

F.- 5626.-

Nº. 19629.-

77368

177368

26 MAR 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

MALA COLOCACION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

por VEINTE años

a nombre de GEORGE HAROLD HOLLAND, de nacionalidad británica, residente en 20 Boombillee Avenue, Vancluse, cerca de Sydney, Nueva Gales del Sur, Australia, por:

"UNA MAQUINA PARA LA COLOCACION DE LADRILLOS".-

Este invento se refiere a maquina de colocar ladrillos.

El objeto principal del invento es crear una maquina que permita erigir de un modo casi totalmente automatico una pared de ladrillos.

Otro objeto es crear una maquina que coloque ladrillos a una velocidad muy superior a aquella a que pueden colocarse a mano.

Otro objeto es crear una maquina de colocar la-



1947

77368

drillos que los coloque en línea recta por medios asociados a una columna fija separada de la hilera de ladrillos a colocar.

5 El invento, por consiguiente, en su forma más general, consiste en una máquina de colocar ladrillos que comprende una columna esencialmente vertical destinada a estar separada de la línea de la pared a construir, y medios asociados con dicha columna para suministrar ladrillos automáticamente desde las proximidades de dicha columna hacia dicha pared y para colocar dichos ladrillos en 10 una hilada sobre un cimiento previamente formado, o sobre una hilada previamente colocada.

En una forma específica, el invento comprende una máquina de colocar ladrillos que comprende una columna esencialmente vertical destinada a estar separada de la línea 15 de la pared a construir, un brazo extensible asegurado a dicha columna y que se extiende hacia la citada pared, virtualmente en ángulo recto a dicha columna, un dispositivo colocador asegurado en forma rotativa al extremo exterior de dicho brazo, medios para suministrar ladrillos a dicho 20 dispositivo colocador, medios para hacer girar dicho brazo en torno del eje de la citada columna, medios para modificar simultáneamente la longitud de dicho brazo, de forma que dicho dispositivo colocador cruce la mencionada línea de dicha pared, medios para mantener el dispositivo colocador virtualmente paralelo a la citada pared y medios para depositar ladrillos sucesivos a intervalos desde dicho 25 dispositivo colocador sobre un cimiento formado de antemano



177368

o sobre una hilada previamente colocada, en la deseada relación espaciada.

5 Aunque el invento será descrito como aplicado a la colocación de ladrillos comerciales de arcilla, normales, de un tamaño esencialmente uniforme, es, evidentemente, aplicable a la colocación de cualesquiera ladrillos de cualquier otro material, por ejemplo, cemento, mortero, hormigón, o piedras naturales o artificiales. El vocablo "ladrillo", cuando se emplea en esta Memoria, ha de entenderse que incluye también aquellos ladrillos de materiales  
10 distintos de la arcilla.

Además aunque en la máquina que se describe en la Memoria se disponen medios para construir paredes con mortero entre las caras horizontales y verticales de ladrillos contiguos será evidente que, si es necesario o deseable colocar los ladrillos sin mortero, ello puede hacerse sin alterar en su esencia el invento.  
15

Aunque en lo que sigue se han descrito elementos específicos que forman la máquina completa, no se desea, como se indica en las reivindicaciones, que el invento quede limitado a las combinaciones de tales elementos particulares. Los mismos podrán ser substituidos por sus equivalentes mecánicos, siendo posible la introducción de modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones.  
20

Ahora se describirá una forma del invento con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:-  
25

La figura 1 es una vista en planta esquemática que muestra la posición de las paredes de una casa a cons-



77368

truir y la situación relativa de las partes principales de la maquina.

La figura 2 es un alzado contiguo a la parte superior de una columna auxiliar, con ciertas partes arrancadas.

5 La figura 3 es una vista en planta de las partes representadas en la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la maquina del invento, que muestra también parte de un transportador para suministrar ladrillos a la maquina y parte de la maqosteria construida.

10 La figura 5 es una vista en planta tomada junto a la columna principal, con ciertas partes arrancadas y otras omitidas.

La figura 6 es un alzado lateral de parte de la estructura representada en la figura 5.

15 La figura 7 es un alzado, parcialmente en sección, de la maquina, delante de la linea central de la columna principal, excluyendo las partes representadas en la figura 10, como otras determinadas partes arrancadas o eliminadas.

20 La figura 8 es un alzado, en parte en sección, por la linea 8-8 de la figura 7.

La figura 9 es una vista en planta, en parte en corte dado por la linea 9-9 de la figura 7.

25 La figura 10 es un alzado, parcialmente en sección, que muestra el dispositivo colocador y el brazo del mismo, delante de las partes representadas en la figura 7.

La figura 11 es una vista en planta, parcialmente en sección dada por la linea 11-11 de la figura 10.



77368

La figura 12 es un alzado, parcialmente en corte dado por la línea 12-12 de la figura 10.

La figura 13 es una vista detallada, en perspectiva, de parte del dispositivo colocador.

5 La figura 14 es una vista, en perspectiva, parcialmente en sección, de una cremallera asociada al dispositivo colocador y de miembros elásticos de tope asegurados a la cremallera.

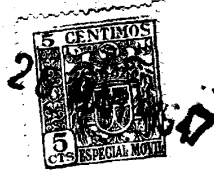
10 La figura 15 es una vista detallada en perspectiva de parte de los medios de tope representados en la figura 14.

La figura 16 es un alzado en sección de la extremidad superior de los medios para acoplar el dispositivo colocador a su brazo.

15 La máquina será descrita primeramente en sentido general, con referencia a la construcción de las paredes de las habitaciones de una casa.

Con referencia, primero, a la figura 1, se monta en primer lugar una columna auxiliar 16 fuera del terreno  
20 propuesto para la casa propiamente dicha, 17, columna situada aproximadamente a la mitad de la longitud de una de las paredes exteriores proyectadas. La parte superior de la columna 16 está por encima de la pared más alta a construir y la columna, normalmente, permanecerá fija en su posición durante la construcción de todo el edificio. Una  
25 columna principal 18 se erige aproximadamente en el centro dentro de los límites de la habitación cuyas paredes han de construirse en primer lugar. Es posible que esta colum-

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



177368

na haya de cambiar su posición durante la construcción de una habitación específica y será movida a la siguiente habitación proyectada cuando estén acabadas las paredes de la anterior.

5 Un transportador 19 conduce desde una pila de ladrillos 20, al nivel del suelo, a la parte superior de la columna 16. Un segundo transportador 21 conduce hacia abajo desde la parte superior de la columna 16 hasta un distribuidor 22 que rodea la columna 18.

10 A medida que se cambia sucesivamente la posición de la columna 18, el transportador 21 ocupará sucesivamente las posiciones representadas en relación con el transportador 19. Las sucesivas rotaciones del transportador 21, a medida que se cambia la posición de la columna 18, quedan permitidas aflojando unos manguitos (que se describirán después) de las respectivas columnas 16 y 18 y apretando de nuevo los manguitos a las columnas cuando la columna 18 ha sido colocada correctamente.

15  
20 Un brazo 25 del dispositivo colocador y un transportador asociado 26 conducen desde el distribuidor 22 a un dispositivo colocador 27 situado en el extremo exterior del brazo 25.

25 Se disponen medios para impulsar los transportadores, para hacer girar el brazo 25 del dispositivo colocador y el transportador 26 y para variar la longitud del brazo 25 de modo que el dispositivo colocador 27, situado en la extremidad exterior del mismo, cruce la línea de una hilada de ladrillos a colocar.



177368

5 Los ladrillos se suministran, a mano o de otro modo, desde la pila al transportador 19, desde éste a través de una deslizadera 28 al transportador 21, desde el transportador 21 al distribuidor 22, desde éste al transportador 26, desde el transportador 26 al dispositivo colocador 27, y desde éste a sus posiciones apropiadas en la hilada que se está colocando.

La construcción y el funcionamiento de la máquina se describirán ahora más específicamente.

10 Con referencia, también, a las figuras 2 y 3, la columna 16 está provista de una base para su estabilidad.

El transportador 19 es relativamente empinado. Incluye una rampa 29, de forma de U en su sección transversal, teniendo el piso de la rampa una canal 30 longitudinal central, de forma de U.

15 Una protuberancia 31, asegurada al extremo superior de una pared lateral 32 de la rampa, va asegurada también sobre un manguito que está sujeto a la columna 16 y se extiende diametralmente a través de ella. El extremo superior de la otra pared lateral 33 lleva una protuberancia similar 34.

20 Una polea 35 va asegurada entre las protuberancias sobre un árbol 36 que puede girar dentro de la protuberancia 34 y el manguito y que se extiende a través de la columna 16. El piso de la rampa está ranurado en 37 para acomodar la polea. Una polea semejante sobre un árbol similar va asegurada a la rampa cerca del suelo. Este árbol inferior es accionado por un motor adecuado 38, si



307 / 177368

es necesario a través de un reductor adecuado.

Una cadena 39 va montada sobre las poleas y, en parte de su longitud, está situada en la canal de guía 30. Las poleas tienen dientes o están formadas de otro modo para coger la cadena, de modo que ésta es impulsada de modo positivo por la polea inferior y la polea 35 es accionada de modo positivo por la cadena.

Unas orejas espaciadas 40, que se extienden en ángulo recto respecto a los eslabones de la cadena, pueden asegurarse a la misma a intervalos. Estas orejas impiden que los ladrillos, colocados sobre la cadena, resbalen hacia atrás si existe insuficiente rozamiento entre ellos y la cadena.

La deslizadora 28 conduce desde junto al extremo superior de la rampa 29 a la superficie superior del transportador 21. Tiene sección transversal en forma de U, posee un piso liso, descendente, y está unida a la rampa, por ejemplo, por ganchos en U 41 que encajan en los extremos superiores adyacentes, rebordeados hacia fuera, 42 y 43, de las paredes laterales de la deslizadora y de la rampa, respectivamente. El borde superior del piso de la deslizadora va ranurado en 44 para alojar la polea 35 y la cadena 39.

Se dispone una pluralidad de deslizaderas 28, estando cada una de ellas ajustada a un ángulo particular con la horizontal entre los transportadores, a fin de asegurar el fácil paso de los ladrillos desde un transportador a otro.



177368

5 Una rueda dentada cónica 45 va montada en el extremo del árbol 36 alejado de la polea 35 y engrana con una rueda superior 46 de un conjunto 46, 47, 48 que incluye un manguito 47 giratorio sobre la columna 16. El conjunto en cuestión es soportado sobre un manguito 49 asegurado en forma ajustable a la columna encima de un collar 50 fijo a la columna.

10 Un árbol 51 se extiende radialmente hacia fuera desde el manguito 49 y lleva montado con posibilidad de giro sobre él un manguito 52. Una rueda dentada cónica 53 asegurada sobre el extremo interior del manguito 52 engrana con la rueda 48 del conjunto. Una rueda dentada cónica 54 va fija sobre el extremo exterior del manguito 52.

15 Una porción 55, en forma de manguito, de una ménsula 56, va montada en forma giratoria sobre el manguito 52 entre las ruedas 53 y 54. El resto de la ménsula 56 comprende brazos paralelos 57 y 58 asegurados a los extremos del manguito 55 y que se extienden en ángulo recto al largo del manguito. Los brazos tienen canales de guía 59.

20 El transportador 21 comprende una rampa que tiene placas laterales 61 y 62 y un piso 63 con una canal media longitudinal 64, de forma de U, encajando en las canales 59 una prolongaciones laterales de la placa de piso.

25 A ~~medias~~ que se colocan hiladas sucesivas de ladrillos, el brazo del dispositivo colocador, 25, el transportador 26 y el distribuidor 22 son levantados por medios que todavía se describirán. La extremidad del transportador



1947

177368

21 adyacente al distribuidor 22 va sujeta en forma separable a la columna 18 en una forma que luego se describirá, y se levanta con el distribuidor. Por consiguiente, el transportador 21 se mueve longitudinalmente más allá de la columna 16 en las canales de guía 59 y, al mismo tiempo, gira ligeramente en torno del eje del árbol 51 en razón de su unión a la ménsula 56 y del montaje del manguito 55 de ésta sobre el manguito 52.

El manguito 55 está recotrado entre sus extremos en 66 para acomodar la rampa del transportador 21. El extremo inferior de la deslizadora 28 está ranurado en 67 para dejar espacio a una cadena 68.

La cadena 68 es similar a la 39 y va montada sobre poleas 69 y 70 (vease también la figura 5) en los extremos opuestos del transportador 21 y está situada, en parte de su longitud, en la canal 64. La polea 69 va montada sobre un árbol 71 sujeto entre las placas laterales 61 y 62 en el extremo 65 del transportador. La polea 70 es la polea matriz y está montada en el otro extremo de la rampa contiguo a la columna 18.

Un árbol 72 va montado con posibilidad de giro en ménsulas 73 (vease también la figura 5) aseguradas a los lados de la rampa y una ménsula 74 asegurada a la ménsula 56. El desplazamiento longitudinal del árbol con relación a las ménsulas 73 queda impedido. A la placa lateral del transportador, entre cada ménsula 73 y la ménsula 74, pueden asegurarse en forma ajustable una ménsula o ménsulas adicionales. Estas ménsulas adicionales estarán espaciadas aproximadamente



347

177368

igual entre una ménsula 73 y la mensula 74 y soportarán con posibilidad de giro el árbol 72. Un piñón cónico 75 va montado, sin posibilidad de giro, pero en forma deslizante, sobre el árbol 72, y es mantenido en engrane con el piñón 54 por medio de un collar 76 que rodea el árbol entre el piñón 75 y la ménsula 74.

La rotación del motor es transferida de este modo al árbol 72 por medio de los elementos intermedios 39, 35, 45, 46, 48, 53, 54 y 75.

Posteriormente se describirá la transmisión subsiguiente del movimiento del árbol 72.

