



5230

328891

328891

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

COLOROLL LIMITED

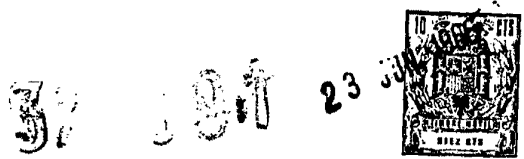
entidad británica, con domicilio en 72 Tottenham Court Road, Londres, Inglaterra, por:

"MAQUINA PARA FABRICAR ASAS PARA BOLSAS Y SIMILARES"

=====

Inventor: John Blair

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña nº 26.504/65, de fecha 23 de Junio de 1965.



328891

MEMORIA DESCRIPTIVA

La máquina que constituye el objeto de la presente invención ha sido ideada para ser utilizada en la producción de asas para bolsas de transporte de objetos, fabricadas de papel, las cuales asas se construyen a partir de cualquier material apropiado, por ejemplo un material termoplástico tal como cloruro de polivinilo o politeno. La presente invención se refiere a la formación de un asa y a su fijación a un parche que puede unirse finalmente por adhesión a la bolsa de transporte en papel, después o durante su formación. - - - - -

Se prefiere construir el parche que lleva el asa a partir de papel o material celulósico similar puesto que puede fijarse fácilmente a la bolsa de papel por medio de los adhesivos mejor conocidos y el problema a que se refiere la presente invención es la formación de las asas de transporte en cantidad y a su fijación al material que forma el parche. Las asas que son en forma de onda pueden estar compuestas por cualquier material apropiado tal como cordel o cuerda, cinta o preferentemente un material termoplástico extruido en forma de banda o tubo. Aunque está dentro del marco de la invención emplear un adhesivo de fraguado en caliente o en frío para fijar el asa al parche, teniendo el adhesivo la propiedad de fraguar rápidamente, se prefiere en

23 JUN



328891

- algunos casos emplear un proceso de fijación o soldadura por calor, reblandeciéndose el material que forma el asa durante su aplicación de modo que se vuelva pegajoso. Para obtener una mejor fijación la cara o caras del parche pueden
5. recubrirse con una delgada capa del material plástico utilizado para el asa y cuando se utiliza un asa compuesta de cordel, cuerda o material similar y se desea utilizar un proceso de fijación por calor, el cordel o material similar que forma el asa puede impregnarse o recubrirse con el material
10. plástico para garantizar una buena fijación cuando las partes a unir se calientan a la temperatura requerida y se presionan entre sí. De este modo las asas de plástico o las asas y el parche recubiertos de plástico se adherirán firmemente entre sí sin ningún riesgo de separación cuando la
15. bolsa de transporte se transporta llena de artículos. - - -

- Son objetos de la presente invención desarrollar un método mejorado de formación de las asas en cantidades, de fijación de las asas al material que forma el parche y, si se requiere, de cortado, finalmente, del material que forma el parche en trozos que llevan cada uno un asa, y el desarrollar una máquina para realizar el anterior proceso. - -
- 20.

- Las asas de transporte se construyen a partir de banda o material plástico tubular, cordel, cuerda, cinta o similares y tienen en general la forma de onda y se propone por ello que los parches se corten a partir de una banda de papel extraída de una bobina, siendo el ancho de la banda el
25. doble del requerido para cada parche, doblándose el material que forma el asa en una configuración sinuosa o en zigzag y

328891 23



- mientras se mantiene en esta forma, fijado a la banda de papel, las ondas sobresalen más allá de los bordes longitudinales opuestos, hendiéndose finalmente a la banda a lo largo de su eje longitudinal y si se requiere cortándose en
5. longitudes que proporcionan un número de parches individuales que lleva cada uno un asa. Si la banda no se corta en parches individuales puede hendirse en posiciones apropiadas de forma que los parches puedan separarse de modo fácil, posteriormente, y que la banda que forma el parche, con las
10. asas fijadas, pueda alimentar inmediatamente, o posteriormente, una máquina de formación de bolsas en la que los parches se separan y se fijan por adherencia a la bolsa. Aunque es apropiado un parche de espesor simple se prefiere que cada parche comprenda dos capas de papel fijadas por calor o por
15. adherencia una a la otra y por consiguiente se prefiere alimentar dos bandas de papel que forman el parche cubiertas en sus caras adyacentes con una capa delgada del material plástico que forma las asas o con otras composiciones plásticas apropiadas, si las dos capas de papel deben fijarse
20. por calor entre sí. En este caso el material plástico que forma las asas se fijará o se soldará por calor a ambas bandas de papel, quedando las asas dispuestas o emparedadas entre las dos bandas, que a su vez se fijan o se sueldan por calor cara a cara, partiéndose de nuevo, la banda doble que
25. lleva las asas, en dos a lo largo de su eje longitudinal y finalmente, si se requiere, cortándose transversalmente para formar un número de parches de doble cara, que llevan cada uno un asa en onda, combinándose entre sí las caras cubiertas de las partes de cada parche de doble cara para proporcionar



