

347021

OG. 15.713.-MI



PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" BATERIA PARA LA PUESTA DE HUEVOS "

-----

Solicitante: COMPAÑIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS DE ALAMBRE,  
S. A., entidad española, domiciliada en ZARA-  
TAMO (Vizcaya), Km. 11 Carretera Bilbao-Madrid.

-----



La presente invención está realacionada con baterias de puesta para la industria de aves y más particularmente proporciona una construcción de jaula múltiple y varios dispositivos adjuntos, incluyendo bebederos y comederos, y medios para la recogida de los huevos, todo adaptado para que se pueda montar rápidamente y con seguridad sobre un bastidor de apoyo rígido.

Una de las finalidades importantes del invento es el de proporcionar una construcción de jaulas para la puesta de huevos, constando preferiblemente de varias unidades de jaulas cada una, teniendo un piso con una parrilla o entramado de alambre para permitir el paso de los excrementos o deposiciones de las aves. Este piso de la jaula está inclinado con caída hacia el frente de la jaula que permite que así puedan deslizarse los huevos recién puestos rodando por el piso y caigan desde la jaula a una cinta transportadora que los lleva a un punto de recogida de los mismos.

Otra finalidad es la de proporcionar tal construcción del tipo indicado en el cual a los huevos se les hace que rueden desde el interior de la jaula hacia fuera sobre una cinta transportadora de almohadillado especial sobre la cual el huevo adoptará una alineación longitudinal antirotante para un avance seguro hacia el punto de recogida.

Otro objeto es el de proporcionar a tal jaula el piso inclinado el cual constará de un emparrillado de alambres cruzados en sentido longitudinal y transversal que proporcionan una buena superficie para hacer pie las aves. Permitirán las separaciones de la parrilla el paso de los excrementos y requieren un esfuerzo mínimo para su limpieza, y al mismo tiempo hará que los huevos recién puestos queden inme-



diatamente fuera de la jaula y sobre el transportador de los huevos, sin ningún peligro de que ninguno de los huevos sea detenido sobre el piso para un posible quebrantamiento del mismo por las aves.

5. Otro detalle es el proporcionar una construcción en la que una estructura de bastidor comprendiendo miembros del bastidor en forma de V invertida que soportan dos conjuntos de jaulas superiores colocadas sus caras posteriores a tope y sus caras frontales mirando en sentido opuesto y
10. un conjunto de jaulas inferior que va soportado por cada pata del elemento del bastidor. Los huevos de las jaulas son descargados hacia fuera de la estructura del bastidor para ser recogidos y movidos por los transportadores asociados.

- Otro objeto es el de proporcionar unos medios nuevos para soportar las jaulas relativas a la estructura del bastidor.
- 15.

- Otra finalidad es el de proveer a cada jaula con un bebedero, y con un comedero que tiene un transportador asociado al mismo para suministrar las cantidades correctas o adecuadas de alimento a cada jaula y proporcionar unos medios
20. nuevos para soportar los bebederos y comederos de las jaulas asociadas relacionadas entre sí.

- Otro objeto es el de proporcionar a cada jaula con un nuevo tipo de verja normalmente cerrada la cual vá dispuesta para ser abierta rápidamente para meter y sacar a las aves
25. de cada jaula.

- Otra finalidad es la de proveer una instalación de jaulas para la puesta de huevos comprendiendo una serie de miembros del bastidor con forma de V, invertida adaptados para ir dispuestos equidistantemente en un paralelismo espacial
- 30.



- do longitudinalmente y fijado en un bastidor rígido de cualquier longitud predeterminada por miembros de pesebres longitudinales para los cuales cualquier número de conjuntos de jaulas pueden ser colgados en una alineación longitudinal en el mismo nivel horizontal con los extremos adyacentes de los conjuntos contiguos amarrados o empalmados a una pata del miembro del bastidor y contribuyendo materialmente a la rigidez de la estructura montada, por lo tanto por una instalación de cualquier longitud que se desee, con un solo transportador colector de huevos y un solo comedero y bebedero sirviendo a toda la fila entera de jaulas.
- 5.
- 10.

- Una finalidad es la de proporcionar un bastidor del tipo indicado con una pluralidad de filas de tales conjuntos de jaulas verticalmente escalonadamente desplazadas para verse libres las jaulas de las filas inferiores de la caída de los excrementos de las jaulas de la fila superior y facilidad del mantenimiento de las mismas, cada fila estando prevista con sus propios pesebres transportadores de huevos, bebederos y comederos.
- 15.

20. Otras ventajas y finalidades del invento serán aparentes de la siguiente inscripción.

En los dibujos adjuntos que ilustran al invento en ciertas formas preferidas del conjunto:

- Figura 1 es una vista en alzado de frente de un conjunto completo montado en posición de funcionamiento.
- 25.

Figura 2 es una vista lateral extrema del citado conjunto.

- Figura 3 es una vista en perspectiva del bastidor montado incluyendo las bandejas o bebederos y comederos que dan rigidez al conjunto antes de acoplar los conjuntos de
- 30.



jaulas y sus piezas correspondientes.

Figura 4 es una vista en sección vertical relativamente aumentada de tamaño o escala tomada sobre la línea 4-4 de la Figura 1.

5. Figura 5 es una vista en perspectiva de uno de los soportes para el apoyo de la bandeja del comedero.

Figura 6 es una vista en perspectiva de uno de los asientos (cojinetes) que sirven de apoyo al camino de retorno de la cinta transportadora para los huevos.

10. Figura 7 es una vista de una sección transversal vertical a escala mayor tomada a través de las tres bandejas superpuestas de una fila de jaulas, mostrando en la vista en alzado lateral porciones de las dos filas adyacentes superpuestas relativamente.

15. Figura 8 es una vista de las mismas piezas, indicadas en el alzado frontal, sobre la línea del corte o sección 8-8 de la Figura 7.

Figura 9 es un detalle de una vista en sección vertical tomadas sobre la línea 9-9 de la Figura 8.

20. Figura 10 es una vista en detalle de un corte tomado o dado sobre la línea 10-10 de la Figura 8.

Figura 11 es un fragmento de una vista en perspectiva de la parte superior de uno de los miembros del bastidor; y

Figura 12 es una vista en sección longitudinal tomada transversalmente a través del miembro del bastidor de la Figura 25. 11 sobre la línea 12-12 de la figura citada.

En estas figuras el número de referencia 10 generalmente designa a cada una de una pluralidad de unidades del bastidor idénticas que comprenden un par de patas inclinadas 11 hacia abajo y hacia afuera conectadas en sus extremos superior-  
30.



- res por la pieza 12 y un poquito más abajo por un tirante de amarre 13. Los elementos de las patas están hechos de material rígido y fuerte de hierro o acero, tales como de perfil rectangular hueco según se indica o pueden hacerse de U o L. El tirante marca 13 puede ser de llanta, y la pieza 12 de cubierta es una pieza de chapa fuerte estampada ajustada a la parte superior de las patas, y fijada a las citadas patas por medio de remaches, como lo es también el tirante 13, todo viene indicado en las Figuras 2, 11 y 12. Según se ve allí, esta pieza
5. de cubierta marca 12 va provista en un extremo con un par de orejas 14 salientes hacia arriba separadas para dejar un hueco o escotadura central, esta pieza citada tiene un par de agujeros taladrados en su parte superior de chapa para un fin que se explicará después.
- 10.
15. Cada unidad 10 de bastidor es por lo tanto un elemento rígido, que constituye una especie de bastidor en forma de A, la parte esencial del cual es el par de patas inclinadas marcas 11.
20. Los extremos inferiores de estas patas pueden ser enderezados en unos cortos pies verticales según se indica en 15, y cuando son montados en un paralelismo espaciado longitudinalmente equidistante para formar el bastidor básico indicado en la Figura 3 se pueden atornillar a la cara interior de las patas unos tabloncillos y gruesos digamos de unos
25. 305 mm x 50 mm indicados en 16 en la Figura 2.
30. La pieza de cubierta marca 12 tiene su porción marginal inferior 17 vuelta hacia adentro en ángulo recto para salvar o unir la corta distancia entre las dos patas 10, según se indica en la Figura 12, y dos agujeros son formados en esta porción, en alineación vertical con los agujeros en la parte superior de la pieza de cubierta.



- Un alambre grueso 18, que equivale sustancialmente a una varilla gruesa, tiene sus extremos fijados a través de los agujeros de registro en las piezas de cubierta 12 de las dos unidades asociadas de montaje, siendo enganchado en su
5. sitio según se vé en las Figuras 11 y 12 cubriendo la distancia entre las dos unidades con la porción media de la varilla deprimida para conseguir proporcionar un tramo corto horizontal 19 que lleva un par de barras transversales 20 espaciadas longitudinalmente soldadas a ella.
10. En el aspecto comercial preferente del invento se ha hallado que es más práctico el disponer las unidades o piés derechos 10 para el montaje del bastidor a una distancia de 305 cm. de separación de modo que las citadas tres unidades indicadas arman a la figura 3 para formar un bastidor que
15. tiene 610 cm. de longitud con cada una de las dos varillas 18 salvando una distancia horizontal de 3m. 5cm. y con una distancia horizontal de 1m. 52cm. extendiéndose desde el punto medio de cada tramo horizontal 19 a la parte plana de cada unidad 10 del bastidor.
20. El bastidor indicado en la Figura 3 que comprende las tres unidades de entramado indicadas, es auto suficiente y auto sustentador y puede usarse como el bastidor entero de toda la batería. Sin embargo, en la práctica es preferible construir la batería en longitudes considerablemente mayores
25. que los 610cm. indicados en la Figura 3.
- El invento se adapta admirablemente a extenderse a cualquier longitud deseada por la simple adición de sucesivas unidades 10 para el bastidor, paralelas a las tres señaladas, y cada una espaciada a la misma distancia desde las adyacentes,
30. y todas conectadas entre sí por las varillas 18 y también las



bandejas o bebederos y comederos y los conjuntos de jaulas las cuales ahora describiremos.

