

319361 200



319361

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

a favor de Don Giovanni MILONE, Don Rodolfo BONAUDO y Don Franco IVALDI, todos ellos de nacionalidad italiana, residentes en Turín(Italia), via Sansovino 224, por " APARATO PARA EL PRENSADO CONTÍNUO DE MATERIALES LAMINARES DE GRAN SUPERFICIE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un dispositivo para hacer avanzar, distender, calentar y comprimir, en forma continua objetos de espesor limitado y de notable extensión superficial, en particular pieles en curso de elaboración.

En muchos casos, en particular en la elaboración de papel, cartones, hojas de resina, tejidos, pieles, etc. se ejerce una presión sobre un producto que tiene aproximadamente la forma de una lámina, a veces preparado mediante absorción de

319361

26



substancias varias, y a menudo combinado la acción de la presión con la del calor.

- Según la técnica conocida se efectúa el prensado disponiendo dicho producto entre dos planos paralelos que bajo la acción de medios apropiados se aproximan el uno al otro a fin de comprimir el producto interpuesto; éste se fija en la posición en que reciba el prensado a veces por algunos segundos y otras por algunos minutos, en particular si el ciclo de trabajo prevé un calentamiento adecuado.
- 5.
- 10.

- El movimiento de los dos planos, o al menos de uno de ellos, se obtiene generalmente con un mecanismo de rodillera o bien mediante un pistón, accionado hidráulica o neumáticamente.
- 15.

- La operación del tipo indicado resulta delicada, especialmente por el hecho de que el objeto de forma laminar, en particular la piel, debe ser aplicado sobre el plato inferior de forma que resulte bien extendido para que la acción de la presión sea uniforme y no se formen arrugas que darían un producto defectuoso.
- 20.

- Hasta ahora, para satisfacer esta condición era necesario extender el producto a mano con una operación lenta y por tanto costosa.
- 25.

Además el modo de ejercer la presión hace cargar simultáneamente toda la superficie del pistón para obtener el valor de presión unitaria

319361

26 OCT



que requiere el ciclo de trabajo, imprimiendo a la máquina un esfuerzo conjunto elevado que requiere una construcción robusta y costosa.

5. Por fin es evidente por lo que procede que el trabajo se realice de forma discontinua y se tiene un aprovechamiento bajo el dispositivo y una producción limitada.

10. La presente invención tiene la finalidad de eliminar los inconvenientes citados y proveer una máquina que recibiendo en un extremo, a mano o automáticamente, productos en forma laminar, y los mantiene hasta que han sufrido la acción de la presión y del calor prevista en su ciclo de trabajo.

15. Además, la máquina según la invención ejerce el efecto de la presión de forma continua, sobre cintas de anchura limitada que se suceden entre los medios de presión, con lo que la carga total es muy inferior a la que se tiene en las máquinas de plano móvil del tipo conocido.

20. La construcción de la máquina resulta simplificada y la producción es elevada porque los productos son extendidos automáticamente y porque la producción es continua.

25. Una primera característica de la máquina según la invención consiste en el hecho de que ésta comprende una cinta de material flexible, en particular de caucho cerrada sobre sí misma y que

319361

26 OCT



se arrolla sobre rodillos, sobre la cual se mueve en sentido contrario una segunda cinta, preferiblemente de acero inoxidable, cuyo tramo inferior es ligeramente inclinado respecto al plano superior de la primera cinta, formando un espacio entre ambas que tiene una sección substancialmente en forma de cuña, o sea de altura máxima en la entrada, y de altura mínima, poco mayor que cero, en un punto intermedio apropiado o bien al término de la zona en que las cintas están encaradas, estando previsto un número apropiado de rodillos para guiar dichas dos cintas.

Preferiblemente, la máquina está provista de medios para calentar los productos que pasan entre dichas dos cintas.

Además, la máquina ejerce la presión sobre los productos interpuestos entre las dos cintas, en particular sobre las pieles, mientras éstas, después de haber sido perfectamente extendidas entre las dos cintas, son mantenidas en posición y pasan entre dos rodillos comprimidos uno contra el otro.

