

413022



Int. Cl.: B29C/B32B

F.E. 18-4-75

413022

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PROCEDIMIENTO PARA EL REVESTIMIENTO DE SOPORTES LAMINARES MEDIANTE PELÍCULAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO", a favor de PRODUCTOS CUPAR'S, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en VILASAR DE MAR (Barcelona), San Pedro, l.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento para el revestimiento de soportes laminares mediante películas de material termoplástico, aportando sensibles ventajas en relación con los procedimientos ya conocidos.

Se han propuesto varios procedimientos, que se siguen utilizando en la práctica, en los que se obtiene un plastificado de soportes laminares por un tratamiento denominado plastificado por plancha, en el que se dispone una película sobre un soporte laminar individual, lográndose la unión parcial de dicha película sobre tal soporte mediante la acción activa de una prensa mecánica sobre un apilamiento de tales conjuntos, y también se utiliza un procedimiento denominado pelculado, en el cual la pe



lícula se une al soporte previo tratamiento de la cara de dicho soporte con un adhesivo que deberá lograr la unión más o menos perfecta de dicha película con el referido soporte. En ambos procedimientos ya conocidos, el soporte laminar, generalmente un papel o cartulina impresos, debe presentar la cara a revestir con un acabado del tipo denominado couché o estucado, acabado imprescindible para lograr el efecto final, es decir, una presentación adecuada del producto ya revestido.

10. En ambos procedimientos ya conocidos, la película tiende a separarse, con el tiempo, del soporte laminar a la que se halla aplicada, y en el caso de que una vez obtenido el soporte ya revestido haya quedado alguna porción de aire ocluido entre la película y el soporte, esta zona o zonas provocarán aún más rápidamente la separación del resto; resultando, en conclusión, que mediante la aplicación de los dos procedimientos ya conocidos, se obtiene un producto final -soporte revestido mediante una película- que no conserva sus condiciones técnicas en el tiempo y que, por otra parte, exige la utilización de un papel o cartulina estucados, es decir, de una calidad determinada y de un coste relativamente importante.
- 15.
- 20.

- El procedimiento de la presente invención aporta, en relación con los procedimientos ya conocidos, ventajas por lo que se refiere a las características técnicas del producto obtenido, en el sentido de que éstas no se modifican con el tiempo, es decir, que el soporte laminar ya obtenido mediante la aplicación del procedimiento de la invención presenta íntimamente unida la correspondiente película de material termoplástico, sin que tal
- 25.
- 30.



unión se debilite, por lo menos, en forma suficiente para permitir la separación de la misma en relación con el soporte, y el papel o cartulina empleados, en un caso de realización, como soporte laminar, no deben presentar, ne

5. cesariamente, su superficie a revestir con un acabado cou
ché o estucado, por lo que los costes de fabricación dis
minuyen y, finalmente, se ha observado que el producto
acabado ofrece, en cuanto a su revestimiento pelicular,
una mayor transparencia y brillo, en relación con los

10. propios de los productos similares obtenidos con los pro
cedimientos ya conocidos; y también resulta que con el
procedimiento objeto de la presente invención no se nece
sita adhesivo alguno para lograr la íntima unión entre la
película y el correspondiente soporte. Otras ventajas pro

15. pias del procedimiento objeto de la presente Patente de
Invención, resultarán para el técnico en la materia de la
propia descripción que seguirá de dicho procedimiento.

El procedimiento para el revestimiento de sopor
tes laminares mediante películas de material termoplásti

20. co, objeto de la presente invención, viene esencialmente
caracterizado porque se aplica a presión o se forma una
película de material termoplástico sobre una banda sin
fín metálica, de superficie externa especular o con cual
quier acabado, precalentada y que se mueve continuamente,

25. de modo que la película se adapte perfectamente a dicha
banda, la cual transporta la película citada hasta una
zona de tratamiento térmico, en donde se calienta rápida
y continuamente la cara externa de la película mediante
la acción directa de las llamas producidas en adecuados

30. mecheros, mientras la banda sin fin se mueve, de manera



- que se sobrepase la temperatura de fusión del material de la película en su superficie, volviéndose ésta última pegajosa; la banda sin fin transporta a la película en este estado hasta una zona de unión con el soporte laminar a revestir, que se suministra adecuadamente, uniéndose a presión dicho soporte a la cara tratada de la película y obteniéndose su íntima adhesión al coincidir por superposición continua; transportando la banda sin fin al complejo laminar formado por la película de material termoplástico y el soporte laminar, hasta una zona de separación de dicho complejo, en donde se desprende a este último de la banda sin fin, y se apila o se arrolla el referido complejo, obteniéndose así el soporte laminar revestido por la película de material termoplástico.
15. En el procedimiento cuya esencialidad se ha de finido anteriormente, podrá incorporarse la fase correspondiente a pulir y abrillantar la cara externa de la banda sin fin metálica, mediante dispositivos convenientes, y preferentemente antes de precalentar a dicha banda sin fin; se podrán también adicionar productos desmoldantes sobre la cara externa de la banda sin fin, efectuándose dicha adición con los medios adecuados y, preferentemente, antes de precalentar a dicha banda sin fin. Evidentemente, podrá también descargarse la electricidad estática que se produzca en su caso, con los medios adecuados y, preferentemente, en la zona de separación o desprendimiento del complejo respecto de la banda sin fin.