El fin del bastidor es el de soportar los conjuntos de jaulas para puestas de huevos conjuntamente con sus bebederos y comederos o bandejas consiguientes para suministrar comida y agua para las aves enjauladas y para recoger y transportar los huevos recién puestos.

A este extremo el bastidor básico está completado por la adición de comederos al conjunto de unidades del bastidor hasta aquí descritas.

En la incorporación preferida del invento la instalación comprenderá cuatro hileras de conjuntos de jaulas, dos en un nivel superior y dos en un nivel inferior, con las filas o hileras superiores pegando sus partes posteriores y las dos en el nivel inferior sobresaliendo como indica la Figura 2.

Los conjuntos de jaulas están soportados enteramente por el bastidor, y principalmente por comederos longitudinales continuos 21 que, como se ilustra en la Figura 3, están montados sobre las unidades de bastidores armadas 10 y se extienden a lo largo de ellas en cuatro líneas, dos a cada lado de las unidades, con el comedero a cada lado soportado sobre los pies 11 de las unidades y espaciados y separados verticalmente de los elementos lo suficiente, para que los conjuntos de jaulas se acoplen por detrás de los comederos de la realización en hilera descrita, según se ilustra en la Figura 2.

A este extremo y con este fin cada uno de los miembros de las patas 11 tienen un soporte 22, estampado de chapa gruesa metálica y con una forma especial, según se vé en la Figura 5, teniendo unos pies 27 de forma adecuada atornilla-



- dos a la parte sobresaliendo rígidamente de la misma con un corte o ranura en su borde superior, preferentemente con una forma en ángulo recto indicado en 23, para formar una serie de apoyos alineados horizontalmente para los correspondientes canales comederos con una sección en V de las bandejas
5. 24.

- Estas secciones pueden ser habilitadas en longitudes apropiadas para que solapen en los apoyos o soportes y son fabricadas de la mejor manera con el ángulo del fondo
10. más o menos recto de paredes laterales convergentes y la pared central doblada reversiblemente hacia adentro señalada para recibir una cadena transportadora cuyos eslabones llevan espaciados regularmente unos raspadores de chapa 25. La comida o alimento seco en los comederos es impulsada a lo
15. largo de los conjuntos de jaulas por el movimiento de la cadena de un modo bien entendido, y un gancho terminal frontal 26 descansa o está tendido sobre la doblez de retorno del frente del comedero para fijarlo en posición.

- El comedero 21 está hecho de chapa pesada de metal
20. la cual, por razón de su perfil acanalado, con sus perfiles de pestaña en ángulo, constituye un tipo de perfil muy rígido lo suficientemente fuerte como para soportar un peso bastante grande.

- Este tipo de comederos es usado en el presente invento para proporcionar mucho del apoyo para los conjuntos de jaulas de la forma que ahora explicaremos.
- 25.

- En el conjunto comercial que se ha seleccionado para ilustrar el invento, cada uno de los conjuntos de jaulas es una sección de 1.525 mm. y está dividido por particiones
30. transversales en cinco jaulas individuales cada una de 305 mm.



de ancho, por ejemplo a lo largo de la dimensión longitudinal de la batería según se ve en la Figura 1.

5. Las jaulas son fabricadas de un entramado de alambre grueso que va en la parte superior, parte posterior, fondos o pisos frentes y extremos con las particiones formadas de igual forma, y con los fondos o pisos con caída inclinada hacia adelante a un ángulo de unos diez grados en relación a la horizontal.

10. Aunque las dimensiones y proporciones no forman parte del invento considerándolo a "grosso modo", hemos visto que es práctico para acomodar adecuadamente cuatro aves en cada jaula, hacer las jaulas individuales de 305 mm. de ancho por 456 mm. de altura en el frente y 380 mm. de altura en la parte posterior y 456 mm. desde el frente a la parte posterior. El entramado o emparrillado de los diversos paneles, aunque no es crítico en todos los casos, es importante con el fin de permitir que cada una de sus piezas realice su cometido eficientemente y con seguridad. Por lo tanto consideramos eminentemente práctico para dar cuerpo a su producción comercial el dar las características del entramado a continuación.

15. Designando, para tal fin de la presente descripción las dimensiones de izquierda a derecha de jaula como anchura de la jaula, y la medida del frente al fondo o parte posterior como longitud de la misma.

20. El entramado o malla de cada techo de jaula es de 50 mm. de ancho y 100 mm. de longitud.

El entramado de los pisos, particiones y fondos o partes posteriores es de 25 mm. de ancho y 50 mm. de longitud.

30. Los frentes de las jaulas son de unas relaciones de



malla o entramado especial y vendrán detallados más adelante.

- Así también los pisos, donde los alambres que se extienden la longitud, de la jaula, por ejemplo, desde la parte delantera a la parte posterior sobre una separación de 25 mm. aproximadamente, son continuados hacia afuera sobresaliendo de los frentes de las jaulas.
- 5.

- Queremos destacar de nuevo que estas especificaciones en términos generales no son fundamentales, son muy prácticas y de importancia con respecto al piso porque se ha comprobado que las separaciones ligeramente inferiores a 51 mm. aproximadamente, en la longitud del frente a la parte posterior y ligeramente inferiores a 25,4 mm. de anchura proporciona la base adecuada para pisar las aves, y tienen un espacio lo bastante amplio para dar paso a las deposiciones y, de capital importancia en una batería de puesta de huevos, evita la retención de los huevos. Se ha comprobado que los huevos recién puestos rodarán enseguida por gravedad hacia el frente del piso, y que, aunque en algunos momentos pueden ser retradados momentáneamente al alojarse longitudinalmente en uno de los intersticios alargados, muy pronto serán desalojados y continuaran por efecto de las patas de las aves.
- 10.
- 15.
- 20.

- Continuando con la descripción de la estructura todos los alambres del frente hacia la parte posterior que forman parte del piso, designado 31, sobresalen del frente de la jaula y luego son dobladas hacia abajo, hacia adelante y arriba según mejor puede verse en la Figura 7 para formar un entramado con unos cuantos alambres longitudinales muy espaciados 32 y forman un pesebre en esqueleto 33. Este está adaptado para contener y soportar el recorrido de una cinta transportadora sin fin 35 la cual describiremos con mayor detalle más adelante.
- 25.
- 30.



5. Por la presente discurción de los pisos o suelos de las jaulas es suficiente hacer constar que el pesebre 33 va situado directamente enfrente de la pared frontal 38 del conjunto de jaulas, con el doblez hacia abajo en los alambres 31 colocados mucho más cerca al plano de la pared frontal que la longitud de un huevo normal, y con el alambre 32 longitudinal del pesebre colocado bien por debajo del recorrido inclinado del piso de la jaula.

10. El resultado es que los huevos están libres para rodar a través de la abertura del amplio espacio, de 50 mm. de altura, el cual va abierto cruzando el espacio bajo frontal de cada jaula, entre el piso y el alambre horizontal más bajo 34 del frente (ver las Figuras 7 y 8) afuera y dentro del pesebre 33, y de forma, que si cualquier huevo por cualquier causa quedase retenido en el pequeño espacio entre dos alambres, 31, a poca distancia de la depresión del pesebre, la suficiente longitud de ese huevo se adentrará lo suficiente dentro de la jaula para que pueda ser muy pronto impulsado por una de las patas del ave dentro de la jaula por lo tanto un huevo con toda seguridad será desalojado con poco o ningún retraso de forma que no de lugar a que el huevo no sufra avería por las patas a los picos de las aves.

25. Los frentes 38 de las jaulas donde mejor se ven son en la Figura 8 y comprenden simplemente alambres 39 verticales separados 50 mm. aproximadamente, conectadas por el alambre 34 horizontal de más abajo, espaciado 50 mm. sobre el piso o suelo y que ya ha sido explicado y por otros dos alambres horizontales adicionales, designados 40, espaciados entre sí cada 204 mm. aproximadamente.

30. Así que el alambre 40 horizontal de más arriba o



- más alto está a 250 mm. sobre el frente del piso, y la altura de 203 mm. de pared frontal sobre ese alambre horizontal está formado solamente por los alambres 39 verticales. Así que cada una de las jaulas individuales que tiene 305 mm.
5. de anchura, tiene una pared frontal conteniendo seis espacios de 51 mm. de anchura entre los alambres verticales adyacentes. Sin embargo, las mitades superiores de los dos alambres centrales, por encima del alambre 40 horizontal más elevado están omitidas de modo que se prevé por lo tanto un espacio de 142
  10. mm. de anchura. Esto constituye una abertura 41 de acceso para meter y sacar a las aves de la jaula, y normalmente se cierra por la estructura de verja 42. Como mejor se vé por las Figuras 8 y 10 esta estructura de verja comprende principalmente un alambre doblado en U que se proyecta por encima del
  15. tejado, a través de un espacio estrecho entre el alambre horizontal en la parte superior del frente de la jaula y el alambre horizontal delantero del techo o cubierta de la jaula, teniendo las patas 43 alineadas para reponer sustancialmente las dos longitudes de alambres omitidos, y los extremos
  20. inferiores de las patas son doblados hacia afuera en ángulo recto y provistas de anillos terminales que deslizantes acoplan a los dos alambres 39 definiendo la abertura 41. Por lo tanto la verja 42 se desliza hacia arriba y hacia abajo sobre estos dos alambres en el espacio estrecho al que se hace re-
  25. ferencia, para poner al descubierto y cerrar la abertura 41 y la verja puede ser mantenida normalmente cerrada con pestillo en la posición de cierre por los salientes o topes 45 formados en las partes superiores de las patas que cierran debajo de los alambres horizontales adyacentes del techo o cubierta
  30. de la jaula cuando la verja esta enteramente bajada, todo tan



claramente indicado en la Figura 8.