En una primera forma de la invención, las partes encaradas de las dos cintas son substancialmente horizontales y los rodillos de presión están comprimidos uno contra otro en dirección substancialmente vertical.

En otra forma de realización las cintas tienen la parte encarada substancialmente horizontal, pero los dos rodillos de presión son empujados



319361

uno contra otro en dirección sensiblemente inclinada respecto a la horizontal que prolonga la acción de la presión.

5. En otra variante la cinta superior está envuelta en tres rodillos a fin de efectuar un recorrido substancialmente triangular.

10. En una forma ulterior de realización, la cinta superior es guiada por cuatro rodillos con los ejes dispuestos según los vértices de un restángulo o un cuadrado.

15. En otra forma de realización, la cinta superior es guiada por un número elevado de rodillos, eventualmente de diámetro diverso, que le obligan a efectuar un recorrido poligonal, por ejemplo inscrito en una elipse.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán claramente en la siguiente descripción, con referencia al dibujo adjunto en el que:

20. La figura 1 representa una primera forma de realización de la invención en la que los rodillos efectúan una comprensión oblicua y la cinta superior es guiada por dos únicos rodillos;

25. La figura 2 representa otra forma de realización donde se tiene la comprensión ortogonal y la cinta superior es guiada por tres rodillos;

La figura 3 es análoga a la figura 2, salvo que la cinta superior se arrolla sobre cuatro rodillos;

319361 26 OCT



La figura 4 representa el caso en que la cinta superior se arrolla sobre varios rodillos con diámetros diversos, y

5. La figura 5 representa otra forma de realización donde también se tienen unas planchas calefactoras.

10. Haciendo referencia al dibujo(fig. 1) la máquina según la invención está constituida por una cinta-1, preferiblemente de caucho cerrada sobre si misma y arrollada sobre los rodillos-2 y-3, al menos uno de los cuales es motor(siendo por ejemplo accionado por un motor-variador); el plano que pasa por los ejes de los rodillos-2 y-3-paralelos entre sí, es substancialmente horizontal; sobre dicha cinta de caucho se mueve de forma análoga, pero en sentido inverso, otra cinta-4-preferiblemente de acero inoxidable, cuyo plano de la cinta-1, con lo que el espacio que queda entre ambas tiene una sección trapezoidal, siendo relativamente ancho en la entrada, o sea cerca del rodillo-5, mientras que es mínimo y se reduce prácticamente a cero en un punto preestablecido entre los rodillos-5-y-6-a fin de que la piel quede encerrada y fijada entre la cinta 1 de caucho-4-de acero.

25. Unos rodillos ulteriores-7, -12, -13, -14 sirven para fijar mejor la posición de la cinta-1.

El rodillo-6-es fijo en sentido vertical y es calentado por su interior.

319361

26 OCT



5. A su vez, el rodillo 3, cuyo eje, en el caso de la figura, no está situado en el plano vertical que pasa vertical que pasa por el eje vertical o bien en dirección del eje del rodillo 6, a fin de ejercer una presión contra éste.

El funcionamiento de la máquina descrita es el siguiente:

10. En la cara superior de la cinta -1- en la parte del rodillo -2- se apoyan los objetos de que se trate en particular las pieles; éstas se ponen con el lado de la carne hacia abajo, o sea con el lado a exhibir hacia arriba.

15. El modo de cargar las pieles varía en cada caso, o sea que la operación se hará a mano en el caso en que la máquina según la invención se emplee aisladamente, mientras que las pieles pueden llegar también de otra cinta transportadora cuando provienen de una fase precedente de elaboración.

20. La rotación de la cinta -1- lleva la piel al espacio entre las dos cintas y la acción de la cinta de acero elimina los abultamientos y hace aplanar la piel, la cual es prendida entre las cintas 1 y 4 con una presión creciente poco a poco.

25. De esta forma se evita la formación de pliegues y de arrugas porque la piel se presenta entre los rodillos perfectamente plana, extendida y fija, lo que es esencial para el éxito de la operación. Durante el avance la piel puede sufrir un ca-

319361

2600



lentamiento adecuado por medio de planchas calientes u otros medios no representados.

