

382480



SECCION TECNICA

CLASIFICACION

CLASE B.30

SUBCLASE B

382480

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a faor de MAXWELL ALVIN EARL RHIANDO, de nacio-
nalidad britanica, con domicilio en Stonecroft, Friary ---
Road, South Ascot, BERKSHIRE (Inglaterra)

p o r

=/= PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS TRANSPORTADORAS =/=

Perforaciones de los rodillos de las prensas transportadoras para facilitar el paso de los materiales moldeados.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invencion es relativa a las prensas trans-
portadoras y mas particularmente a una prensa tal, para -
uso en la produccion continua de materiales moldeados, en
por ejemplo, forma de hoja cinta, pella y tableta.

5

Se requiere, a menudo, someter un material con-
tinuo a alta presión en una fase particular durante la --
produccion y como los materiales continuos son producidos
normalmente por tecnicas de produccion continua, es desea-

382480



- 2 -

5 ble el proveer el medio que sea capaz de aplicar presion
a un material en movimiento. A este fin y de acuerdo con
esta invencion, una prensa transportadora comprende dos -
cintas sin-fin, teniendo una cinta una superficie substan
10 cialmente plana mirando hacia una superficie substancial-
mente plana de la otra cinta, durante, por lo menas, parte
de su recorrido respectivo, una hilera de elementos de ro-
dillo asociados con cada una de dichas superficies subs--
tancialmente planas, estando cada rodillo montado rotati-
vamente alrededor de un eje transversal a la dirección --
de moción de las dos cintas, y medios para ajustar la dis-
tancia entre las dos hileras de rodillos y/o para ajustar
una fuerza derivando las dos hileras de rodillos contra -
15 movimiento relativo en la direccion de separacion de los -
mismos tal, que la presion aplicada por las hileras de --
elementos rodillo a un objeto colocado entre las cintas -
sinfin pueda ser regulada.

20 Preferiblemente, los rodillos de cada hilera son
de igual diametro y estan igualmente espaciados unos de -
otros. Es tambien preferible que una cinta sin fin compren-
da una pluralidad de tablillas de metal alargadas, cuyos -
ejes longitudinales estan dispuestos transversalmente a la
direccion de moción de dichas cintas y que estan unidas en
25 tre si, de forma que un borde alargado de cada tablilla -
sea adyacente y paralelo a un borde alargado de la siguien-
te tablilla y que el ancho de cada tablilla no sea menor
que la distancia entre los ejes de rotacion de dos rodi--
llos adyacentes, mas el diametro de un rodillo.

30 La invención será descrita ahora, por via de --
ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en
los cuales:

La fig. 1 muestra una prensa transportadora.

La fig. 2 muestra un marco soporte de rodillos, y

La fig. 3 muestra una cabeza ajustadora de plati

nas.

382480

5 A



La fig. 4 es una vista por el extremo de una modificación de la fig. 2.

La fig. 5 es una vista por el extremo, mirando de izquierda a derecha, de la fig. 4, y+

5 La fig. 6 es una vista isométrica de la fig. 4 - con las partes 22/52 separadas.

La fig. 1 muestra una prensa transportadora montada sobre un marco 10. Una hilera superior (12) y una inferior (14) de rodillos, son soportados por el marco -10- dentro del lazo formado por una cinta superior (16) y una inferior (18) respectivamente. Las dos cintas sinfin pasan entre los dos rodillos, de tal manera que una superficie -- plana de una cinta es adyacente a una superficie plana de la otra cinta. En la figura 1, las cintas son mostradas en 10 disposición horizontal y las cintas están dispuestas, por consiguiente, una encima de otra, pero podrían también ser usadas en una posición inclinada o vertical. La otra superficie plana de cada cinta, encara una hilera de rodillos - Cada una de las cintas sinfin está formada mediante la -- 20 unión de un número de tablillas de metal alargadas -22-, -- teniendo cada una un eje longitudinal dispuesto en el plano horizontal y normal a la dirección de movimiento de la cinta. Una cinta así formada es dura, fuerte y resistente pero es también flexible.