Cada conjunto de jaula constituye una sección unitaria rígida de 152,5 cm. de longitud el cual, de acuerdo con un detalle importante del invento es dispuesto rápidamente para ser colgado en posición de funcionamiento sobre

5. el bastidor indicado en la Figura 3 y ha de estar bien soportado por lo tanto sólido y con firmeza y sin peligro de desviación o de combarse aún en el caso de que las jaulas en todas las cuatro filas indicadas en la Figura 2 van montadas en su sitio y en el caso en que cada una de las jaulas vayan ocupadas con las cuatro aves ponedoras.
- 10.

El montaje de las dos secciones de cada una de las dos filas superiores designadas 50 en la Figura 2 es efectuada soportando los extremos adjuntos de las secciones sobre la pieza superior 12 del modo indicado en la Figura 12 donde A representa el techo o cubierta de una de las secciones y B la cubierta de la sección alineada a tope (ver también la Figura 1).

15.

Se verá que la sección A tiene su cubierta a techo enganchado sobre las orejas 14 de la pieza superior mientras que la sección B tiene su borde extremo deseansando sobre la pieza superior.

20.

El ajuste se consigue proporcionando al extremo de mano derecha de cada sección con una partición transversal 51 y dejando el extremo de mano izquierda de cada sección abierto y desprovisto de una partición. Por lo tanto en la junta de las secciones A y B en la Figura 12 la partición 51 que es parte de la sección A, sirve para dividir las jaulas extremas a tope de las dos secciones con la pata del bastidor 11 dispuesta enteramente en la jaula extrema de la sec-

25.

30.



ción B. Esta relación de jaulas extremas a tope se repite a todo lo largo de la línea de secciones montadas. Naturalmente el extremo de mano izquierda de la sección en el extremo izquierdo de la batería tendrá aplicado al mismo una partición especial (no indicada) cerrándolo.

5. Con los extremos a tope de las secciones adyacentes A y B soportadas, según lo indicado los otros extremos de las dos secciones de 152,5 cm. que se encuentran en el centro del vano de 305 cm. entre los bastidores adyacentes

10. 10 son soportados en parte descansando los fondos o pisos de las jaulas extremas a tope sobre las barras 20 que como se verá están preformadas a una inclinación correspondiente a la del piso de la jaula.

Las cubiertas de las jaulas más extremas pueden ser acopladas juntamente por medio de "cliss) 52 según se ven en la Figura 1.

La relación soportada de los que pueden ser considerados como los extremos interiores de las dos secciones de jaulas alineadas longitudinalmente de una fila superior sobre las barras 20, viene bien indicado en la Figura 4 y la manera en que las dos secciones traseras yuxtapuestas de las dos filas superiores igualan el peso soportado por cada una de estas barras o reondos, de forma que las conexiones soldadas de las barras a los alambres o varillas 18 no estan sometidas a ningún esfuerzo indebido, es evidente en la Figura 2.

Con los conjuntos de las secciones de jaulas de la fila superior soportados por sus caras posteriores según se ha descrito, los frentes de los conjuntos son acoplados al pesebre comedero 24 para que pueda ser soportado por lo tanto de la manera mejor indicada en las Figuras 4 y 7 según



- se detalla allí, un colgador sólido de alambre 60 tiene su extremo superior doblado y suelto hacia atrás dentro del frente de la jaula a la cual no es conectado, y se extiende verticalmente hacia abajo y por detrás de la más baja de los
5. alambres horizontales 40 del frente de la jaula para terminar inmediatamente por debajo de ese alambre en una caída o inclinación hacia adelante y un extremo en forma de gancho 61 dirigido hacia atrás que va acoplado o enganchado en este caso al borde de la pestaña interior del pesebre comedero. El peso de
10. la jaula por lo tanto impulsa al citado alambre 40 en una acción de acunamiento hacia abajo contra la superficie inclinada 61 del colgador 60 de modo que la jaula esté bien soportada por el pesebre comedero y por lo tanto las series de colgadores dispuestos a intervalos frecuentes a lo largo de cada
15. sección de jaulas sirve para soportar rígidamente a la sección sobre el pesebre comedero, el cual, se recordará, es a su vez soportado sobre las unidades del bastidor por los soportes o ménsulas 22.

- Las dos secciones extremas de secciones de cinco jaulas y de 1.525 mm. de longitud y a tope que cubren la distancia de 3.050 mm. entre el bastidor central 10 o pata y cada una de las patas adyacentes (en cada caso entre unidades 10 de bastidores adyacentes a todo lo largo de la línea de batería) que en realidad constituye una viga que atirante y da cuerpo a toda batería y esta soportada firmemente de modo que no solo soporte su propio peso y el peso de las cuarenta aves que normalmente ocupen las diez jaulas de cada una de dos secciones alineadas sino que son capaces de ofrecer gran parte del apoyo requerido por las filas inferiores de secciones de jaulas, según se explicará ahora.
- 20.
- 25.
- 30.



Como será evidente por las Figuras 2 y 8 a la instalación completa corresponde dos filas inferiores de secciones de jaulas que van dispuestas hacia afuera en forma escalonada de forma que la pared posterior de estas jaulas queda

5. (a paño) o en línea con la pared delantera de la jaula inmediata superior.

Las secciones de jaulas inferiores son similares en todo respecto a las secciones superiores, para que se puedan fabricar con las mismas plantillas y matrices, etc. Sus

10. frentes van acoplados a las patas 11 de los miembros del bastidor por la misma clase de soportes 22 de los pesebres comederos y colgadores 60, como se observará en la parte inferior de la Figura 4 los bordes posteriores de los techos o cubiertas de las jaulas son colgados de los pisos o fondos de las

15. jaulas superpuestas por colgadores de alambre 64 que tienen sus extremos superiores enganchados a los pisos o fondos de las jaulas superiores sustancialmente en el plano de los frentes de esas jaulas y cuelgan en realidad verticalmente con sus extremos inferiores enganchados alrededor del vertice de

20. las cubiertas o tapas de las jaulas inferiores y las paredes posteriores. Estos colgadores 64 están colocados a intervalos próximos a lo largo de la batería por ejemplo en las jaulas entre las jaulas adyacentes y proporcionan un apoyo adecuado para las paredes posteriores de la fila baja de jaulas.

25. Sin embargo, un buen apoyo adicional para la sección de jaulas de la fila inferior, zona posterior, va provista por los soportes 65 que, según se ven en la Figura 4 están atornilladas alrededor de cada uno de los miembros patas 11 y proporcionan en cada lado opuesto de la pata, una pestaña dependiente terminando en un gancho horizontal sobre el cual

30.



es colgada la cubierta y partición de una jaula extrema.

- Por consiguiente, las hileras inferiores están bien soportadas, por delante y por detrás, y los conjuntos de las mismas, siendo en todos los aspectos iguales que los conjuntos de las hileras superiores, funcionan igualmente como elementos de viga arriostrando y dando rigidez al bastidor principal de la batería.
- 5.

- Asociado con el pesebre comedero a lo largo de la pared frontal de cada fila de conjuntos de jaulas hay un bebedero superpuesto para el agua e inferior a este pesebre comedero hay un transportador colector de cinta.
- 10.

- El bebedero del agua designado generalmente por 70 esta formado convenientemente de una serie de secciones acanaladas en forma de V con unión telescópica o enchufable en sus extremos y colgadas en los frentes de las jaulas por los medios mejor indicados en las Figuras 8 y 9, esto consta de una placa o chapa de ajuste 71 cogida por detrás de los dos alambres horizontales frontales 40 de las jaulas provistas de orejas salientes 72 perforadas en su parte superior e inferior.
- 15.
- 20.

Una varilla 73 está en los agujeros de registro en las orejas o salientes y tiene un extremo de asiento o apoyo superior en el cual descansa el bebedero.

- Una tuerca 74 va soldada a la placa o chapa 71 y un tornillo de mariposa 75 atraviesa la tuerca para incidir contra la varilla 73 para que su posición vertical en la chapa 71 pueda ser regulada. Hay un número suficiente de estos dispositivos de apoyo y regulación a lo largo de los frentes de las jaulas para proporcionar un buen apoyo para las secciones de pesebres bebederos y comederos y para permitir que
- 25.
- 30.



sean niveladas correctamente un revestimiento interior de lámina de plástico 76 hace que el bebedero 70 será convenientemente estanco.

Un bebedero 70 puede extenderse a lo largo de toda la pared frontal de cada fila de jaulas y puede seguir en ángulo recto alrededor de los extremos de la fila, o alrededor de uno de los extremos y allí equipado con un tubo de suministro de agua controlado por una válvula de flotador.

El pesebre en esqueleto 33 colector de los huevos ya ha sido descrito brevemente como que va dispuesto en el frente de cada uno de los conjuntos de jaulas ligeramente por debajo del borde inferior del piso de la jaula y como estando formado de los alambres transversales 31 salientes del suelo o piso formando un entramado con los alambres longitudinales 32 y conteniendo un transportador de cinta sin fin 35. La cinta 35 es preferentemente de plástico flexible en forma de V relativamente lisa con las dos mitades laterales de la V formando un ángulo algo más ancho que el ángulo formado por los alambres transversales del pesebre de la cinta transportadora. De aquí que el vértice de la correa es elevado normalmente un poco por encima del vértice de los alambres del pesebre y un huevo rodando fuera de la jaula sobre la cinta queda perfectamente acolchado o amortiguado por lo que dá de sí el plástico en el eje de la cinta. Esta forma tiene también la ventaja, de hacer que todos los huevos adopten una alineación longitudinal según lo sugerido por la posición del huevo E en la Figura 7 así, que se evita de esta forma cualquier rodamiento objetable del huevo.

