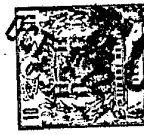


407 925

24



407 925

PATENTE DE INVENCION

"See attached papers".

Int. Cl.: B28B//E04C

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Perfeccionamientos en aparatos para cortar cintas, en continuo movimiento, de materiales de fabricación de baldosines .

.....

*Solicitante:* REDLAND TILES LIMITED, entidad inglesa, residente en Redland House, Castle Gate, Reigate, Surrey, Inglaterra.

.....

La presente invención se refiere a un aparato cortador y, de un modo más particular, a un aparato para dividir una cinta en movimiento continuo de material de fabricación de baldosines depositado sobre plataformas, en trozos sueltos.

5.

407925

- 2 -



5. Una forma conocida de dicho aparato tiene un transportador para mover continuamente una cinta de material por una sección de corte, sosteniéndose la cinta sobre una corriente de plataforma individuales. En la sección de corte, se monta un portacuchilla con movimiento alternativo longitudinalmente en la dirección de avance de la cinta por medio de un cilindro neumático que actúa contra un muelle. En el portacuchilla se monta una cuchilla accionada por otro cilindro neumático para moverse en dirección a la cinta, y en sentido contrario, para  
10. cortar dicha cinta. Dicha máquina se puede emplear satisfactoriamente a bajas velocidades de fabricación de baldosines v.g., a una velocidad de 70 baldosines/minuto. No obstante, se ha averiguado que si se aumenta la velocidad de fabricación de baldosines a aproximadamente 100 baldosines/minuto o más, las fuer-  
15. zas de inercia en los extremos de la carrera alternativa del portacuchilla produce un movimiento lineal desuniforme del portacuchilla que afecta perjudicialmente la calidad del corte subsiguiente por parte de la cuchilla.

20. Se han llevado a cabo diversos intentos para resolver este problema, pero no se ha encontrado solución hasta ahora que fuera satisfactoria a grandes velocidades.

25. Según una solución propuesta, el portacuchilla va montado en un dispositivo de transmisión de bucle sinfín que se extiende en el sentido longitudinal del transportador, realizando la cuchilla su acción de corte durante el paso del portacuchilla a lo largo de la pasada inferior del bucle. No obstante, en la práctica, ha resultado difícil obtener un sincronismo suficiente de la velocidad entre el transportador portador de la cinta de material y el portacuchilla.

30. En otro aspecto propuesto, el portacuchilla tiene movi-

407925

- 3 -



5. miento alternativo inducido por un cigüeñal, sincronizándose la velocidad del portacuchilla con la velocidad de la cinta que se ha de cortar. No obstante, para obtener sincronismo durante un tiempo suficiente la excentricidad del cigüeñal se ha hecho que correspondiera al doble de la longitud de los baldosines que se habían de cortar y el portacuchillas estaba provisto de dos cuchillas en secuencia, utilizándose cada cuchilla para cortar baldosines alternos.

10. No obstante, cuando se tiene que matar el canto del borde delantero de cada baldosin, es esencial que una parte de la longitud del baldosin caiga entre un primer transportador, que se mueve a una velocidad, y un segundo transportador, que se mueve a una velocidad más rápida, de forma que, durante el endurecimiento ulterior de los baldosines, mientras están en línea, los extremos adyacentes de dichos baldosines no vuelvan a unirse en una cinta continua. Dicha operación no puede realizarse empleando el aparato descrito anteriormente, que utiliza dos cuchillas que sirven para cortar baldosines alternos. Además, si se empleara una cuchilla cortante y una cuchilla de matar las aristas, se tendría que aumentar la velocidad del cigüeñal y a mayores velocidades, el tiempo de reposo del cigüeñal no permitiría que la cuchilla realizará su operación de corte sin deformar los baldosines.

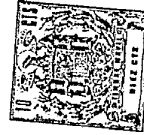
15. Según el invento, se proporciona un aparato para cortar una cinta de material de fabricación de baldosines, en continuo movimiento, en baldosines sueltos de igual longitud y para matar las aristas anteriormente del borde de cabeza de cada baldosin, que comprende medios para mover la cinta de material por una sección de corte, donde la cinta se corta en baldosines individuales y después por una sección de matar las aristas,

20.

25.

30.

407925



- 4 -

- donde se mata la arista del borde delantero de cada baldosin, estando previsto, por lo menos en una de dichas secciones, un portacuchillas montado para efectuar un movimiento alternativo en el sentido longitudinal de la dirección de avance de la cinta de baldosines; medios para efectuar dicho movimiento alternativo del portacuchillas; una cuchilla montada en el portacuchillas; y medios para mover la cuchilla con relación al portacuchillas y realizar su acción de corte, comprendiendo los citados medios empleados para inducir el movimiento alternativo del portacuchillas un elemento de cigüeñal, caracterizado porque dicho elemento de cigüeñal se diseña para girar una vez por cada longitud del baldosin que pasa por dicha sección, eligiéndose la excentricidad del elemento de cigüeñal de forma que, durante la acción de corte de la cuchilla, la velocidad lineal de avance de la cuchilla sea primero menor, después mayor, y finalmente menor que la velocidad de la cinta o baldosin que se corta.
- 5.
- 10.
- 15.