25 Los rodillos -24- de cada hilera son de igual diámetro y están estrecha e igualmente separados unos de otros. Van montados en un marco o bastidor soporte, como se muestra en la fig. 2, para rotación libre alrededor de un eje horizontal, normal a la dirección de movimiento de las 30 cintas. El marco ilustrado consiste en dos secciones acanaladas, paralelas -26-, fijadas una respecto a la otra y los rodillos van montados rotativamente en el riel -28-, de la sección acanalada.

382480



5 El bastidor inferior -30- y por tanto las hileras inferiores de rodillos, es fijo respecto al marco -10- pero el marco superior -32- está apoyado en sus cuatro esquinas por tornillos ajustadores -34-, que están conectados entre sí por cualquier medio conveniente para permitir el ajuste de los cuatro tornillos -34-, en una posición y es, por consiguiente, movable respecto al marco inferior. El ajuste del marco puede ser efectuado hidráulicamente.

10 Así en funcionamiento, el marco superior y los rodillos que forman en conjunto una platina superior, pueden ser movidos hacia la platina inferior aplicando así presión sobre un objeto que pase entre las platinas, como se describe mas adelante. Un objeto colocado entre las cintas se moverá con las cintas entre las platinas, y puesto que la posición relativa de las platinas está pre-establecida por medio de los tornillos de ajuste, y si el objeto es de espesor mayor que la distancia entre la cinta inferior y la cinta superior, cuando son mantenidas contra las platinas superior e inferior, respectivamente, la presión será aplicada sobre el objeto.

15 Las tablillas de metal de las cuales están formadas las cintas, apoyarán en tales circunstancias contra las platinas, pero los efectos de fricción son reducidos al mínimo en virtud del hecho de que los rodillos permiten que la correa se mueva relativamente hacia las platinas, incluso cuando fuerzas comparativamente grandes están siendo transmitidas. La presión aplicada esta en función de la elasticidad del objeto y de la diferencia entre el espesor del objeto y la distancia entre las cintas, antes mencionada. Con el fin de que la presión aplicada no fluctue con respecto a la posición del objeto entre las platinas, es de desear que el ancho de cada tablilla de metal no sea menor que la distancia entre los ejes de rotación de



dos rodillos, mas el diametro de un rodillo. En esta forma una tablilla estará siempre en contacto con, al menos, dos rodillos, evitando así la tendencia de la tablilla a bascular alrededor de su eje longitudinal.

5 La fig. 1 indica que los objetos son transportados por una tercera cinta transportadora -36- y no por una o ambas cintas -16- y -18-. Esta configuración es óptima, pero la realización mostrada en la fig. 1 puede ser preferible en ciertas circunstancias, por ejemplo, cuando las -
10 platinas son calentadas.

En la solicitud de Patente presentada en esta -- misma fecha la producción de varios tipos de materiales es descrita y durante la producción de tales materiales, es --
15 necesario calentar y comprimir las materias primas simultáneamente, mientras están en un molde. Entonces, la tercera cinta -36- toma la forma de un transportador moldeado y sirve para transportar las materias primas en moldes desde el aparato de "llenado" a y por la prensa. Las tablillas de metal que forman las cintas sinfin -15- -18-, son calen--
20 tadas en ciertos puntos a lo largo de sus recorridos separados y alejados de las platinas de forma que el transportador "moldeado", que viaja a la misma velocidad que las cintas sinfin -16- -18-, pasa entre las cintas calentadas y es sometida a compresión durante el periodo de tiempo que
25 emplea en pasar entre las platinas.