- Potestativamente, podrá humedecerse, con los medios adecuados, la cara exterior del soporte laminar,



una vez éste esté ya unido íntimamente a la película de termoplástico, en el caso de que dicho soporte sea de un material humedecible y para recuperar la humedad perdida en el tratamiento térmico; situándose preferentemente di

5. chos medios de humectación antes de la zona de separación o desprendimiento del complejo en relación con la banda sin fin.

El soporte laminar utilizado en el procedimiento objeto del invento podrá ser de papel, cartulina, cartón o similar, y también dicho soporte laminar podrá estar constituido por telas, cueros, chapas metálicas, e incluso cualquier material plástico, etc., pudiendo destacarse el hecho de que el procedimiento objeto del invento es de aplicación a prácticamente la mayoría de materiales laminares como soporte a revestir, pudiéndose emplear cualquier material termoplástico, tal como el polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo, etc.

10.

15.

Los mecheros de la zona de tratamiento térmico podrán ser alimentados mediante cualquier combustible adecuado, tal como un gas o un líquido, y entre los primeros podrían citarse, a vía de ejemplo, el gas butano, propano, metano o mezclas de los mismos.

20.

Los soportes laminares empleados podrán ser impresos o no y aún del tipo de los papeles fotográficos o con cualquier acabado en su superficie, habiéndose observado que en este caso la película de material termoplástico queda íntimamente unida, de modo que al pretender separarla del soporte laminar correspondiente, dicha película que se va arrancando, con un esfuerzo importante, presenta adherida sobre su cara interna la impresión del

25.

30.



correspondiente papel o similar impreso, es decir, que el tratamiento propio del procedimiento objeto del invento da lugar a una unión íntima entre la película y el soporte laminar, que afecta no sólo a la cara o superficie

5. en contacto de dicho soporte laminar, sinó también a parte de su espesor.

Mediante la aplicación del procedimiento objeto de la presente Patente de Invención se obtienen, en resumen, unas mejoras en la economía, automatización, cali-

10. dad y duración del producto, eliminación de productos inflamables y aumento de la productividad, observándose incluso en el producto ya revestido que la película ya tratada tiene una mayor transparencia, desapareciendo el aspecto ligeramente lechoso de las películas del tipo de

15. polietileno antes de su tratamiento.

Para facilitar la comprensión de las caracte-
rísticas expuestas anteriormente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que, tan sólo a título de

20. ejemplo y no limitativo del alcance de la presente invención, se presenta un caso práctico de realización del procedimiento en cuestión. En los dibujos se representa, según una vista lateral esquemática, una máquina median-
te la que se ejecuta el procedimiento objeto de la inven

25. ción, el cual evidentemente podrá realizarse con otras máquinas que difieran de la representada, a título de ejemplo, en los dibujos en cuestión, representándose asi mismo dos detalles en sección transversal del complejo dispuesto sobre la banda sin fin y de dicho complejo una

30. vez ya separado de la misma.



En -1- se aprecia un dispositivo que soporta las correspondientes bobinas para el suministro conveniente de la película de material termoplástico elegida -2-, que a través de correspondientes rodillos de guía, se

5. aplica a presión en -3- sobre una banda sin fin metálica -4- de superficie externa especular, precalentada y que se mueve continuamente sostenida entre dos tambores paralelos, todo ello de modo que la película -2- se adapta perfectamente a dicha banda -4- (eliminándose el aire intermedio), la cual transporta a la película citada hasta una zona de tratamiento térmico, en donde se calienta rápidamente y continuamente la cara externa de la película -2- mediante la acción directa de las llamas producidas en adecuados mecheros -5-, mientras la banda sin fin se mueve continuamente, de modo que se sobrepasa la temperatura de fusión del material de la película en su superficie, volviéndose esta última pegajosa; la banda sin fin transporta a la película en este estado hasta una zona de unión con el soporte laminar a revestir -6- ó -6'- que se suministra adecuadamente desde el dispositivo -7- (en el caso de que el soporte laminar esté constituido por hojas -6-) o desde el dispositivo -7'- (en el caso de que el soporte laminar sea continuo -6'-, es decir, que su alimentación provenga de bobinas), uniéndose a presión dicho

10. soporte a la cara tratada de la película mediante el equipo presionador -8- y obteniéndose su íntima adhesión al coincidir por superposición continua entre dicho dispositivo -8- y el correspondiente tambor con la banda sin fin sobre el mismo.

15. Transportando así la banda sin fin -4- al com-

20.

25.