- De preferencia, la circunferencia del círculo descrita por elemento de cigüeñal es del orden del 1% al 3%, por ejemplo el 2 % mayor que cada una de dichas longitudes de dichos baldosines.
- 20.

- También es preferible que el elemento de cigüeñal esté unido al portacuchillas por una biela, siendo el eje geométrico de movimiento alternativo del extremo de la biela unido al portacuchillas, tangente al círculo de movimiento del elemento de cigüeñal.
- 25.

La cuchilla puede funcionar por medio de un cilindro neumático.

- En la forma preferente del invento se emplean dos de dichas cuchillas, una en la citada sección de corte y la otra en
- 30.

407925

- 5 -



la citada sección de matar las aristas.

Las cuchillas puede ir montadas en un sólo portacuchillas.

5. Alternativamente, las cuchillas se pueden montar en dos portacuchillas separados unidos por bielas a un elemento de cigüeñal común.

10. De preferencia, las cuchillas se separan una distancia ligeramente menor que un número entero de longitudes de baldosin dividido, permaneciendo las piezas cortadas en contacto entre sí, una vez cortadas por dicha cuchilla en la sección de corte.

15. Preferiblemente se emplea un primer transportador para mover la cinta de material que se ha de cortar hasta la sección de corte y los baldosines, cuyas aristas se han de matar, hasta la sección de matar las aristas, y un segundo transportador para sacar los baldosines individuales de la sección de matar las aristas, siendo la velocidad del segundo transportador mayor que la del primer transportador, para que el material quitado de cada baldosin, cuando se mata las aristas, no se deposite sobre el baldosin precedente.

20. También es preferible habilitar una cuchilla de matar aristas en dicha sección, cuya cuchilla está inclinada con relación a la cinta para achaflanar el canto delantero de cada baldosin.

25. A continuación se describe un ejemplo específico del aparato para cortar una cinta continua de hormigón o mortero de cemento sobre plataformas en piezas individuales de baldosin, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

30. La figura 1 es una vista de costado de una parte, de

407925



- 6 -

un aparato de fabricación de baldosines, que incorpora los principios del invento;

La figura 2 es un esquema que representa el movimiento relativo de la cinta de material y el portacuchillas.

5. La figura 3 es una representación esquemática de la transmisión para las diversas partes del aparato; y

La figura 4 es una vista detallada que ilustra el método de ajuste de una parte del aparato.

10. Refiriéndonos a la figura 1, un aparato de extrusión de baldosines comprende un primer transportador 11 que lleva una corriente de plataforma 12, separadas a corta distancia, por debajo de un aparato depositador de hormigón o mortero de cemento 13 que comprende una tolva y rodillos conformadores, donde se extruye hormigón o mortero de cemento como una cinta

15. continua 8 sobre las plataformas y se configura en sección transversal al perfil de un baldosin. El transportador 11 lleva entonces las plataformas y la cinta de material recién formada, bajo un conjunto de cuchilla 14 que corta primero la cinta transversalmente en baldosines individuales 9 y después,

20. en una operación separada, mata la arista del borde delantero de cada baldosin, realizando el conjunto de cuchilla dichas operaciones de corte y matado de las aristas en posiciones correspondientes a los extremos de las plataformas 12. La construcción del transportador 11 no tiene importancia para éste

25. invento, pero, en esta modalidad, prácticamente es de la clase descrita en la memoria de nuestra patente Británica número 1.242.441 y comprende un bucle sinfín de eslabones 15, sobre los que se sostienen las plataformas 12, pasando alrededor de una rueda dentada 16 y una rueda guiadora 17. La rueda den

30. tada 16 se mueve para que las plataformas avancen a través del

407 925



- 7 -

aparato continuamente en una corriente sinfín de la cabeza a la cola. En esta modalidad, las plataformas se mueven a velocidad constante pero esto no es esencial. Unos transportadores de cinta 18 y 19 abastecen, respectivamente, plataformas vacías y se llevan las plataformas portadoras de los baldosines recién formados, 10. El transportador extractor 19 se mueve a mayor velocidad que los eslabones 15, por razones que se explicarán más adelante.