Una cinta sinfin es construida preferiblemente -- como se muestra en las figuras 4 y 5. La fig. 4 muestra -- una tablilla de metal -22-, soportada por hileras de rodillos -46- -48-. Sujeta a cada extremo de la tablilla de me--
30 tal -22-, hay una sección angular -52-, a la cual se une un eslabon -54-, de una cadena -56-. Esto se indica mas claramente en la fig. 5. La cadena -56- sirve así a dos -- fines. Primeramente actua para mantener las tablillas de metal unidas formando una cinta flexible, y en segundo li



gar, constituye un medio para arrastrar la cinta. Las tablillas pueden ser de seccion rectangular simple o pueden ser machihembradas (siendo la ranura y la lengüeta semi-cilindricas) de forma que no aparezcan claros entre las tablillas.

5

En una realización alternativa de la prensa transportadora, los elementos rodillo son dispuestos en un número de hileras como se indica en la fig. 6. Una disposición tal es frecuentemente necesaria en prensas anchas, puesto que el momento de flexión aplicado a un rodillo, en una hilera separada, se hace excesivo. La figura muestra un número de secciones acanañadas -40-, unidas en un marco -42-, que soportan cada una un número de rodillos montados rotativamente en las birdas -45- de las secciones acanala-
das -40-. La hilera -48- de rodillos está salteada con respecto a la hilera -46- y la hilera -50- está en una posición correspondiente a la de la hilera -46-, pero está salteada respecto a la hilera -48-.

10

15

20

25

Es un desideratum que una placa de metal esté en contacto con al menos dos rodillos en cualquier momento. Sin embargo, en la realización primariamente descrita el tamaño de la tablilla de metal tendria que ser aumentado para corresponder con cualquier aumento necesario en el diámetro del rodillo, mientras que la realización descrita arriba permite el uso de rodillos mayores y, por lo tanto, más fuertes, en con-junción con un tamaño particular de tablilla.

30

Hay un número de modificaciones que pueden ser hechas en la prensa y que dependen de la aplicación para la cual la prensa ha de ser usada.

Por ejemplo, un revestimiento o película de una materia fina, puede ser fijada a la superficie de la cinta para asegurar que un artículo o material que pase entre

382480



las cintas reciba un acabado de superficie afinado. Alternativamente, una cubierta con una superficie moldeada puede ser usada para aplicar un dibujo al producto.

Otra modificación posible es la de variar la forma y el tamaño de las tablillas de metal. Sería posible -- por ejemplo, utilizar una cinta que tuviera alternativamente tablillas de metal delgadas y gruesas, y, de esta forma, producir un artículo que variase en espesor.

NOTA REIVINDICATORIA

En esta Patente de Invención se reivindica:

1.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras que comprenden dos cintas sinfin, teniendo una cinta una superficie plana encarada con una superficie substancialmente plana de la otra cinta, durante por lo menos, -- parte de sus recorridos respectivos, una hilera de elementos rodillo asociada con cada una de dichas superficies -- substancialmente planas, estando montado cada rodillo, para su rotación alrededor de un eje transversal a la dirección de moción de las dos cintas, y medios para ajustar la distancia entre las dos hileras de rodillos y/o para ajustar una fuerza derivando las dos hileras de rodillos contra movimiento relativo en la dirección de separación de los -- mismos, de tal manera que la presión aplicada por los elementos rodillo, al objeto colocado entre las cintas sinfin pueda ser regulada.

2.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras según la reivindicación 1, en los que cada rodillo-elemento consiste de un solo rodillo.

3.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicación 1, en las que cada elemento rodillo comprende una pluralidad de rodillos individuales montados sobre un vástago común y en los que están situados en hileras miembros rodillos correspondientes, so-

5

10

15

20

25

30



bre diferentes vastagos, es

5

4.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según las reivindicaciones 2 ó 3, en los que los rodillos y miembros rodillos individuales son del mismo diámetro y los elementos rodillo están substancialmente, igualmente separados unos respecto a otros.

10

5.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicacion 3, en los que los miembros rodillos de una hilera estan salteados respecto a los miembros rodillo de una hilera adyacente.