5. El movimiento de uno de los rodillos respecto al otro provoca el prensado o satinado de la parte de piel comprendida entre dichos rodillos -3- y -6-, después de lo cual se descarga en otra cinta transportadora o en un recipiente de recogida.

10. En el caso de la figura 1 los dos rodillos de presión -3-y-6-son desplazados uno contra otro en el sentido de avance de la cinta. La experiencia ha demostrado que de esta forma la aplicación de la presión más gradual lo que es ventajoso para ciertos trabajos.

15. A su vez, en el caso de la figura 2 los rodillos de presión son directamente superpuestos, con lo que se obtiene una presión mayor y por una extensión menor.

20. Además en este caso se tienen tres rodillos de guía -6-, -15-, -16- y por tanto el recorrido de la cinta de acero es más abierto.

Esta solución es preferible cuando la cinta de acero es de espesor relativamente grande.

25. Por el mismo criterio constructivo se ha representado en la fig. 3 la solución en que se tienen cuatro rodillos -6-, -15-, -17-, -18- y en la figura 4 otra variante en la que se tienen varios rodillos-19- de diámetro limitado, para obligar la cinta a un recorrido que tiene una forma aproximadamente oval.



319361

5. Por fin, en el caso de la figura 5 se tiene de nuevo el prensado ortogonal entre rodillos -3- y -6-, se encuentran unos rodillos auxiliares -8-, -9-, -10- para mejor definir el recorrido de las cintas -1- y -4-, y se tiene también una placa calefactora-11- encima del tramo superior de la cinta inferior -4-.

Es evidente que la invención admite ulteriores variantes y modificaciones sin apartarse de su campo de protección.

- . -

N O T A

110. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15. 1. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie, para hacer avanzar, extender, calentar y comprimir, en forma continua, objetos de espesor limitado y notable extensión superficial, en particular pieles en curso de elaboración, caracterizado, por el hecho de comprender una cinta de material flexible, en particular de caucho cerrada sobre si misma y arrollada sobre rodillos, encima de la cual se mueve en sentido contrario una segunda cinta, preferiblemente de acero inoxidable, cuyo tramo inferior está ligeramente inclinado respecto al plano superior de la



319361

- primera cinta, formando entre ambas un espacio que tiene una sección substancialmente en forma de cuña, o sea de altura máxima en la entrada y de altura mínima, poco mayor que cero, en un punto apropiado
5. intermedio o al fin de la zona en que las cintas están encaradas, estando previsto un número apropiado de rodillos para guiar dichas dos cintas.
2. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie, según la
10. reivindicación 1, caracterizado por el hecho de presentar medios apropiados para calentar los productos que pasan entre dichas cintas.
3. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie, caracte-
15. rizado por el hecho de que está provisto de medios que comprimen un rodillo sobre el que se envuelve la cinta de caucho contra un rodillo sobre el que se envuelve dicha cinta de acero.
4. Aparato para el prensado continuo de
20. materiales laminares de gran superficie, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dichas cintas mantienen entre ellas las pieles extendidas y planas mientras sobre éstas se ejerce la presión.
5. Aparato para el prensado continuo de
25. materiales laminares de gran superficie, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el movimiento de un rodillo contra el otro tiene lugar en dirección substancialmente perpendicular a la parte

26 OCT 1965



319361

encarada de las dos cintas, o sea, preferiblemente, en dirección vertical.

5. 6. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el movimiento de empuje de un rodillo contra el otro tiene lugar con una sensible inclinación respecto a la parte encarada de las dos cintas.

10. 7. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha segunda cinta se arrolla sobre un número de rodillos superior a dos.

15. 8. Aparato para el prensado continuo de materiales laminares de gran superficie.