El conjunto de cuchilla 14 comprende un carro con movimiento alternativo 21 sostenido sobre dos correderas de cruceta 22 que se extienden por encima de la línea de avance de las plataformas 12 y la cinta de material sobre las mismas, y en el sentido longitudinal de dicha línea. En un extremo del carro 21 va montado un conjunto de cuchilla cortadora 23 y un conjunto de cuchilla de matar las aristas 24 va montado en el otro extremo del carro. Cada conjunto de cuchilla 23, 24 comprende una cuchilla 25, 26 unida al pistón 27, 28 de un cilindro neumático 29, 30, mediante los cuales las cuchillas se pueden mover en dirección al material y las plataformas y en sentido contrario. Las cuchillas 25, 26 van guiadas para moverse paralelas a superficies de guía 31, 32, siendo la cuchilla cortadora 25 perpendicular a la cinta de hormigón o mortero de cemento y estando la cuchilla de matar las aristas inclinadas hacia atrás con relación al material. El conjunto de cuchilla de matar las aristas 24 va montado en un bastidor auxiliar 35, que se mueve con relación al carro de movimiento alternativo 21, en el sentido longitudinal de la línea de avance de las plataformas, por lo que la separación entre los dos conjuntos de cuchilla puede variar de forma que las cuchillas 25, 26 se separen ligeramente menos que un número entero

407925

- 8 -



- de longitudes de baldosines divididos (en esta modalidad dos longitudes). El método empleado para efectuar dicho ajuste se ilustra en la figura 4 y comprende dos espárragos 37 y 38 fijos al carro 21 y dos tuercas 39 y 40, teniendo cada tuerca una parte cónica 41, 42, en los espárragos. Los espárragos 37 y 38 atraviesan un taladro 43 en el bastidor auxiliar 35 y los lados del taladro 43 se conifican para corresponder con el ángulo de conificación de las tuercas 39 y 40. Para desplazar el bastidor auxiliar 35 hacia la izquierda, por ejemplo, según se observará en la figura 4, simplemente es necesario aflojar la tuerca de la derecha 40 y tensar después la tuerca de la izquierda 39, para que el acoplamiento de la parte cónica 41 con el taladro 43 desplace el bastidor auxiliar 35 hasta que se acopla de nuevo a la parte cónica 42.
5. El carro 21 tiene movimiento alternativo sobre las correderas 22 mediante un elemento de cigüeñal giratorio 45 y una biela 46. En esta modalidad, el elemento de cigüeñal 45 comprende un elemento a modo de disco montado en un árbol 47 (figura 3) y tiene un taladro 48 adyacente a su periferia para la unión de un extremo de la biela 46. El eje 47 se mueve a una velocidad proporcional a la velocidad del transportador 11, por lo que el elemento de cigüeñal completa una revolución y el carro 21 efectúa un movimiento de vaiven por cada plataforma 12 que pasa por el conjunto de cuchilla 14. Esta relación de velocidad conveniente entre el elemento de cigüeñal 45 y el transportador 11 se consigue por medio de un tren de engranajes ilustrado en la figura 3, que comprende una rueda dentada 51 montada en el mismo eje de la rueda dentada 16. Esta rueda dentada 51 mueve una rueda dentada loca 52 por medio de una cadena 53. Una rueda dentada adicional 52a va montada para
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

407925

- 9 -



girar con la rueda dentada 52, y una cadena 54 pasa alrededor de la rueda dentada 52a y también por ruedas dentadas adicionales 55, 56, 57, 58 y 59. El eje 47 del elemento de cigüeñal 45 lleva una rueda dentada 61 que se conecta por medio de una

5. cadena 62 a una rueda dentada 57a, montada para girar con la rueda dentada 57. De éste modo, el eje 47 gira por una transmisión desde la rueda dentada 51, a través de la cadena 53, hasta la rueda dentada 52, después desde la rueda dentada 52a por la cadena 54 hasta la rueda 57, y finalmente, desde la

10. rueda dentada 57a por una cadena 62 hasta la rueda dentada 61. Los tamaños relativos de las ruedas dentadas 51 y 61 determinan la relación de velocidad entre el elemento de cigüeñal 45 y el transportador 11. El ajuste de las posiciones relativas de las plataformas 12 y el elemento de cigüeñal 45 y, por lo

15. tanto, la relación de fase entre las plataformas y el conjunto de cuchilla 23 en el carro de movimiento alternativo 21 pudiera ser necesario y, para efectuar dicho ajuste, se emplea el dispositivo de ruedas dentadas 55, 56, 57, 58 y 59. Las ruedas dentadas 56 y 59 tienen el mismo tamaño entre sí y se conectan

20. por medio de un bastidor 70, que se desliza en dirección paralela a la línea que une los centros de dichas ruedas dentadas. Las otras ruedas dentadas se colocan también de forma que los tramos de la cadena 54 que corren entre ruedas dentadas adyacentes sean paralelos a la línea que une los centros

25. de las ruedas dentadas 56 y 59. De éste modo, durante el ajuste del bastidor 70, cualquier reducción en la longitud de la cadena entre las ruedas 55 y 57, se casa exactamente por un aumento en la longitud de la cadena entre las ruedas dentadas 58 y 52a, por lo que no se produce holgura o sobretensión

30. de la cadena. El movimiento del bastidor 70 se efectúa por me



dio de un dispositivo de tornillo y tuerca (no ilustrado) que se acciona mediante un volante 63 en el conjunto de cuchilla 14 (véase figura 1).