15

6.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según las reivindicaciones precedentes en los que cada cinta sinfin comprende una pluralidad de tablillas de metal alargadas, cuyos ejes longitudinales estan dispuestos transversalmente a la dirección de moción de dicha cinta, y que estan unidas entre sí de tal manera que un borde alargado de una tablilla es adyacente y paralelo, a un borde alargado de una tablilla adyacente.

20

7.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicacion 6, en los que el ancho de cada tablilla de metal no es menor que la distancia entre los centros de dos rodillos adyacentes, mas el diametro de un rodillo.

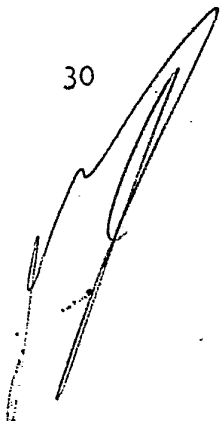
25

8.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en los que cada hilera de elementos rodillos está montada en un marco rigido para formar una platina.

30

9.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicacion 8, incluyendo un dispositivo hidraulico para aplicar dicha fuerza de ajuste o para ajustar la distancia entre las dos hileras de rodillos.

10.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según cualquiera de las reivindicaciones prece-





dentés, que comprende un transportador sin fin dispuestos para moverse a la misma velocidad que al menos una de las dos cintas sinfin mencionadas, para transportar objetos entre las dos cintas sinfin.

5

11.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicación 9 ó 10, que comprende medios para calentar, al menos, una de dichas cintas sinfin.

10

12.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicación 11, en los que las tablillas de metal que constituyen dichas cintas sinfin, son calentadas en un punto a lo largo del recorrido de la cinta y alejado de la hilera correspondiente de elementos rodillo.

15

13.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicación 8, en los cuales una de las platinas es fija y la otra es ajustable respecto de la platina fija, para variar la distancia entre las cintas transportadoras.

20

14.- Perfeccionamientos en las prensas transportadoras, según la reivindicación 1, en los que una cinta sinfin comprende tablillas de metal configuradas para imprimir un modelo o un dibujo sobre un objeto o para impartir una forma deseada a un objeto que pasa por la prensa.

25

15.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS TRANSPORTADORAS " de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

30

382480

5 AGO



Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 5 AGO. 1970

Por autorizacion del interesado.