La presente memoria descriptiva consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 26 de octubre de 1965

Giovanni MILONE,  
Rodolfo BONAUDO y  
Franco IVALDI

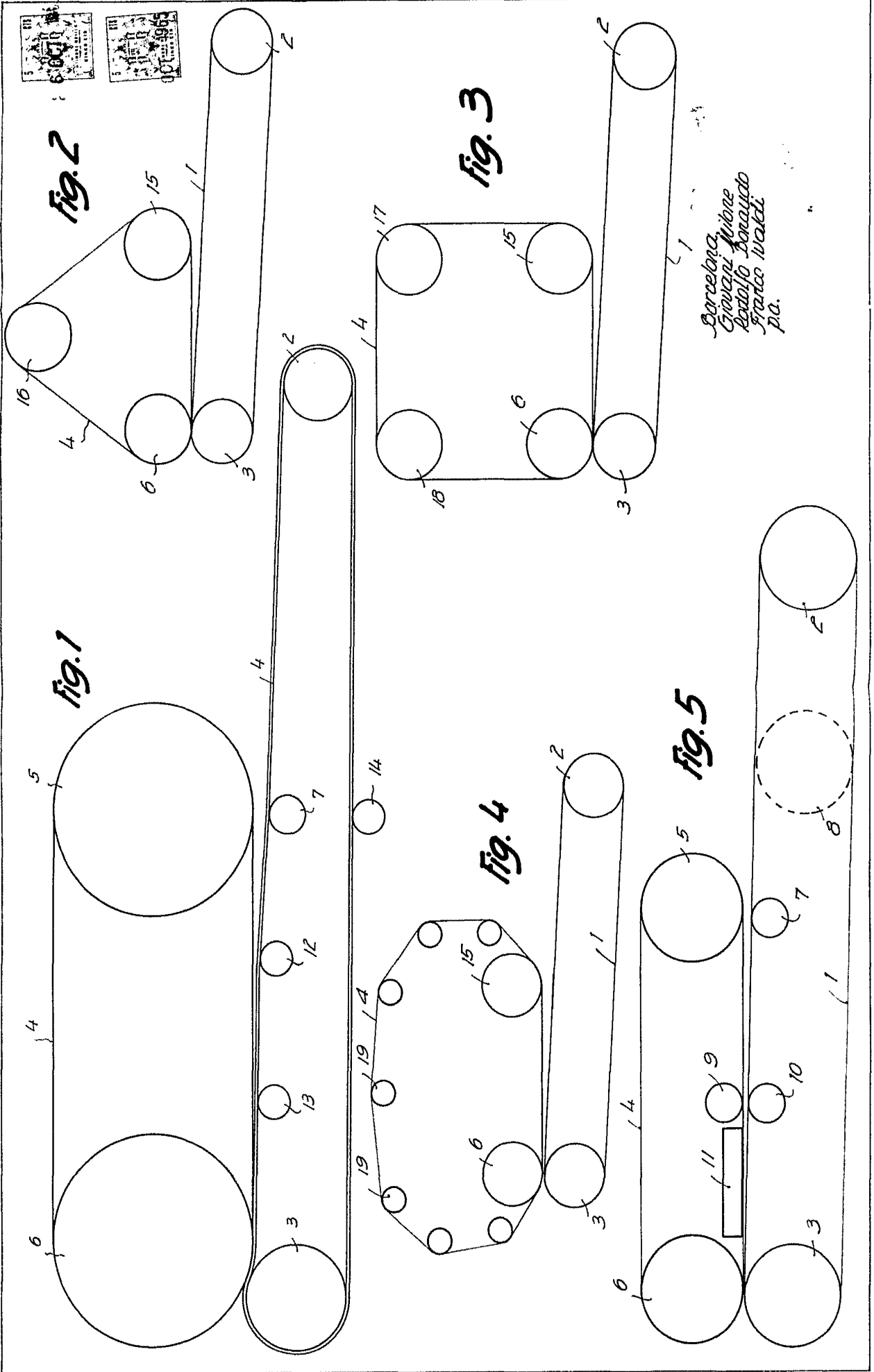
p.a. I. P. XVI

P.P.