Esta cinta transportadora 35 funcionará de vez en cuando por medio de un mecanismo de conducción, por medio



- de rodillo convencional (no indicado) situado en un extremo de la batería y el recorrido de vuelta de la cinta va soportado por debajo del pesebre 33 por medio de un soporte de apoyo 80 donde mejor se ven son en las Figuras 5, 6 y 7, según se ven allí cada uno de estos soportes está formado de una llanta de chapa metálica ligera doblada en una U con orejas terminales que están dobladas con seguridad alrededor de los alambres longitudinales 32 en los bordes interior y exterior del pesebre 33, en esqueleto o "chasis". Si estos soportes de apoyo 80 van previstos en los extremos a tope de las secciones de jaulas alineadas según es preferido y según se indica en la Figura 1 con cada una cubriendo la punta entre las secciones y las orejas de cada una, siendo doblada alrededor de los alambres longitudinales 32, de las dos secciones, según se muestra en la Figura 6. Se ha visto que confinando estos soportes de retorno de la cinta a separaciones de 152,5 cm., según se indica en la Figura 1, proporciona un apoyo muy adecuado para esta cinta transportadora de plástico muy ligero.

- Varios detalles del montaje de una pluralidad de elementos de bastidores 10 y una multiplicidad de secciones de jaulas indicadas en los dibujos que señalan el conjunto comercial preferido del invento que serán evidentes por estas ilustraciones. Se hará notar que los clips de chapa metálica 90 son usados para sujetar el entramado de alambres de la pared, partición, piso y cubierta armados, En la Figura 1 se indican las secciones 24 de los pesebres comederos el pesebre bebedero 70 y el pesebre del transportador de huevos, como seccionado en los extremos de la figura es para indicar que estas dependencias de las baterías son continuadas más allá de las secciones más extremas.



Según se ha hecho constar, una porción del final extremo del bebedero es abastecido de agua por medio de una válvula controlada.

- La porción extrema saliente del pesebre del transportador de huevos va provisto de un cajón adecuado para la recogida de los huevos, tolva o algo parecido y un mecanismo conductor, y poleas de cabeza y cola, etc.

- Los pesebres comederos en cada fila es mejor continuarlos alrededor de los extremos de las baterías para que
10. una simple cadena transportadora en cada pesebre comedero suministrara a todas las jaulas de una de las filas o pisos de jaulas, en ambos lados de la batería, frente y parte posterior según se puede ver en la Figura 2.

- Una simple tolva suspendida por encima de las jaulas
15. de la fila anterior y posterior superiores y por medio de un par de tubos o conductos de suministro cada uno dirigido a uno de los dos pesebres comederos, suministrará o abastecerá a ambos.

- Los dispositivos detallados y mecanismos necesarios
20. para completar la batería con estas particularidades son bien sabidos y por lo tanto no requieren ser mostrados o especificados en esta exposición.

- Se puede destacar que uno de los detalles de considerable ventaja del invento es la excelente disposición de
25. espacio previsto para la limpieza de los excrementos de las aves. Teniendo en cuenta, de que por el hecho de ir las jaulas escalonadas no interfieren las inferiores con las superiores en este delicado problema de la limpieza. Los tableros 16 delimitan un espacio ancho en el que quedan confinados los
30. excrementos o deposiciones de las aves. Este espacio puede



ir equipado de una rasqueta mecánica para retirar estos excrementos o de vez en cuando pueden limpiarse a mano según se desee.

- En la práctica se ha visto conveniente el colgar desde los pesebres comederos secciones 24 una cortina de plástico ligera 92, Figura 7, que se extenderá hacia abajo, sustancialmente hasta la superficie de la porción saliente de los pisos de las jaulas con el fin de proteger a la cinta sin fin 35 de ser ensuciada por residuos de comida, excrementos, plumas, etc.
10. Esta cortina no ofrece una apreciable resistencia a la salida rodante de los huevos; sin embargo para eliminar sustancialmente toda resistencia puede ser cortada verticalmente a frecuentes intervalos si se desea.

- En definitiva se ha de hacer constar que numerosos cambios en detalles y alteraciones de las formas precisas aquí indicadas y descritas son considerados con el más amplio espíritu de los principios inventivos, como se comprenderá por aquellos técnicos en esta materia, y que todas aquellas modificaciones, al extremo de que comprendan los principios del invento según lo definido por las demandas fijadas, han de ser consideradas dentro del plan y alcance de una disposición legal del mismo.
- 15.
- 20.

- Además se ha de reconocer que los dibujos fundamentales son en algunos aspectos y detalles inadecuados para describir el invento, para su mejor ejecución. Así, que por ejemplo, donde las jaulas individuales de cada sección vienen representadas y han sido descritas como si hubieran sido fabricadas en cada caso de un conjunto de un frente separado, parte posterior, parte anterior (techo), piso y paneles de separación, la disposición preferida es la de combinar paneles
- 25.
- 30.



- adyacentes de longitudes completas, de material de alambre. Así que los alambres horizontales de los frentes adjuntos pueden ser continuos a lo largo de toda la sección, los alambres verticales del frente de una jaula y los alambres desde el
5. frente hasta la parte posterior del techo de las jaulas, pueden ser continuos; y estos mismos alambres pueden ser continuados hacia abajo en la posterior de la jaula, para formar los alambres verticales de esta. Igualmente, simples alambres longitudinales pueden extenderse a través de todos los pisos
10. o fondos de las jaulas de una sección, y otros sencillos alambres longitudinales cruzando todo el techo o cubiertas de las jaulas de una sección.

N O T A

- La Patente de Introducción, que se solicita por diez
15. años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "BATERIA PARA LA PUESTA DE HUEVOS", citándose como Fuente de Procedencia la Patente en Estados Unidos de América nº 3.274.972, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1ª.- Bateria para la puesta de huevos, caracterizada por disponer de una pluralidad de bastidores verticales, cada uno de los cuales comprende un par de elementos inclinados hacia abajo y hacia fuera definiendo una unidad sensiblemente en forma de "V" invertida, dispuesta en un paralelismo espaciado longitudinalmente; una ménsula sobresaliendo de cada uno de dichos elementos inclinados a un nivel dado intermedio de la altura de los elementos; un comedero alargado generalmente de forma acanalada dispuesto en dichas ménsulas; y
25. una pluralidad de jaulas dispuestas lado a lado en una serie
- 30.



longitudinal entre dichas unidades de bastidor, estando enganchadas con dichos comederos y soportados por éstos.

5. 2ª.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 1ª, en la que dichas ménsulas, comederos y la pluralidad de jaulas están dispuestos tanto en los elementos inclinados anteriores como en los posteriores de cada una de las unidades del bastidor.

10. 3ª.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 1ª, en la que dichas ménsulas, comederos y la pluralidad de jaulas están dispuestos en dos niveles, tanto en los elementos inclinados anteriores como en los posteriores de cada una de las unidades del bastidor.

15. 4ª.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 1ª, en la que los pisos de las jaulas están fabricados en tela metálica y algunos de los alambres que forman dicha tela metálica sobresalen hacia adelante por fuera de las paredes delanteras de las jaulas en forma de prolongaciones en "V" constituyendo un comedero de esqueleto o armazón, en dicho comedero está dispuesta una cinta sin fin para recibir los huevos que ruedan desde dichos pisos y las ménsulas están fijadas con las jaulas y sobresalen por debajo de dicho comedero para soportar el tramo de vuelta de dicha cinta.

20. 5ª.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 4ª, en la que las mencionadas ménsulas están fijadas con los alambres de las jaulas adyacentes en lados opuestos de uno de dichos elementos inclinados y sirven también para fijar dichas jaulas adyacentes entre sí.

30. 6ª.- Bateria para la puesta de huevos, según reivindicaciones anteriores y caracterizada por disponer de un par de bastidores, dispuestos en planos verticales, paralelos, espa-



- ciados lateralmente, cada uno de los cuales comprende un par de elementos de patas divergentes hacia abajo; una sección de jaula que se extiende entre los correspondientes elementos de patas de dichos bastidores y estando fijada con los mismos,
5. dicha sección de jaula tiene paredes de cubierta y de base, paredes anteriores y posteriores, paredes terminales verticales y tabiques o divisiones verticales entre dichas paredes terminales para formar jaulas individuales, estando fabricadas todas estas paredes en tela metálica, un comedero que se
10. extiende entre dichos elementos de patas correspondientes de los mencionados bastidores delante de dicha pared anterior y extendiéndose longitudinalmente con respecto a dicha sección de jaula, medios para soportar dicho comedero en dichos elementos de patas, dicha pared de base está constituida por alam-
15. bres longitudinales y transversales, los últimos de los cuales están inclinados hacia abajo en dirección de y más allá de dicha pared anterior y terminan delante de la misma en prolongaciones en forma de "V" alineadas lateralmente para constituir un comedero en esqueleto o armazón previsto para
20. soportar una cinta transportadora para la retirada de los huevos que ruedan desde las jaulas individuales, y medios para soportar dicha sección de jaula con relación a dichos bastidores y a dicho comedero.
- 7.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 6ª, provista de ménsulas portadas por dichos elementos de patas y fijadas con dicho comedero, comprendiendo
25. dicha pared anterior alambres horizontales longitudinales de los que el más bajo está espaciado encima de dicha pared de base para el paso de los huevos por debajo de dicho alambre
30. inferior, y medios conectados con dicho comedero y que pasan