382480

382480

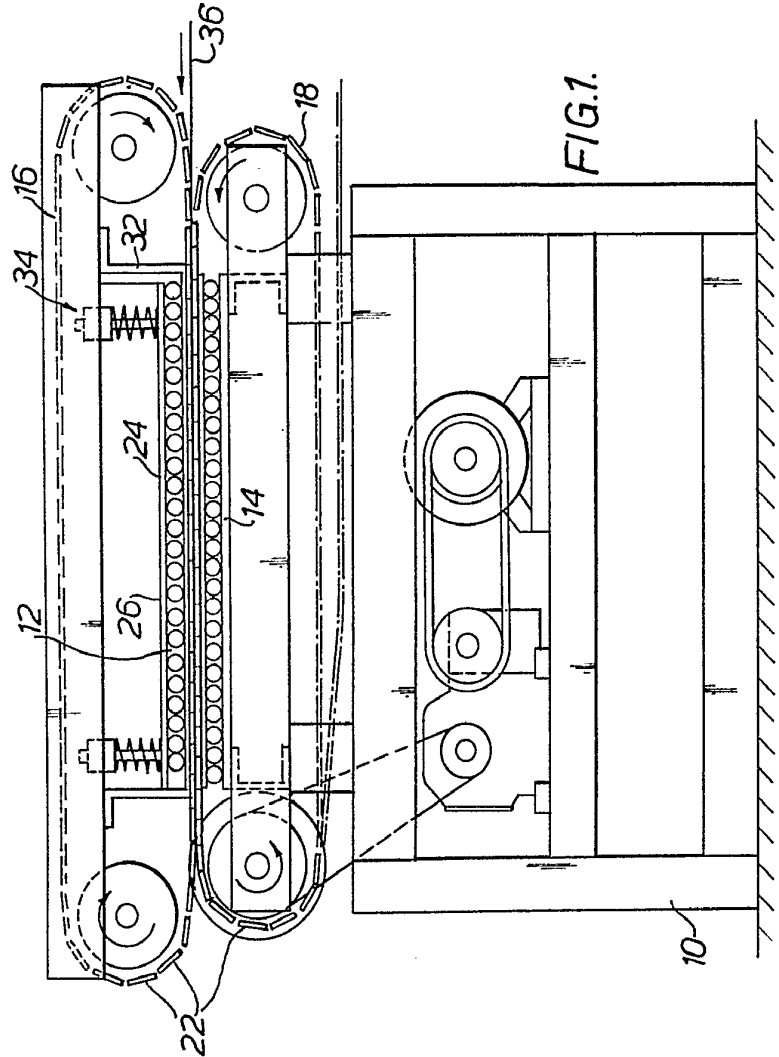


FIG. 1.

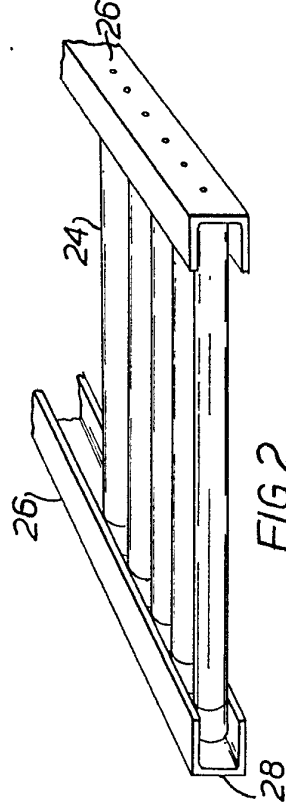


FIG. 2.

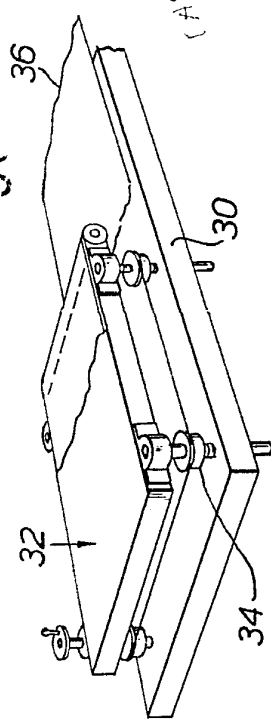


FIG. 3.

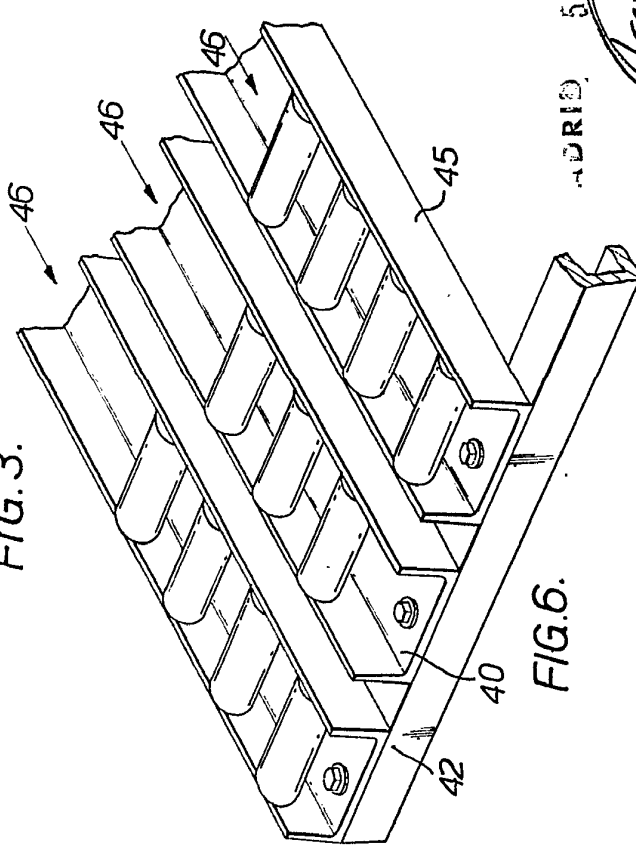


FIG. 6.