30.



plejo laminar formado por la película de material termoplástico -2- y el soporte laminar -6- ó -6'- hasta una zona de separación -9- de dicho complejo, en donde se desprende a este último de la banda sin fin, y se apila

5. en -10- (caso de que el soporte laminar esté constituido por hojas -6-) o se arrolla en -10'- (caso de que el soporte laminar sea continuo -6'-) el referido complejo, obteniéndose así el soporte laminar revestido por la película de termoplástico íntimamente unida al mismo.

10. De acuerdo con una variante de ejecución, la película de material termoplástico se formará por aplicación, con los medios adecuados, de plastisoles o similares del tipo de soluciones plásticas, directamente sobre la banda sin fin -4- y, preferentemente, antes de unos

15. medios -14- de precalentamiento de dicha banda sin fin, de modo que se formará sobre esta última una película de material termoplástico, la cual será transportada pasando ante las llamas de los mecheros -5-, siguiendo luego el mismo proceso que en el caso de emplear una película

20. -2- suministrada desde un dispositivo de bobinas -1-, según ya se ha detallado anteriormente. Es evidente que en la variante descrita no se utilizarán los rodillos de guía diseñados, empleándose en cambio otros medios adecuados para la deposición y formación de la capa o película

25. en cuestión sobre la banda sin fin -4-.

En el procedimiento anteriormente descrito puede incorporarse la fase correspondiente al hecho de pulir y abrillantar especularmente la cara externa de la banda sin fin metálica, mediante dispositivos convenientes -11-

30. y preferentemente antes de precalentar a dicha banda sin



fín, pudiéndose también adicionar productos desmoldeantes adecuados sobre la cara externa de la banda sin fín, efectuándose dicha adición con los medios adecuados y, preferentemente, antes de precalentar a dicha banda sin fín; pudiéndose adicionar dichos productos en el mismo dispositivo de pulido y abrillantado -11-.

Asimismo, podrá descargarse la electricidad estática producida, con los medios adecuados -12- (por ejemplo unas escobillas en contacto con el complejo y conectadas a tierra), preferentemente en la zona de separación o desprendimiento del complejo respecto de la banda sin fín. Asimismo, se podrá humedecer, con los medios adecuados -13-, la cara exterior del soporte laminar, una vez éste esté ya unido íntimamente a la película de termoplástico, y en el caso de que dicho soporte sea de un material humedecible, para recuperar la humedad perdida en el tratamiento térmico, situándose preferentemente dichos medios de humectación antes de la zona de separación o desprendimiento -9- del complejo en relación con la banda sin fín.

El precalentamiento de la banda sin fín metálica podrá efectuarse con los medios convenientes -14-, a base de mecheros alimentados por cualquier combustible gaseoso o líquido adecuado, o bien mediante cualquier otro medio de calefacción conveniente (eléctrico, de inducción, etc.).

Sobre la zona de tratamiento térmico y mientras se efectúa el mismo, podrán extraerse en -15- los gases y vapores producidos, así como provocar una aireación o renovación de aire del local.

413022



En la zona de tratamiento térmico en cuestión se obtiene la fusión parcial de la película de material termoplástico, bajo unas condiciones cuidadosamente controladas, que permiten obtener los resultados perseguidos, siendo también importante la presión ejercida por el dispositivo -3- (en su caso) y por el dispositivo -8-, también debidamente controlada.

En la sección A-A se aprecia la disposición de la banda sin fin -4-, la película de material termoplástico -2- unida tanto a dicha banda sin fin como al soporte laminar -6- ó -6'-. Y en la sección B-B se aprecia la composición del complejo ya acabado, compuesto por la película de material termoplástico tratada -2- y el soporte laminar -6- ó -6'-.

Se sobreentiende que pueden introducirse modificaciones en los modos de ejecución que quedan descritos, particularmente por sustitución de fases u operaciones técnicamente equivalentes, sin salir por ello del ámbito de la presente invención.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las fases operatorias anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren la esencialidad del procedimiento reivindicado.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

1.- Procedimiento para el revestimiento de soportes laminares mediante películas de material termoplástico



5. tico, caracterizado porque se aplica a presión o se forma una película de material termoplástico sobre una banda sin fin metálica, precalentada y que se mueve continuamente, de modo que la película se adapte perfectamente a dicha banda, la cual transporta a la película citada hasta una zona de tratamiento térmico, en donde se calienta rápida y continuamente la cara externa de la película mediante la acción directa de las llamas producidas en adecuados mecheros, mientras la banda sin fin se mueve, de manera que se sobrepase la temperatura de fusión del material de la película en su superficie, volviéndose esta última pegajosa; la banda sin fin transporta a la película en este estado hasta una zona de unión con el soporte laminar a revestir, que se suministra adecuadamente, uniéndose a presión dicho soporte a la cara tratada de la película y obteniéndose su íntima adhesión al coincidir por superposición continua; transportando la banda sin fin al complejo laminar formado por la película de material termoplástico y el soporte laminar, hasta una zona de separación de dicho complejo, en donde se desprende a este último de la banda sin fin, y se apila o se arrolla el referido complejo, obteniéndose así el soporte laminar revestido por la película de termoplástico.

25. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención, de finida en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "PROCEDIMIENTO PARA EL REVESTIMIENTO DE SOPORTES LAMINARES MEDIANTE PELÍCULAS DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO".

30. Consta la presente memoria de doce hojas folia

413022



das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
adjuntos.

Barcelona, 17 MAR. 1973

P.A. de PRODUCTOS CUPAR'S, S.L.,

ALFONSO DURÁN

P. P.

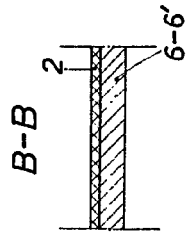
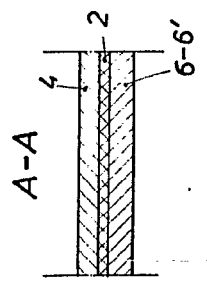
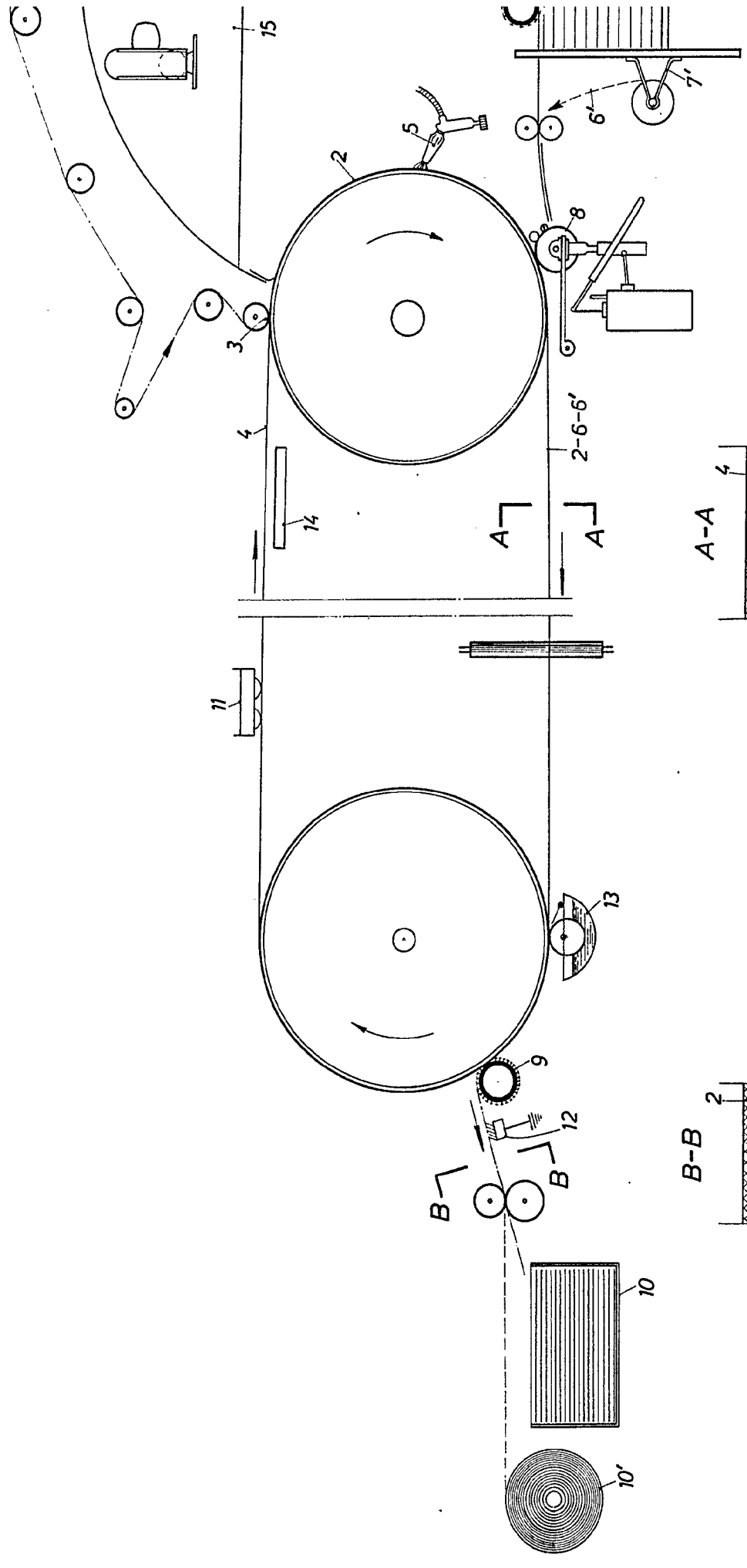
Fdo.: Luis Durán Benejam

JR/mo.

413022

413022

PRODUCTOS CUPAR'S, S.L.

