

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(19) ES	(11) NUMERO 436087	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 26.3.75	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 83610A/74	(32) FECHA 12.4.74	(33) PAIS Italia
---	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65 G//C14B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO Y MEDIOS PARA TRANSPORTAR MATERIALES LAMINARES PARTICULARES PIELES SEGUN UN RECORRIDO PROXIMO A UNA O MAS SEDES DE ELABORACION, Y MATERIALES ASI OBTENIDOS",

(71) SOLICITANTE (S)

D. Angelo Romano Leonardi Porro y D. Luigi Deon Zanella

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via Prati Secchi - ISPRA (Varese) ITALIA

(72) INVENTOR (ES)

los solicitantes.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Teresa Fina Sanglas -

POOR
QUALITY

La presente Patente de Invención, que en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria, se refiere a un procedimiento y a los medios necesarios para transportar materiales de tipo laminar, tales como por ejemplo

5. las pieles de animales, a través de uno o mas lugares de tratamiento u elaboración, extendiéndolos o manteniéndolos tiesos, durante un determinado trecho o por un determinado espacio tiempo predeterminado, en correspondencia con uno o más de los puestos de elaboración citados.

10. Forman además objeto de la presente invención, los materiales y en particular las pieles de fibra desnervada, que puede obtenerse con tal procedimiento.

Es sabido que en la industria, especialmente en la industria de curtidos, es particularmente frecuente el

15. caso en el cual los materiales deben ser transportados de un lugar a otro, o bien a través de puestos de elaboración o de tratamiento en estado tieso, debiendo mantenerse en tal estado durante al menos una parte de la elaboración y/o tratamiento. Las soluciones de éste problema han sido

20. siempre el empleo de bastidores o láminas de material rígido de tamaño al menos inferior a la lámina de mayor dimensión de las que deban tratarse o elaborarse en la instalación. En éstas condiciones el peso y espacio ocupados

25. venian condicionados fundamentalmente por el bastidor, para el que se precisaba una abundancia de espacio. Por otra parte su transporte de un puesto a otro, comportaba diversas dificultades, y nunca ha sido factible automatizarlo totalmente.

Toda la instalación y el equipo de bastidores debían resultar adecuados para las máximas exigencias, aún cuando éstas se daban en pocas ocasiones, con lo que se seguía un criterio antieconómico con rigidez de los costes a los niveles de máxima prestación, incluso para prestaciones inferiores. A menudo para paliar éstos inconvenientes, se recurría a una multiplicación de los equipos de bastidores, de modo que fuera posible utilizar para cada una de las elaboraciones el bastidor más adecuado, pero obviamente ello comportaba un ingente aumento de los costes fijos por inmovilizado, espacio ocupado, etc. Las tentativas efectuadas para mecanizar y/o automatizar la tracción y/o puesta en tensión de las láminas habían conducido a complicaciones en los bastidores que los hacían notablemente costosos. En efecto éstos debían presentar suficiente robustez, funcionalidad, y estar constituidos con material noble como por ejemplo acero inoxidable, a fin de minimizar los desgastes, las corrosiones y las dilataciones térmicas por efecto de las elaboraciones o tratamientos a que venían sometidos.

El objeto de la presente invención ha sido el de eliminar los inconvenientes citados y conseguir además varias ventajas. Los inventores, con genial intuición, han concebido la idea original de que para extender materiales en láminas se puede prescindir del empleo de bastidores, tanto más cuanto que éstos últimos son un obstáculo para la automatización de las elaboraciones y tratamientos, así como a la continuidad de dichas elaboraciones.