5. Los conjuntos de cuchilla 23 y 24 se hacen funcionar neumáticamente según se ha mencionado anteriormente, y se controlan por un servomecanismo. El circuito de control funciona a su vez por una instalación eléctrica que comprende un micro interruptor que tiene un brazo de accionamiento en contacto con una leva que gira a la misma velocidad que el eje del elemento de cigüeñal 47. La leva va montada en un eje portador de una rueda dentada 64 (vease la figura 3) movida por una cadena 65 desde una rueda dentada 66, montada para girar con la rueda dentada 57. Para variar las posiciones relativas de la leva y el brazo de accionamiento del microinterruptor se emplean medios por los cuales puede variar la posición en el movimiento alternativo del carro 21 en que se inicia el movimiento descendente de las cuchillas, pudiendo variar también el periodo de tiempo durante el cual las cuchillas llevan un movimiento descendente. Dicho ajuste es necesario porque existe una constante demora en los circuitos neumáticos cualquiera que sea la velocidad a la que funcione el transportador 11 y, por lo tanto, cuanto mayor sea la velocidad del transportador 11 tanto antes será necesario iniciar el movimiento de las cuchillas si se desea que corten la cinta de material en el punto correcto del ciclo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Es evidente que el carro 21 no se mueve a velocidad constante durante el movimiento alternativo. Por lo tanto, es necesario elegir el radio del elemento de cigüeñal 45 y ajustar los demás detalles de diseño, dependiendo de la velocidad del transportador 11, de forma que el carro y el trans-

407 925 - 11 -



- portador estén sincronizados suficientemente durante el periodo de corte. En esta velocidad, la velocidad lineal del transportador se elige para que equivalga a 150 baldosines por minuto. A esta velocidad se ha averiguado que, en la forma que se describe a continuación, se puede mantener la velocidad lineal de avance de las cuchillas prácticamente constante e igual a la velocidad lineal del transportador en una distancia que puede alcanzar hasta 2 pulgadas de avance del transportador. Durante este periodo de tiempo, las cuchillas realizan sus operaciones respectivas de corte y matado de las aristas y, debido a que las velocidades lineales del transportador y las cuchillas son prácticamente iguales, las cuchillas no destrozan la forma de los baldosines.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- De un modo más particular la línea de avance del punto en que la biela 46 se conecta al carro 21 se dispone de forma que sea tangente al círculo del movimiento del elemento de cigüeñal 45. Si el radio del elemento de cigüeñal se elige entonces de forma que la circunferencia de su trayecto de avance sea exactamente igual que la longitud de un baldosin, la velocidad circunferencial del elemento de cigüeñal será igual que la velocidad lineal del transportador, y la velocidad lineal del carro 21 y del transportador coincidirán, por lo tanto, instantáneamente una vez cada ciclo. No obstante, es evidente que tanto antes como después de la posición de punto muerto superior del cigüeñal donde tiene lugar el sincronismo, la cuchilla se moverá con más lentitud que las plataformas, puesto que la posición de punto muerto superior es el punto de movimiento más rápido.
- Así, según este invento, se elige un radio ligeramente mayor del elemento de cigüeñal 45, por lo que la circunferen

407925



- 12 -

- cia del elemento de cigüeñal es ligeramente mayor que la longitud de un baldosin. Por lo tanto, la velocidad del carro aumentará a partir de la velocidad que al principios más lenta que la velocidad del transportador hasta alcanzar una velocidad que, en el punto muerto superior, es ligeramente más rápida que la velocidad del transportador, reduciéndose de nuevo hasta alcanzar una velocidad más lenta que la velocidad del transportador. De preferencia, la circunferencia del elemento de cigüeñal se aumenta de forma que sea del 1% al 3% mayor que la longitud de cada baldosin. En un ejemplo particular, cada plataforma tenía una longitud de 420,34 mm, y el radio correspondiente del cigüeñal, para producir una coincidencia de velocidad instantánea en el punto muerto superior sería de 66,89 mm. Aumentando el radio del cigüeñal a 68,26 mm y, por lo tanto, su circunferencia a 428,95 mm, que supone un aumento de aproximadamente el 2 %, la velocidad del carro, y, por lo tanto, la velocidad lineal de las cuchillas, en el punto muerto superior, será mayor que el de las plataformas. La figura 2 ilustra las posiciones variables del carro con relación a las posiciones variables de la plataforma en intervalos de 2,5 grados de movimiento del elemento de cigüeñal. La escala 67 representa el carro y la escala 68 representa las plataformas sobre el transportador. Se observará que para un intervalo de aproximadamente 25,4 mm. a cada lado del punto muerto superior, no existe diferencia notable entre las posiciones; verdaderamente no existe diferencia suficiente para deteriorar los baldosines.