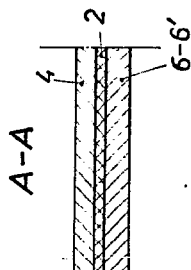
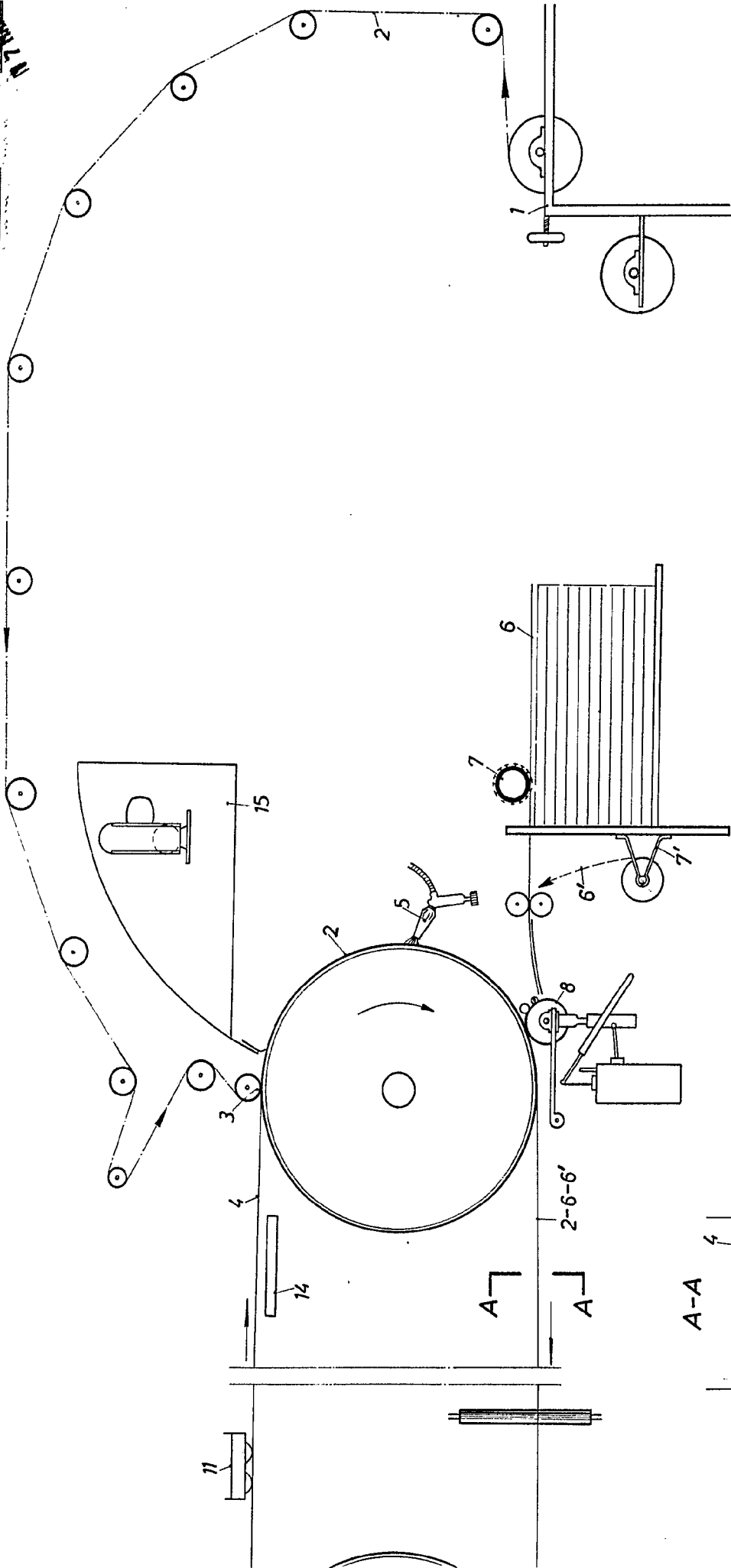
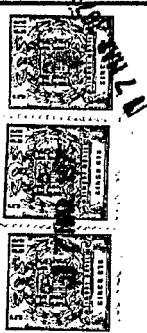