una soldadura segura. - - - - -

En una máquina para la producción de un conjunto de parche de papel y de asa de transporte en plástico configurada en onda para fijar a una bolsa de transporte, del tipo en que el material que constituye el asa y el parche es en forma de banda extraída de tambores de suministro de un extremo de la máquina, la máquina comprende medios para doblar el material que constituye el asa en forma sinuosa o zigzag y alimentarlo hacia adelante a través de la máquina en contacto con la banda que forma el parche, quedando la última en el centro de la longitud sinuosa del material del asa de modo que la última sobresalga de los bordes opuestos de la banda en forma de ondas espaciadas longitudinalmente, y cilindros u otros medios para ejercer presión sobre el material de la banda que forma el asa y el material que forma el parche y, si se requiere, aplicar calor a los mismos, para garantizar una buena fijación entre estas partes. - -

La expresión "banda" utilizada en la descripción del material que forma el asa se pretende que cubra el material de sección apropiada, macizo o tubular. - - - - -

Con referencia a los planos anexos: - - - - -

Las figuras 1 y 2 ilustran esquemáticamente el paso de las bandas de formación de parches y de la banda de formación de asas a través de la máquina, ilustrando, la figura 2, las piezas componentes principales de la máquina, pero excluyendo los detalles de construcción; - - - - -

328891

23



La figura 3 es una vista del conjunto del parche y del asa, estando roto en un punto el material de la capa delantera que forma el parche, para ilustrar un extremo del asa. - - - - -

5. La máquina descrita a continuación se destina a fijar por calor el material de formación de asas a las bandas que forman el parche compuesto o a fijar las partes entre sí con un adhesivo de fraguado por calor, hendiendo longitudinalmente la banda de formación de parches y las asas fijadas y cortando finalmente el material en sentido transversal para formar una serie de parches que llevan cada uno un asa en forma de onda. - - -

15. La bancada de la máquina puede ser de cualquier construcción apropiada y se ilustra esquemáticamente en la figura 2 y se indica por medio del número de referencia 1. La bancada de la máquina está provista de ruedas dentadas 2, hallándose dispuestos dos juegos de ruedas dentadas 2 en lados opuestos de la máquina y llevando, cada juego de ruedas dentadas, una cadena sin fin 3 y siendo arrastrado continuamente por medio de un motor eléctrico u otra fuente de energía (no ilustrados) a través de engranajes apropiados. La máquina ilustrada está destinada a producir un conjunto de parche y de asa configurada en onda como se ilustra en la figura 3, siendo el parche de doble capa y comprendiendo dos partes 4 y 5 a modo de bandas entre las cuales quedan emparedados los extremos del asa 6 en forma de onda. - - - - -

328891

23



- El parche se produce a partir de dos bandas de papel u otro material apropiado, indicándose las dos bandas por medio de los números de referencia 7 y 8 y siendo extraídas respectivamente de tambores 9 y 10, pasando las bandas sobre órganos de guía 11 y 12. Las asas en forma de onda son producidas a partir de banda de plástico extruído 13 que se extrae de un tambor 14 y que es recogida por las dos cadenas transportadoras de una manera descrita posteriormente. - - - - -
- 5.
10. Las caras adyacentes de las bandas 7 y 8 se recubren con una solución de material plástico correspondiente al material plástico que forma el asa o que tiene una afinidad con este material. - - - - -
15. Como se ilustra en la figura 2, las dos cadenas transportadoras sin fin están provistas de una serie de brazos 15 que están articulados a las cadenas alrededor de ejes horizontales 16, llevando cada brazo una espiga cilíndrica 17 que puede girar libremente. Normalmente los brazos 15 penden hacia abajo en la posición ilustrada en el lado izquierdo de la figura 2, ilustrándose por medio de las flechas la dirección de movimiento de las dos cadenas transportadoras; los brazos cuando se acercan al punto en el que deben recoger la banda 13 que forma el asa son levantados por medio de rampas hasta que ocupan una posición horizontal, siendo verticales las espigas giratorias 17. Con las espigas en una posición vertical recogen automáticamente la banda 13 de modo que la última asuma una forma sinuosa o en zigzag como se ilustra clara-
- 20.
- 25.