Puesto que para extender y transportar materiales

- en láminas resultan ~~razonablemente~~ adecuadas las pinzas, se ha proyectado un sistema en el cual dos series de pinzas describen cada una un recorrido anular en forma y desarrollo idéntico y sustancialmente paralelas. La separación entre estos recorridos paralelos son determinables y rebulables a voluntad, para producir en las láminas sometidas a tratamiento la tensión deseada. Para soporte de las pinzas o de los elementos portadores de las pinzas, el inventor ha decidido utilizar cadenas de mallas, según dos grados de libertad, ortogonales con rodillos de desplazamiento y, para la guía de las pinzas y/o de la cadena, canales formados cada uno por un grupo de cuatro barras de sección cuadrada, dispuestas como las esquinas de un cuadro y discorriendo perfectamente paralelas entre sí. Consecuencia de todo lo dicho es la importante posibilidad de poder hacer mover las pinzas y/o las láminas a elaborar en cualquier recorrido anular elegido y ello generalmente en las proximidades de cualquier puesto de elaboración o de tratamiento.

- Las láminas a tratar pues se presentan pues según superficies sustancialmente libres para ser sometidas a la elaboración y tratamiento mismos. La afirmación que la idea de solución que informa la presente invención, prescinda de la utilización de bastidores, no viene contradicha por la utilización eventual de órganos que por su estructura física pueden parecer bastidores. En efecto, en el caso de la presente invención, cuando se recurre a órganos de éste tipo, éstos presentan funciones totalmente diversas, como pueden ser las correspondientes a órganos

de suspensión de las pinzas y un órgano de éste tipo sostiene siempre la pinza interesando una pequeña porción de la lámina a tratar.

90. Para mejor comprensión de las características de la presente invención, sin que ello suponga restricción alguna a la generalidad de la misma, en las figuras adjuntas y, en todo lo que sigue, nos vamos a referir a un caso concreto de una posible forma de actuación práctica en modo esquemático y simplemente ilustrativo.

La figura 1ª, representa en perspectiva, una malla de cadena con 2 grados de libertad del tipo citado, y junto a ella y representada a trazos un tramo de la malla adyacente. Y la cadena anular cerrada está formada por una sucesión continua de mallas de éste tipo.

La figura 2ª representa el grupo de cuatro barras o vástagos, que constituyen la guía del tipo citado para la cadena obtenida con las mallas representadas en la figura 1ª.

105. Para evidenciar el montaje de la cadena la pareja de barras superiores han sido cortadas. Esta figura representa además en vista inferior un órgano de soporte de los materiales a tratar, según una forma de actuación práctica preferente de la presente invención. De ésta última parte se revelan asimismo las particularidades constructivas del órgano mismo, que forman también objeto de la presente invención.

La figura 3ª, representa en perspectiva un dispositivo según la presente invención, para regular en un tramo de recorrido la distancia mutua entre dos guías

en el estado en el que las guías de posición regulables, están alineadas con las guías fijas. Por razones de claridad de la figura, se han suprimido la cadena en las figuras 1ª y 2ª, y el órgano de soporte de la figura 2ª, 120. asimismo las lamas de unión entre las barras que componen cada guía se han limitado al máximo, a fin de no ocultar lo que se pretende poner en evidencia.

La figura 4ª, es una repetición de la figura 3ª, pero con el dispositivo de regulación puesto al mínimo, a fin de que entre las guías se tenga la mínima distancia. 125.

La figura 5ª, es una vista en perspectiva esquemática del conjunto de los medios de soporte y de tensión, según la presente invención. En la práctica el recorrido de transporte representado según anillo cerrado, resulta indicado para una instalación de desecado de las pieles, en donde los tramos antes y después del dispositivo de las figuras 3ª y 4ª, que son sede de las situaciones de carga y descarga, se alojan en otros tantos hornos de desecado no representados. Instalando eventualmente ventiladores en el espacio V obtenido por el alzamiento de las guías con recorrido en puente. Si bien según se ha dicho ya la presente invención puede servir para el transporte de cualquier material en láminas, está particularmente adaptada al tratamiento de las pieles en las instalaciones de curtido. En consecuencia en cuanto sigue nos vamos a referir a instalaciones para tal utilización. 130. 135. 140.