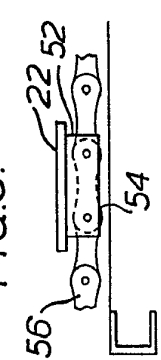


FIG. 5.

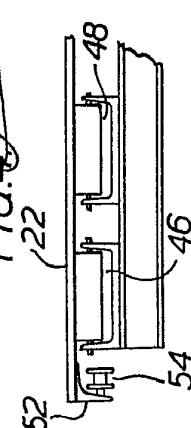


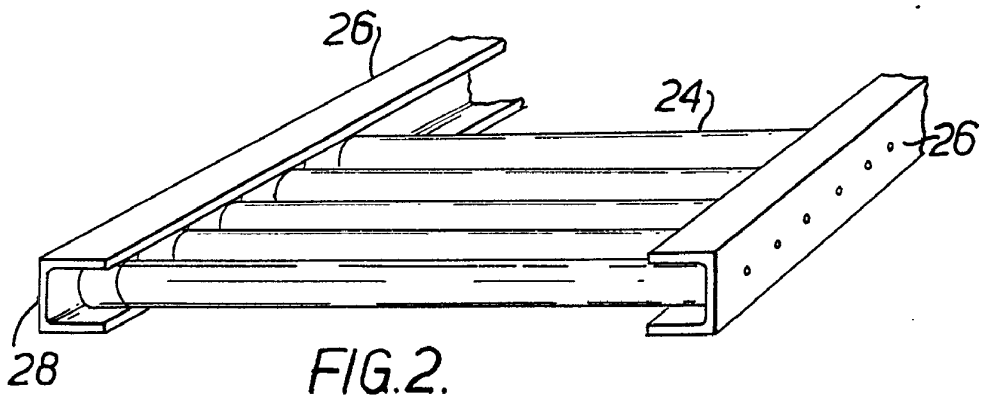
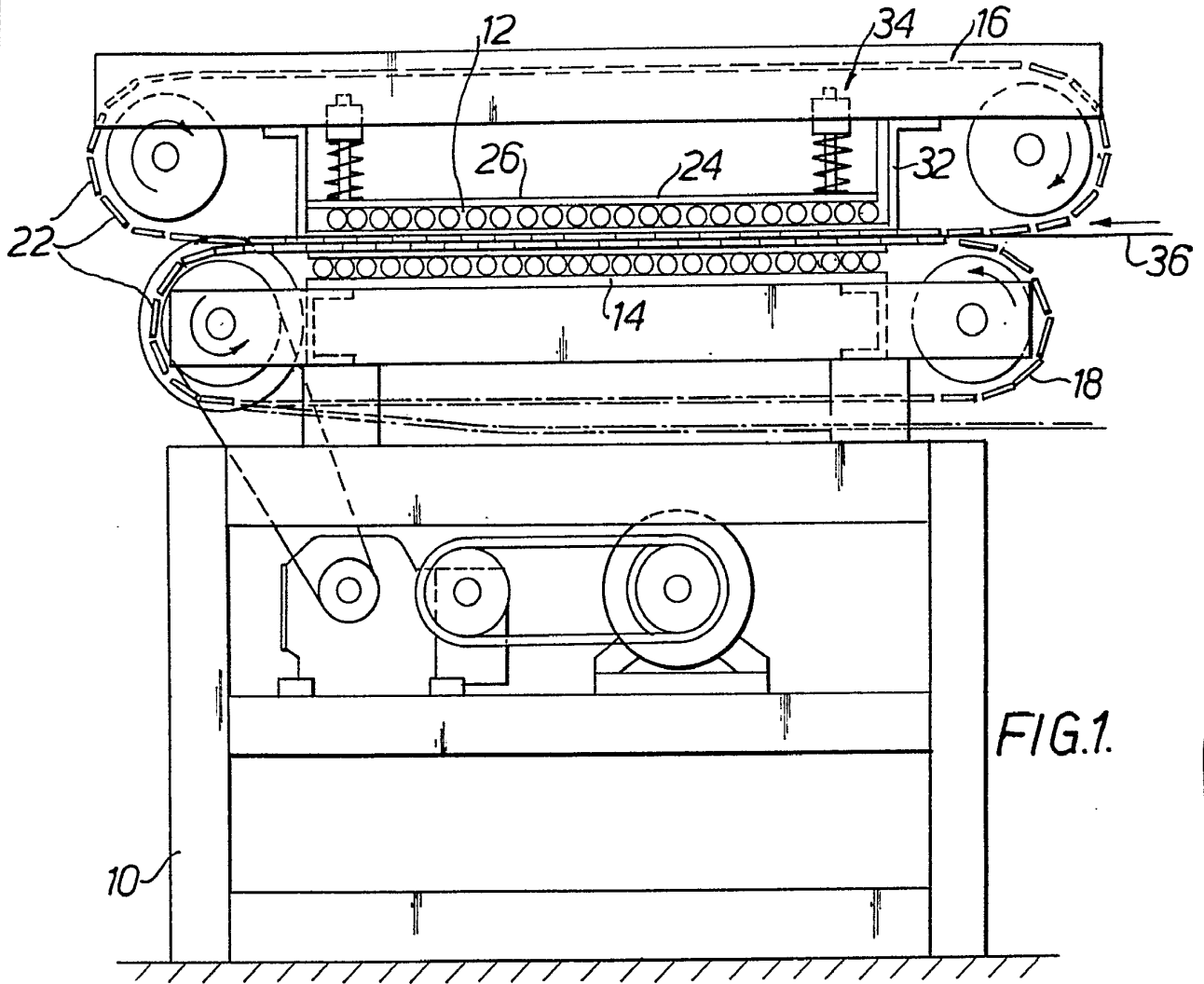
FIG. 4.