328891

mente en la figura 2. Al mismo tiempo, las bandas 7 y 8 se adaptan a la banda en zigzag 13 de modo que la última quede entre las dos bandas. - - - - -

5. La acción de emparedado de la banda 13 entre las bandas 7 y 8 tiene el efecto de torcer la banda 13 entre las espigas asociadas con los transportadores opuestos de modo que las partes de la banda 13 que se acoplan con las bandas 7 y 8 queden paralelas con éstas. - - - - -

10. Las partes de la banda 13 que están en contacto con las bandas 7 y 8 se fijan por calor a las bandas y las bandas 7 y 8 se fijan por calor entre sí de la manera siguiente: La banda 7 está guiada por medio de un órgano de guía 11 en acoplamiento con la periferia del cilindro 18 y de una manera similar la banda 8 está guiada en acoplamiento con la periferia del cilindro 19. Los cilindros 18 y 19 son movidos en direcciones opuestas y por consiguiente alimentan bandas 7 y 8 hacia adelante hacia el extremo de salida de la máquina. Se prevén otros dos cilindros 20 y 21 que son también arrastrados en direcciones opuestas y que coadyuvan también a la alimentación de las bandas 7 y 8 en la dirección hacia adelante. - - - - -

25. Los cilindros 18, 19, 20 y 21 están calentados eléctricamente de modo que las bandas 7 y 8 que forman el parche y el material en banda 13 que forma el asa adquieran una temperatura suficientemente alta para garantizar una buena fijación o soldadura por calor entre las partes cuando salen de entre los rodillos 20 y 21. Pueden emplearse cualesquiera medios apropiados para calentar

328891

23 JUN



eléctricamente los tambores. Por ejemplo, los cilindros pueden estar provistos de calentadores eléctricos dispuestos en el interior a los que se suministra corriente por medio de escobillas que se ponen en contacto con frotadores laterales de los cilindros. Si se requiere la banda que forma el asa puede pasar a través de una zona caliente antes de pasar entre los cilindros 18 y 19 para precalentar la banda y reblandecerla antes de que entre en contacto con las bandas que forman el parche. - - - - -

5.

10.

Se observará que el ancho de las bandas 7 y 8 es exactamente el doble del ancho del parche y en consecuencia cuando las bandas 7 y 8, junto con la banda 13 se acercan al extremo exterior de la máquina, las bandas 7 y 8 que están ahora unidas entre sí se hienten como en 22 a lo largo de su eje central por medio de una cuchilla giratoria 23, cortando también la cuchilla 23 las partes de la banda 13 que quedan entre las bandas 7 y 8. - - - - -

15.

En el extremo de salida de la máquina hay previstos dos cortadores de tipo guillotina escalonados, accionados respectivamente por solenoides eléctricos 24 y 25, los cuales cortadores de guillotina cortan las bandas 7 y 8, que han sido ya divididas longitudinalmente, en cortas longitudes, teniendo cada longitud su propia asa 6 configurada en onda asociada y que forma un conjunto de parche y asa. - - - - -

20.

25.

328891

23



Se observará que después de que las bandas 7 y 8 han sido fijadas a la banda 13 ya no hay necesidad de que las partes configuradas en onda estén soportadas por los brazos 15 y por consiguiente los brazos dejan las dos rampas y luego asumen de nuevo una posición vertical, quedando los brazos en esta posición hasta que vuelven al extremo de entrada de la máquina y se acoplan de nuevo con las rampas. - - - - -

Por la provisión de los cilindros calentados eléctricamente y también de la zona caliente de la banda 13, las bandas 7, 8 y 13 estarán lo suficientemente calientes para provocar la fusión parcial del material que constituye la banda 13 y las caras recubiertas de plástico de las bandas 7 y 8, por lo que las distintas partes se fijarán o soldarán por calor entre sí de forma segura. - - - - -