**A. GIOVANNI MILONE  
D. RODOLOFO BONAUDO  
D. FRANCO IVALDI**

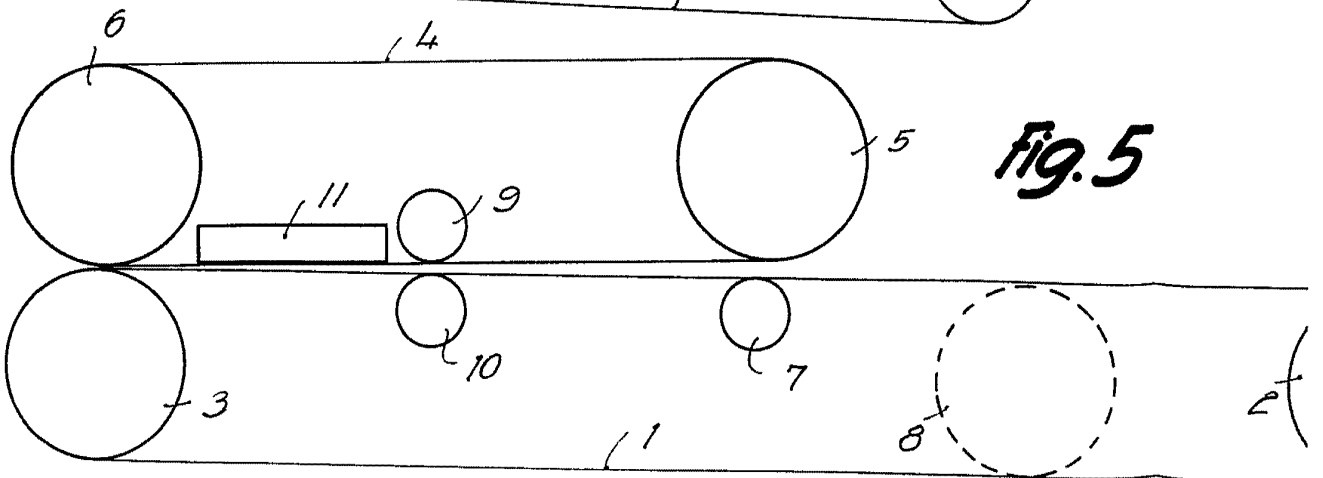