Con referencia a las figuras 4, 5, 6 y 7, la columna principal 18 tiene una base 77 a la cual va asegurada en forma separable, y que está provista de brazos radiales 78, cortas patas 79 y pies 80. Se disponen medios conocidos para garantizar que la columna 18 esté virtualmente vertical durante su uso. Sobre la columna 18, o aseguradas a ella, se forman dos o más chavetas longitudinales 81, cada una de las cuales está roscada. Una tuerca 82 va roscada sobre la columna 18 y posee unos alvéolos radiales 83 dentro de los cuales pueden encajarse brazos horizontales, estando el extremo exterior de cada brazo horizontal unido a un montante situado en el casquillo ofrecido por una pata 79. Los brazos horizontales crean un soporte para una plataforma de trabajo que puede ser levantada haciendo girar la tuerca 82 a medida que aumenta la altura de las paredes.

Una tuerca 84 va roscada sobre las chavetas 81 de la columna y está provista de varillas 84a que se extienden



477368

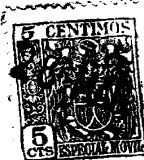
radialmente hacia fuera, o de otros medios para facilitar la rotación.

5 Un manguito enmascarador 85, con una base 86, va montado en forma deslizable, pero no giratoria, sobre la columna, teniendo el manguito una ranura longitudinal 87 para alojar cada chaveta 81. La cara inferior de la base 86 descansa sobre la superficie superior de la tuerca 84, ajustandose la altura de la última de acuerdo con la de la hilada de ladrillos que se está colocando.

10 Un anillo de empuje se dispone, si es preciso, entre la superficie superior de la tuerca 84 y la inferior de la base 86 del manguito enmascarador. Anillos similares se disponen doquiera sea necesario, por ejemplo, entre el conjunto de ruedas cónicas 46, 47, 48 y el manguito 49.

15 Una rueda dentada cilíndrica 88 y una cremallera recta 89, de una pieza ambas, o sujetas mutuamente, se montan en forma giratoria sobre el manguito enmascarador 85 y están destinadas a asegurarse en forma ajustable a la base 86 del mismo, por ejemplo, por medio de una ranura circular en T, 90 (vease figura 8) en la superficie superior de la base, y uno o mas pernos 91 de cabeza en T, cada uno de los cuales tiene su cabeza 91A en la ranura y extendiéndose su cuerpo a través de la cremallera, con una tuerca 92 roscada sobre el cuerpo mediante un brazo 93.

25 Pueden emplearse medios de fijación alternos, ajustables. Con preferencia los medios, tanto para aflojar la cremallera y la rueda de la base 86 y para volverlas a apretar, deben ser accionables por mando a distancia.



1947

177368

Un bloque 94 va montado para rotación libre sobre el manguito enmascarador, con su cara inferior descansando sobre la superficie superior de la rueda 88

5 Un manguito 95 va montado en forma giratoria sobre el manguito enmascarador encima del bloque 94. Unas ruedas cónicas 96 y 97 van aseguradas a los extremos superior e inferior, respectivamente, del manguito 95. Una placa de accionamiento 98 va montada sobre el manguito entre las  
10 ruedas dentadas y puede asegurarse fijamente al mismo o acunarse a él de otro modo, de forma que se permite el desplazamiento axial de la placa 98 con relación al manguito, pero se impide su rotación relativa. En el último caso, un resorte rodea el manguito 95 entre la rueda dentada 97 y la placa de accionamiento 98 y fuerza a la última hacia  
15 arriba.

Otro manguito 99 va asegurado en forma ajustable al manguito enmascarador encima de la rueda dentada 96, por ejemplo, por un tornillo de sujeción 100. Esta unión  
20 ajustable y la del manguito 49 a la columna 16 permiten la variación en el ángulo entre los transportadores 19 y 21, a medida que se cambia la posición de la columna 18. Un muñón 101 que se extiende radialmente va asegurado al  
25 manguito 99. Un manguito 102 va montado sobre el eje o muñón 101 y lleva unas ruedas dentadas cónicas 103 y 104 y la polea 70, que tiene dientes o está formada de otro modo para engranar de modo positivo con la cadena 68. Un piñón 105 al extremo del árbol motor 72 engrana con la rueda cónica 104 y acciona el manguito 102, la rueda 103, la polea



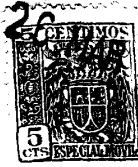
177368

70 y la cadena 68. La rueda 103 engrana con la 96.

Junto a la columna 18, una placa lateral 62 del transportador 21 está soportada sobre el manguito 102 y la otra sobre el extremo exterior del muñón 101.

5 Una deslizadera 106, con un piso inclinado hacia abajo y paredes laterales 107 y 108, tiene las últimas montadas en forma suelta sobre el manguito 102 y el muñón 101, respectivamente, junto a sus extremos. El extremo 109 de la deslizadera 106 descansa normalmente sobre los rodillos 10  
10 110 (que luego se describirán) del distribuidor 22. Un soporte en U 111 tiene sus miembros laterales 112 montados también sobre el árbol 101 y el manguito 102 junto a sus extremos traseros y su extremo 113 es oprimido normalmente hacia abajo por un resorte 114. Se disponen unos medios 15 de tope, por ejemplo, una varilla 115 asegurada diametralmente en forma ajustable en el muñón 101, para limitar el movimiento descendente, de modo que el intervalo entre el lado inferior del extremo 113 de la ménsula y el extremo 109 de la deslizadera, es normalmente un poco mayor que el 20 espesor de un ladrillo.

El distribuidor 22 va asegurado por ménsulas adecuadas 22A al bloque 94 y encima de él. Comprende placas coaxiales de guía, interior y exterior, 116 y 117, respectivamente, entre las cuales va montados sobre ejes radiales, pivotados en bases 118, los rodillos cónicos 110. 25 Cada eje se extiende hacia adentro de la placa 116 y lleva una rueda elástica 120. La placa 98 toca contra las ruedas 120, de modo que la rotación de placa hace girar las ruedas



1947

477368

y los rodillos.

En un extremo, las placas 116 y 117 están dirigidas hacia arriba y unidas por una placa 121 para formar una deslizadera 122 y, en el otro extremo, están dirigidas hacia abajo y unidas por una placa similar 123 para formar una deslizadera 124 situada bajo la deslizadera 122.

Una placa 125 esencialmente horizontal va asegurada en un plano horizontal al borde exterior de la placa 123 y ligeramente debajo de la misma y un poco por encima de las ménsulas angulares 126 (que se describirán después).

La placa 125 se extiende hacia la columna y está doblada hacia arriba y luego hacia delante para formar una bolsa 127 de lados abiertos que puede también estar soportada sobre un cárter de engranajes que luego se describirá. La placa 125 está ranurada longitudinalmente en 129. Una caja 130 va situada en la bolsa, descansa sobre la placa 125 y tiene una oreja u orejas 131 que sobresalen hacia abajo a través de la ranura 129, y a las cuales está conectado en forma pivotable el extremo superior de una palanca 132. La palanca 132 es de dos partes 133 y 134, articuladas en 135 sobre un muñón asegurado a una ménsula (a describir después) sujeta al bloque 94. Unos tubos cortos 138 y 139, cada uno de ellos abierto en un extremo, van asegurados uno a cada parte de la palanca 132 con sus extremos abiertos normalmente muy juntos. Un fuerte resorte 140 está situado con un extremo en cada tubo. La parte 134 de la palanca tiene un rodillo seguidor 141 en su extremo inferior, destinada a ser movido por una leva de costado 142. A me-

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1947

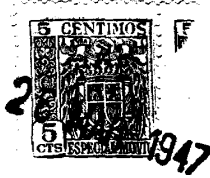
77368

5 dida que el rodillo seguidor es movido hacia atras por la  
leva 142, la caja 130 se mueve hacia delante y empuja un  
ladrillo situado ya sobre la placa 125 al transportador  
26. Los lados de la caja impiden que el ladrillo siguien-  
te pase desde la deslizadera 124 a encima de la placa 125.

10 Para asegurar que cada ladrillo pasa desde la des-  
lizadera 124 a la placa 125 en ángulo recto a la longitud  
del transportador 26, puede asegurarse una placa charnelada,  
empujada por un resorte a un plano vertical, a lo largo de  
su borde inferior, al extremo delantero 143 de la placa.

15 El resorte seria lo suficientemente fuerte para  
permitir que la placa desviara un ladrillo desde la desli-  
zadera a su posición correcta sobre la placa, pero seria ven-  
cible, y la placa charnelada giraria hacia el exterior y  
hacia abajo, por un ladrillo empujado hacia delante por la  
caja. Si, por cualquier razón, la caja no puede moverse  
hacia delante, el resorte 140 se extiende y permite que se  
mueva sólo la parte 134. Un resorte de retroceso 144 se  
20 dispone para mover la parte 134 hacia delante y la parte  
123 hacia atrás al final del movimiento de retroceso de la  
parte 134.

25 El brazo 25 del dispositivo colocador incluye un  
bastidor exterior 145 que tiene miembros longitudinales  
146 superior e inferior, miembros posteriores superior, in-  
ferior y laterales, y miembros delanteros 148 laterales e  
inferior. El bastidor 145 pasa a través de ranuras late-  
rales 149, ensanchadas en sus extremos superiores, del blo-  
que 94, y puede asegurarse en forma ajustable al bloque, por



177368

ejemplo, mediante tornillos de regulación 150.

5 El brazo 25 incluye asimismo un bastidor interior 151 con miembros longitudinales 152 superior e inferior, miembros laterales traseros 153, miembros frontales 154 laterales y superior, miembros 155 de forma de V, que se extienden hacia delante, y un miembro inferior 156, que se extiende hacia delante. Pueden emplearse unos miembros de arriostramiento adicionales para ambos bastidores pero se han omitido en gracia a la claridad.

10 El bastidor interior 151 puede deslizarse en sentido longitudinal dentro del exterior, siendo guiado y facilitado el movimiento relativo, por ejemplo, por guías 157 y poleas de garganta 158.

15 Las ménsulas angulares 126 se extienden a lo largo del bastidor interior 151 hacia dentro de los miembros longitudinales 152 superiores y junto a los mismos y están aseguradas al bastidor interior. En un punto 159 hacia el extremo frontal del bastidor interior, las ménsulas 126 se extienden hacia abajo y hacia delante.

20 Unos árboles 160, 161, 162, 163 y 164 (vease también la figura 10) que se extienden en ángulo recto al eje longitudinal del brazo del dispositivo colocador, van montados en soportes asegurados al bastidor interior 151.

25 Una polea 165 va montada sobre cada uno de los árboles 160, 161, 162 y 163 junto a cada extremo de los mismos, y una cadena 166 va montada sobre las poleas a lo largo de cada lado del brazo.

Las poleas 165 de los árboles 161 y 163 tienen dien-



1947

177368

tes o están formadas de otro modo para asegurar un encaje positivo con la cadena 166.

Una canal longitudinal 167 (figura 8) está formada en la pata horizontal 168 de cada ménsula 126. La cadena se apoya en esta canal y su movimiento es guiado por ella.

Con referencia, además, a las figuras 10 a 15 inclusive, una deslizadera 169 va montada en forma charnelada sobre el miembro 156 y se extiende hacia delante hacia el dispositivo colocador 27.

Este dispositivo colocador tiene forma de caja y su longitud es un poco mayor que la longitud combinada de dos ladrillos. Incluye una pared delantera 170, una placa de cubierta 171, una placa inferior 172 que se extiende en parte de la longitud del dispositivo colocador, una prolongación 173 de la placa inferior bajo el frente de la deslizadera 169, un dedo 174 que se extiende longitudinalmente desde aproximadamente el centro del borde 175 de la placa inferior y ligeramente por debajo del mismo, una placa de extremo 176 que cierra un extremo del dispositivo colocador, una placa trasera que sobresale hacia abajo, 177, desde la placa de cubierta 171 junto al extremo abierto del dispositivo colocador y que se extiende en un poco más de la longitud de un ladrillo y una prolongación 178 de la placa 177, a la cual va asegurado en 180 un resorte laminar 179. Un tubo de guía 181 con una ranura longitudinal 182 a lo largo de su parte inferior, va asegurado al dispositivo colocador y se extiende hacia fuera desde el mismo, virtualmente en ángulo recto con su longitud. Los extremos exteriores del



1947

477368

tubo y de la ranura están ensanchados como en 183.

Un árbol 184, esencialmente vertical, va pivotado en una caja 185 asegurada a la placa 177 y en una ménsula 186. Un piñón 187 va asegurado sobre su extremo inferior y engrana con una cremallera 188 montada aproximadamente en el centro de la anchura del dispositivo colocador en guías 189 y sobre una placa 189A asegurada al lado inferior del piñón 187 para permitir que se mueva en un plano virtualmente horizontal. Parte de la periferia del piñón 187 se deja sin dentar de modo que, aunque el árbol 184 y, por consiguiente, el piñón, giran continuamente, la cremallera 188 sólo se mueve intermitentemente. Cuando los dientes del piñón engranan en la cremallera, ésta se mueve hacia el extremo abierto del dispositivo colocador, pero cuando el último diente se retira de la cremallera, la misma es retrocedida por un resorte 190 asegurado en un extremo al dispositivo colocador y, en el otro, a la cremallera.

Con referencia, además, a las figuras 14 y 15, las cavidades 191 están formadas en la cremallera, paralelamente a su longitud. Un manguito de ajuste 192 va atornillado dentro del extremo exterior de cada cavidad 191. Un husillo 193, que tiene un extremo interior ensanchado, 194, pasa a través de cada manguito dentro de cada cavidad. Un resorte 195 va situado sobre cada husillo entre el extremo 194 y el manguito 192 y el extremo exterior de cada husillo va asegurado a un bloque 196. Un tope 197 está articulado al borde inferior 198 del bloque 196.

Un tubo de conducción del mortero, 199, lleva desde



1947 77368

una reserva de mortero, bajo presión de gravitación, neumá-  
tica u otra, y va sujeto al dispositivo colocador, por ejem-  
plo, por una ménsula 299. El tubo se bifurca junto a la  
ménsula 200. Una válvula de cierre 201, accionada a mano,  
5 va situada en el tubo, justamente antes de que éste se bi-  
furque. Una bifurcación 202 conduce hacia abajo de la pla-  
ca extrana 176, donde se bifurca, conduce a lo largo del la-  
do inferior de la placa de piso 172 y termina a cada lado  
del dedo 174 en el borde 175 de la placa de piso. La otra  
10 bifurcación, 203, conduce a lo largo de la placa superior  
a través de una válvula 204, se bifurca y conduce en direc-  
ción esencialmente vertical hacia abajo del extremo abierto  
del dispositivo colocador a cada lado de la línea de movi-  
miento de la cremallera.