ESCALA VARIABLE

413022

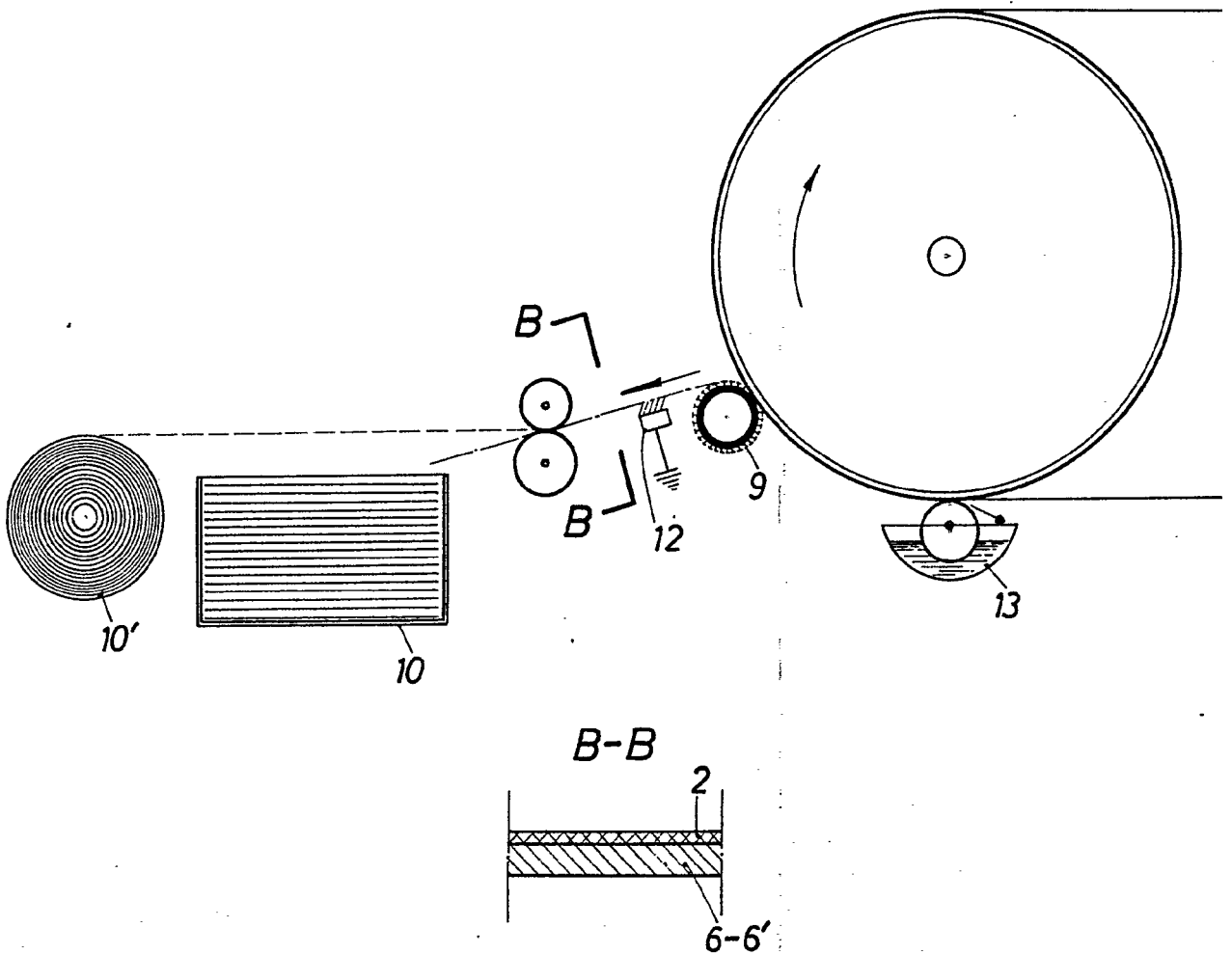
413022

HOJA ÚNICA

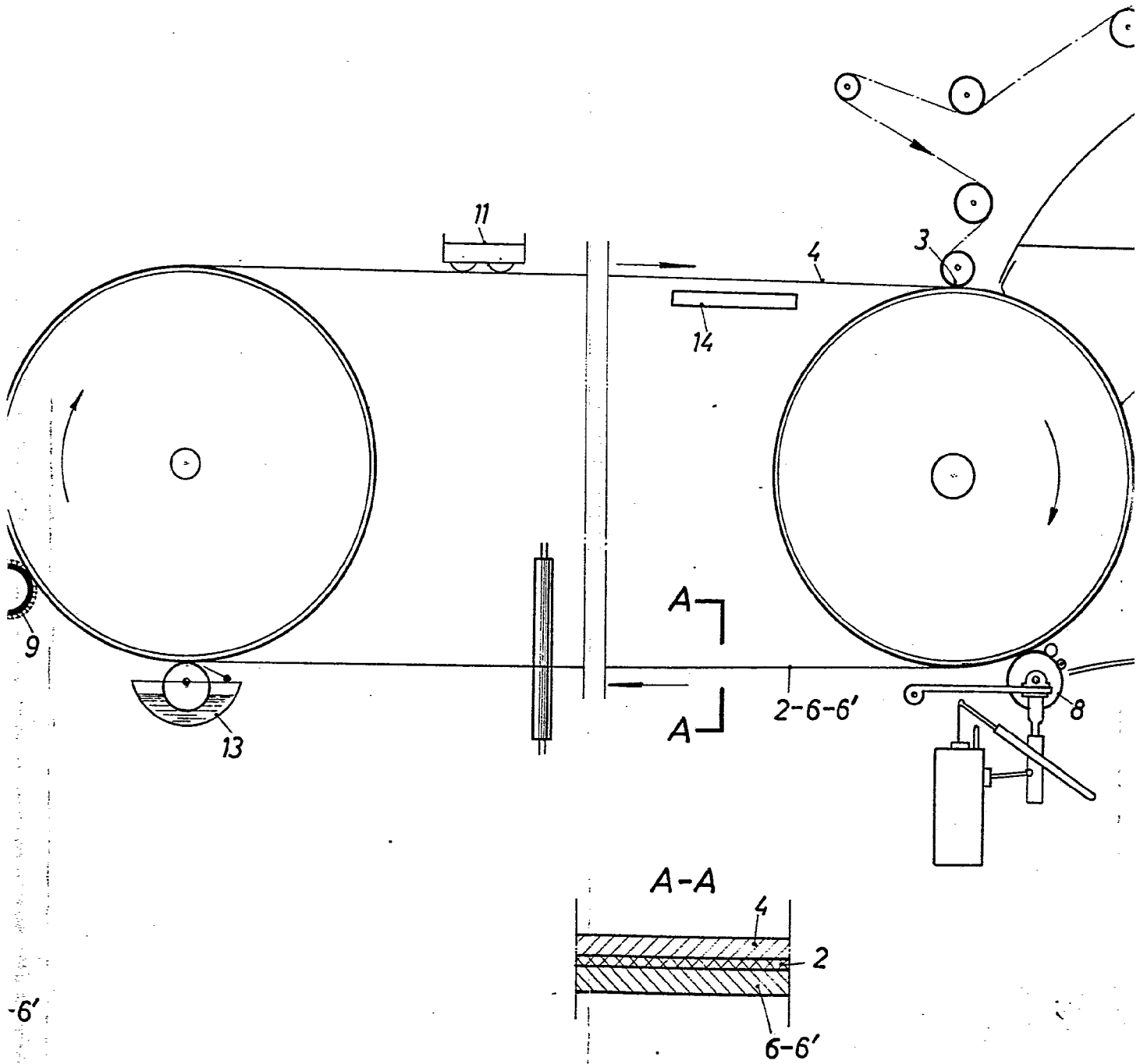


BARCELONA. 17 MAR. 1973
 P. A.
 ALFONSO DURÁN
 P. P.