En el funcionamiento del aparato, las plataformas 12 se alimentan en una corriente de cabeza a cola desde el transportador 18 sobre los eslabones 15 y se llevan por debajo del

407925

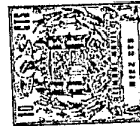


- 13 -

- aparato depositador de hormigón o mortero de cemento 13 del cual salen llevando una cinta continua 8 de hormigón o mortero de cemento contorneado con la sección transversal de un baldosin acabado. Entonces avanzan por debajo del conjunto de cuchilla 14, que se sincroniza con el transportador de forma que, el elemento de cigüeñal 45 se aproxima a la posición de punto muerto superior, la unión entre las dos plataformas quede correctamente situada para el corte. A medida que cada plataforma quede correctamente situada para el corte. A medida que cada plataforma avanza hasta la sección de corte, la cuchilla cortadora 23 funciona para cortar la cinta de material en la unión entre dos plataformas, según se ha descrito anteriormente, mientras que, simultáneamente, en la sección de matar las aristas, el conjunto de cuchilla de matar aristas, que se separa por delante del conjunto de cuchilla portadora una distancia ligeramente menor que la longitud de dos plataformas, mata las aristas del borde delantero del baldosin siguiente 9 por delante del baldosin que está cortando de la cinta de material la cuchilla portadora. Esta operación de matar las aristas consiste en eliminar una tira del borde delantero de cada baldosin, de forma que los baldosines adyacente 10 no se peguen entre sí durante un proceso ulterior de endurecimiento. Según se ha descrito anteriormente, la cuchilla de matar las aristas está inclinada con relación a los baldosines, lo que hace que los bordes delanteros de los baldosines tengan una apariencia más agradable cuando se colocan en un techo. No obstante, esta operación no es esencial y la cuchilla de matar las aristas se podría colocar perpendicular a los baldosines, de igual manera que la cuchilla cortadora. Para tener la seguridad de que el material quitado por la cuchilla de matar las
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.

407925

- 14 -



5. aristas no se deposita sobre el baldosin precedente, el transportador extractor 19 se mueve a una velocidad mayor que el transportador principal 11, según se ha mencionado anteriormente, de forma que el material eliminado caiga por delante del baldosin del cual se ha quitado y a través de un espacio de separación en el transportador 19.

NOTA

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el
15. invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el número 49541/71 de 25 de octubre de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA CORTAR CINTAS, EN CONTINUO MOVIMIENTO DE MATERIALES DE FABRICACION DE BALDOSINES, caracterizándose por lo siguiente:
- 20.

25. 1.- Perfeccionamientos en aparatos para cortar cintas, en continuo movimiento de materiales de fabricación de baldosines, en baldosines sueltos de igual longitud y para matar las aristas de los bordes delanteros de cada baldosin del tipo que comprende medios para mover la cinta de material por medio de una sección de corte, donde la cinta se corta
30. en baldosin individuales y después por una sección de matar



407925

- 15 -

- las aristas donde se mata la arista del borde delantero de cada baldosin, habilitandose, por lo menos en una de dichas secciones un portacuchillas montado para efectuar un movimiento alternativo en la dirección longitudinal de avance de la cinta de material o baldosines; medios para efectuar dicho movimiento alternativo del portacuchillas; una cuchilla montada en el portacuchillas; y medios para mover la cuchilla con relación al portacuchillas de forma que realice su acción cortante, comprendiendo los citados medios empleados para inducir el movimientos alternativos del portacuchillas un elemento de cigüeñal, caracterizados porque el elemento de cigüeñal se diseña para girar una vez por cada longitud de baldosines que pasa por dicha sección, y porque la excéntrica del elemento de cigüeñal se elige de forma que, durante la acción de corte de la cuchilla, la velocidad lineal de avance de la cuchilla sea primero menor, después mayor y finalmente menor que la velocidad de la cinta de material o del baldosin que se corta.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la circunferencia del círculo descrita por el elemento de cigüeñal es del orden del 1% al 3% mayor que la longitud de cada uno de dichos baldosines.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicha circunferencia es aproximadamente un 2% mayor que la longitud de cada uno de dichos baldosines.

- 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el elemento de cigüeñal se une al portacuchillas por medio de una biela, siendo el eje geométrico de movimiento alternativo de dicho extremo de la biela unido al portacuchillas, tangente al círculo

30.

407925

- 16 -



de movimiento del elemento de cigüeñal.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la cuchilla funciona por la acción de un cilindro neumático.

5.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende dos de las citadas cuchillas, una en dicha sección de corte y la otra en dicha sección de matar las aristas.