Se observará que las figuras 1 y 2 están destinadas simplemente a ilustrar de forma esquemática el paso de las bandas 7 y 8 y la banda 13 que forma el asa a través de la máquina y que no están destinadas a ilustrar los detalles constructivos que no forman parte de la presente invención, teniendo, el conjunto de parche y asa producido por la máquina, la forma ilustrada en la fig. 3. - - - - -

Se observará que con la construcción ilustrada las asas en forma de onda tendrán una longitud normalizada. Para aumentar o disminuir la longitud de las asas pueden preverse medios para mover las cadenas sin fin alejándolas o acercándolas una a otra, teniendo esto



23 JUN

el efecto de alterar la longitud de las ondas. Aunque la máquina se ha ilustrado como incluyendo cadenas sin fin, pueden utilizarse alternativamente correas sin fin. - - - -

5. El cortado de las bandas superpuestas 7 y 8 en cortas longitudes para formar los parches individuales preferentemente como se ha descrito tiene lugar en el extremo de salida de la máquina pero está dentro del marco de la invención alimentar la banda y sus asas asociadas en una máquina de formación de bolsas en la que la banda será cortada a la longitud deseada y los parches serán fijados por adherencia dentro de la bolsa de transporte junto a la boca, sobresaliendo las dos asas de cada bolsa hacia arriba por encima del borde superior de las bolsas. - - - - -

10.

15. Si la banda de formación de asas tiene la forma de tubo de plástico de sección circular, por ejemplo, el tubo se aplanará donde entra en contacto con la banda que forma el parche, soldándose, entre sí, en estos puntos, las caras interiores del tubo. - - - - -

20. Si se utiliza un adhesivo de fraguado en caliente las bandas pueden pasar sobre rodillos encoladores apropiados o similares antes de pasar entre los cilindros de presión, con lo que el calor generado en las bandas por la presión de los cilindros, fragua el adhesivo. - - - - -

25. Por otra parte, si se utiliza un adhesivo de fraguado en frío los cilindros no se calentarán sino que se utilizarán solamente para ejercer la suficiente presión sobre las bandas recubiertas de adhesivo para garantizar un buen pegado. - - - - -

30. Aunque en la máquina ilustrada las bandas se hacen pasar entre cilindros pueden hacerse pasar alternativamente entre zapatas u organos similares que están influenciados, por ejemplo, por resortes para presionar las bandas y que estén calentados eléctricamente. - - - - -

328891

23 JUN. 1961



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

- 5. 1.- Máquina para fabricar asas para bolsas y similares, y en particular para producir un conjunto de parche de papel y de asa de transporte configurada en onda para fijar a una bolsa de transporte, del tipo en que el material que constituye el asa y el parche es en forma de
- 10. banda extraída de tambores de suministro de un extremo de la máquina, caracterizada porque comprende medios para doblar el material que constituye el asa en forma sinuosa o zigzag y alimentarlo hacia adelante a través de la máquina en contacto con la banda que forma el parche, quedando
- 15. la última en el centro de la longitud sinuosa del material del asa de modo que la última sobresalga por los bordes opuestos de la banda en forma de ondas espaciadas longitudinalmente, y cilindros u otros medios para ejercer presión sobre el material de la banda que forma el asa y el material que forma el parche y, si se requiere, aplicar calor
- 20. a los mismos, para garantizar una buena fijación entre estas partes. - - - - -

- 25. 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la banda que forma el parche y la banda que forma el asa se fijan o sueldan por calor entre sí, comprendiendo la máquina medios para calentar la banda que forma el parche y la banda que forma el asa antes y/o durante el

328891

23 JUN.



tiempo en que se aplica la presión. - - - - -

5. 3.- Máquina según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque la cara de la banda que forma el parche que queda junto a la banda que forma el asa se recubre con una solución de material plástico que tiene una afinidad con respecto a la banda que forma el asa de plástico. - - -

10. 4.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la banda que forma el parche y la banda que forma las asas se recubren en los puntos en que deben unirse con un adhesivo de fraguado en frío o en caliente, comprendiendo la máquina, cuando se utiliza un adhesivo de fraguado en caliente, medios para calentar las bandas en los puntos en que se unen y para aplicar al mismo tiempo presión a las mismas para garantizar un buen pegado. - - - - -

15. 5.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los parches están formados a partir de dos bandas de papel u otro material flexible superpuestas que se alimentan hacia adelante a través de la máquina en lados opuestos de la banda que forma el asa configurada en ondas, uniéndose ambas bandas superpuestas a la banda que forma el asa y uniéndose también entre sí entre los puntos en los que se unen con la banda que forma el asa. - - - - -

20.