De hecho la presente invención resulta particu-

145. larmente adecuada para constituir la instalación de transporte para un desecador de pieles. Cuando las pieles sean destinadas a usos particulares en las que se requiera una cierta elasticidad, por ejemplo, cuando las pieles estén destinadas a tapizar muebles,
150. estas resultan tanto más adecuadas cuanto más distensionadas están sus fibras por efecto de una desecación fraccionada en grados variables de tracción. La presente invención resulta particularmente indicada, para conseguir éstos efectos por lo que en la descripción que sigue nos referiremos a ello. En base a consideraciones relativas a la elaboración o tratamiento al que las pieles deban someterse y a la sistematización de las estaciones o puestos de tratamiento, se define un recorrido o circuito cerrado, que afecta a los puestos de trabajo o tratamiento mismos. A lo largo de tal recorrido vienen definidos además uno o más puntos de carga y/o descarga de las pieles. Definido un recorrido, por ejemplo del tipo indicado en la figura 5ª, con dos puestos de desecación E y E' y una estación SC
155. de carga y descarga, se construyen a lo largo de dicho recorrido un par de guías sustancialmente iguales y simétricas y sustancialmente paralelas. Cada par de guías -10-, -10'-, están constituidas por un grupo de cuatro vástagos o guías, preferiblemente de sección cuadrada
160. -1-, -1'-, dispuestas según los ángulos de un cuadrado de modo que cada una forma o delimite un canal -11-, -11'- con sección en cruz. En cada uno de éstos canales vá alojada una cadena -20-, -20'-.
165. Cada cadena -20-, -20'-

- está constituida por mallas con 2 grados de libertad
175. entre si ortogonales. De hecho cada malla se compone de dos nudos -30- y -35- y de cuatro charnelas -31-, -32- y -36-, -37-. Cada nudo -30- y/o -35-, dispone de un núcleo con cuatro pernos ortogonales -31'-, -32', y -36', -37'-. Dos de dichos pernos por ejemplo los verticales -36'- y
180. -37'- son libres a fin de acoplarse con un nudo precedente no representado según se explica más adelante, en tanto que los otros dos por ejemplo los horizontales -31'- y -32'-, vienen acoplados con el nudo sucesivo el cual, presenta las dos charnelas -37-, -36- libres para ac-
185. plarse a los pernos -36'- y -37'- de otra malla representada a trazos. Sobre cada uno de los pernos de cada uno de los nudos vá dispuesta una ruedecilla -31''-, -32''- y -36''-, -37''- de diámetro ligeramente inferior a la distancia entre una de las guías o vástagos -1- o -1'-, y la otra. Obviamente dichas guías pueden estar unidas
190. entre si por el exterior con la ayuda de planchas -12-, representadas sólo en la figura 3ª, que pueden asimismo ser continuas o a largos tramos e interesar todas las caras excepto las internas contrapuestas. Obviamente estas
195. chapas -12- sirven para asociar las guías -1-, -1'-, de modo que todo ello contribuye a soportar las cargas en juego. Según se ve en las figuras cada charnela presenta una terna de orificio -38-. Según la presente invención a cada par de charnelas viene aplicado por medio de tornillos o similares pasantes por los orificios -38- un soporte -4- del cual emerge una oreja -40-, que viene unida
200. con el perno -4'- a una oreja similar -44- aplicada a

- la chapa de fondo de un semi-bastidor de rejilla. Cada semi-bastidor de rejilla resulta del plegado con sección de trapecio isósceles abierto por su base menor, de una
205. lámina perforada -41-, -41'- solidario por ejemplo mediante soldadura a una chapa superior -42-, -42'- a la que va aplicado un tramo de tubo -43-, -43'- de sección cuadrada y de lado interno sustancialmente igual al diametro de
210. una varilla -45-, que presenta en cada una de sus extremidades un pasador -45'- de retención. Los dos semi-bastidores de rejillas son perfectamente iguales y simétricos. Por tanto las dos cadenas -209, -20'-, en circuito cerrado, disponen de mallas perfectamente enfrentadas la una a la otra. Cada pareja de mallas enfrentadas es portadora de una pareja de semiplanchas acopladas entre sí del modo antes descrito. Este constituye una especie de cinturón G, que viene inserto en una pareja de guías -10- y -10'-.
215. Según se ha dicho éstas últimas han sido proyectadas y realizadas de modo que transporten los materiales a elaborar a las proximidades de todos los puestos de trabajo y/o elaboración y de carga y/o descarga.
- 220.