15 La apertura y cierre de la válvula 204 son contro-  
lados por una leva 205 montada sobre el árbol 184 adyacente  
a la válvula.

Con referencia, además, a la figura 16, la conexión  
del dispositivo colocador 27 a la extremidad del brazo 25  
20 es como sigue. Un árbol 206 esencialmente vertical va ase-  
gurado a un estribo 207 (figura 4) sujeto a la placa de cu-  
bierta del dispositivo colocador. Una rueda helicoidal 208  
va acunada sobre el extremo superior del árbol 206 y engrana  
normalmente con un tornillo sin fin 209 montado con posibili-  
25 dad de giro en un cárter 210 en el extremo superior 211 del  
cual se encierra también la rueda helicoidal. Un manguito  
colgante 212 del cárter rodea la parte inferior del árbol  
206. El cárter va asegurado, por ejemplo, en los extremos



177368

5 del manguito 212 a los miembros 155, estando los ejes del árbol 206 y del manguito 212 virtualmente en el plano medio longitudinal del transportador, y estando el extremo abocardado 183 del tubo 181 substancialmente vertical debajo del manguito 212 y el árbol 206.

10 Un espárrago con cabeza, 213, va montado en una protuberancia 214 que tiene un casquillo de bayoneta 214A formado en ella y está asegurada a la pared superior 215 de la caja. Un extremo interior ensanchado 216 limita su movimiento hacia fuera.

Un resorte 217 rodea el árbol 206 entre la superficie interior de la pared inferior 218 del extremo superior 211 de la caja y la cara inferior de la rueda helicoidal 208.

15 Las extrías 219 del extremo superior del árbol 206 son helicoidales, siendo el ángulo helicoidal igual al de la rueda 209 de modo que, a medida que la rueda helicoidal es bajada por medio del espárrago de cabeza, gira en torno del extremo superior del árbol. La rotación simultánea y el desplazamiento axial de la rueda helicoidal la permite moverse fuera de engrane con el tornillo.

20 El dispositivo colocador, al cual van asegurados el árbol 206 y la rueda helicoidal, puede entonces ser girado con independencia del brazo del dispositivo colocador, al cual van asegurados el tornillo y la caja, a cualquier posición relativa con el brazo. El espárrago es aflojado entonces y el resorte 217 devuelve la rueda helicoidal, desplazandola axialmente y con ello, girandola, a una posición en que vuelve a engranar con el tornillo.



177368

Para empujar los ladrillos desde el transportador 26 a la placa 172 del dispositivo colocador 27, se disponen los medios siguientes.

5 Con referencia, de nuevo, a las figuras 10, 11 y 12, un tubo curvo 220 con una ranura longitudinal 221 dispuesta análogamente a la ranura 182 va sujeto al extremo delantero del bastidor interior, con su eje en un plano medio longitudinal substancialmente vertical. El extremo posterior del tubo está cerrado por una caperuza 222 y el  
10 extremo delantero del tubo y su ranura están abocardados hacia fuera. Los extremos abocardados de los tubos 181 y 220 estan muy juntos y sus ejes están virtualmente, en el mismo plano vertical cuando el dispositivo colocador está en ángulo recto con su brazo, como se representa en la figura 11.  
15

Un empujador 223, en forma de bala, va situado en el tubo 220 y tiene una oreja 224 que cuelga a través de la ranura 221. Un resorte helicoidal 225, de espiras muy apretadas, va sujeto al extremo posterior del empujador y se extiende hacia atrás y hacia arriba en el tubo 220.  
20 Unos dientes espaciados 226 van sujetos al resorte 225 y sobresalen a través de la ranura 221 para engranar con una rueda 227 montada sobre el árbol 164. Parte de la periferia de la rueda 227 está sin dentar, lo mismo que el piñón 187, de modo que, aunque el árbol 164 y, por consiguiente, la rueda, giran continuamente, los dientes 226 y, por consiguiente el resorte 225 y el empujador 223, se mueven sólo  
25 intermitentemente. Cuando los dientes de la rueda engranan



1947

177368

con los dientes 226, el empujador es movido hacia delante fuera del tubo 220 y hacia el tubo 181. La nariz del pulsador está conformada de modo que, cuando entra en el extremo abocardado del tubo 181, es dirigida dentro del tubo, flexionando el resorte 225 para permitir cualquier cambio requerido en la dirección de movimiento del empujador.

Un brazo horizontal 228 va asegurado en ángulo recto a la oreja 224 y al eje longitudinal del brazo del dispositivo colocador. El brazo 228 lleva una ménsula angular 229 articulada al mismo y destinada a aplicarse al borde longitudinal superior trasero de un ladrillo y a moverlo hacia delante sobre la placa 172 del dispositivo colocador a medida que el empujador se mueve dentro del tubo 181.

Cuando el ladrillo es colocado correctamente en el dispositivo colocador, el último diente de la rueda 227 se zafa de los dientes 226 y el empujador y la ménsula 229 se mueven hacia atrás bajo la influencia de un resorte 230 asegurado en su extremo posterior al extremo trasero del tubo y en su extremo delantero a una barra flexible dentro del resorte 225 y sujeta al extremo posterior del empujador 223.

Cuando el empujador y la ménsula se mueven hacia atrás, la oreja colgante 231 de la ménsula cabalga sobre la superficie superior del ladrillo siguiente.

Se disponen medios para impedir el retroceso de la oreja colgante 231 de la ménsula más allá de la vertical y para limitar el retroceso del empujador en el tubo 220.

Se disponen unas placas laterales 232 en la ménsula,



177368

para impedir el desplazamiento lateral del ladrillo.

Con referencia, de nuevo, a las figuras 4 y 7, se disponen medios para espaciar los ladrillos uniformemente hacia delante del punto 159 del transportador.

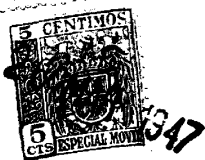
5                   Estos medios comprenden una leva 233 asegurada al árbol 161. La leva 233 mueve un seguidor 234 del extremo delantero de una palanca 235 asegurada a un árbol 236 sujeta a través del bastidor interior, hacia atrás del árbol 161. También asegurado al árbol 236 hay un par de palancas

10                   paralelas similares, cada una de las cuales tiene un tope 237 en su extremo delantero y un rodillo 238 en el trasero. La distancia entre el tope y el rodillo es ligeramente menor que la anchura de un ladrillo. En parte de una revolución de la leva, el seguidor 234 y los topes 237 son levantados por medio de un resorte de retroceso 237A de modo

15                   que los topes se aplican a la parte delantera de un ladrillo 239 y le impiden pasar hacia delante más allá del punto 159. Cuando el seguidor 234 es bajado por la leva, los topes 237 son bajados para permitir que el ladrillo 239 se

20                   mueva hacia delante. Al mismo tiempo, los rodillos 238 son levantados y se aplican y levantan la cara inferior del ladrillo 239 junto a su borde longitudinal inferior posterior 240.

25                   El ladrillo 239 se mueve hacia delante y apartándose de los rodillos 238 por las cadenas, y los rodillos 238 se aplican a la cara delantera del siguiente ladrillo 241 e impiden su avance. Cuando los topes se levantan de nuevo y los rodillos caen, el ladrillo 241 avanza contra los



177368

topes.

Ahora se describirán los diversos mecanismos de transmisión.

5 Con referencia a las figuras 7, 8 y 9, el árbol motor 72, como antes se ha descrito, impulsa la rueda dentada 103 que acciona la rueda 96 (veanse figuras 5 y 6), el manguito 95 y la rueda 97. Esta engrana con una rueda 242 montada sobre un eje horizontal 243 paralelo al eje longitudinal del brazo del dispositivo colocador y soportado en su extremo posterior en el bloque 94 y en su extremo delantero en la extremidad superior de un cárter 244 que va sujeto en su extremo inferior al bloque 94 y que tiene su extremidad superior espaciada del bloque para acomodar la rueda 242. Los árboles 245 y 246 se extienden desde el cárter 244 paralelos a los ejes longitudinales del brazo del dispositivo colocador y son girados a la misma velocidad por la rueda 242 mediante adecuados reductores de velocidad que marchan en el cárter 244.

20 El árbol 245 lleva la leva 142 que acciona la palanca 132 que mueve los ladrillos desde la placa 125 a encima del transportador 26.

25 Su extremo delantero tiene un chavetero 247 formado en él y pasa libremente a través de un cárter 248 asegurado sobre una placa 249. Unas ménsulas espaciadas 250 van sujetas al bloque 94 paralelamente al eje longitudinal del brazo del dispositivo colocador. La placa 249 va montada en forma deslizable en guías acanaladas 251 a lo largo de los bordes inferiores de las ménsulas 250.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1947

177368

Una rueda dentada cónica va montada en forma deslizable, pero sin posibilidad de giro, sobre el árbol 245 dentro del cárter 248. Un husillo 252 que lleva en su extremidad inferior un piñón 253 destinado a engranar con la cremallera recta 89, va montado en forma giratoria en el cárter 248 y es girado mediante reductores adecuados, por la rueda cónica deslizable. El husillo 252 pasa a través de un ánima cilíndrica de un bloque 254 que tiene una parte colgante 255 destinada a encajar en forma deslizable en una ranura 256 de la placa en que está formada la cremallera 89.

El piñón 253 es empujado normalmente por un resorte hacia abajo, de modo que engrana con la cremallera 89 y la parte 255 encaja en la ranura 256. El piñón puede ser levantado en contra de su resorte 257 para desagranarlo de la cremallera.

A medida que gira el piñón 253, rueda a lo largo de la cremallera y su distancia desde el eje de la columna principal 18 varía. Por consiguiente, el cárter 248 y el engranaje contenido en él, con inclusión de la rueda cónica deslizable, se mueven en línea recta a lo largo de la cremallera y longitudinalmente a lo largo del árbol 245.

Se disponen medios para asegurar que el bastidor interior 151 se desplace longitudinalmente con relación al bastidor exterior 145 de modo que el dispositivo colocador 27 asegurado al extremo delantero del bastidor interior cruce la línea de la pared propuesta, paralelamente a la cremallera 89. Los medios en cuestión comprenden una



347

177368

5 cremallera 258 fija a la placa 249 paralelamente al eje longitudinal del brazo del dispositivo colocador, un cárter 259 sujeto a la ménsula 250, un árbol 260 montado en forma giratoria en el cárter 259, un piñón 261 montado sobre el árbol 260 y que engrana con la cremallera 258, un árbol 262 montado en el cárter 259, un piñón 263 montado sobre el árbol 262, medios reductores de velocidad entre los árboles 262 y 260, y una cremallera 264 asegurada al bastidor interior 151 paralelamente al eje longitudinal y que engrana  
10 con el piñón 263.

El conjunto de engranajes está diseñado de modo que los desplazamientos relativos de las cremalleras 258 y 264 están en proporción a las distancias perpendiculares relativas desde el eje de la columna 18 a la cremallera 89 y a  
15 la pared a construir.

El árbol 246 va soportado en cojinetes asegurados a la ménsula 250 y tiene prolongaciones telescópicas 265 y 266 montadas en él en forma deslizable, pero no giratoria. El extremo delantero de la prolongación 266 está  
20 acoplado al árbol 163, y lo impulsa, mediante ruedas dentadas cónicas 267 y 268 y, por tanto, mueve las cadenas 166 y el árbol de leva 161.

El árbol 164 (véase figura 10) y, por consiguiente la rueda dentada 227, son accionados desde el árbol 163  
25 por medio de ruedas dentadas similares 269 y 270 sobre los árboles respectivos, y una cadena 271. Como se explicó anteriormente, la rueda dentada 227 acciona el empujador 223.



1947

177368

5 Una rueda dentada cónica asegurada al extremo exterior del árbol 163 y situada en un cárter 272 sujeto al bastidor interior impulsa una segunda rueda dentada cónica del cárter 272 asegurada en un extremo de un árbol motor flexible 273 (figura 12) encerrado en un cárter 273A, estando sujeto el otro extremo del árbol flexible a lextremo superior del husillo 184.

10 Unos medios flexibles adecuados alternativos pueden emplearse para hacer girar el husillo 184 desde el árbol 246. Como antes se ha explicado, el husillo está asociado a medios para suministrar mortero y para colocar los ladrillos.

15 Con referencia a las figuras 4, 7, 8 y 9, los medios para mantener el dispositivo colocador 27 paralelo a la pared a erigir y a la cremallera 89 comprenden ménsulas 274 aseguradas a una de las ménsulas 250, un husillo vertical 275 montado en forma giratoria en las ménsulas 274, un piñón 276 sobre el extremo inferior del husillo y que engrana con la rueda cilíndrica 88, un árbol 277 que tiene unas prolongaciones telescópicas 278 y 279 montadas en él en forma deslizable pero no giratoria, medios, por ejemplo, ruedas cónicas 280 y 281, para transmitir la rotación del husillo 275 al árbol 277 y un accionamiento flexible encerrado en un cárter 282 (vease figura 4) desde el extremo de la prolongación 279 al tornillo sin fin 209.

25 El conjunto de engranajes está diseñado de modo que el desplazamiento angular de la rueda helicoidal 208 y el dispositivo colocador 27 iguale al desplazamiento angular



177368

correspondiente del eje del husillo 275 con relación al de la columna 18.

En cada carter se disponen palancas de cambio y un embrague con palanca.

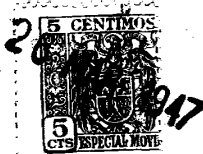
5 En el funcionamiento la columna 18 es situada dentro de los límites de una habitación a una distancia perpendicular desde la pared a construir virtualmente igual a la distancia perpendicular del eje de la columna desde la cremallera 89 multiplicada por una relación, convenientemente seleccionada, de las disponibles en los cárteres 248 y 259. 10 La relación se elegirá normalmente de modo que la columna 18 pueda situarse aproximadamente en el centro, dentro de la habitación propuesta.