25. 6.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la banda o bandas que forman el parche es o son alimentadas hacia adelante a través de la máquina por cilindros que giran en direcciones o-

328891

23 JUN



puestas y aplican presión a la banda o bandas que forman el parche y a la banda que forma el asa en los puntos en que se unen para garantizar un buen pegado. - - - - -

5. 7.- Máquina según la reivindicación 6, caracterizada porque los cilindros están calentados internamente para fijar por calor las bandas entre sí o para hacer fraguar el adhesivo de fraguado en caliente, si es que se emplea. -

10. 8.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la banda que forma el asa se hace pasar a través de una zona caliente antes de su unión con la banda o bandas que forman el parche. - - - - -

15. 9.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un par de cadenas o correas sin fin espaciadas lateralmente que quedan en un plano horizontal común y están movidas a una velocidad uniforme, estando provistas las cadenas o correas de espigas que sobresalen hacia arriba espaciadas, alrededor de las cuales la banda que forma el asa queda arrollada en zigzag. - - - - -

20. 10.- Máquina según la reivindicación 9, caracterizada porque las espigas están unidas con las cadenas o correas por brazos articulados, estando provista la máquina de superficies en rampa o leva que elevan los brazos en el extremo de entrada de la máquina para hacer que las espigas asuman una posición vertical para acoplarse con la banda que forma el asa y para permitir que los brazos caigan en el extremo de salida de la máquina y liberen las espigas de las

25.

328891

23 JUN.



asas en onda ya fijadas a la banda que forma el parche. -

5. 11.- Máquina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende medios para hender o cortar la banda que forma el parche entre las asas para facilitar la separación o para separar la banda que forma el parche en parches individuales que llevan cada uno un asa fijada. - - - - -

10. 12.- Máquina según la reivindicación 9, caracterizada porque comprende medios para separar las cadenas o correas sin fin en una mayor o menor extensión para variar la longitud de las ondas de las asas. - - - - -

13.- "MAQUINA PARA FABRICAR ASAS PARA BOLSAS Y SIMILARES". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran. - - - - -

BARCELONA, 23 JUN. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

32 03



23 JUN. 1966

328891

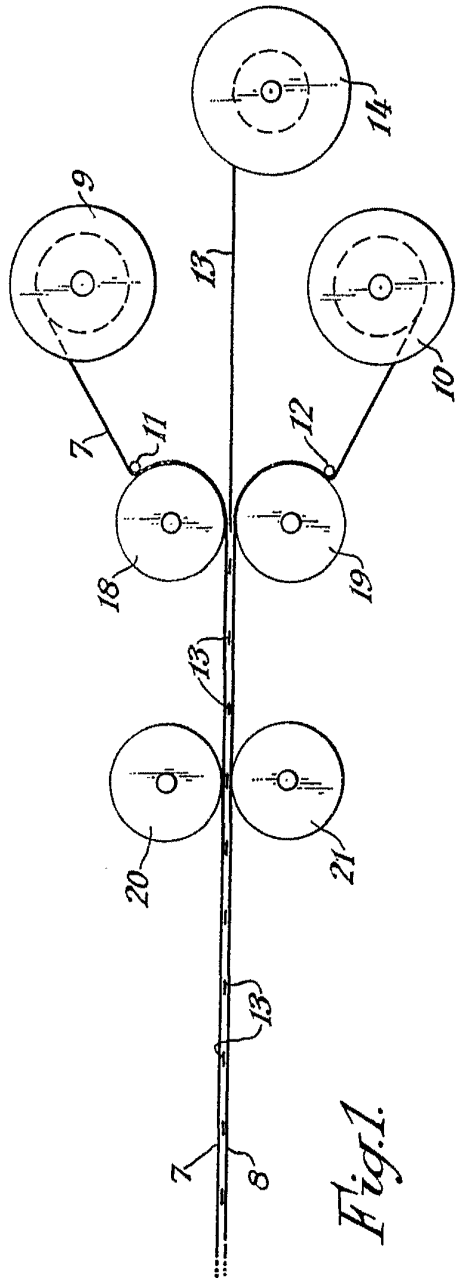


Fig. 1.