- Al hacer avanzar el cinturón G, puede utilizarse
225. en forma conocida un brazo -60- dotado de movimiento pendular, con un diente -6- en trinquete con un sólo movimiento del brazo -60-, el directo en el sentido del avance deseado, en tanto que en el otro sentido salta por encima de los obstáculos que encuentra. El brazo -60- vá montado sobre un árbol -61- acoplado sobre el soporte
230. -62-. En la otra extremidad del árbol -61- vá montada fi-

- ja la extremidad de un brazo -63-, el cual en su otra extremidad vá montado a la extremidad de una biela -64-, cuya otra extremidad a su vez vá acoplada al botón de manivela -65- de la manivela -66-, calada sobre la extremidad del eje -67-, que su otra extremidad dispone a su vez del engranaje helicoidal -68-, que engrana con el tornillo sin fin -69- calado sobre un árbol del motor -69'-. Lo dicho bajo el punto anterior es sustancialmente conocido. Así es conocido el hacer avanzar una pareja de cadenas en una pareja de guías paralelas. Según la presente invención en uno o mas tramos del recorrido se inserta un dispositivo, que forma parte de la presente invención, en el cual al menos una guía se desvia del paralelismo para avvicinarse o alejarse, generalmente aproximarse a la otra guía. Así disponiendo el material laminar por ejemplo, las pieles en el estado contracto -7-, en correspondencia con el tramo en el cual las guías son más próximas, previsto como estación de carga SC, al avanzar las mallas de la cadena en tramos con guías divergentes, las pieles se tensarán en -7'-, y alcanzarán la máxima tensión en -7''-, conservándola en tanto las guías se mantengan paralelas. En el caso explicado el único tramo de distancia reducida SC viene dispuesto como estación de carga. Normalmente cuando existe más de uno de dichos tramos de separación reducida, se elige uno de los mismos como estación de carga. Y ello porque en los tramos aproximados de las guías, las pieles se presentan en estado relativamente flojo -7-. Este efecto se ha exagerado

- mucho en la figura 5^a, a fin de ilustrar facilmente el diseño. Para lograr éste efecto basta con aproximar una sólo guía a la otra a lo largo del tramo elegido, si bien en general el dispositivo representado para realizar el
265. acercamiento más gradual interesa a ambas guías coordinando su aproximación y su separación. En el tramo en el que se quiere insertar el dispositivo de regulación, se interrumpe en las guías -10-, -10'- En el lugar del tramo interrumpido, se insertan para cada guía al menos
270. dos o preferiblemente tres elementos a modo de guías móviles -13-, -13'- y dos acoplamientos -14-, -14'- y -15-, -15'- en caso de dos elementos pueden bastar los acoplamientos -14-, -14'- y -15-, -15'-. La extremidad libre de las guías -10-, -10'- así como las extremidades de
275. los acoplamientos -14-, -14'-, y -15-, -15'-, así como la extremidad de los tramos -13-, -13'- móviles, disponen cada una de una pareja de orejas -16- taladradas en su centro, estando cada pareja acoplada a la pareja adyacente por medio de un par de pernos -16'-. De hecho las orejas -16- y los pernos -16'- constituyen otro nudo;
280. cuatro para cada una de las guías. En virtud de los nudos extendidos, si en los tramos móviles -13-, -13'- en la posición de la figura 3^a, en la cual están alineados respectivamente las guías -10-, -10'- se disponen paralelamente en espacio entre una guía y la otra los
285. acoplamientos -14- y -14'-, -15-, -15'-, vienen sometidos a tracción de modo que si estuvieran constituidos de una sólo pieza impedirían la separación de los tramos -13-, -13'-. Los acoplamientos -14-, -15-, y -14'-