15 La longitud máxima de pared que puede construirse desde una posición cualquiera de la columna dependerá de la longitud de la cremallera, la longitud máxima del brazo del dispositivo colocador y la relación máxima de engranaje disponible.

20 Dentro de las limitaciones de la máquina, desde una posición virtualmente central de la columna 16, pueden construirse casi completamente paredes de habitaciones cuadradas o rectangulares de una gran escala de dimensiones particulares.

25 Dentro de las mismas limitaciones, pueden construirse habitaciones cuadradas o rectangulares de cualesquiera dimensiones desde solo dos posiciones de la columna 16.

La cremallera 89 está situada, por medio de su acoplamiento ajustable a la base 86 del manguito enmascarador,



177368

virtualmente paralela a la pared a construir.

5 El piñón 253 es levantado para desengranarlo de la cremallera 89, el brazo del dispositivo colocador es girado a una posición en ángulo recto a la pared a construir, el bastidor interior 151 desplazado a su mínima distancia desde el bloque, la rueda helicoidal 208 es desconectada del tornillo 209 bajando el espárrago de cabeza 213, el dispositivo colocador se gira si es necesario hasta que esté paralelo a la cremallera 89, los tornillos de presión 10 150 se aflojan, el bastidor exterior 145 es desplazado a través de las ranuras 149 hasta que el dispositivo colocador esté encima de la línea propuesta de la pared y los tornillos de presión 150 se aprietan.

15 El brazo colocador se gira entonces y se extiende y el dispositivo colocador se gira hasta que el mismo esté situado correctamente en el punto inicial de colocación, esto es, uno de los extremos de la hilada a colocar, con su placa inferior muy junto a la superficie superior del ciemiento de la pared o de una hilada de ladrillos ya colocada. 20 El espárrago 213 y el piñón 253 se aflojan entonces.

25 Cuando el equipo está ajustado de este modo y es puesto en marcha por medio del motor 38, los ladrillos son cargados a lo largo sobre la rampa del transportador 19 en su extremidad inferior y suben y a través de la deslizadera 28 llegan al transportador 21. Luego, pasan hacia abajo de la deslizadera 106 sobre los rodillos giratorios 110, en torno del distribuidor y hacia abajo de la deslizadera 124 a encima de la placa 125 de donde son suministrados a



77368

encima de las cadenas por la caja 130.

5 En ciertos periodos a medida que gira el distribuidor, la deslizadera 122 pasará bajo la deslizadera 106 levantándola, cerrando el intervalo entre 109 y 113, e impidiendo que otros ladrillos pasen a encima de distribuidor.

10 Como quiera que, salvo sobre el transportador 19, el contacto entre los ladrillos y la cadena es por fricción y no positivo, las cadenas se moveran facilmente bajo los ladrillos si el movimiento de los últimos quedara suspendido junto a la deslizadera 106 o en cualquier otra parte.

15 Si un ladrillo quedara situado en el intersticio cuando la deslizadera 106 sube, la ménsula 111 se levantará en contra de su resorte 114 y el ladrillo será retenido en el intersticio. Cuando la deslizadera 122 pasa más allá del borde 109 de la deslizadera 106, esta última cae sobre los ladrillos que se encuentran ya sobre el distribuidor o encima de los rodillos 110.

20 En el último caso pueden pasar ladrillos adicionales desde el transportador 21 y hacia abajo de la deslizadera 106 al distribuidor.

25 Las cadenas llevan los ladrillos al tope 237 y un ladrillo cada vez es libertado junto a 159 y avanza a cada revolución del árbol 161. El ladrillo pasa desde las cadenas a la deslizadera 169 y es empujado a encima de la placa de piso 172 del dispositivo colocador por la ménsula 229 cuando esta última avanza con el empujador 223 una vez a cada revolución del árbol 164. La entrada de la nariz del empujador dentro del tubo 181 asegura que la última fase



1947

177568

del movimiento del ladrillo es en ángulo recto a la longitud del dispositivo colocador.

5 Durante el movimiento de los ladrillos, hasta ahora descrito el brazo 25 del dispositivo colocador está girando continuamente y el bastidor interior 151 del mismo está moviéndose continuamente en sentido longitudinal de modo que el dispositivo colocador 27 sigue continuamente una línea recta en dirección hacia su extremo cerrado.

10 Tan pronto como un ladrillo llega a la pared frontal 170 del dispositivo colocador, el empujador 223 y la ménsula 229 son retirados, de modo que los extremos 232 de la ménsula dejan libres los extremos del ladrillo y le permite moverse longitudinalmente en relación al dispositivo colocador. La parte dentada del piñón 187 engrana entonces con la cremallera 188 y la mueve y al tope 197 y, por consi-  
15 guiente al ladrillo hacia un ladrillo previamente colocado a una velocidad ligeramente mayor que la velocidad de cruce del dispositivo colocador en la dirección opuesta. Así, el ladrillo que se está colocando se mueve lentamente hacia  
20 el ladrillo ya colocado, cerrando así el intersticio que se había formado entre los ladrillos durante el tiempo transcurrido mientras que el que se colocaba se movía a través de la placa 172 al dispositivo colocador. Este movimiento es guiado, y el ladrillo es mantenido contra la pared 170  
25 por el resorte 179. Tan pronto como el ladrillo que se está colocando está situado correctamente junto al ladrillo ya colocado, el piñón 187 se desengrana de la cremallera 188 que vuelve a la posición representada en las figuras



1947

177368

11 y 12, cabalgando el tope 197 sobre el ladrillo siguiente.

5 El piñón 253 y el engranaje que lo conecta al árbol 245 están diseñados de modo que el desplazamiento del brazo del dispositivo colocador a lo largo de la línea de la pared para cada revolución de los árboles 161, 163 y 164 equivale a la longitud de un ladrillo junto con una pequeña distancia igual al espesor medio de la capa de mortero a emplear.

10 Debido a la rotación de la línea que une el husillo 252 al eje de la columna 18 y al consiguiente movimiento diferencial de las ruedas dentadas cónicas dentro del cárter 248, las distancias entre los ladrillos, cuando están colocados, variarán ligeramente desde la distancia calculada de antemano, produciéndose la variación máxima cuando el brazo del dispositivo colocador está en ángulo recto con la pared que se está construyendo.

15 Para un piñón 253 que tenga un círculo primitivo de unos 38 mm., una cremallera 89 separada en una distancia perpendicular de 61 cm. del eje de la columna y una pared a una distancia perpendicular de unos 1,53 m. desde la columna, la variación máxima desde la distancia calculada de antemano será de unos 7 mm. La variación puede ser reducida disminuyendo el diámetro del piñón 253 y es virtualmente constante para todas las distancias entre la columna y la pared.

25 El efecto de los medios elásticos asociados al tope 197 es hacer las distancias entre ladrillos contiguos cuando están colocados iguales, pero ligeramente mayores que el valor calculado de antemano.



1947

177358

Los medios elásticos pueden omitirse, en cuyo caso el espaciamento de los ladrillos variará ligeramente.

5 Pueden disponerse medios adecuados, por ejemplo, medios accionados por levas (no representados) para oprimir el ladrillo cuando está en posición correcta al lado de otro.

10 Dos corrientes de mortero son alimentadas continuamente a lo largo de la parte superior de la hilada previamente colocada y dos cortas corrientes de mortero se liberan desde las bifurcaciones 203A por medio de la válvula 204, accionada por leva, justamente antes de que el ladrillo llegue al ladrillo.

15 El dedo 174 impide que el borde del ladrillo se sumerja demasiado en el mortero cuando la placa de piso 172 se mueve desde debajo del ladrillo. Esto solamente ocurriría en ausencia del dedo y si el mortero estuviera demasiado fluido. Normalmente el mortero debe ser lo suficientemente consistente para soportar el ladrillo y el dedo asegura meramente que existe un espesor mínimo de mortero entre cada ladrillo y el situado debajo de él.

20 Cuando ha sido colocada una hilada de ladrillos a lo largo de una pared, el mecanismo se detiene, y el dispositivo colocador y la cremallera vuelven a colocarse paralelos a la pared contigua a construir. Si es necesario, la columna se cambia de posición y/o se modifica la relación de engranaje.

25 Luego se vuelve a poner en marcha el mecanismo y se continua la construcción en torno de la habitación.

La longitud del dispositivo colocador mismo impide

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



1347

177368

colocar mecánicamente los dos últimos ladrillos de la última pared, junto al primer ladrillo de la primera pared.

Estos ladrillos han de colocarse a mano.

5 Cuando está terminada una hilada en torno de la habitación el mecanismo se para y la tuerca 84 y todos los elementos soportados en ella son levantados verticalmente en una distancia igual al espesor de la hilada de un ladrillo haciendo girar la tuerca.

10 Luego se coloca la hilada siguiente y el proceso se repite hasta que se han construido las paredes a la altura necesaria.

A continuación la máquina se desmonta, si es necesario se lleva a la habitación siguiente, se vuelve a situar y se monta de nuevo.

15 La máquina tiene numerosas aplicaciones diferentes de la de construir habitaciones cuadradas y rectangulares. Sólo se mencionarán otras dos.

20 Pueden construirse paredes largas situando la columna 18 a una distancia desde la línea de la pared correspondiente a la relación máxima de engranaje en los cárteres.

La longitud máxima de pared con las limitaciones de la máquina se construye entonces a la altura requerida, se vuelve a situar la columna y se continua la construcción.

25 Empleando la máxima relación de engranaje es posible construir una pared de longitud dada con un número mínimo de cambios de posición de la columna.

Puede construirse con facilidad una pared adyacente que haga un ángulo diferente del recto con una pared ya



1947

177368

5

construida simplemente volviendo a colocar la cremallera y el dispositivo colocador paralelos a la nueva línea de pared, cambiando los engranajes, si es necesario, y modificando la posición de la columna, si es preciso, una vez que la primera pared ha sido levantada a la altura requerida.

Para los profesionales serán evidentes otras aplicaciones de la máquina.

10

15

20

Quitando el dedo 174 de la placa de piso 172 del dispositivo colocador, desconectando los piñones 253 y 263 de sus cremalleras respectivas y reteniéndolos en las posiciones desembragadas (disponiéndose medios adecuados para esta finalidad) y bajando el espárrago 213 y girándolo hasta que una espiga 213A del mismo encaje en el cierre de bayoneta 214A de modo que la rotación del dispositivo colocador con relación al brazo del dispositivo colocador sea independiente de la rotación del brazo, es posible suministrar ladrillos de un modo automático al dispositivo colocador, mover el bastidor interior 151 a cualquier posición deseada dentro de las limitaciones de la máquina y colocar ladrillos a mano a lo largo de las líneas de pared curvas o en zig-zag o irregulares de otro modo en su planta.

25

Será necesario disminuir la proporción de alimentación de los ladrillos hasta aquella a que pueden colocarse a mano.

En una modificación del invento, el brazo extensible 25 del dispositivo colocador es substituido por dos brazos.



177368

5 Uno de ellos es virtualmente recto y va asegurado a un bloque tal como 94 y se extiende en ángulo recto desde el mismo hacia la pared que se está construyendo, estando el bloque montado en forma giratoria sobre la columna 18. Este brazo recto está provisto de medios similares a los ya descritos para girarlo y mover su extremo exterior, al cual el dispositivo colocador está asegurado en forma pivotable, a lo largo de la línea de la pared a construir y mantener el dispositivo colocador paralelo a la pared.

10

El otro brazo es de dos partes articuladas entre sí en los extremos contiguos de ambas. El otro extremo de una de las partes va asegurado a un segundo bloque similar al 94 y montado también en forma rotativa sobre la columna y se extiende virtualmente en ángulo recto al bloque y a la columna.

15

El otro extremo de la segunda parte está asegurado en forma pivotable al dispositivo colocador y a l'extremo adyacente del brazo recto.

20 Se asegura un primer transportador, por ejemplo, un transportador de cadena, y se extiende en, virtualmente, toda la longitud de la primera parte del brazo articulado, y se dispone un segundo transportador similar para la segunda parte. Se sujetan unas placas, en partes superpuestas, a las partes del brazo articulado contiguas a la articulación.

25

Se suministran los ladrillos como antes desde una pila, a lo largo de transportadores, a un distribuidor, y



177368

desde aqui, a encima del primer transportador y a lo largo de él.

5 Si es necesario, se disponen medios similares al empujador 223 y sus partes asociadas, para mover los ladrillos a traves de las placas superpuestas a encima del segundo transportador, a lo largo del cual pasan al dispositivo colocador.

10 Como quiera que la longitud efectiva, esto es, la longitud de soporte de los ladrillos, de los transportadores, es constante, la leva 233 y sus partes asociadas no son precisas.

Esto esté en contraposición a la máquina anteriormente descrita porque la longitud efectiva del transportador entre el punto 159 y el distribuidor 22 es variable.

15 Se disponen medios asociados con el brazo articulado para accionar las partes correspondientes al árbol 246, las cadenas 166 y los árboles 163 y 164.

20 El árbol correspondiente a 246 puede ser de dos partes, cada una de ellas dispuesta centralmente a lo largo y debajo de las partes del brazo articulado y unidas junto a la articulación por alguna forma de junta universal.

25 Normalmente, con el brazo recto, el brazo articulado y el dispositivo colocador pivotados juntos, el suministro y colocación automáticos de los ladrillos puede tener lugar como con la máquina representada en los dibujos.

Desconectando el brazo recto del brazo articulado y el dispositivo colocador, puede llevarse a cabo el suministro y colocación automáticos de los ladrillos y pueden



1947

177368

construirse paredes de forma curva, en zig-zag u otra deseada en planta.

El dispositivo colocador se coloca manualmente por el operario, paralelo a la dirección momentánea de la pared proyectada.

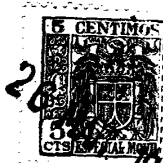
aunque el invento ha sido descrito empleando un sólo motor para impulsar todas las partes móviles, no se pretende, como se indica por las reivindicaciones, que el invento quede limitado en este sentido.