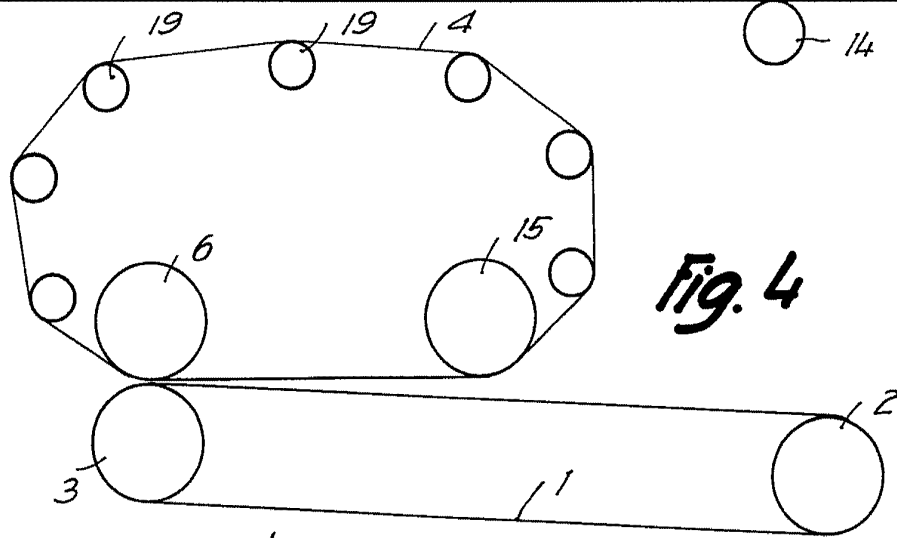
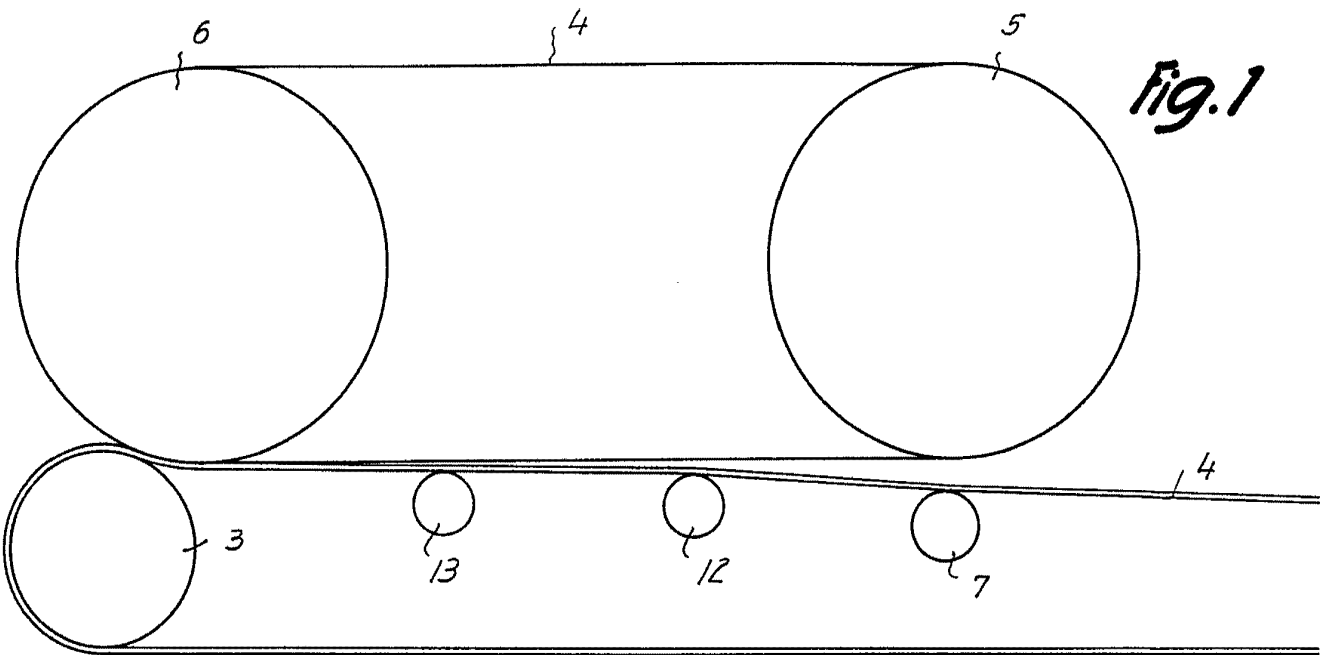
310001