290. -15'- están concebidos en forma telescópica en -14''- y -15''- de manera que puedan alejarse entre sí. Por exigencias de claridad del diseño, en un espacio limitado se han restringido grandemente las longitudes y exagerado las separaciones. En la práctica la inclinación de
295. los acoplamientos no pasa de unos 5°. Así aún cuando los alejamientos sean correspondientemente mínimos, también resultan mínimos los juegos que es preciso dejar entre cada par de guías -11- y el par vecino. Ello significa que la sección en cruzeta en la que discurren las ruedecillas
300. -31''-, -132''-, -36''- y -37''-, es sustancialmente continua. Para coordinar el apartamiento de los tramos móviles y hacerlo depender de un mando único, según una de las formas de actuación práctica preferente de la presente invención, cada uno de los tramos móviles -13-, -13'-
305. dispone en cada una de sus extremidades, de una tuerca respectivamente -18-, -18'-, con la particularidad de que la tuerca -18- dispone de un fileteado en hélice invertida respecto al filete de la tuerca -18'-. En cada par de tuercas -18-, -18'- viene alineado y montado un tornillo
310. -8-, -8'-, cuyas extremidades están obviamente fileteadas con hélices en el mismo sentido que las respectivas tuercas. Cada uno de los tornillos -8-, -8'-, lleva calado, por ejemplo en el centro, un piñón -82-, -81'-, siendo ambos piñones iguales entre sí. Entre ambos piñones se tien-
315. de una cadena -82-. En una extremidad del tornillo -18-, vá calado en forma fija un engranaje helicoidal -83-. Sobre dicho engranaje actúa un tornillo sin fin -84- calado sobre un árbol del motor -85-. El motor -85- se hace rodar

- mediante un mando no representado en ambos sentidos. Así
320. cuando el motor -85- gira en un sentido, los tramos móviles se aproximan en tanto que cuando giran en sentido inverso se alejan. Con el movimiento de los tramos móviles se tienen también pequeñas rotaciones en correspondencia de los pernos -16'- y en consecuencia y correspondientemente un desplazamiento telescópico en -15'- y -14'-.
325. Así si deben tratarse por ejemplo de secarse pieles -7- en el estado de tensión -7'- ejercida en el sentido transversal. Supóngase además que en el estado distendido al estado tenido o tensional de la piel esta sufra una dilatación de magnitud C, por ejemplo de unos 10 cm. para una piel bovina de una longitud de unos 280 cm. Para lograrla se disponen los tramos -13-, -13'- de modo que su distancia B entre ellos, sea inferior a la distancia A en una magnitud $C=A-B$, particularmente haciendo que cada
330. tramo -13- y -13'- diste de su respectiva guía -10-, o -10'-, de una mitad de C. En la sección de carga o descarga SC las pieles se colocan en estado distendido. Convencionalmente los margenes longitudinales de las pieles vienen sujetos con pinzas, no representadas, generalmente
340. provistas en su base de un pivote, que se inserta en el orificio más próximo de la rejilla -41-, -41'-.
- Al distender la piel no se tiene en cuenta cuantos bastidores -41- o mallas de cadena van a afectarse. Pero en cuanto las mallas de la cadena pasan total o parcialmente del tramo -13-, -13'- a los tramos -14-, -14'-, la piel se tensiona en cuanto las guías se separan arrastrando así los semi-bastidores y consiguientemente las pinzas no represen-
- 345.