DRID, 5 APR 1940

Accepted

Maxwell Alvin Earl RHIANDO

382480



387480 5 AGO 1970

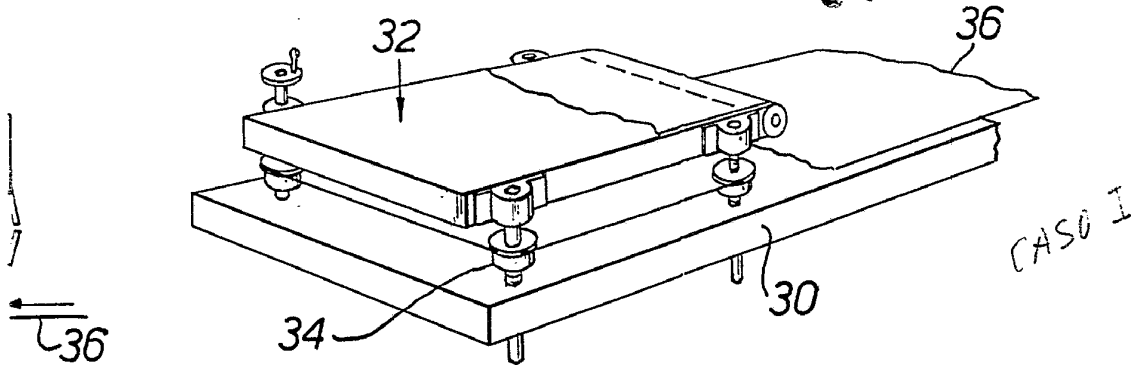


FIG. 3.