Será evidente, por ejemplo, que el piñón 253 que controla la rotación y extensión del brazo del dispositivo colocador y, por consiguiente, la rotación del dispositivo en cuestión, el brazo 163 mediante el cual son movidas las cadenas 166, el árbol de leva 161, el árbol 164 para accionar el empujador y el husillo 184 para controlar la alimentación de mortero y la colocación final del ladrillo, y el árbol contiguo al motor, mediante el cual son movidas las cadenas 39 y 68 y la placa 98, pueden impulsarse todos independientemente entre si.

Este podría hacerse montando electromotores, alimentados mediante conductores flexibles desde una fuente de energía, o motores de combustión interna sobre la plataforma de trabajo o a través de las ménsulas 250 o sobre la parte exterior del brazo del dispositivo colocador.

Habrian de disponerse medios para mover la palanca 132.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



177368

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Australia, el 27 de marzo de 1946, bajo el número 2458, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

5

\* N O T A \*

\*\*\*\*\*

\*

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1ª.- Una máquina para la colocación de ladrillos, que comprende una columna esencialmente vertical destinada a estar separada de la línea de una pared a construir y medios, asociados a dicha columna, para suministrar automáticamente ladrillos desde la proximidad de dicha columna hacia dicha pared y para colocar dichos ladrillos en una hi-  
15 lada sobre un cimiento formado de antemano o sobre una hilada previamente colocada.

20 2ª.- Una máquina para la colocación de ladrillos, para construir las paredes de un recinto cerrado, y que comprende una columna esencialmente vertical destinada a ser colocada dentro de dicho recinto, medios para suministrar ladrillos desde una pila fija, fuera de dicho recinto, hasta un punto contiguo a dicha columna, y medios, asociados con dicha columna, para suministrar automáticamente dichos ladrillos desde el citado punto contiguo a la mencionada  
25 columna hacia cada una de dichas paredes, sucesivamente, y



177368

para colocar dichos ladrillos en una hilada sobre un cimien-  
to formado de antemano o sobre una hilada previamente colo-  
cada.

5           3º.- Una máquina para la colocación de ladrillos,  
según se reivindica en el punto 2º, que incluye un solo motor  
destinado a accionar dichos medios suministradores y coloca-  
dores, y situado fuera de dicho recinto.

10           4º.- Una máquina para la colocación de ladrillos,  
que comprende una columna esencialmente vertical destinada  
a estar separada de la línea de una pared a construir, un  
brazo extensible asegurado a dicha columna y que se extiende  
hacia dicha pared, esencialmente en ángulo recto a dicha co-  
luna, un dispositivo colocador asegurado en forma rotativa  
al extremo exterior de dicho brazo, medios para suministrar  
15           ladrillos a dicho dispositivo colocador, medios para hacer  
girar dicho brazo en torno del eje de dicha columna, medios  
para modificar simultáneamente la longitud de dicho brazo  
de modo que el citado dispositivo colocador atravesase la ci-  
tada línea de dicha pared, medios para mantener dicho dispo-  
sitivo colocador esencialmente paralelo a dicha pared, y me-  
dios para depositar ladrillos sucesivos a intervalos desde  
dicho dispositivo colocador sobre un cimiento formado de an-  
temano o sobre una hilada colocada previamente, en la deseada  
20           relación espaciada.

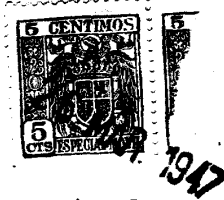
25           5º.- Una máquina para la colocación de ladrillos,  
que comprende una columna esencialmente vertical destinada  
a estar separada de la línea de una pared a construir, un  
brazo extensible de dispositivo colocador, asegurado a dicha  
columna y que se extiende hacia dicha pared, esencialmente  
en ángulo recto con la citada columna, un dispositivo coloca-



177368

5           dor asegurado en forma rotativa al extremo exterior de dicho brazo, medios para suministrar ladrillos a encima de dicho brazo y a lo largo del mismo hacia el dispositivo colocador, medios para hacer girar dicho brazo en torno del eje de dicha columna, medios para variar simultaneamente la longitud de dicho brazo, de modo que dicho dispositivo colocador atraviere dicha linea de dicha pared, medios para mantener dicho dispositivo colocador esencialmente paralelo a dicha pared y medios para depositar sucesivos ladrillos a intervalos desde dicho dispositivo colocador sobre un cimiento formado de antemano o sobre una hilada previamente colocada, en la deseada relacion espaciada.

10           6º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, que comprende una columna esencialmente vertical destinada a estar separada de la línea de una pared a construir, un brazo extensible asegurado a dicha columna y que se extiende hacia dicha pared, esencialmente en ángulo recto con dicha columna, un dispositivo colocador asegurado en forma rotativa a la extremidad exterior de dicho brazo, un segundo  
15           brazo en dos partes, articuladas entre sí entre sus extremos, estando dicho segundo brazo asegurado en forma rotativa a dicha columna en un extremo y asegurado en forma rotativa a dicho dispositivo colocador y a dicho brazo extensible en su otro extremo, medios para hacer girar dicho brazo  
20           extensible en torno del eje de dicha columna, medios para modificar simultaneamente la longitud de dicho brazo extensible de modo que dicho dispositivo colocador atraviere dicha linea de dicha pared, medios para mantener dicho dispositivo colocador esencialmente paralelo a dicha pared, medios para suministrar ladrillos a encima y a lo largo de



177368

5 dicho brazo articulado hasta dicho dispositivo colocador, y medios para depositar sucesivos ladrillos a intervalos desde dicho dispositivo colocador sobre un cimiento previamente formado o sobre una hilada previamente colocada, en la deseada relación espaciada.

7º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en los puntos 4º, 5º o 6º, que incluye medios para suministrar mortero a la superficie superior del cimiento de la pared o de una hilada de ladrillos ya colocados, y al espacio existente entre las superficies extremas adyacentes de un ladrillo que se está colocando y de uno ya colocado en la misma hilada.

8º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en el punto 1º, que incluye también medios para suministrar ladrillos desde una pila fija al punto contiguo a dicha columna, desde el cual los ladrillos son alimentados hacia dicha pared.

9º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 4º a 7º, inclusive, que incluye también medios para suministrar ladrillos desde una pila fija a dicha columna junto al extremo interior de dicho brazo extensible.

10º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, que comprende una columna esencialmente vertical destinada a estar separada de la línea de una pared a construir, una cremallera recta montada en forma giratoria sobre dicha columna y destinada a ser asegurada a dicha columna esencialmente paralela a dicha línea de dicha pared, una rueda dentada cilíndrica coaxial con dicha columna, y destinada a ser asegurada a ella, un bloque soportado en forma rotativa sobre



177368

dicha columna, un brazo extensible de dispositivo colocador asegurado a dicho bloque y que se extiende desde dicha columna y esta esencialmente en ángulo recto con ella, un dispositivo colocador asegurado en forma rotativa a la extremidad exterior de dicho brazo, medios para suministrar ladrillos a encima de dicho brazo y a lo largo de él, hasta dicho dispositivo colocador, medios asociados con la citada cremallera recta para hacer girar dicho brazo y dicho bloque en torno del eje de dicha columna, medios para variar simultáneamente la longitud de dicho brazo, de modo que dicho dispositivo colocador atravesase una línea esencialmente paralela a dicha cremallera recta, medios asociados con dicha rueda dentada cilíndrica para mantener dicho dispositivo colocador esencialmente paralelo a dicha cremallera, y medios para depositar sucesivos ladrillos a intervalos desde dicho dispositivo colocador.

11°.- Una máquina para la colocación de ladrillos, que comprende una columna esencialmente vertical, destinada a estar separada de la línea de una pared a construir, un soporte asegurado a dicha columna, una rueda dentada cilíndrica coaxial con dicha columna y montada sobre ella, una cremallera recta de una pieza con dicha rueda dentada, o asegurada fijamente a ella, siendo dicha cremallera y dicha rueda aseguradas en forma rotativa y ajustable sobre dicha columna con la cremallera recta esencialmente paralela a dicha línea de dicha pared, siendo dicha cremallera y dicha rueda soportadas sobre dicho soporte, un bloque soportado y montado en forma rotativa sobre dicha columna, un brazo extensible de dispositivo colocador, asegurado a dicho bloque y que se extiende hacia dicha pared esencialmente en ángulo



1947

77368

recto a dicha columna, un dispositivo colocador asegurado en forma rotativa a la extremidad exterior de dicho brazo, medios para suministrar ladrillos a encima de dicho brazo y a lo largo de él hasta dicho dispositivo colocador, medios asociados con dicha cremallera recta para hacer girar dicho brazo y dicho bloque en torno del eje de dicha columna, medios para modificar simultaneamente la longitud de dicho brazo de modo que dicho dispositivo colocador atraviese dicha linea de dicha pared, medios asociados con dicha rueda cilíndrica para mantener dicho dispositivo colocador esencialmente paralelo a dicha pared, y medios para depositar sucesivos ladrillos a intervalos desde dicho dispositivo colocador sobre un cimiento formado de antemano, o sobre una hilada previamente colocada, en la deseada relación espaciada.

12º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en los puntos 10º u 11º, en la cual dicho brazo extensible del dispositivo colocador comprende una parte posterior asegurada en forma ajustable a dicho bloque, y una parte delantera asegurada a dicha parte trasera y destinada a deslizarse en sentido longitudinal en relación a la misma.

13º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en el punto 12º, en la cual un transportador destinado a ser movido continuamente va asegurado a dicha parte delantera de dicho brazo y se extiende desde la extremidad interior de dicha parte delantera hasta la extremidad exterior de la misma adyacente a dicho dispositivo colocador.



1947

177368

5  
10  
14º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en el punto 13º, en la cual dichos medios para suministrar ladrillos a encima de dicho brazo comprenden un distribuidor acanalado anular asegurado a dicho bloque encima de dicho transportador y rodeando dicha columna, una salida desde un extremo de dicho distribuidor, estando dicha salida situada encima de dicho transportador, medios para suministrar ladrillos a dicho distribuidor y en torno de él hacia dicho extremo de salida, y medios para empujar ladrillos desde dicho extremo de salida de dicho distribuidor a encima de dicho transportador.

15  
20  
25  
15º.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en el punto 13º, en la cual dichos medios para suministrar ladrillos a encima de dicho brazo incluyen un distribuidor que comprende un segundo transportador acanalado, esencialmente anular, que rodea dicha columna y está asegurado a dicho bloque y encima de él, una deslizadera de salida que se extiende hacia abajo, sobre un extremo de dicho distribuidor contiguo a dicho primer transportador, una segunda deslizadera sobre el otro extremo de dicho distribuidor, que se extiende hacia arriba encima de dicha deslizadera de salida, siendo el espacio existente entre dichas deslizaderas esencialmente mayor que el grueso de un ladrillo, un tercer transportador asegurado en un extremo a dicha columna encima, y a proximadamente en sentido tangencial a dicho distribuidor, una tercera deslizadera asegurada en forma articulada a la extremidad de dicho tercer transportador contiguo a dicha columna y que se extiende hacia abajo, descansando en dicho distribuidor el extremo inferior de dicha tercera deslizadera, medios para sumi-



1947

177368

nistrar normalmente ladrillos a lo largo de dicho tercer transportador y dicha tercera deslizadera a dicho distribuidor y en torno de él y a encima de dicho primer transportador, y medios para interrumpir la alimentación de dichos ladrillos desde dicho tercer transportador cuando dicha segunda deslizadera pasa bajo dicha tercera deslizadera.

16º.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en los puntos 13º, 14º o 15º, comprendiendo dicho transportador dos o mas cadenas que se extienden a lo largo de dicha parte delantera de dicho brazo de dispositivo colocador y sostenidas por poleas montadas sobre árboles asegurados entre los lados de dicha parte delantera de dicho brazo, esencialmente en ángulo recto con el eje longitudinal de dicho brazo.

17º.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en los puntos 13º, 14º, 15º o 16º, que incluye medios para mover dicho transportador.

18º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en el punto 17º, que incluye medios situados sobre dicha parte delantera de dicho brazo, hacia dentro del extremo exterior de dicho transportador, permitiendo dichos medios que pase un ladrillo a un tiempo hacia fuera de dichos medios y asegurando que los ladrillos pasen desde dicho transportador a dicho dispositivo colocador separados en distancias esencialmente iguales.

19º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 13º a 18º, en la cual dicho dispositivo colocador tiene forma de caja, y posee un piso y una pared exterior, situadas esencialmente en el plano vertical del exterior de la pared que se esta



26 MAR

1947

77368

5 construyendo, y en la cual se disponen medios para empujar un ladrillo desde el extremo exterior de dicho transportador a dicho dispositivo colocador y contra dicha pared lateral en una dirección esencialmente en ángulo recto con la longitud de dicho dispositivo colocador y de dicha pared y para empujar posteriormente dicho ladrillo en una dirección opuesta a la dirección de desplazamiento del dispositivo colocador y a una velocidad ligeramente mayor hacia un ladrillo ya colocado.

10 20.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en el punto 19, comprendiendo dichos medios para empujar un ladrillo desde la extremidad exterior de dicho transportador a dentro de dicho dispositivo colocador un tubo asegurado en dicho dispositivo colocador y que se extiende hacia atrás esencialmente en ángulo recto al mismo y ranurado longitudinalmente en su lado inferior y que posee una extremidad posterior abocardada situada esencialmente en sentido vertical debajo de la línea de unión entre dicho dispositivo colocador y dicho brazo de dispositivo colocador, un segundo tubo asegurado a la extremidad exterior de dicho brazo de dispositivo colocador en un plano esencialmente vertical en el eje longitudinal de dicho brazo, estando dicho segundo tubo ranurado longitudinalmente en su cara inferior, y teniendo un extremo delantero abocardado, estando dichos extremos abocardados de dichos tubos muy juntos entre sí, un dispositivo empujador situado en dicho segundo tubo, una oreja que sobresale hacia abajo desde dicho empujador a través de la ranura de dicho segundo tubo, una ménsula asegurada a dicha oreja virtualmente en sentido horizontal y en ángulo recto con dicha ranura

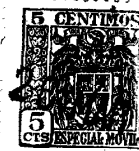


177368

en dicho segundo tubo, medios para mover dicho empujador hacia delante fuera de dicho segundo tubo y dentro del primero, estando destinada dicha ménsula a coger la porción posterior de un ladrillo y a empujarlo desde dicho transportador dentro del dispositivo colocador, y medios para retirar dicho empujador de dicho primer tubo hacia dentro del citado segundo tubo.