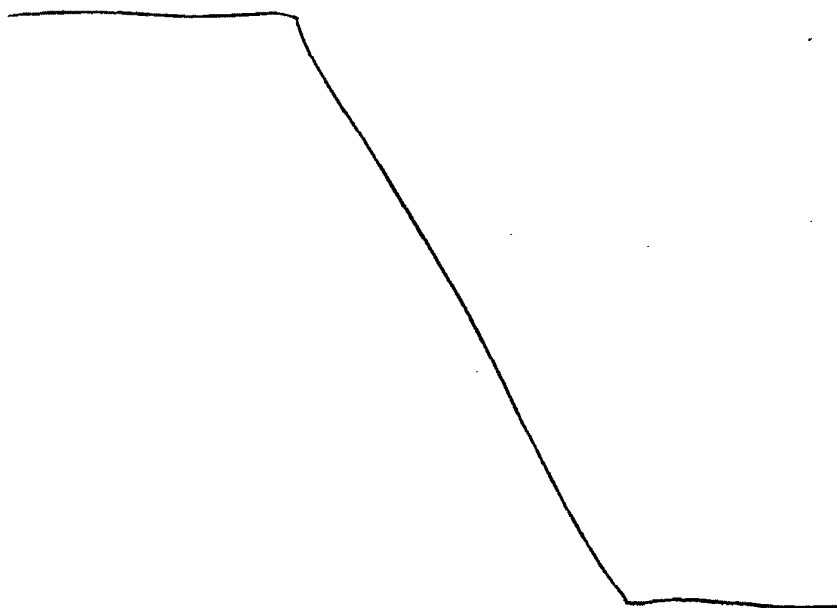
tadas. Una vez alcanzado el tramo E' a lo largo de cuyo recorrido las guías -10-, -10'- son paralelas, la piel permanece en estado extendido. Durante el recorrido del trayecto en paralelismo perfecto, las pieles permanecen en estado extendido. Cuando las guías se aproximan de nuevo por ejemplo en el caso de la figura 5ª, en correspondencia con la misma estación de carga 3C, la piel es relajada, de modo que no soliciten ya las pinzas y estas puedan abrirse rápidamente. Naturalmente las pinzas pueden venir también aplicadas directamente sobre uno de los órganos de la cadena.

350.

355.

360.

Dado que la invención ha sido descrita y representada a simple título indicativo y no limitativo, se comprende que pueden concebirse numerosas modificaciones a su conjunto y a sus peculiaridades, sin por ello apartarse de los principios básicos sobre los que ésta fundada la presente invención,



365. REIVINDICACIONES:

1^a - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales asi obtenidos, caracterizado por el hecho de sujetar las láminas particularmente pieles de animales a los márgenes longitudinales y a medios prensiles, a los que se les hace seguir dos recorridos sustancialmente paralelos, pero que al menos uno de dichos recorridos se aproxima al otro.

2^a - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales asi obtenidos, según la reivindicación 1^a, y que se caracteriza en que a los elementos prensiles se les hace recorrer un circuito continuo o cerrado.

3^a - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales asi obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que los recorridos están preparados de modo que el material a elaborar o tratar sea transportado a lo largo de los puestos de elaboración del tratamiento.

4^a - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales asi obtenidos, segun las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que la realización del procedimiento según la invención existen medios que incluyen al menos dos guias sustancialmente paralelas, en

395. las cuales al menos un tramo, al menos una de dichas guías puede aproximarse o alejarse de la otra.

400. 5ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que los elementos citados comprenden órganos que siguen a las indicadas guías y que son aptos para llevar directa o indirectamente dos filas de una o más pinzas.

410. 6ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que los citados órganos están compuestos y/o acoplados en forma de cadena, cadena que posee 2ª de libertad.

415. 7ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que las guías están compuestas cada una de ellas por un grupo de cuatro largueros dispuestos según los ángulos de un cuadrilátero y que presentan en su interior una sección sustancialmente en forma de cruz.

420. 8ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración, y

425. materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que uno o más o todos los órganos constituidos o unidos en cadena, disponen de un elemento apto para llevar directa o indirectamente un medio prensil, para los márgenes o bordes del material en láminas a tratar.
430. 9ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que el elemento apto para
435. llevar indirectamente uno o más medios prensiles es un semibastidor, estando unida cada pareja de semibastidores mediante un dispositivo telescópico.
440. 10ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que el tramo de guía que puede aproximarse a la otra, está constituida por al menos una pareja de tramos de guías unidas entre sí por
445. una extremidad y con la otra extremidad a la de las guías interrumpidas, en donde el segmento está sustituido por dos semisegmentos con acoplamiento telescópico.
450. 11ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o más sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que entre ambas guías

455. existe un dispositivo según la reivindicación 10ª, colocándose o disponiéndose dicho dispositivo simétricamente uno frente al otro.

460. 12ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que dichos dispositivos están dotados de un único órgano de mando que provoca y hace simétricos los acercamientos o alejamientos de los dispositivos.