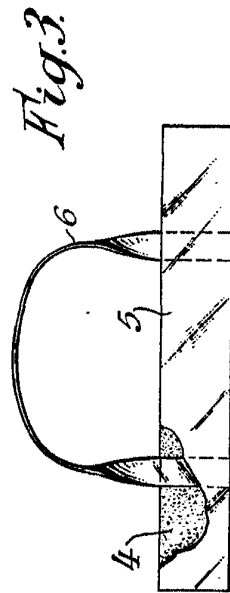


Fig. 3.

REPORTED BY THE
 PATENT OFFICE
Dunlop

320 30

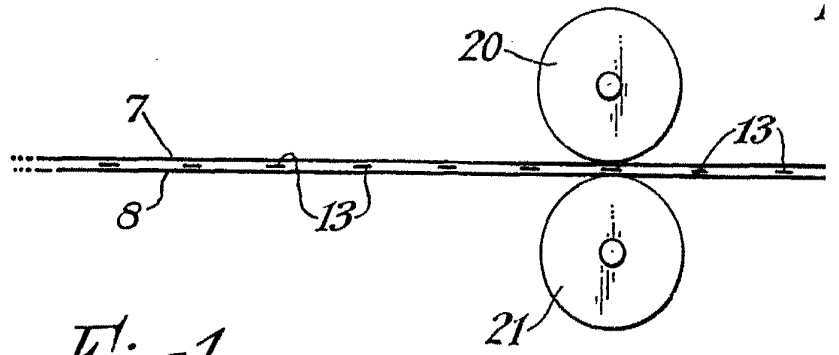


Fig. 1.

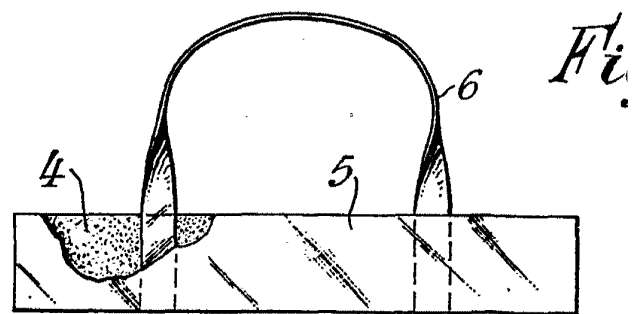


Fig. 2.

328891



23 JUN. 1966

328891

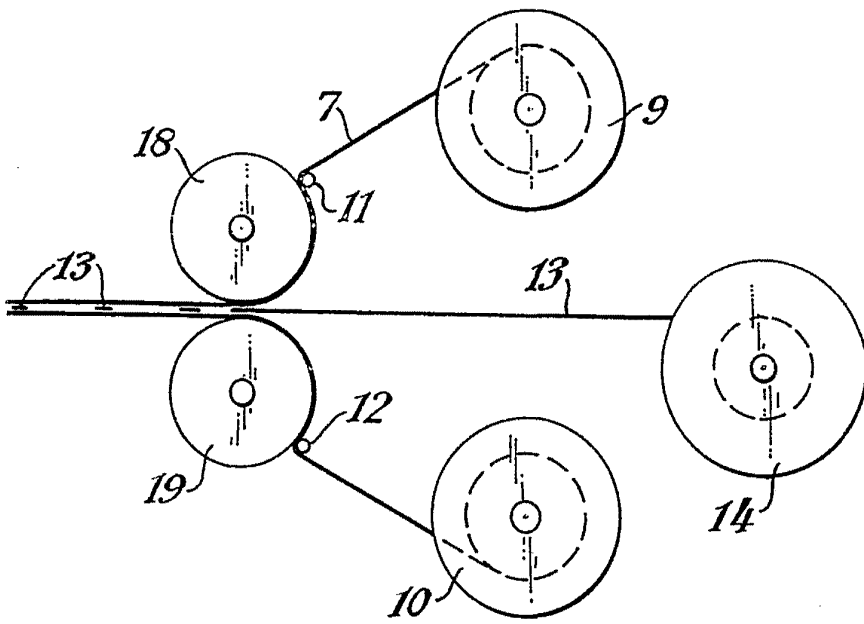


Fig.3.