21º.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en los puntos 19º o 20º, que incluye medios para suministrar mortero a la superficie superior del cimiento de la pared o de una hilada de ladrillos ya colocados y al espacio existente entre las superficies extremas adyacentes del ladrillo que se está colocando y de uno ya colocado en la misma hilada.

22º.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en cualquiera de los puntos 10º a 21º, en la cual dichos medios para hacer girar dicho brazo y dicho bloque comprenden un piñón que engrana con dicha cremallera recta, un árbol esencialmente vertical sobre el cual va montado dicho piñón, estando dicho árbol acoplado en forma deslizable con dicho bloque y estando destinado a ser desplazado con relación a dicho bloque en dirección esencialmente paralela al eje longitudinal de dicho brazo, y medios para hacer girar dicho piñón, desplazando la rotación de dicho piñón a este piñón a lo largo de dicha cremallera recta y desplazando con ello a dicho piñón y a dicho árbol con relación a dicho bloque y haciendo girar dicho brazo.



1947

177368

23º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 12º a 21º, en la cual dichos medios para hacer girar dicho brazo y dicho bloque y para modificar simultáneamente la longitud de dicho brazo comprenden una segunda cremallera recta esencialmente paralela al eje longitudinal de dicho brazo y acoplada en forma deslizable a dicho bloque y destinada a ser desplazada en relación a dicho bloque paralelamente a su propia longitud, un árbol esencialmente vertical fijo en relación a dicha segunda cremallera recta, un piñón en dicho árbol, que engrana en dicha primera cremallera recta, una tercera cremallera recta esencialmente paralela a dicha segunda cremallera recta y asegurada a dicha parte delantera de dicho brazo, medios reductores de engranaje que acoplan dichas cremalleras últimamente mencionadas, medios para hacer girar dicho piñón, desplazando la rotación de dicho piñón a este piñón a lo largo de dicha primera cremallera recta y desplazando de este modo a dicho piñón y a dicho árbol y a dicha segunda cremallera recta en relación a dicho bloque y haciendo girar dicho brazo, siendo el desplazamiento de dicha segunda cremallera recta transmitido a dicha tercera cremallera recta, a dicha parte delantera de dicho brazo y a dicho dispositivo colocador, de modo que el dispositivo colocador es desplazada a lo largo de la línea de dicha pared a construir.

24º.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 11º a 23º, en la cual dichos medios para mantener dicho dispositivo colocador esencialmente paralelo a dicha pared comprenden un árbol con cabeza, rotativo, esencialmente vertical, suje-



177368

te en forma fija a dicho dispositivo colocador, una caja esencialmente coaxial con dicho árbol con cabeza y asegurada a la extremidad exterior de dicho brazo extensible esencialmente en el eje longitudinal de dicho brazo, estando dicho árbol con cabeza montado en forma rotativa en dicha caja, un árbol esencialmente vertical espaciado de dicho bloque y asegurado al mismo, un piñón sobre dicho árbol, que engrana con dicha rueda cilíndrica, siendo dicho piñón y dicho árbol girados por dicha rueda cilíndrica a medida que dicho brazo es girado, y medios para convertir la rotación de dicho piñón y de dicho árbol en rotación de dicho árbol con cabeza y de dicho dispositivo colocador.

25.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 4º a 24º, que incluye medios para levantar dicho brazo extensible cuando ha sido terminada la colocación de una hilada de ladrillos para permitir el comienzo de la colocación de la hilada siguiente, y medios para asegurar dicho brazo en su nueva posición contra el desplazamiento hacia abajo.

26.- Una máquina para la colocación de ladrillos, según se reivindica en cualquiera de los puntos 11º a 24º, siendo dicho soporte asegurado en forma ajustable sobre dicha columna para permitir que dicha cremallera, dicha rueda cilíndrica asociada, dicho bloque y dicho brazo extensible sean levantados, cuando ha sido terminada la colocación de una hilada de ladrillos, para permitir el comienzo de la colocación de la hilada siguiente.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



177368

27.- Una máquina para la colocación de ladrillos según se reivindica en cualquiera de los puntos 4º a 25º, siendo dichos medios para accionar las partes móviles de dicha máquina accionados desde un motor común.

5 28.- Una máquina para la colocación de ladrillos, esencialmente como se ha descrito en la Memoria con respecto a los dibujos adjuntos.

10 29.- Una máquina para la colocación de ladrillos. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de cincuenta y dos hojas escritas por una sola cara.

15

Madrid 26 MAR 1947

P. A.  
Alberto de Elzaburu

Por medio

177368

147368

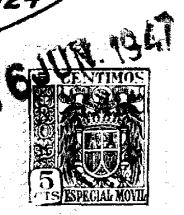
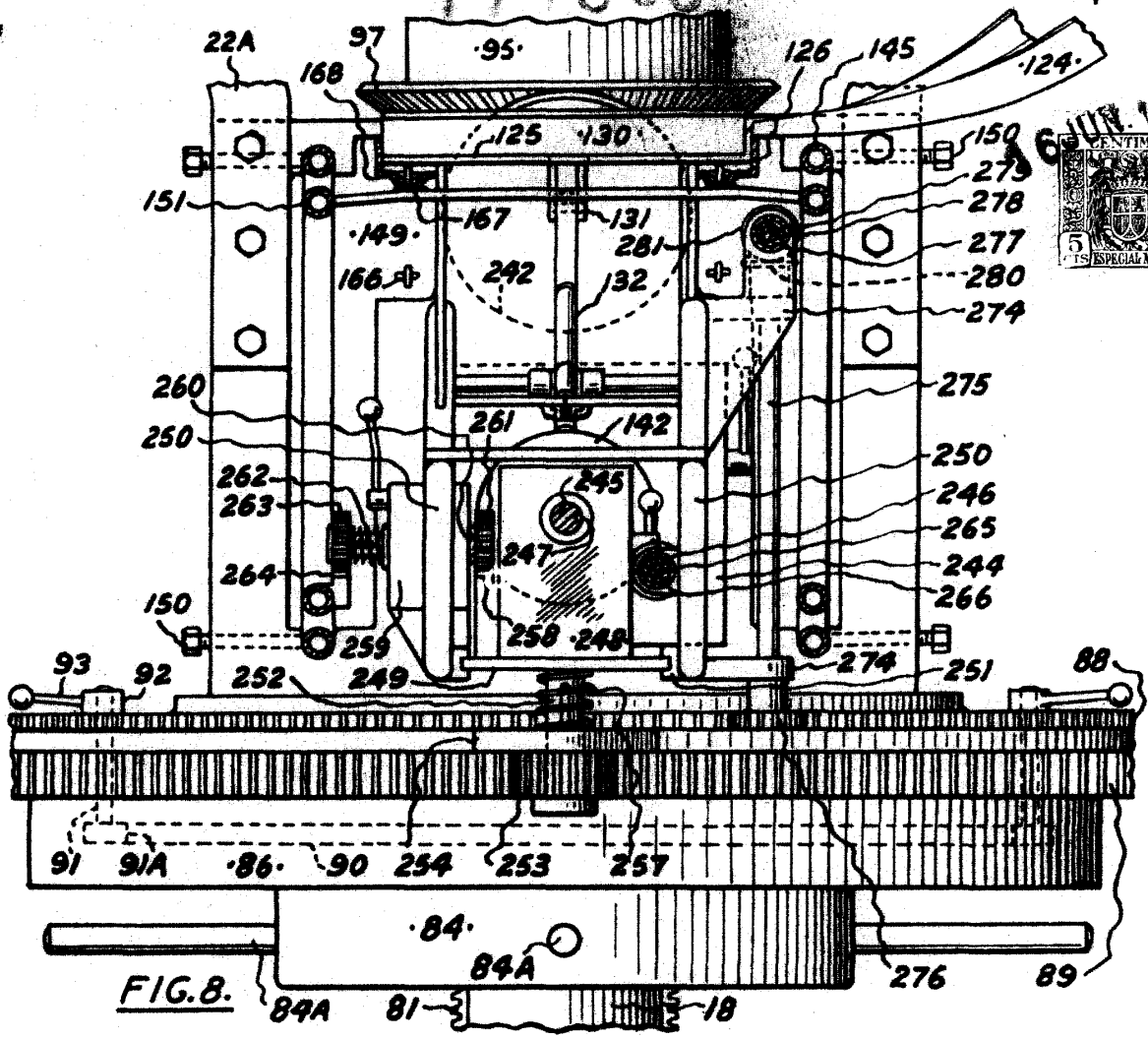


FIG. 8.

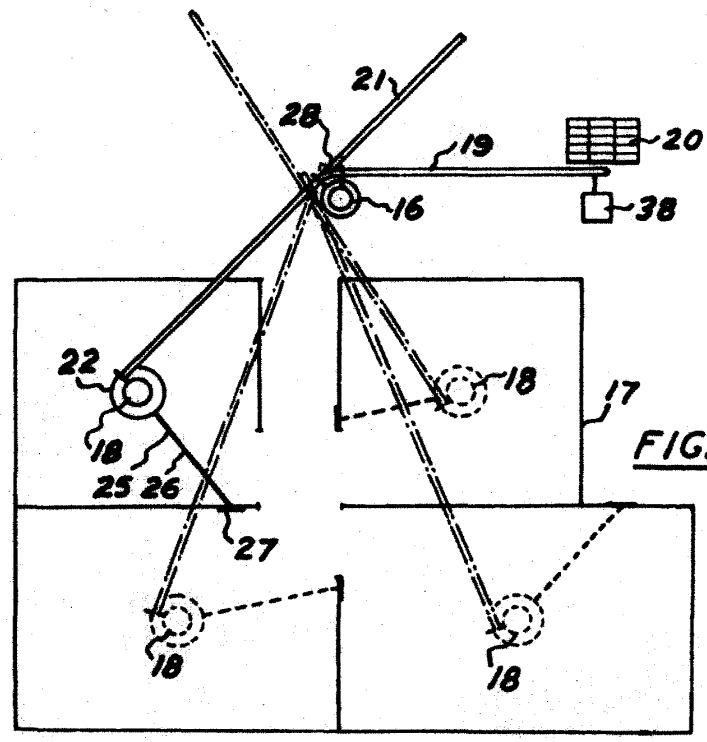


FIG. 1.

*[Handwritten signature]*

177368

INVENTOR 26  
177368

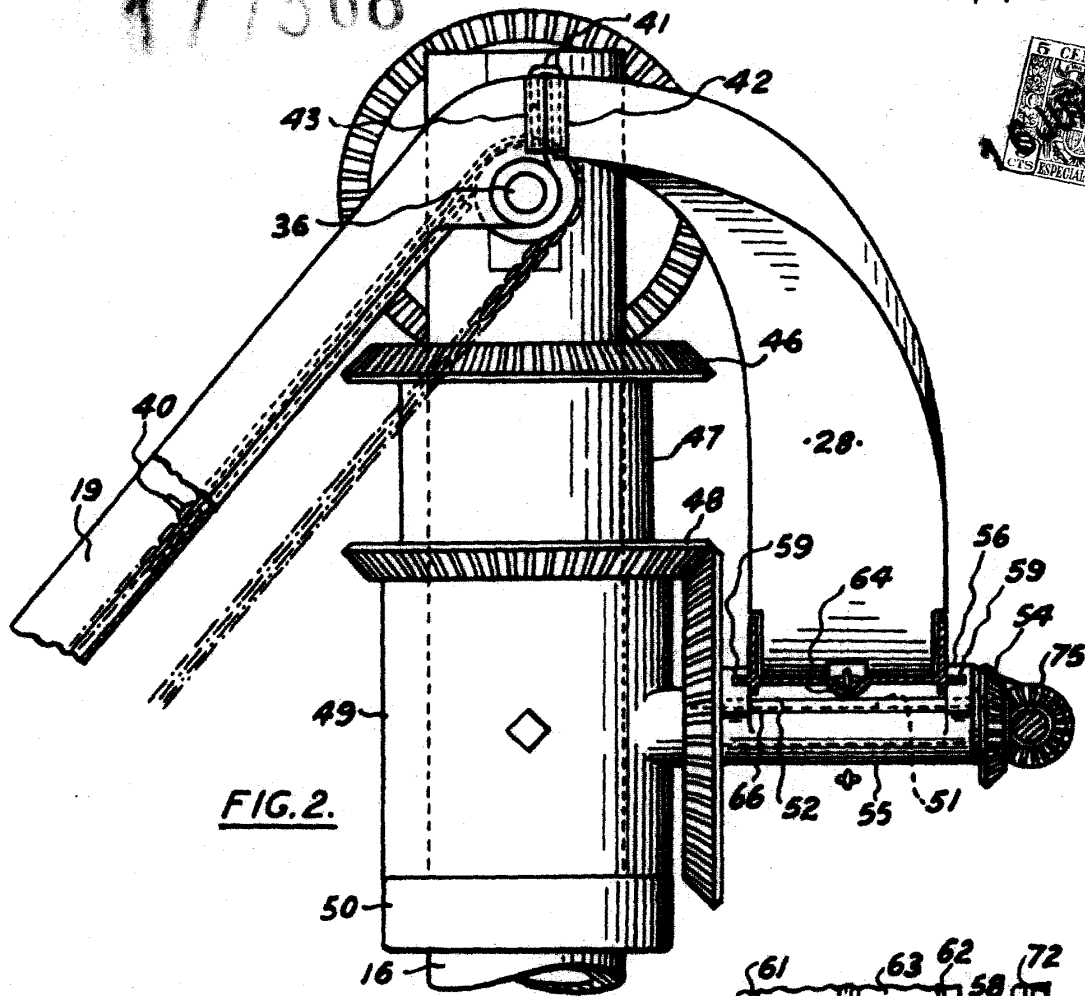


FIG. 2.