10.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque las cuchillas, se montan en un solo portacuchillas.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque las cuchillas se montan en dos portacuchillas separados unidos por bielas, a un elemento de cigüeñal común.

15.

9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizados porque las cuchillas se separan ligeramente menos que un número entero de longitudes de baldosines divididos, permaneciendo las piezas cortadas en contacto entre sí después de haber sido cortadas por dicha cuchilla en la sección de corte.

20.

10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende un primer transportador para mover la cinta de material que se ha de cortar, hasta la sección de corte, y los baldosines cuyas aristas se han de matar, hasta la sección de matar las aristas, y un segundo transportador para secar los baldosines individuales de la sección de matar las aristas, siendo la velocidad del segundo transportador mayor que la velocidad del primer transportador, para que el material quitado de cada baldosin cuando

25.

30.

407 925

- 17 -



1972

se matan las aristas, no se deposite sobre el baldosin precedentes.

5. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprende una cuchilla de matar las aristas en dicha sección de matar las aristas, cuya cuchilla está inclinada con relación a la cinta de material para achaflanar el borde delantero de cada baldosin.

10. 12.- Perfeccionamientos en aparatos para cortar cintas, en continuo movimiento, de materiales de fabricación de baldosines, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

24 OCT. 1972

Madrid,

REDLAND TILES LIMITED,

J. GOMEZ ACEBO Y RODRIGUEZ  
por el Firmado: L. Garcia Fernández

407925

407925

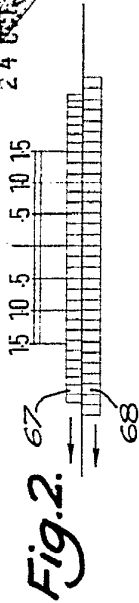


Fig. 2.

15 10 5 | 5 10 15

24 OCT 1972



# ESCALA VARIABLE

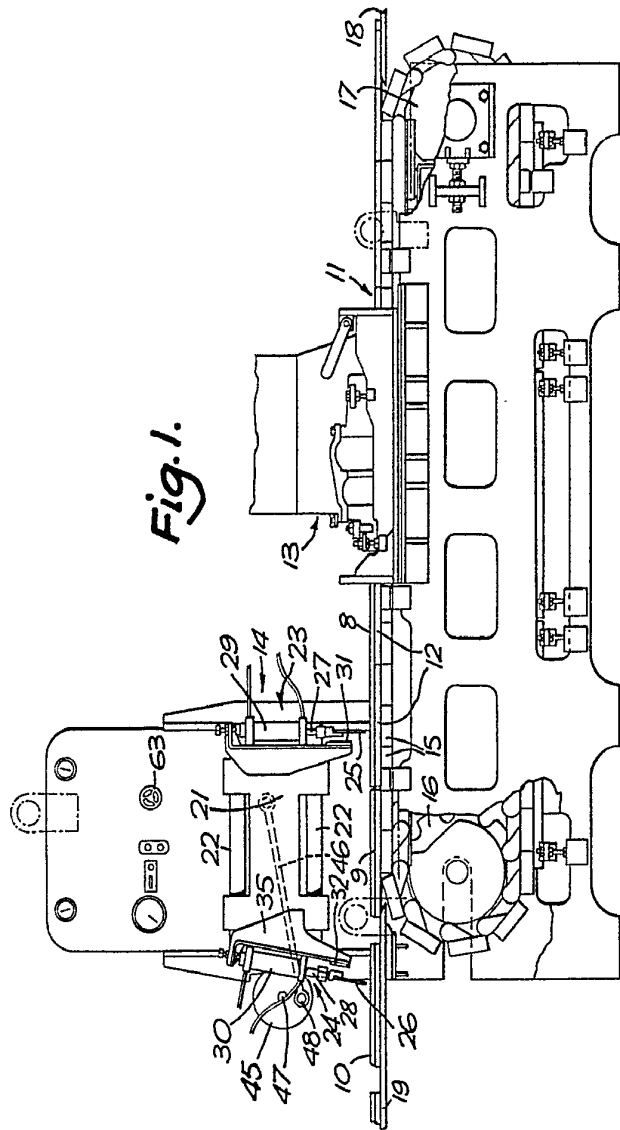


Fig. 1.