465. 13ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que aquellos comprenden al menos un tornillo cada una de aquellas extremidades están fileteadas en sentido inverso a la otra, y que actúan cada una en al menos una tuerca, aplicada a uno de los segmentos o a un nudo entre segmentos.

475. 14ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles según un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboración, y materiales así obtenidos, según las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que los tornillos son dos que actúan en un número doble de tuercas y que la rotación de todos los tornillos o de todas las tuercas, está sincronizada preferiblemente con acoplamientos mecánicos.

480.

15ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboracion, y materiales asi obtenidos, segun las reivindicaciones anteriores y que se caracteriza en que los acoplamientos telescópicos están realizados, acoplando dos semisegmentos tubulares de sección cuadrada a un segmento cilíndrico de diámetro sustancialmente correspondiente al lado del cuadrado interno.

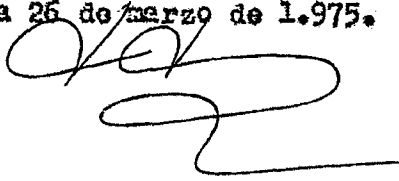
485. 16ª - Procedimiento y medios para transportar materiales laminares particularmente pieles segun un recorrido próximo a una o mas sedes de elaboracion, y materiales asi obtenidos, segun las reivindicaciones anteriores, y que se caracteriza en que cada semitelar está obtenido por plegamiento de una lámina perforada con sección en forma de trapecio abierto por la parte central de la base menor a la que viene aplicado un fondo y bajo dicho fondo un acoplamiento telescópico segun la reivindicación 15ª.

495. 17ª - "PROCEDIMIENTO Y MEDIOS PARA TRANSPORTAR MATERIALES LAMINARES PARTICULARMENTE PIELES SEGUN UN RECORRIDO PROXIMO A UNA O MAS SEDES DE ELABORACION, Y MATERIALES ASI OBTENIDOS",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

505. Consta la presente memoria de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.,

Madrid, a 26 de marzo de 1.975.