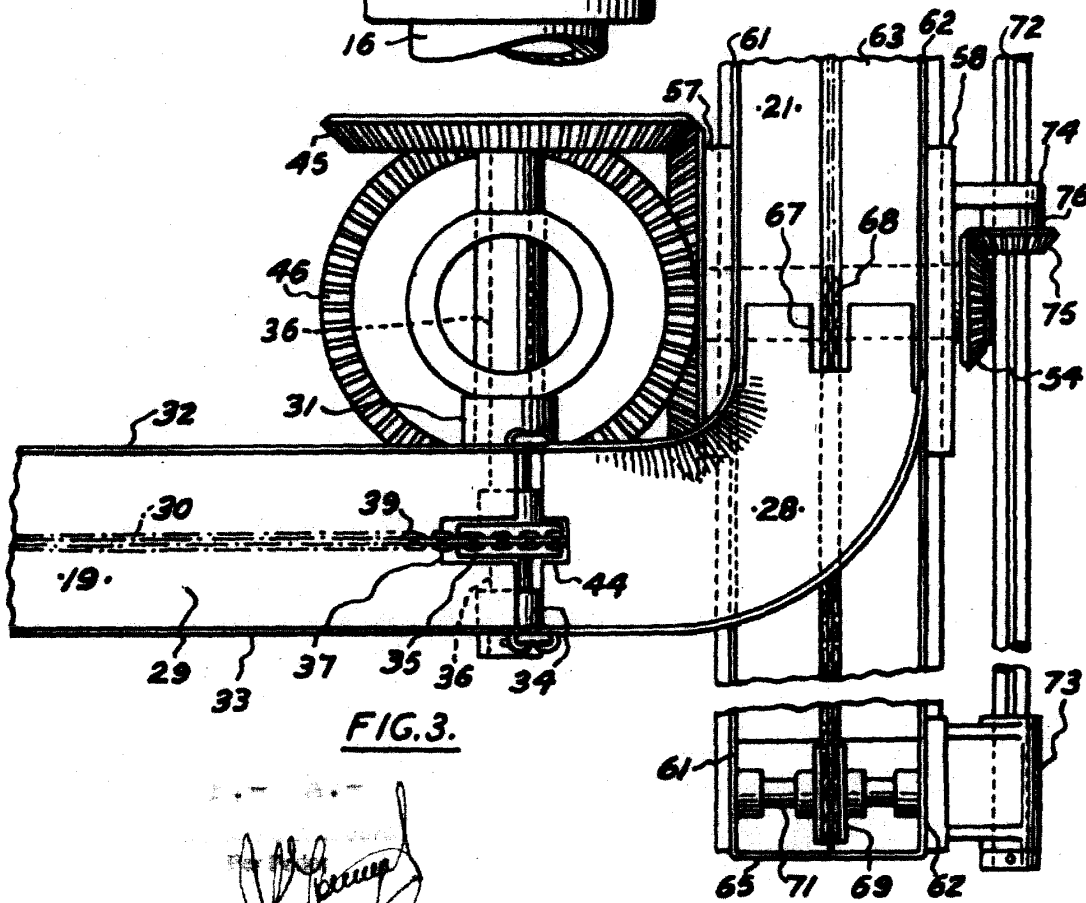


FIG. 3.

*Handwritten signature or initials.*

177368

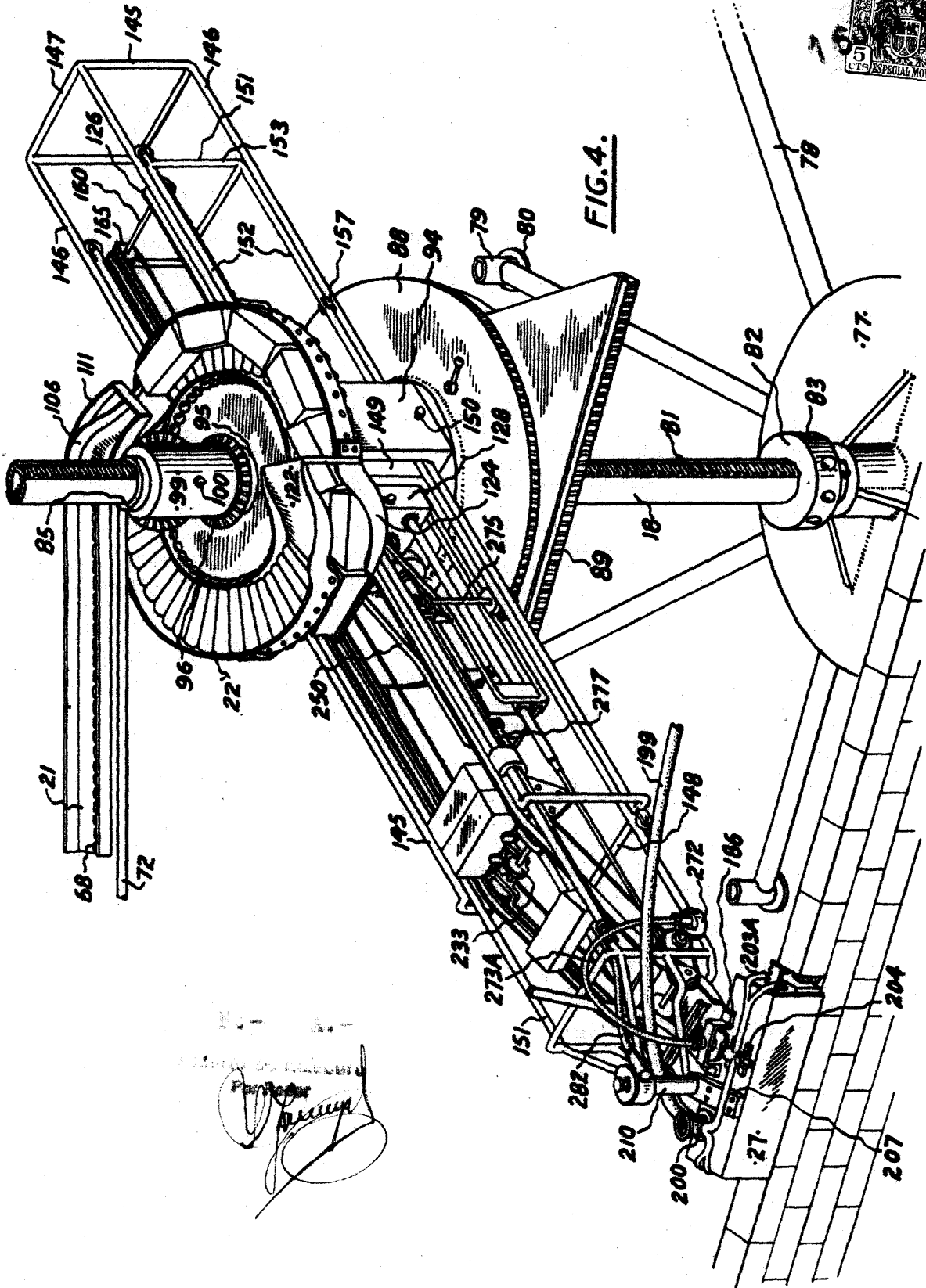


FIG. 4.

Patented  
HOLLAND

177368  
P5296

177368

FIG. 6.

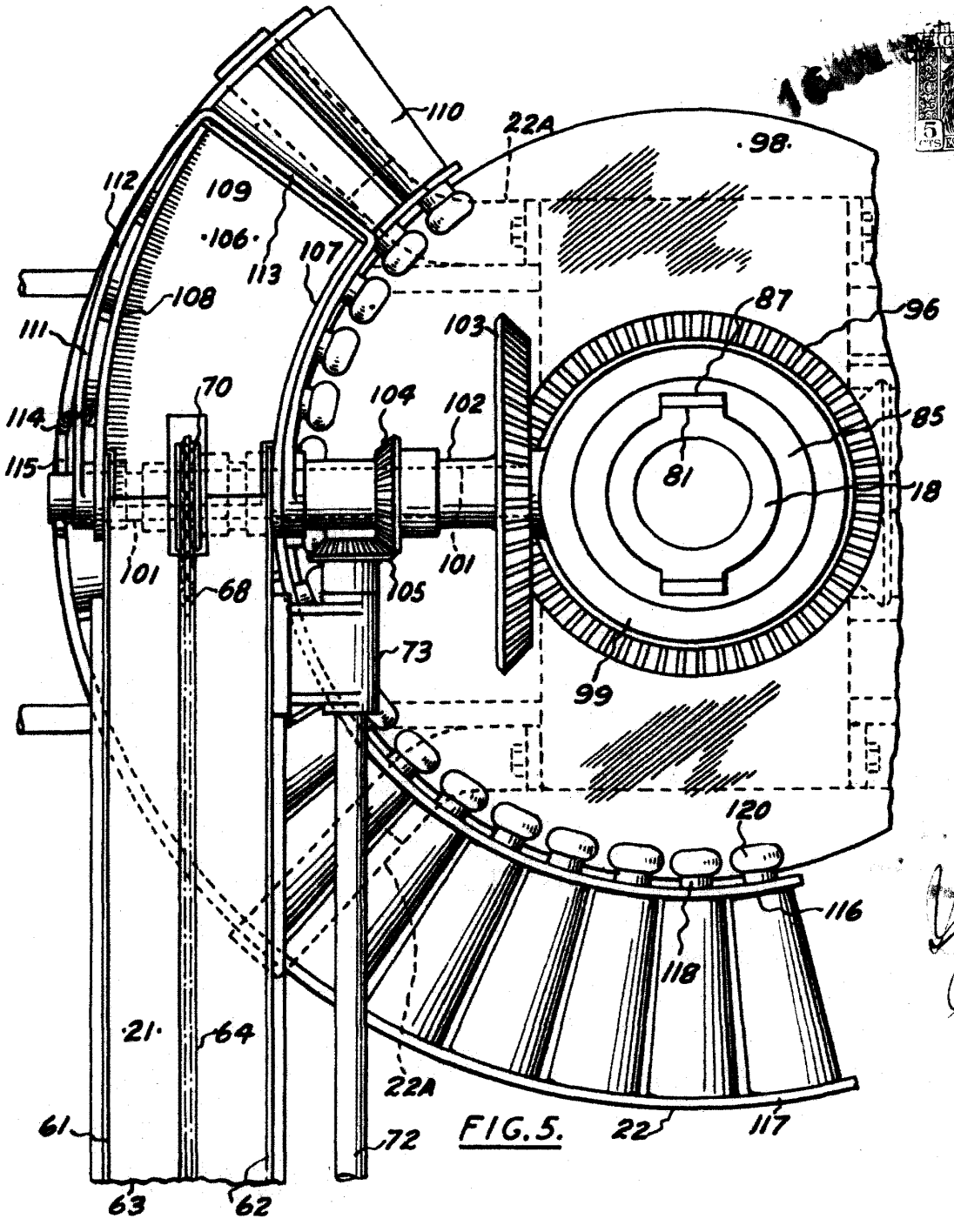
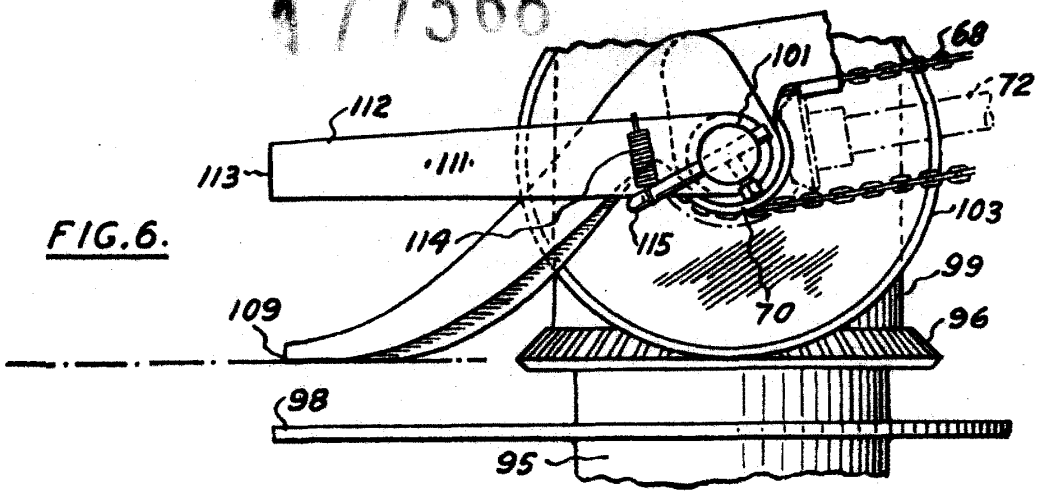
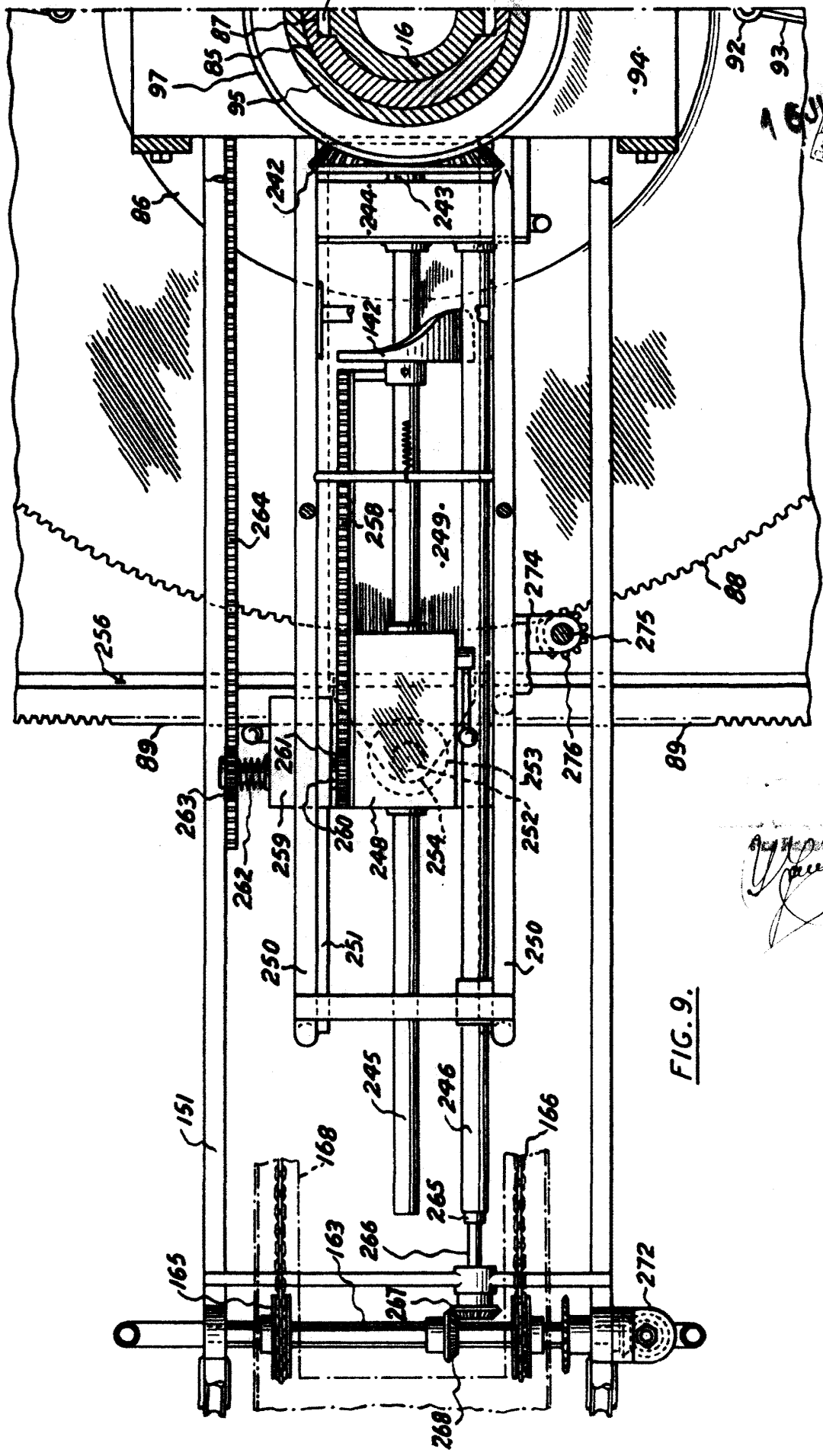