*Foja unica*



*Barcelona,  
Giovanni Milone  
Rodolfo Bonaudo  
Franco Ivaldi  
i.d.*

**A. GIOVANNI MILONE**  
**D. RODOLFO BONAUDO**  
**D. FRANCO IVALDI**



313391

Hoja única

Fig. 1

Fig. 2

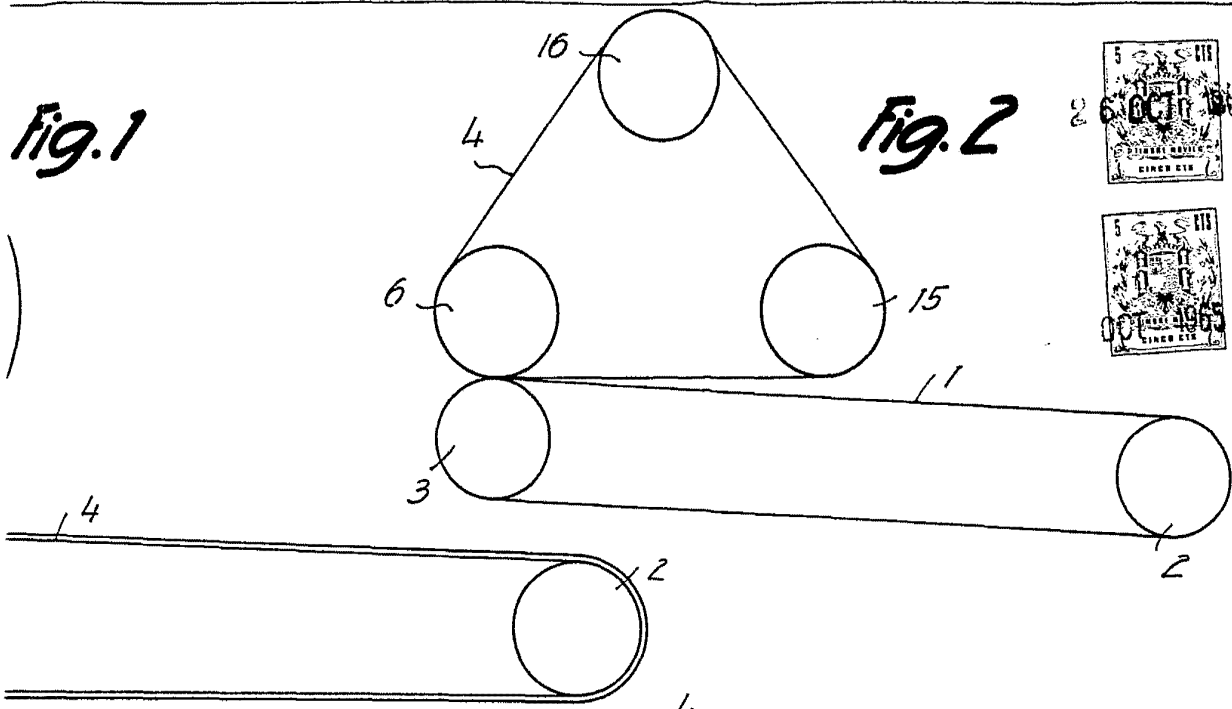
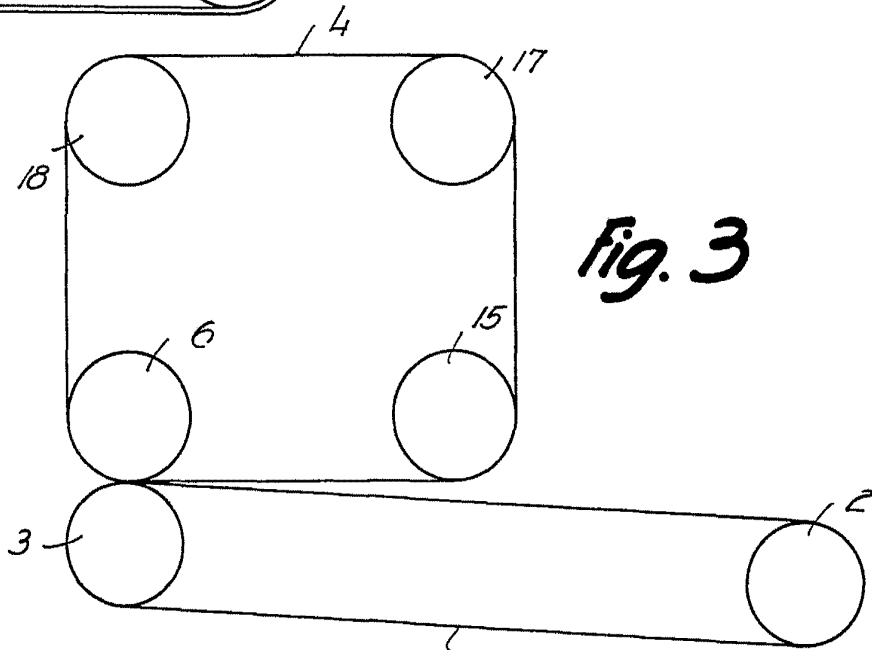
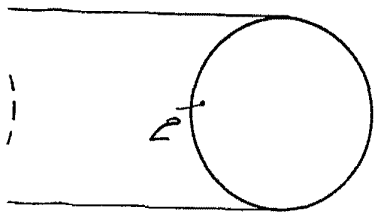


Fig. 3



5



20 OCT 1965  
 Barcelona,  
 Giovanni Milone  
 Rodolfo Boraucho  
 Franco Walchi  
 p.o.