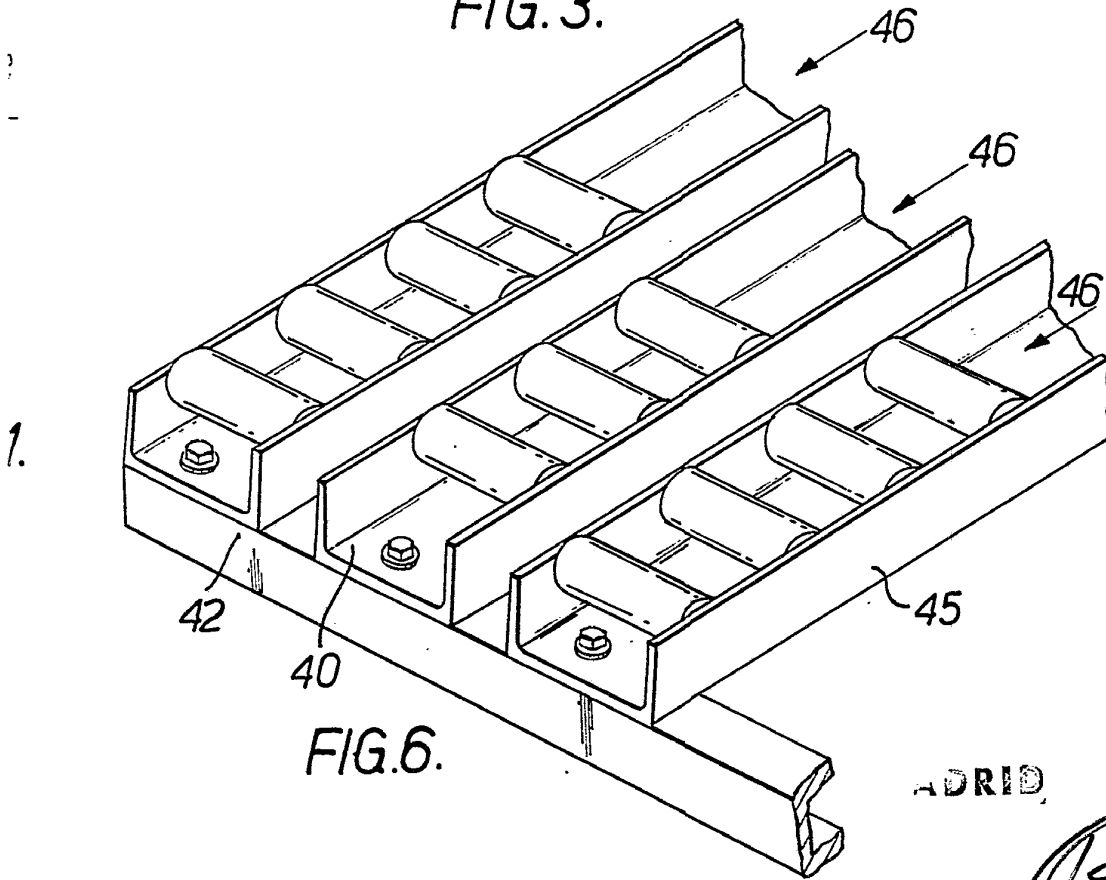


FIG. 6.

ADRID, 5 AGO 1970

Acosta
5

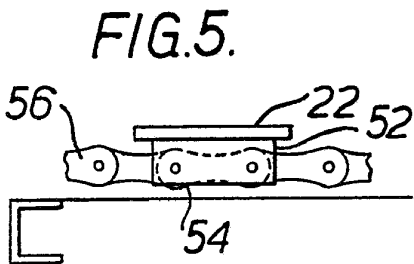


FIG. 5.

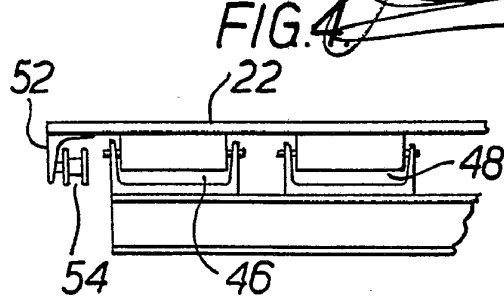


FIG. 4.