FIG. 5.



*Handwritten signature or initials.*





*Handwritten signature or initials.*

FIG. 9.

177368

16 JUL 1947

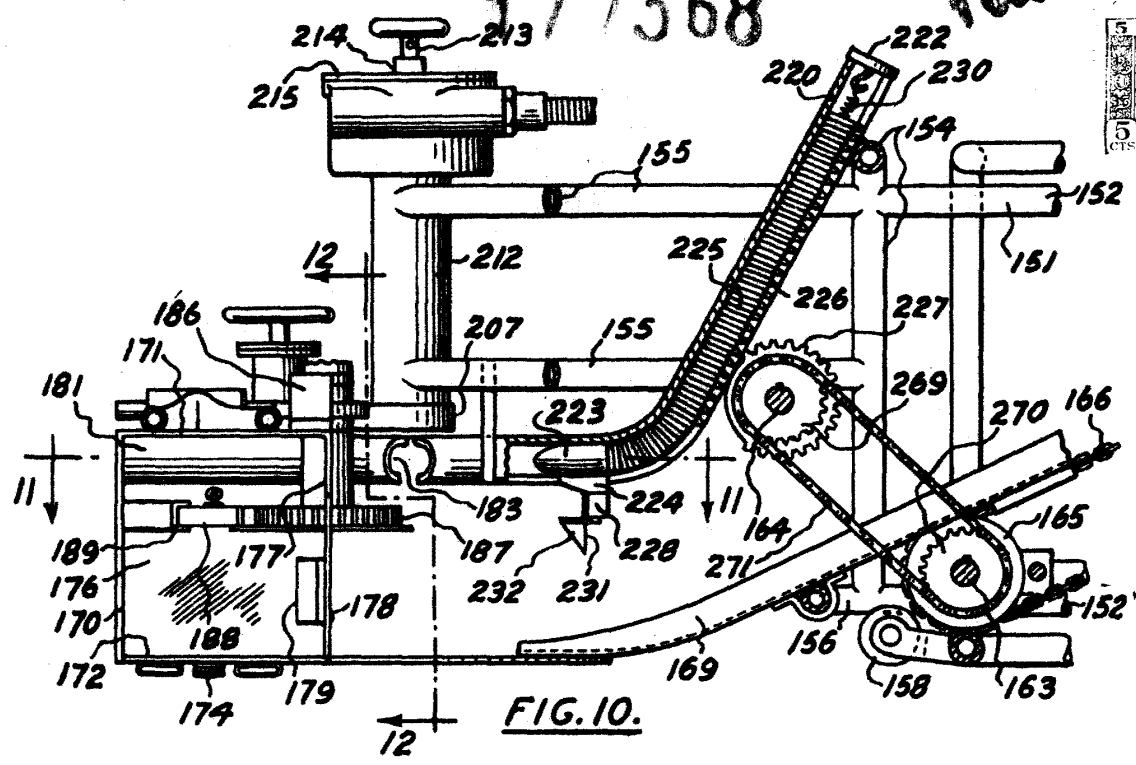


FIG. 10.

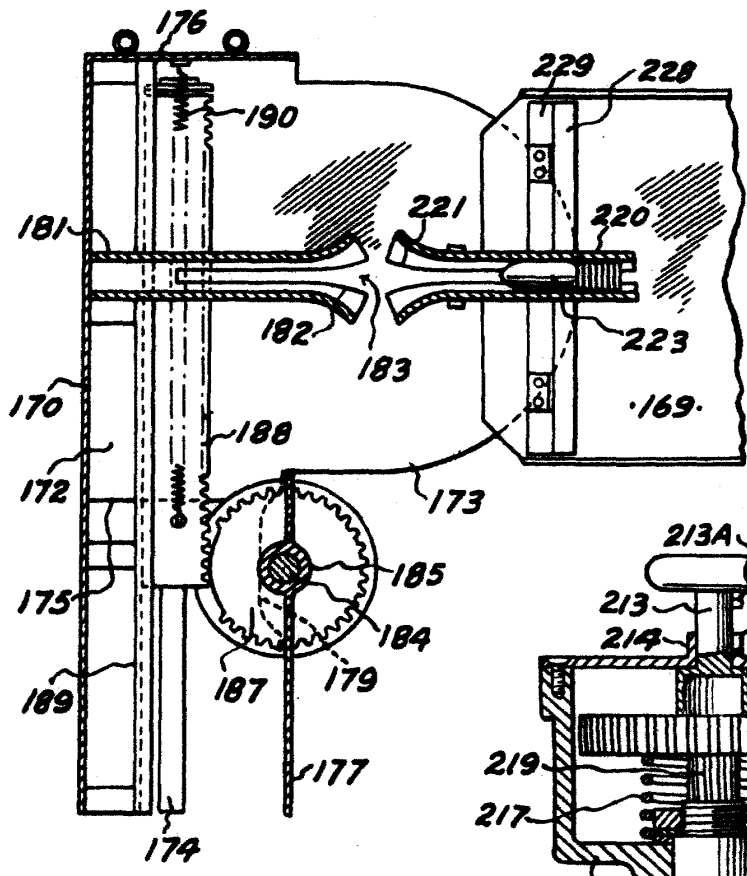


FIG. 11.

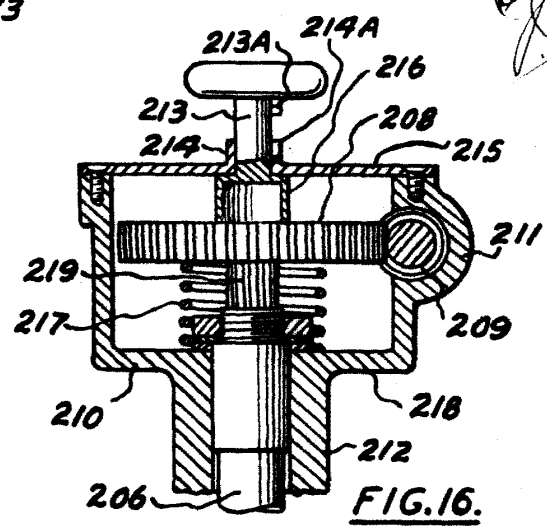


FIG. 16.

*[Handwritten signature]*

177368

177368

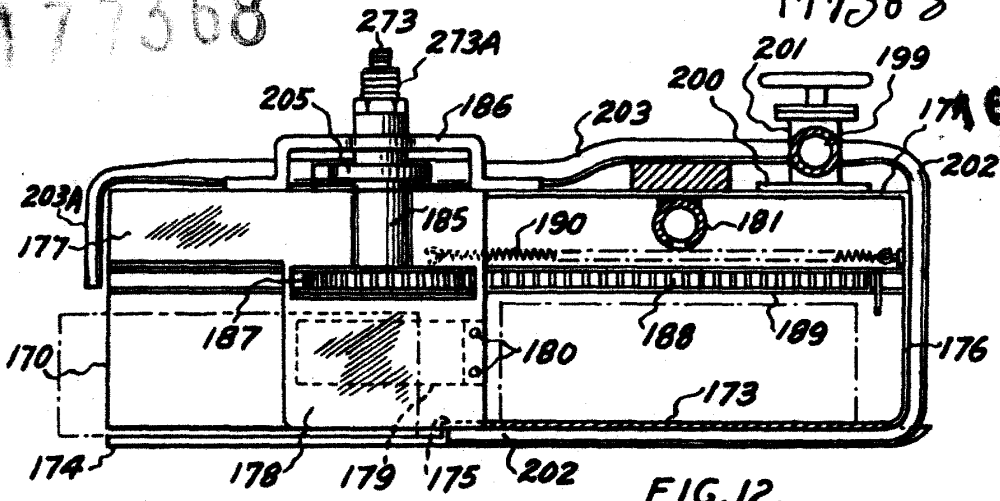


FIG. 12.

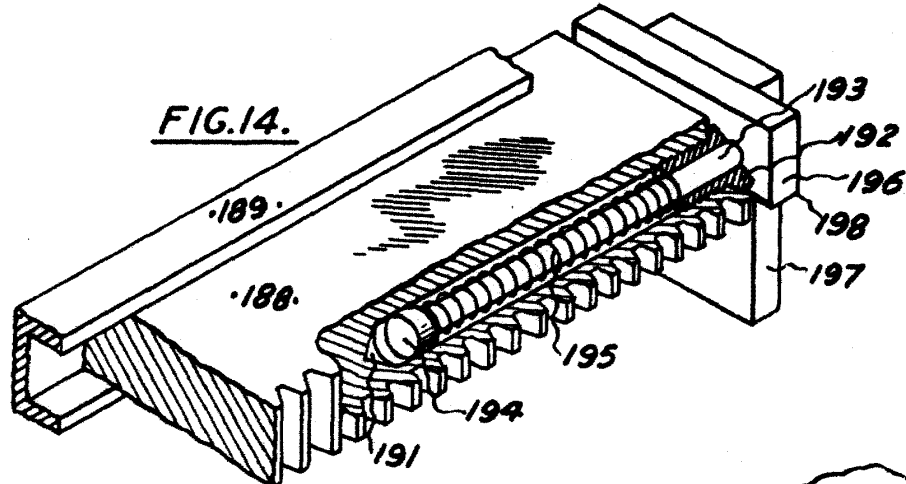


FIG. 14.

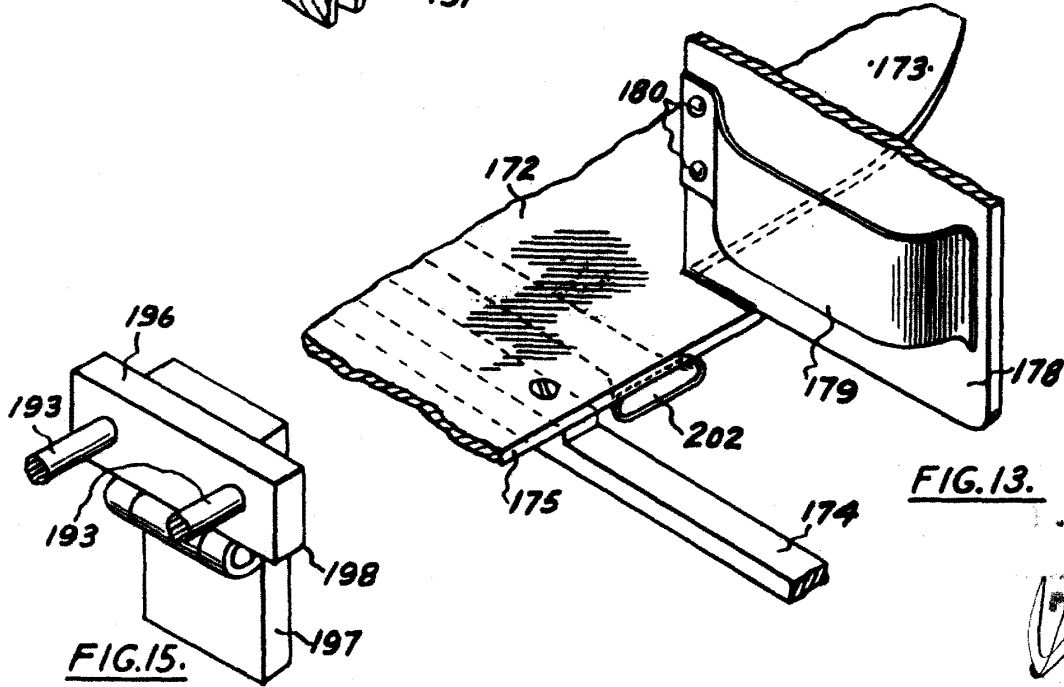


FIG. 13.

FIG. 15.

*George Holland*