BARCELONA. 23 JUN. 1966

M. CURELL SUÑER

Curry

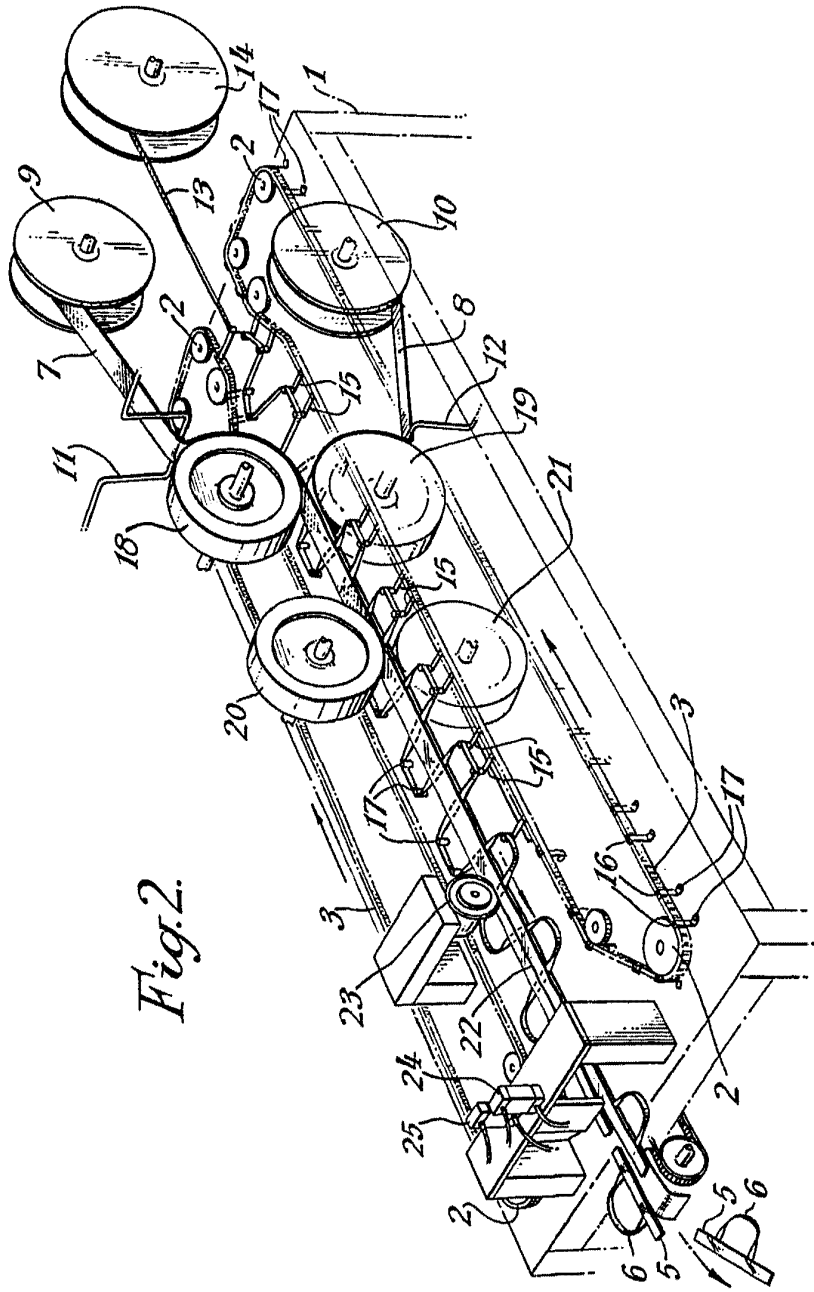
328891

328891



23 JUL 1954

Fig. 2.