Alfonso Durán
 Fdo.: Luis Durán Benjumea

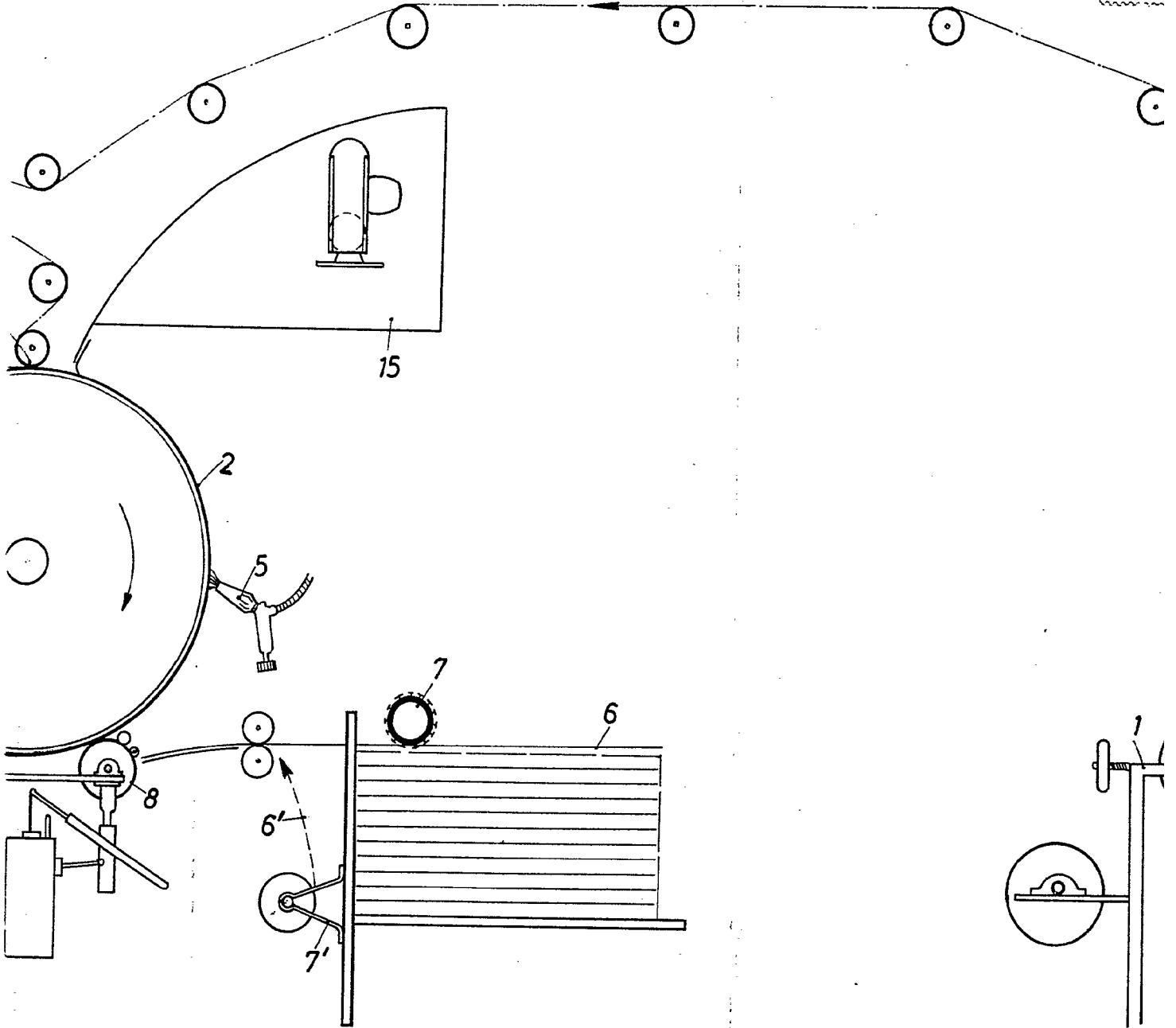


ESCALA VARIABLE



022

413022



BARCELON
P. A.
ALFONSO
P. P.