- por debajo de uno de dichos alambres horizontales de dicha pared anterior por encima de dicho alambre inferior para soportar dicha sección en dicha pared anterior, dicho comedero adyacente a dicha pared delantera presenta un reborde que se
5. extiende hacia dentro de dicho comedero alejándose de dicha pared anterior, y alambres espaciados a lo largo de dicho comedero enganchados debajo de dicho reborde y extendiéndose por debajo de y enganchados con un alambre horizontal de dicha pared anterior debajo del mencionado alambre inferior para so-
10. portar dicha sección de jaula en dicha pared anterior.
- 8a.- Bateria para la puesta de huevos, según reivindicación anterior y caracterizada por disponer de un armazón que comprende un par de bastidores en forma de "V" invertida dispuestos en planos paralelos espaciados longitudinalmente,
15. una sección de jaula en cada lado de dicho armazón en la proximidad de su parte superior; cada sección de jaula tiene paredes de cubierta y de base, paredes anteriores y posteriores, paredes terminales verticales y paredes divisorias verticales espaciadas entre sí para formar jaulas individuales, estando
20. fabricadas todas estas paredes en tela metálica, medios para soportar dichas secciones con respecto a dicho armazón comprendiendo una varilla fijada en cada extremo con la parte superior de un bastidor e inclinada hacia abajo a partir del mismo, siendo horizontal el centro de dicha varilla y teniendo barras trans-
25. versales fijadas con dicha porción horizontal y enganchadas debajo de las paredes de base de dichas secciones; dicha pared de base de cada jaula está inclinada hacia abajo en dirección de la pared anterior de la misma, y los alambres de dicha pared de base comprenden alambres horizontales y alambres transversales,
30. los últimos de los cuales sobresalen hacia adelante por fuera



de la pared anterior asociada y terminan en prolongaciones en forma de "V" alineadas lateralmente que cooperan entre sí para formar un comedero horizontal en esqueleto o armazón destinado a soportar una cinta transportadora para la retirada de los huevos que ruedan desde dichas jaulas.

5. 9ª.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 8ª, provista de un comedero que se extiende horizontalmente, adyacente a la pared anterior de cada sección, y ménsulas portadas por dicho armazón cooperantes con dichos comederos para soportarlos; dichos medios de soporte de dichas secciones comprenden unos dispositivos para conectar dichos comederos con las paredes anteriores adyacentes de dichas jaulas.

10. 10ª.- Bateria para la puesta de huevos, según reivindicaciones anteriores y caracterizada por disponer de un par de bastidores de soporte espaciados, una sección de jaula que se extiende entre dichos bastidores, dicha sección de jaula tiene paredes de cubierta y de base, paredes anteriores y posteriores, paredes terminales verticales, y paredes divisorias verticales espaciadas entre dichas paredes terminales para formar jaulas individuales, estando fabricadas todas estas paredes en tela metálica, la pared anterior de dicha sección está constituida en parte por alambres verticales y en parte por puertas previstas entre algunos de dichos alambres verticales, estando prevista cada puerta en la parte delantera de una jaula individual y comprendiendo un elemento elástico en forma de "U" invertida que tiene forma de bucle en su parte superior y está provisto de brazos colgantes cuyos extremos inferiores se extienden en sentido opuesto, horizontalmente hacia fuera y terminan en bucles que rodean de manera deslizante los alambres vertica-

15.

20.

25.

30.



- les adyacentes de dicha pared anterior, los extremos superiores de los brazos de cada puerta están rebordeados para engancharse de una manera rápida debajo de un alambre de dicha pared superior o de cubierta con el fin de sujetar la puerta en posición
5. cerrada, el balanceo o giro hacia dentro de los extremos inferiores de los brazos de cada puerta entre sí libera la puerta con el fin de que pueda desplazarse hacia arriba con vistas a dejar una abertura a través de la cual se pueden meter y sacar las ponedoras; dicha pared de base es común a todas las jaulas
10. individuales y comprende alambres transversales inclinados hacia abajo en dirección de la parte delantera de dicha sección para permitir que rueden los huevos sobre ellos a partir de cada jaula, dichos alambres inclinados, transversales se extienden por fuera de dicha pared anterior y terminan en porciones alineadas en forma de "V" cooperantes para formar un comedero horizontal en esqueleto o armazón destinado a soportar un transportador de cinta en forma de "V" para la retirada de los huevos descargados a partir de dichas jaulas individuales.
- 15.

- 11ª.- Bateria para la puesta de huevos, según reivindicación 10ª, en la que uno de los alambres de dicha pared anterior se halla en su parte superior y se extiende horizontalmente a lo largo de dicha pared, y un segundo alambre está dispuesto detrás de dicho alambre superior en el plano de dicha pared superior o de cubierta y forma con dicho primer alambre un espacio estrecho para permitir el movimiento vertical deslizante de
- 20.
25. cada una de dichas puertas.

- 12ª.- Bateria para la puesta de huevos, según reivindicaciones anteriores, que comprende elementos de bastidor espaciados longitudinalmente que tienen forma de "V" invertida y
30. comprenden elementos de patas divergentes; ménsulas que sobre-



- salen a partir de dichos elementos de patas en alineamiento horizontal, comederos soportados en dichas ménsulas y conectados dichos elementos de bastidor entre sí para formar un armazón o esqueleto, una sección de jaula dispuesta entre cada par adyacente de dichos elementos de bastidor con sus extremos en contacto con dicho par de elementos, conectados con ellos, y actuando a modo de viga para dar rigidez a dicho armazón, medios conectando la parte delantera de cada sección con dichos comederos, medios dividiendo cada sección en una pluralidad de jaulas individuales, medios para el montaje de un bebedero y un comedero en la parte delantera de dicha sección, y medios para soportar un transportador en la parte delantera de cada sección debajo del nivel de su base para la recepción de los huevos a partir de la misma.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 13<sup>a</sup>.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 12<sup>a</sup>, que comprende un par de secciones de jaula dispuestas en relación adosada a un mismo nivel en dicho armazón, estando una de ellas conectada con/y entre los elementos de patas paralelos en la parte delantera del armazón, y la otra conectada con/y entre los elementos de patas paralelos en la parte trasera del armazón.
- 14<sup>a</sup>.- Bateria para la puesta de huevos, según la reivindicación 13<sup>a</sup>, que comprende una segunda sección de jaula conectada con/y entre los elementos de patas anteriores debajo del nivel de/y sobresaliendo por fuera del plano de proyección de la primera sección de jaula de dichos elementos de patas anteriores, y una segunda sección de jaula conectada con/y entre los elementos de patas posteriores debajo del nivel de/y sobresaliendo por fuera del plano de proyección de la primera sección de jaula de dichos elementos de patas posteriores, pre-



sentando cada una de dichas secciones de jaula un piso formado por tela metálica para permitir el paso del estiércol de las aves.

15ª.- BATERIA PARA LA PUESTA DE HUEVOS.

5. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de treinta hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 10 de Noviembre de 1967

COMPañIA ESPAñOLA DE TRANSFORMADOS DE  
ALAMBRE, S. A.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABREÑO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

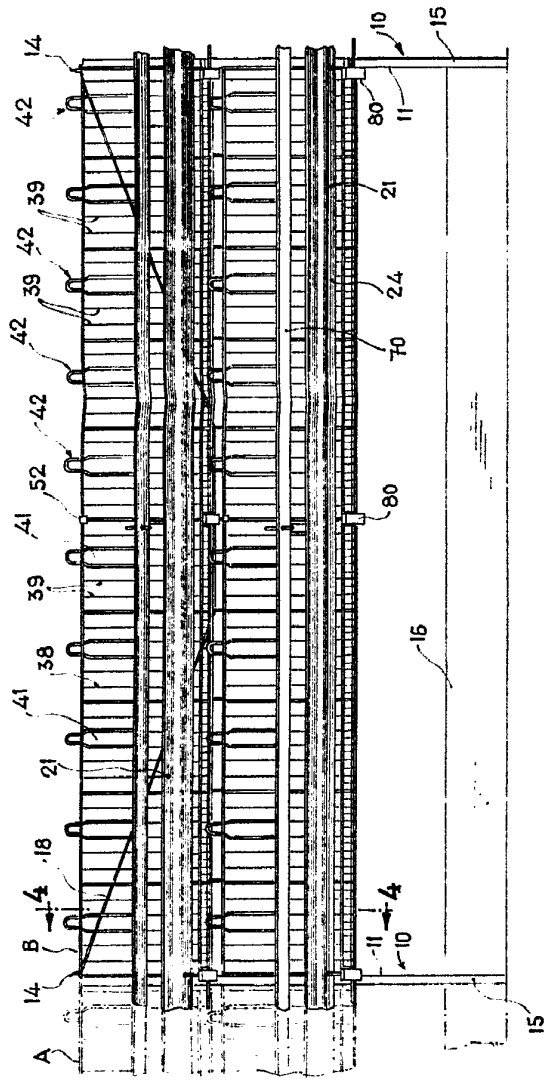


Fig. 1

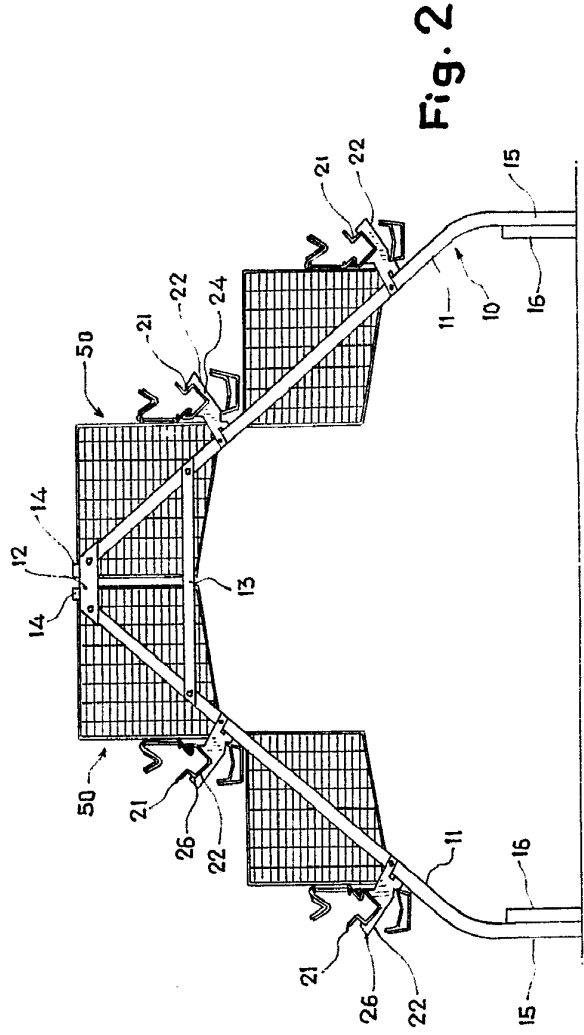
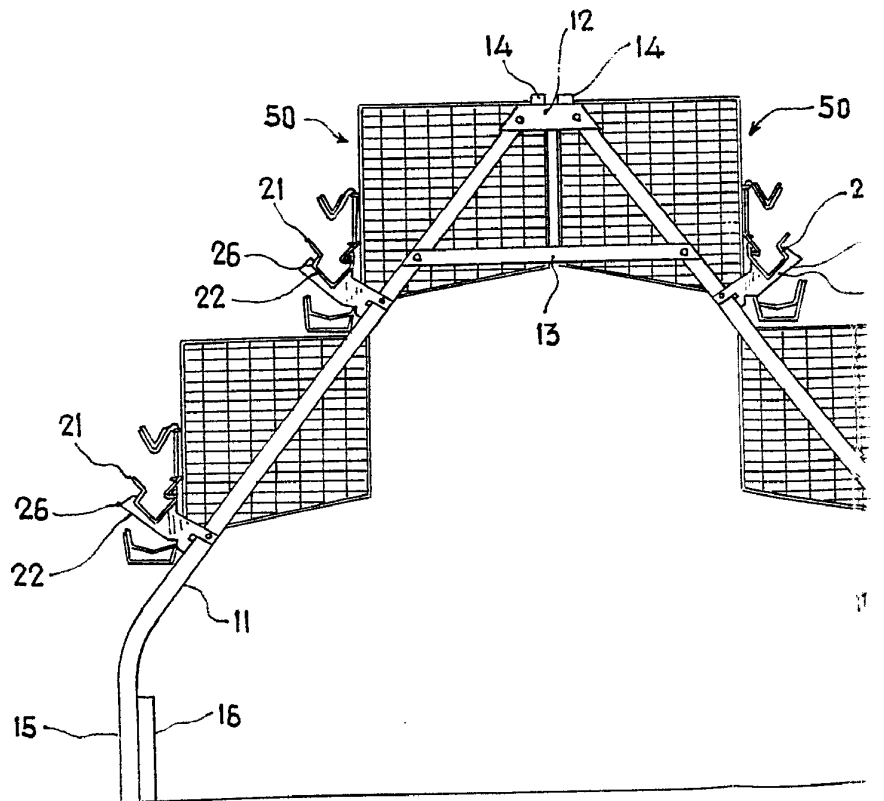
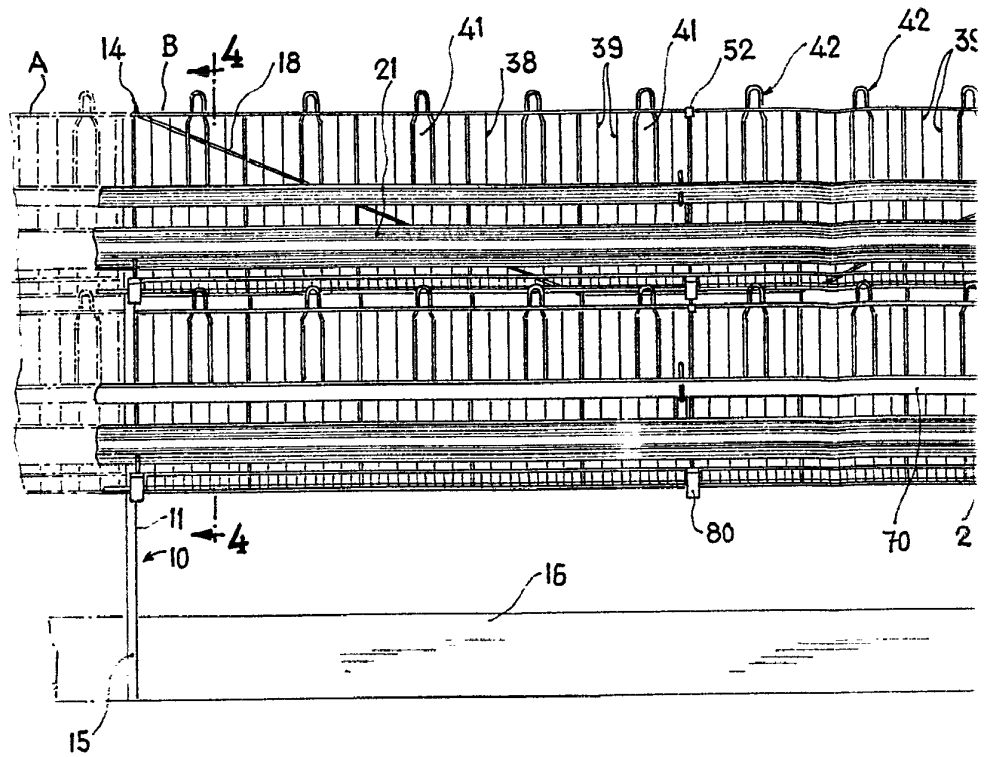


Fig. 2

Madrid, 30 de Mayo de 1957  
COMPANIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS  
DE ALAMBRE S.A.  
P. R.



Escala variable

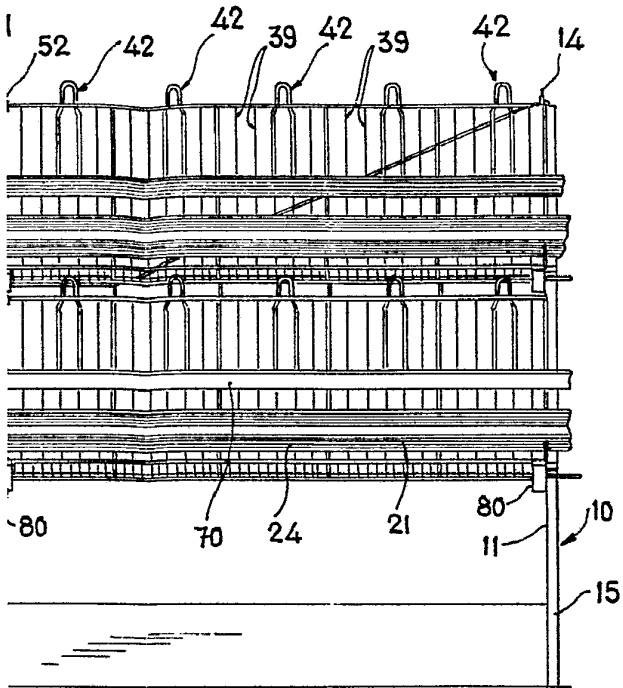


Fig. 1

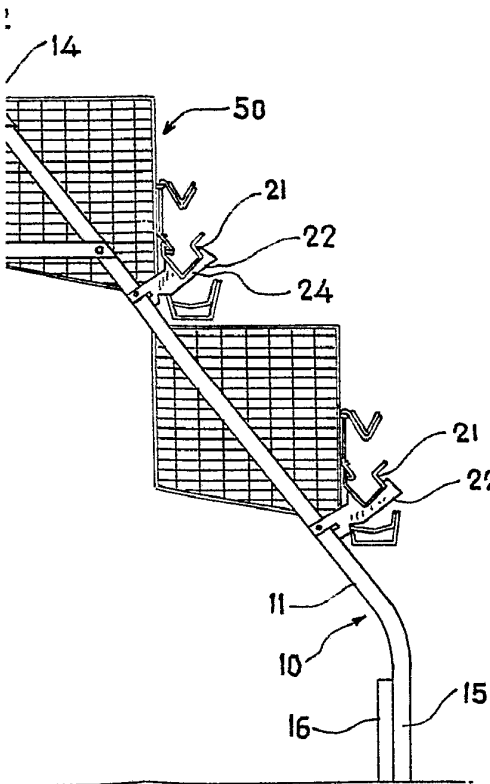


Fig. 2



Madrid, 10 de Mayo 1967  
COMPAÑIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS  
DE ALAMBRE S.A.  
P. P.