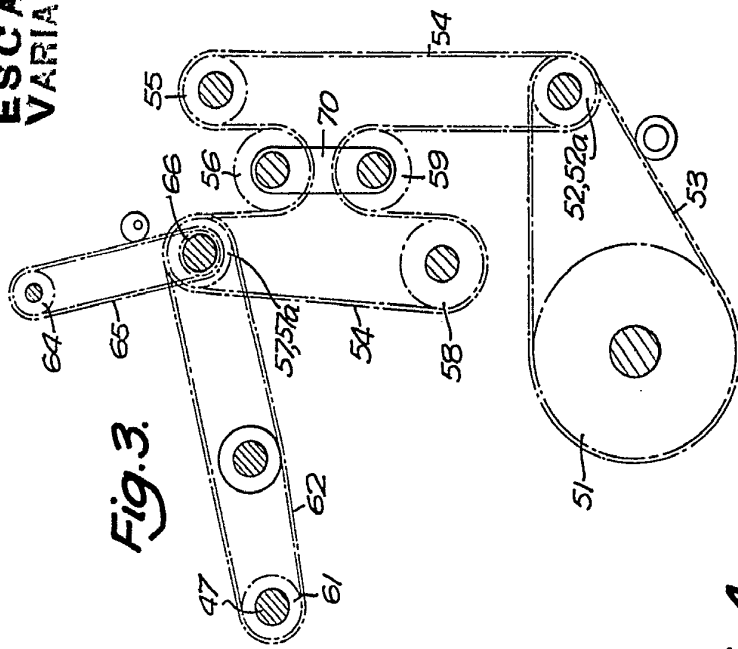


Fig. 3.

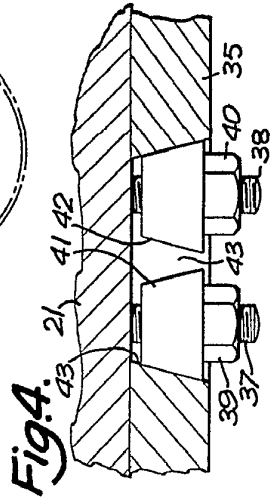


Fig. 4.