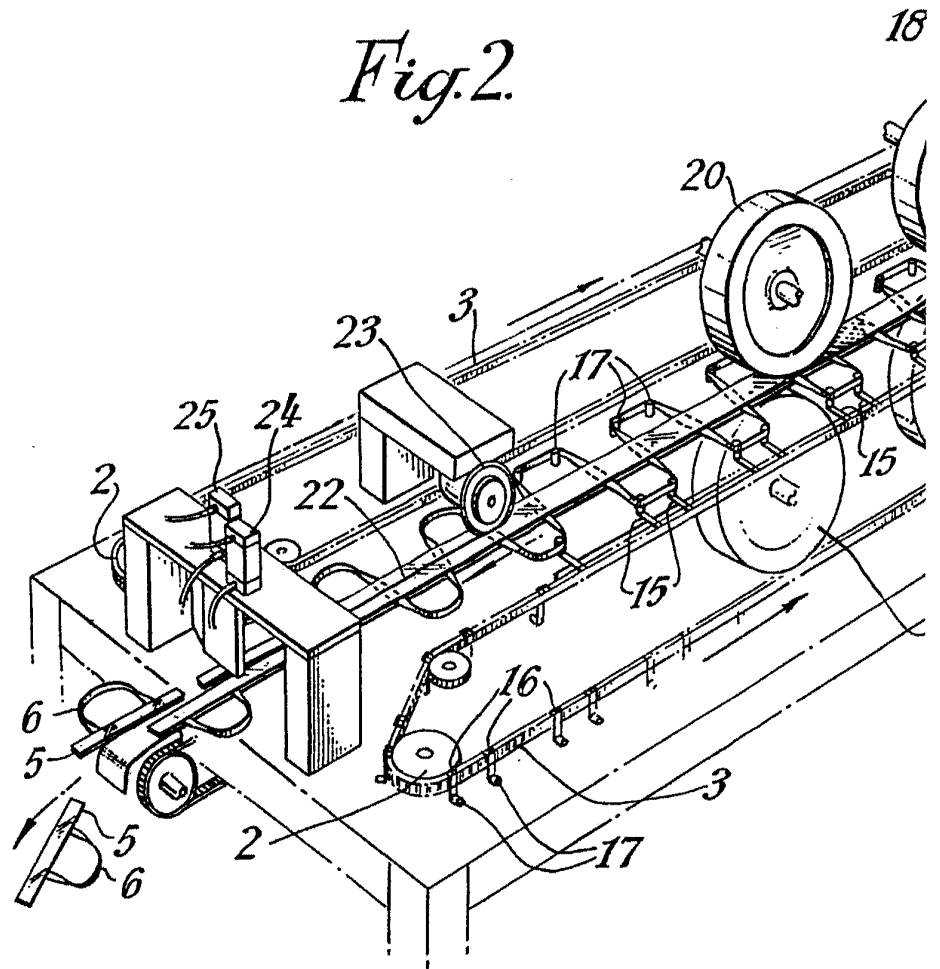


BARCELONA, 27 DE MAR 1954
F. A. M. CURELL SUÑER

Amey

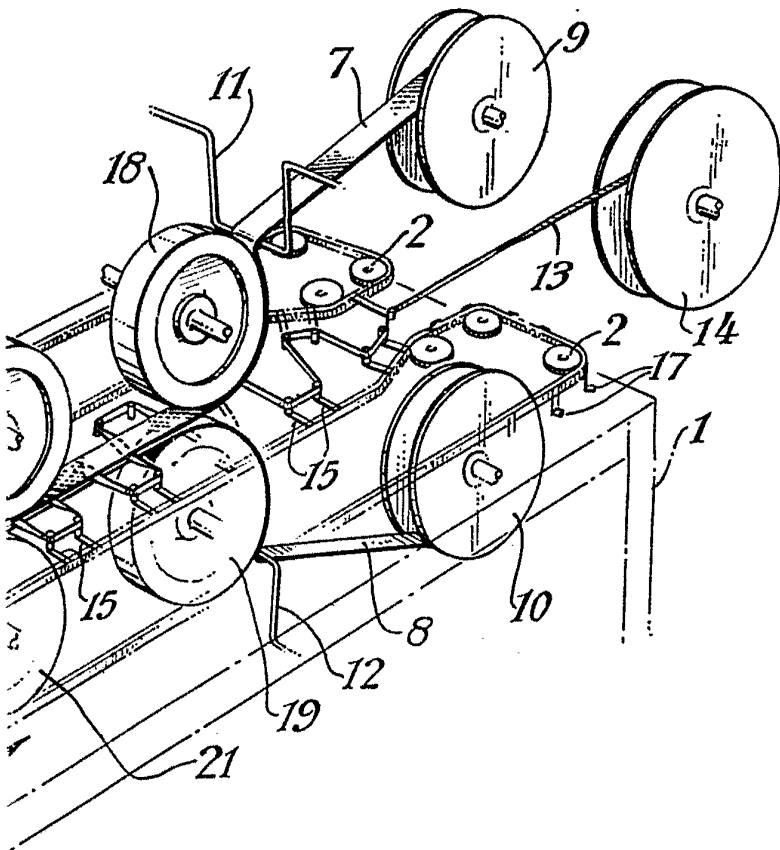
325891

Fig. 2.



18

328891



BARCELONA, 23 JUN 1966

F. A. M. CURELL SUÑOL