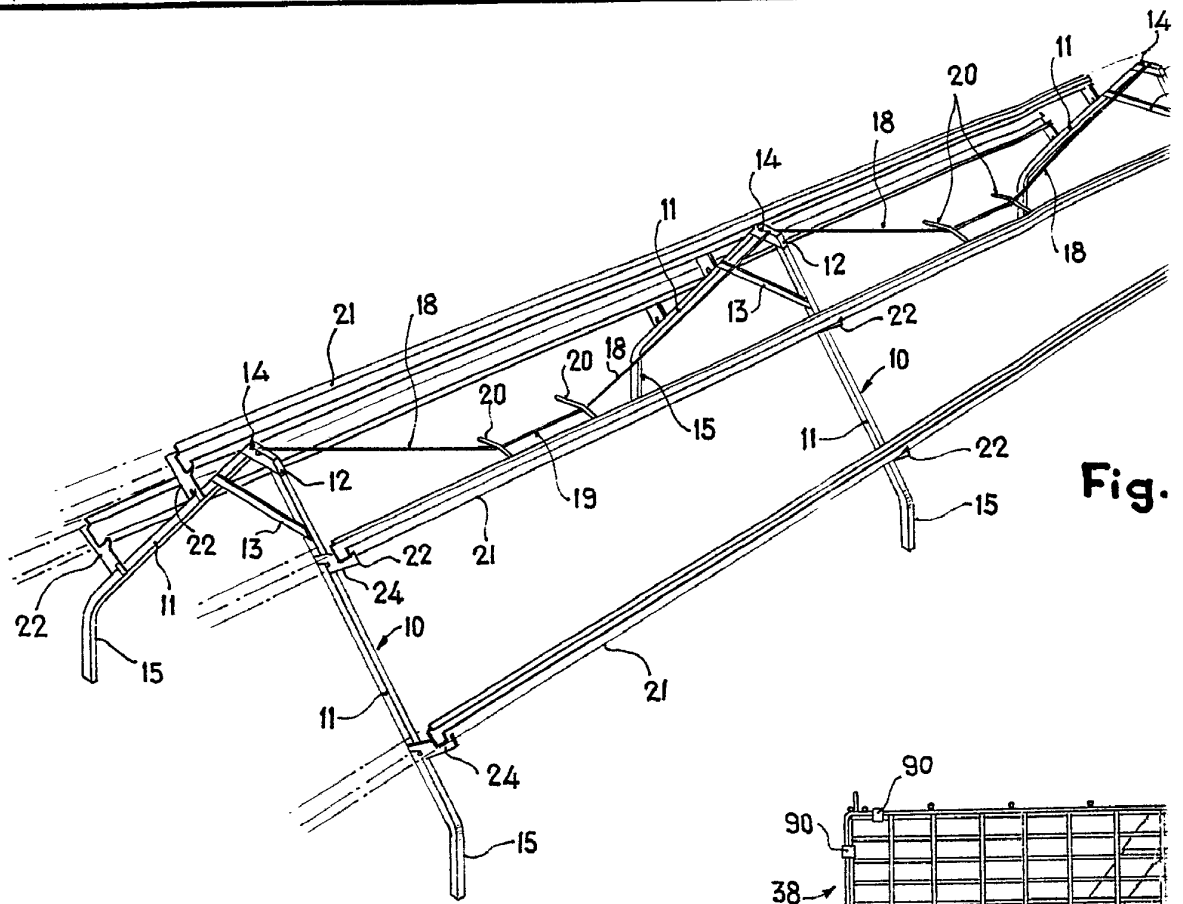
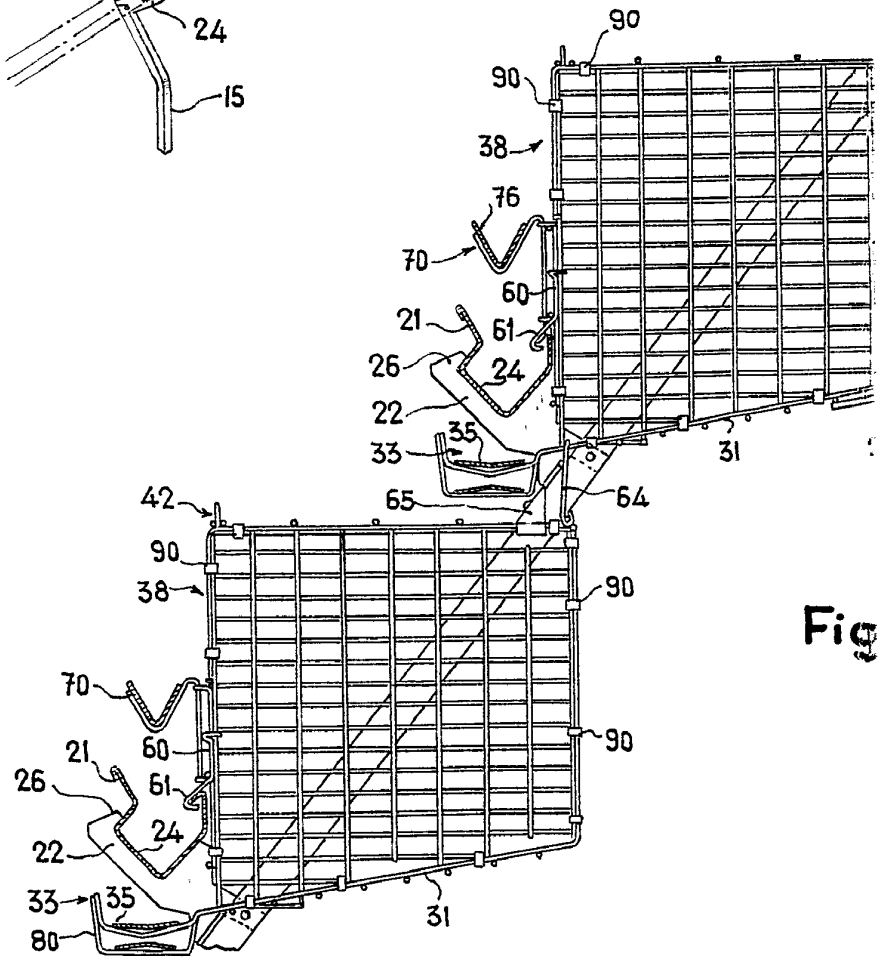


Fig.



Fig

Escala variable

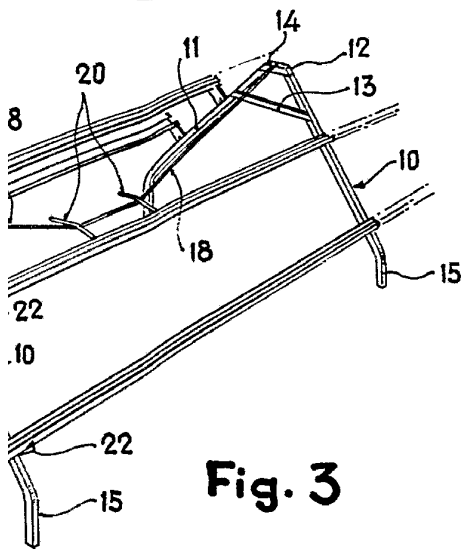


Fig. 3

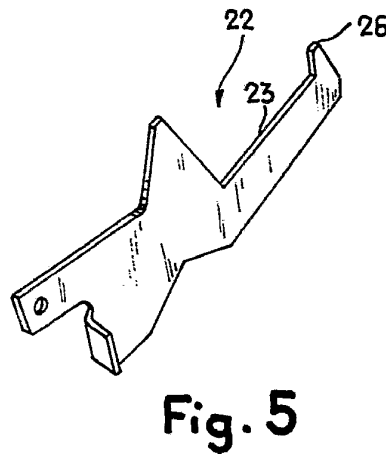


Fig. 5

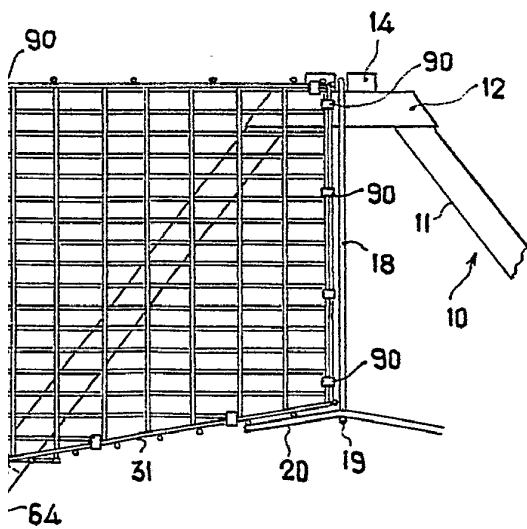


Fig. 4

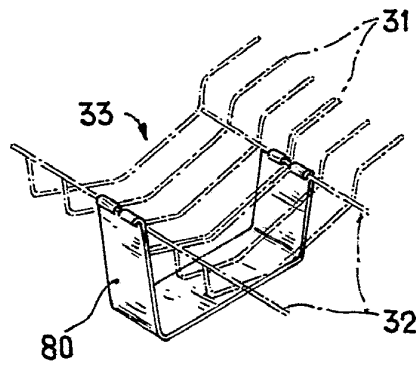
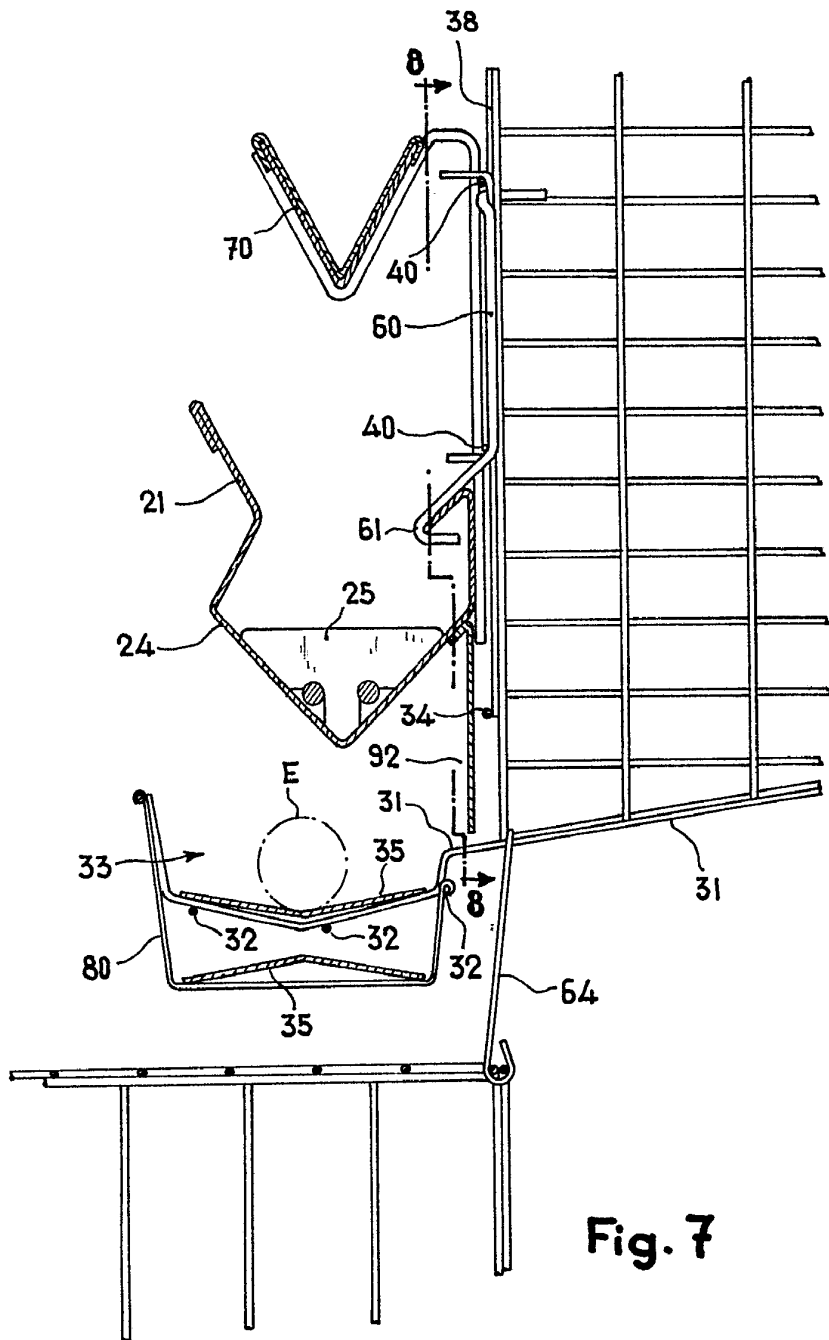


Fig. 6

Madrid, 10 de Mayo 1967  
 COMPAÑIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS  
 DE ALAMBRE, S.A.

P. P.  
 FRANCISCO GARCIA CASERREJO

Madrid, 10 de Mayo 1967



10 NOV 1967  
PATENT OFFICE  
MADRID

Fig. 7

Madrid, 10 NOV. 1967

COMPANIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS DE ALAMBRE S.A.

P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

Escala variable

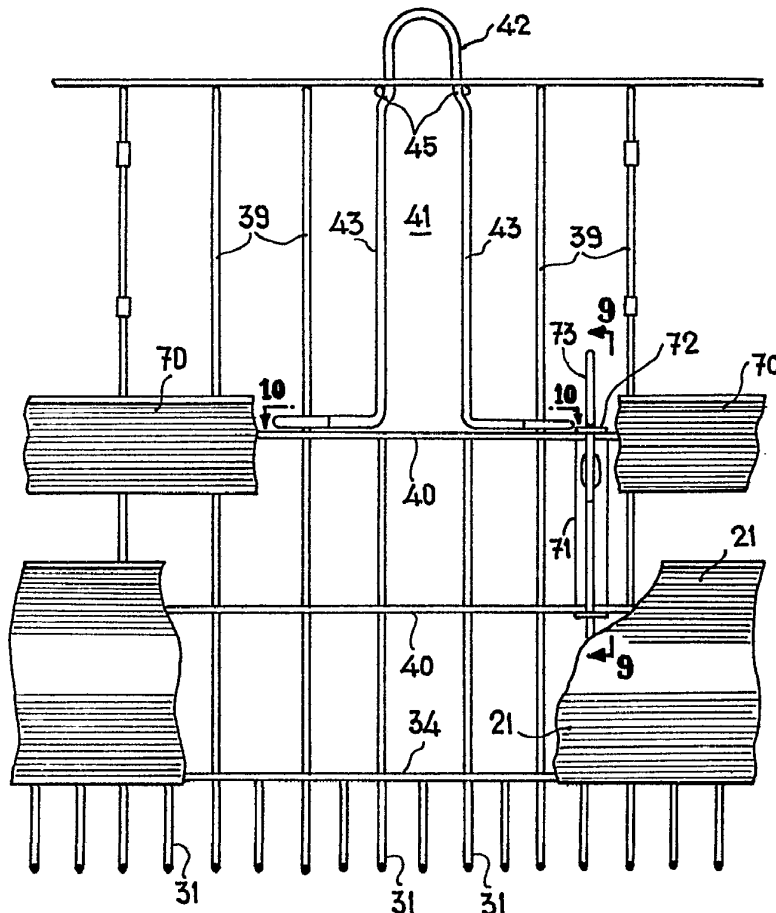


Fig. 8

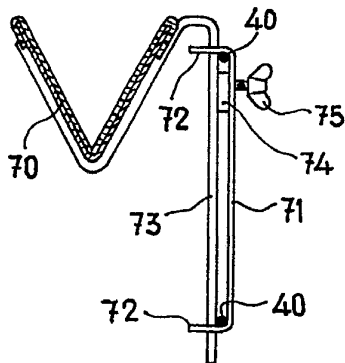


Fig. 9

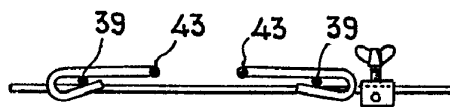


Fig. 10

Madrid, 10 NOV. 1967

COMPANIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS  
DE ALAMBRE S.A.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

Escala variable

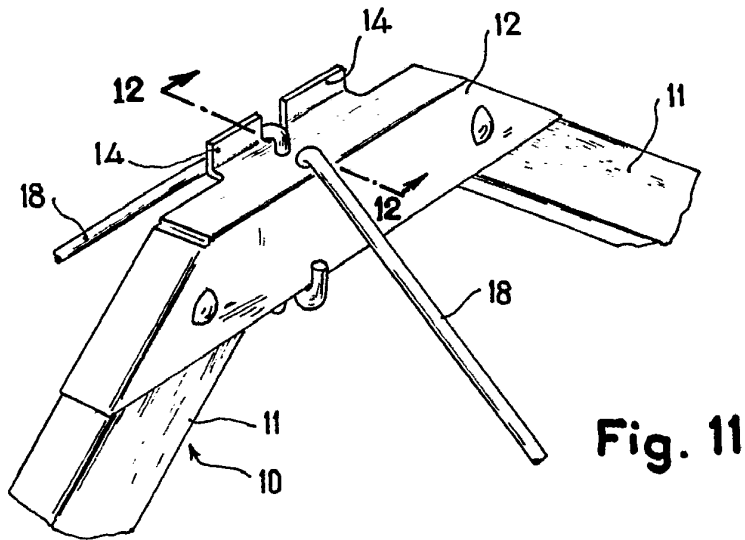


Fig. 11

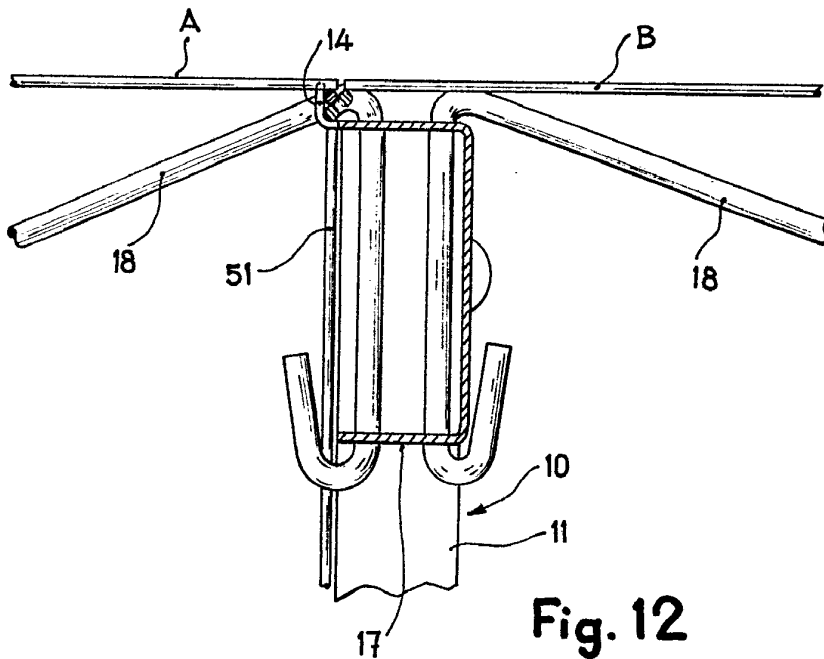


Fig. 12

Madrid, 10 NOV. 1967

COMPANIA ESPAÑOLA DE TRANSFORMADOS  
DE ALAMBRE, S.A.

P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Escala variable

Firmado: M.ª Dolores Jacquens