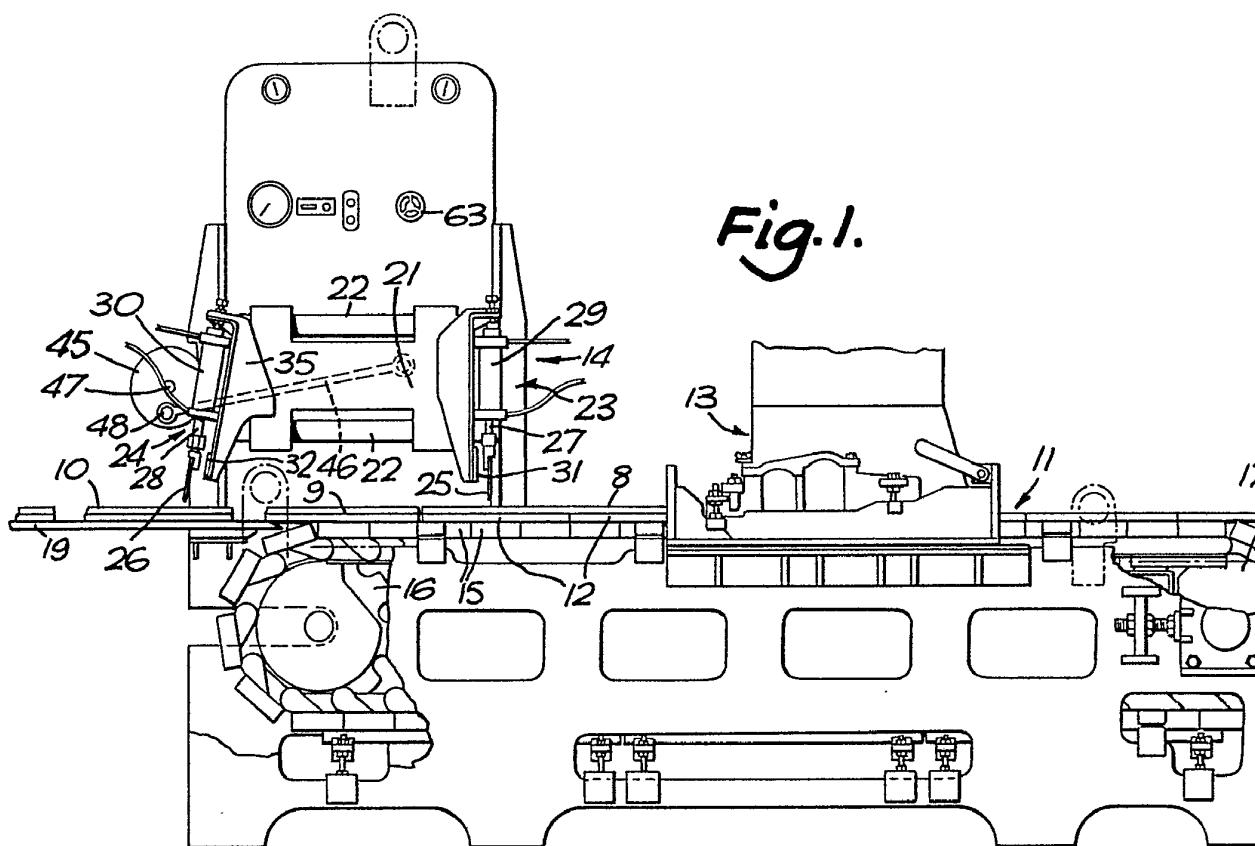
24 OCT. 1972

Madrid

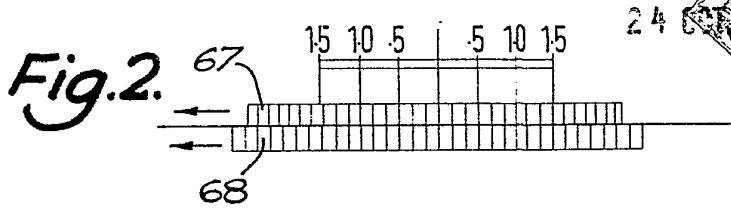
J. GOMEZ ADEBO Y BARDET  
Por Firmado: L. Gomez Fernandez

*Gomez*

407925



407925



ESCALA VARIABLE

Fig. 3.

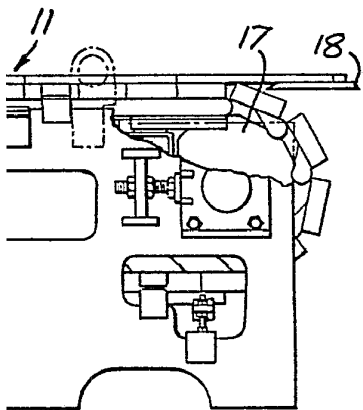
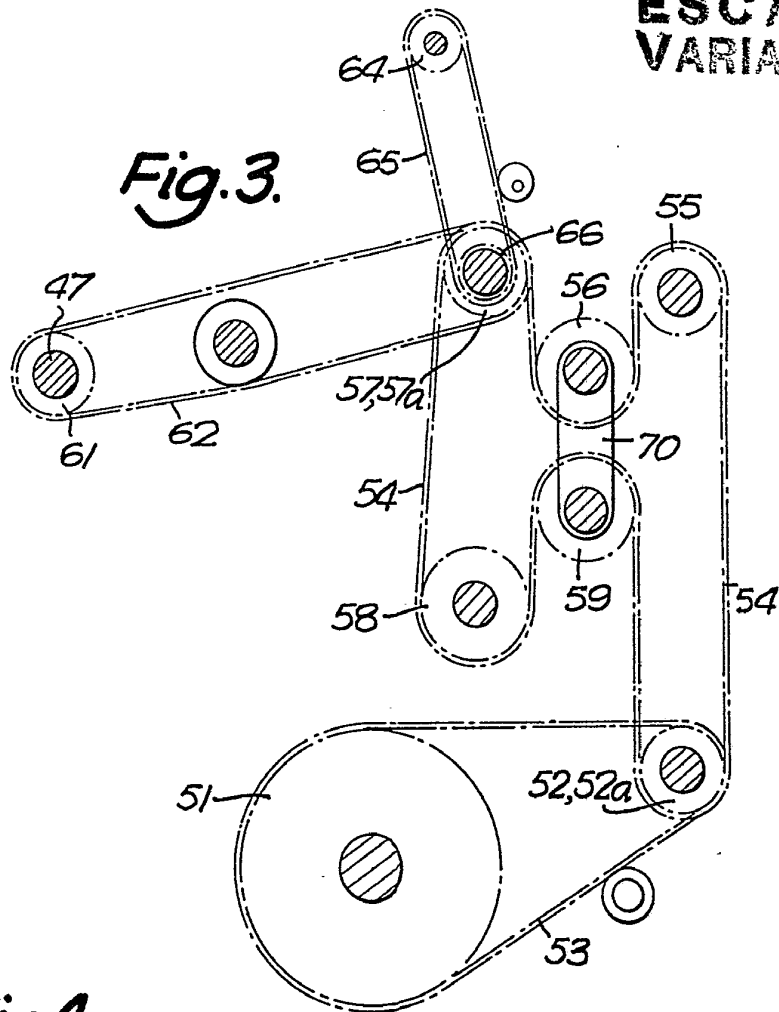
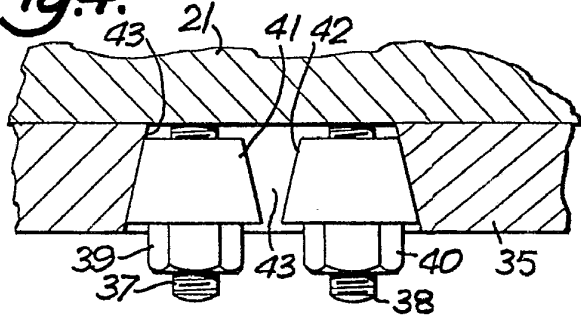


Fig. 4.



24 OCT. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
Ingeniero Firmado: L. Goite Fernández

*Goite Fernández*