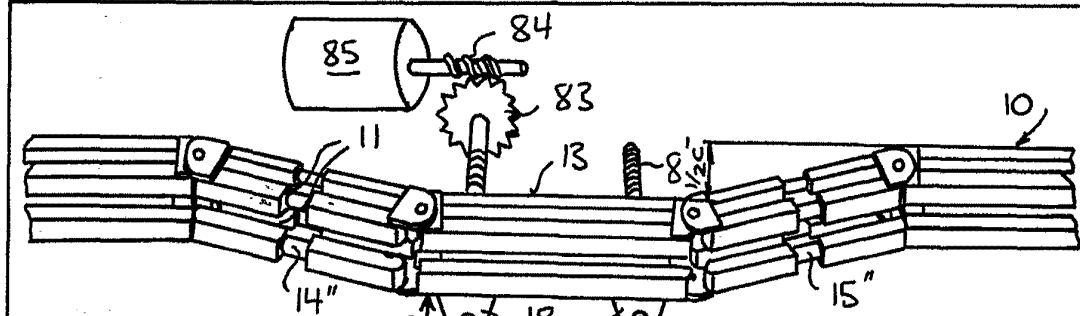


FIG. 4

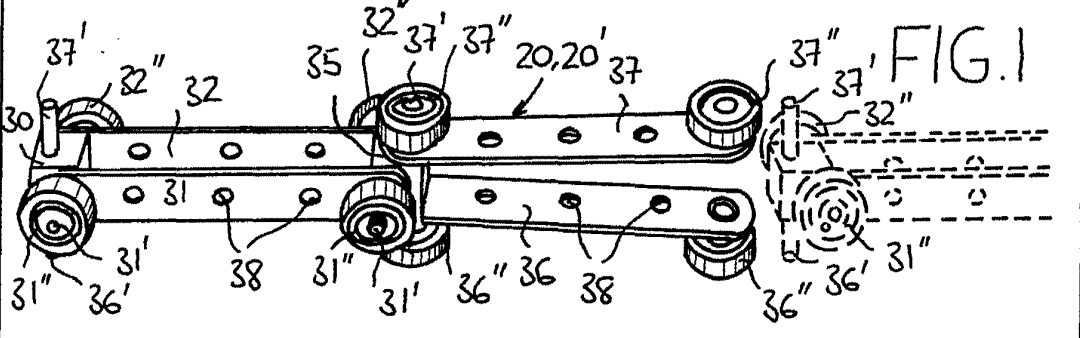
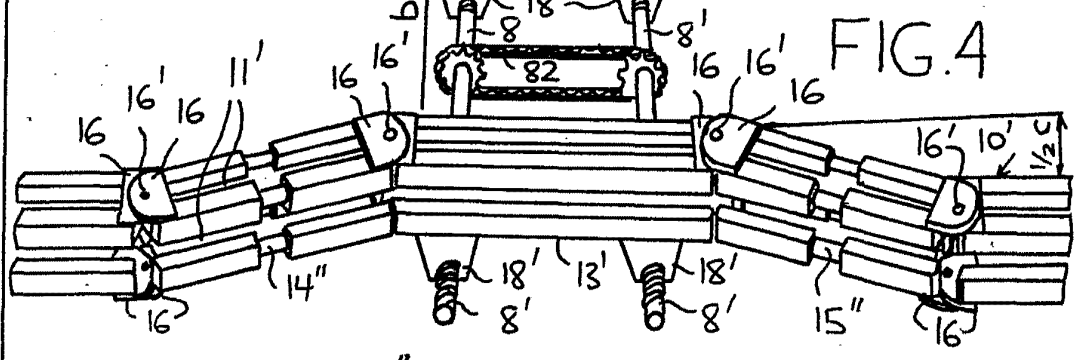


FIG. 1

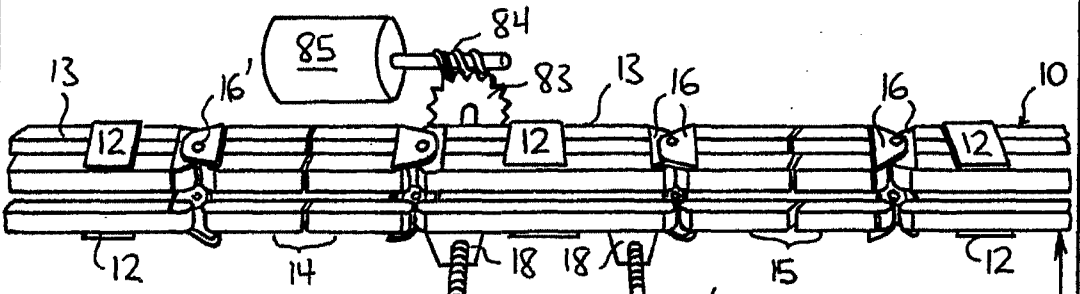
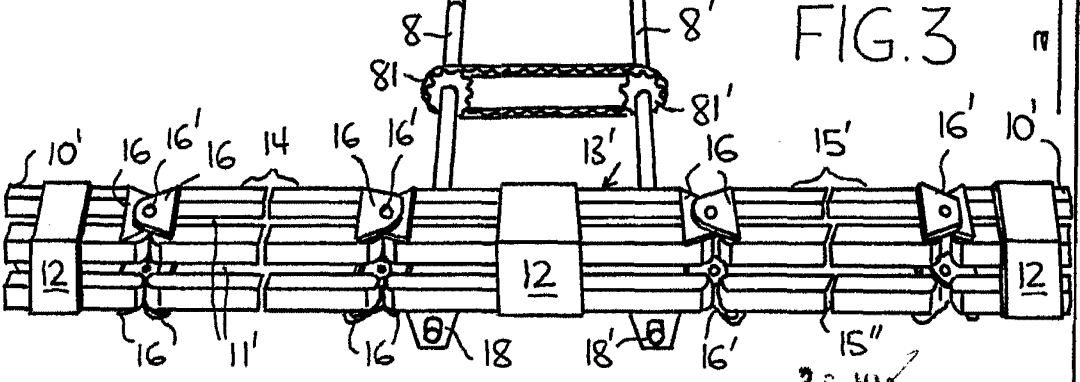


FIG. 3



25 MAR 1925
Escala Variable