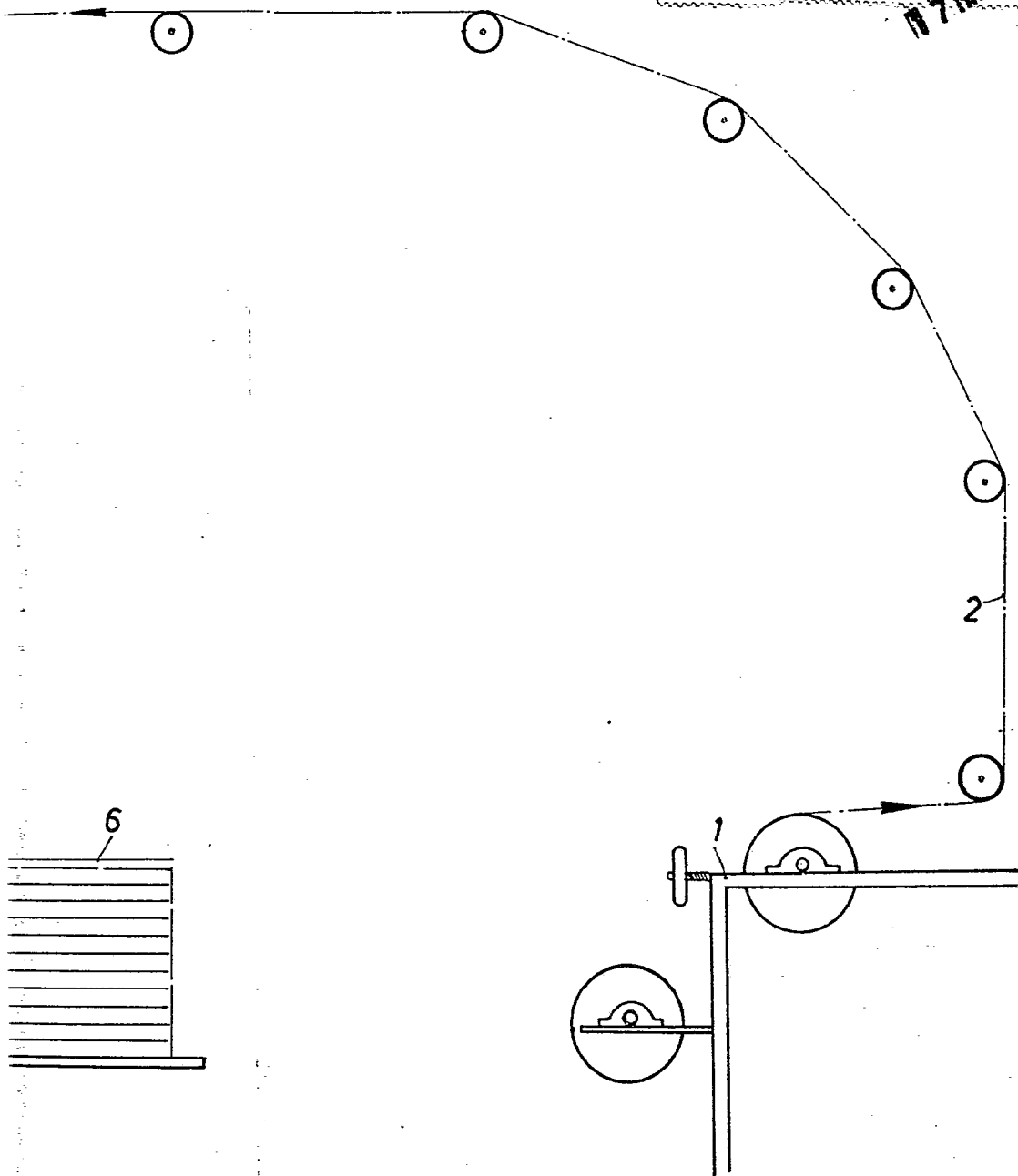
Fdo. Luis Du

413022

HOJA ÚNICA



17 MAR 1973



BARCELONA, 17 MAR. 1973

P. A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejara