

350752



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de la firma MASCHINENFABRIK TURNER A.G., entidad alemana, residente en OBERURSEL/TAUNUS (ALEMANIA), por: "PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA EL TRATAMIENTO DE OBJETOS PLANOS COMO CUERO PIELES O ANALOGO."

Memoria Descriptiva

El invento tiene por objeto tratar continuamente objetos planos, como por ejemplo, cueros, pieles y analogo. El metodo consistia hasta el presente en suministrar sendas unidades del producto que se han de tratar, a una máquina operadora correspondiente que trata la respectiva unidad individualmente, debiendo ser retirada la unidad de producto de nuevo por el mismo punto en que fué introducida. De esta manera se hace imposible una marcha de fabricación continua. Las conocidas máquinas trabajan con cilindros de mecanizado que estan dotados por ejemplo de cuchillas y han de desprender de un producto a mecanizar cualquier capa perturbante. En ello resulta la dificultad de facilitar a las cuchillas montadas sobre un cilindro un angulo de corte agudo, ya que exige una determinada inclinación de las cuchillas, lo que sobre un cilindro es posible solo con un gasto especial. El mecanizado con un cilindro tiene además el inconveniente que, debido a su diámetro relativamente grande, el producto que se ha de tratar, no puede ser conducido exactamente hasta proximo al punto de mecanización, ya que pues el cilindro impide debido a su redondez el montaje de correspondientes dispositivos de admisión inmediatamente



te delante del punto de mecanización.

La invención tiene por objeto evitar estos inconvenientes y hacer posible en particular la mecanización sucesiva de sendas piezas del respectivo producto a tratar, sin que sea interrumpido de manera alguna el ritmo del procedimiento de mecanización. El procedimiento según invención está caracterizado por el hecho de que el producto que se ha de tratar, es introducido en un canal dotado de dos cintas transportadoras superpuestas y desplazadas en la misma dirección las cuales alojan el producto a tratar entre si transportandolo al útil de mecanización, avanzando la cinta inferior de las dos cintas transportadoras junto con el producto a tratar por debajo del útil mecanizador, liberando la cinta transportadora superior del producto a tratar delante del útil mecanizador.

Debido al acarreo a través de las dos cintas transportadoras resulta una abertura para el acarreo del producto a tratar que está separada completamente del punto en que el producto tratado puede ser retirado después de la mecanización. En consecuencia es posible conducir a la máquina que trabaja conforme este procedimiento constantemente sendas piezas o incluso bandas de cualquier longitud del respectivo producto.

Puesto que el procedimiento según invención se adapta a todos los posibles tipos de mecanización, como cortado, raspado, depilado, descarnado etc. para lo que se ha de prever en cada caso el respectivo útil mecanizador, existe de una manera particularmente ventajosa la posibilidad de prever correspondientes máquinas con los respectivos útiles dispuestos sucesivamente en una línea, de modo que un producto que se ha de tratar y de someter a varios procesos de mecanización puede ser pasado continuamente y sucesivamente a través de todas las fases de mecanización.

Convenientemente se deja actuar el útil operador transversalmente con respecto al canal, o sea con respecto a la dirección de avance del producto a tratar. Esto tiene la ventaja de que existe inmediatamente delante del útil mecanizador y detrás del mismo espacio suficiente para órganos de admisión o respectivamente de salida, de modo que en particular gracias a unos órganos de admisión previstos muy contiguos al útil mecanizador queda



garantizado un avance seguro del producto que se ha de tratar o mecanizar.
50 Esto es de importancia especialmente cuando es introducida una nueva pieza del respectivo producto que se ha de mecanizar, puesto que de esta manera se evita el que este encorve eventualmentelante del útil mecanizador.

Otros detalles de la invención resultan de las subreivindicaciones.

En las figuras está ilustrado un ejemplo de realización según -
55 invención mostrando:

fig. 1 el metodo de una maquina que opera según el procedimiento de la invención, en vista lateral;
fig. 2 el útil mecanizador en dirección paralela al canal de mecanización; y
fig. 3 el útil mecanizador en dirección del producto que se ha de mecanizar,
60 en planta.

Figura 1 muestra la unidad de un producto a tratar 1, por ejemplo, una piel animal que se ha de descarnar. El producto a tratar 1 se encuentra sobre la cinta transportadora inferior 2 que circula en torno de los cilindros 3,4 y 5 y es desplazada en dirección de la flecha. Aproximadamente en el centro entre los cilindros transportadores 3 y 4 está dispuesta una mesa 6 sobre la que se apoya con su parte inferior la cinta transportadora 2. Sobre el producto 1 presiona desde arriba la cinta transportadora superior 7 que circula en torno de los cilindros 8, 9, 10 y 11. La cinta transportadora 7 es avanzada en dirección de la flecha. En caso de ser el producto a tratar especialmente aspero, existe además la posibilidad de dejar arrastrarse la cinta transportadora 7 por el mismo producto a tratar 1, ya que el último es arrastrado forzosamente por la cinta transportadora inferior 2. Mediante la guía de las cintas transportadoras 2 y 7 a través de los cilindros transportadores 3 y 8 resulta una abertura del canal de mecanización formado por las cintas transportadoras, por la que el producto a tratar puede ser introducido fácilmente. En la zona de la mesa 6 está dispuesto por encima del producto a mecanizar 1 el útil mecanizador 12, en torno del cual se enlaza la cinta transportadora 7 a base de una disposición correspondiente del cilindro transportador 9 y de dos inversiones 13 y 14, de modo que el útil mecanizador puede actuar sobre el producto a tratar sin ser impedido a ello por la cinta -
75
80



transportadora 7. El útil mecanizador 12 actua en sentido transversal con respecto a la dirección de avance del producto a mecanizar 1, por el hecho de que es conducido en sentido plano por encima del producto a tratar 1, de modo que tanto delante como detrás del útil mecanizador 12 existe sitio para las
85 inversiones 13 y 14. Esto es de importancia especial con respecto a la inversión 13; ya que esta puede conducir de este modo la cinta transportadora 7 hasta inmediatamente delante del útil mecanizador 12, de manera que al introducirse una pieza del producto a tratar, el canto delantero del mismo llega inmediatamente hasta detrás de la inversión 13 a la zona del útil operador
90 12 por lo que no puede encorvarse delante de este.

Como cinta transportadora inferior 2 es conveniente elegir una cinta que presenta cierta aspereza, para que la misma arrastre el producto a tratar. La adherencia entre producto a tratar 1 y cinta transportadora 2 puede aumentarse todavía más, y esto de tal manera como ilustrada en figura
95 1, mediante una aspiración del producto a tratar 1 por la cinta de transporte 2. Para dicho fin posee las últimas perforaciones y la mesa 6 en la zona del útil mecanizador 12 una ranura 15 que transcurre transversalmente a la dirección de avance, cuya ranura comunica con un conducto 16 sometido al vacío. El vacío actua a través de la ranura 15 y de las perforaciones en la cinta
100 transportadora 2 de tal manera que el producto a tratar 1 es arrastrado debido a la aspiración algo hacia dentro de las perforaciones, por lo que queda garantizado su arrastre especialmente seguro. Con respecto al tipo de transporte 2 puede emplearse además una banda en forma de una red.

Para la realización del procedimiento según invención se depende
105 en esencial del hecho de que se efectue de un modo seguro el acarreo del producto a tratar 1 al útil mecanizador 12. Esto es realizado, como explicado ya anteriormente, mediante la estrecha aproximación de la inversión 13 al útil mecanizador 12. Si pues no es necesario una evacuación especialmente
110 guiada del producto a tratar 1, puede renunciarse al tramo de la cinta transportadora superior 7 situado en dirección de transporte detrás del útil mecanizador. En lugar de este tramo de la cinta transportadora superior situado detrás del útil mecanizador 12 podría emplearse además un cilindro de -



arrastre. :

115 El útil mecanizador 12 ilustrado en la fig. 1 consta de dos porta-
útiles montados contiguos que actuan en sentido contrario entre si. Este prin-
cipio está ilustrado en la fig. 2 que muestra, por razones de mejor claridad
solo los dos porta-útiles 121 y 122, así como una pieza del producto a tratar
1 dispuesta debajo, y la cinta transportadora inferior 2. Gracias a los por-
ta-útiles 121 y 122 que actuan en sentido contrario entre si y su disposición
120 muy proximo contigua se consigue el que el producto a tratar 1 admitido no
puede ser desplazado lateralmente, ya que las fuerzas que actuan sobre el
producto a tratar 1 se anulan en la practica mutuamente. El útil mecanizador
puede ser montado a modo de una crenallera.

125 En la figura 3 el útil mecanizador está ilustrado en dirección
visual paralelo al canal mecanizador. El mismo consta aqui de una cinta 17
dotada de una pluralidad de dientes 18 dispuestos sucesivamente. La cinta se
enlaza en torno de los dos cilindros soportes 19 y 20, durante cuyo giro la
cinta 17 pasa transversalmente con respecto a la dirección de avance del pro-
ducto a tratar 1, por encima del mismo. Según y conforme la clase de meca-
nización de que se trate, constan los dientes 18 de filos, elementos raspadores
130 u otros organos de cualquier efecto mecanizador. Los mismos estan fijamente
unidos con la cinta 17 que puede ser por ejemplo de nilón. En lo que se refie-
re a la cinta 17 puede tratarse además de un sistema constituido por cadenas
dotadas de los correspondientes dientes. Si se trata con respecto a los dien-
tes 18 de filos, estos desprenden sucesivamente una correspondiente capa de
135 material del producto que se ha de tratar 1. La cinta transportadora 2 que
transporta el producto a tratar 1 posee las perforaciones 33 arriba menciona-
das que comunican con la ranura 15 practicada en la mesa 6. A la ranura 15 con-
duce un conducto de admisión 21 acoplado al tubo 16, ilustrado en la fig. 1
140 que está sometido al vacio.

La parte de la cinta 17 frente al producto a tratar 1 es conduci-
da por su parte trasera mediante una guía, constituida por los sendos elemen-
tos de guía 22. Mediante esta guía la cinta 17 es conducida a un nivel defini-



do con respecto al producto a tratar 1. Los sendos elementos 22 permiten en
145 ello cada uno un ajuste escalonado con respecto al nivel de mecanización de
manera que puede ajustarse mediante los tornillos 25 individualmente, a tenor
de las exigencias del producto a tratar 1, un correspondiente nivel de opera-
ción, de lo que resulta además el efecto de que el desprendimiento de un de-
terminado grueso puede ser distribuido uniformemente sobre todo el producto
150 a tratar 1. La guía subdividida en los elementos 22 permite además adaptar
la presión operadora automáticamente a las respectivas necesidades o respec-
tivamente compensar irregularidades en el material o respectivamente adaptar-
se a las mismas. Tal adaptación es posible por ejemplo por el hecho de que
se admite a los sendos elementos 22 un líquido a presión, que sale por la aber-
155 tura 23 frente a la cinta 17. De esta manera esta es lubricada por un lado,
ya que se forma una película de líquido entre los elementos 22 y la cinta 17;
por otro lado puede ajustarse mediante la regulación de la presión del líqui-
do además la distancia de la cinta 17 de los sendos elementos 22.

Convenientemente se suministra a la cinta 17 en su lado, operatorio
160 un líquido, en especial agua, que actúa tanto como lubricante como elemento
de lavado. Tal admisión de agua se realiza en el ejemplo de realización ilus-
trado a través del tubo 24. El líquido ocasiona en relación con ello además
el que se mezcla con el mismo el material desprendido del producto a tratar
1, por lo que se elimina la posibilidad de que dicho material quede adhorido
165 a los dientes 18 de la cinta 17 taponándolos. El material desprendido es man-
tenido pues en movimiento, de modo que el mismo es expulsado de los rodillos
19 y 20 soportes en rotación en dirección radial por un chorro de líquido.
Por consiguiente la máquina se limpia de un modo sencillo automáticamente.

REIVINDICACIONES

170 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación
exclusivas de:

1ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero
pieles o analogo, caracterizado porque el producto a tratar es introducido a
través de un canal operador dotado de dos cintas transportadoras superpuestas
175 desplazadas en la misma dirección que alojan el producto a tratar entre si -



conduciendolo a un util operador, siendo avanzada la cinta de transporte inferior junto con el producto a tratar por feabajo del util operador, liberado la cinta transportadora superior el producto a tratar delante del útil operador.

180 2ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el útil operador actua transversalmente con respecto a la dirección de desplazamiento de las cintas transportadoras.

3ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque se conduce al punto de tratamiento del producto a tratar un elemento de enjuague, en especial agua.

4ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la máquina tiene previsto un canal operador decado de dos cintas transportadoras que se desplazan en la misma dirección y que son conducidos al principio del canal operador son conducidas a este desde direcciones contrarias a través de cilindros transportadores formando así la abertura del mismo para la alimentación con el producto a tratar, siendo alejada la cinta superior de las cintas transportadoras despues de un tramo que garantiza la guía segura del producto a tratar de la cinta transportadora inferior por una inversión, detrás de la cual está dispuesto el útil operador.

5ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero, pieles o analogo, según reivindicación 4ª, caracterizado porque detrás del útil operador la cinta transportadora superior es aproximada nuevamente a la cinta de transporte inferior continuando así el canal operador.

6ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero, pieles o analogo, según reivindicación 4ª, caracterizado por estar previsto detras del útil operador un rodillo de arrastre que coopera con la cinta transportadora inferior.

205 7ª.- Procedimiento y maquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según las reivindicaciones 4ª hasta 6ª, caracterizado porque



- el útil operador está constituido por un porta-útil en forma de cadena o cinta desplazado transversalmente con respecto a la dirección del canal operador y dotado de una pluralidad de salientes, siendo conducido dicho porta-útil por
- 210 dos rodillos de transporte dispuestos por encima de las cintas transportadoras.
- 8ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según reivindicación 7ª, caracterizado, porque los salientes estan constituidos por filos.
- 9ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero
- 215 pieles o analogo, según reivindicación 7ª, caracterizado porque los salientes estan constituidos por elementos de fricción.
- 10ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según una de las reivindicaciones 7ª hasta 9ª, caracterizado porque el útil operador está constituido por dos o más porta-útiles dispuestos contiguo y desplazados en sentido contrario entre si.
- 220 11ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según las reivindicaciones 7ª hasta 10ª, caracterizado porque los salientes estan montados escalonados entre si sobre el porta-util.
- 12ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero
- 225 pieles o analogo, según una de las reivindicaciones 7ª hasta 11ª, caracterizado, porque el porta-util está apoyado en el area frente al producto a tratar por una guía que facilita al porta-util una posición definida con respecto al producto que se ha de tratar.
- 13ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero
- 230 pieles o analogo, según reivindicación 12ª, caracterizado porque la guía puede ser regulada.
- 14ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según reivindicación 13ª, caracterizado porque la guía está subdividida en sendos elementos de guía dispuestos sucesivamente que pueden ser
- 235 regulados individualmente.
- 15ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según una de las reivindicaciones 12 hasta 14ª, caracterizado



porque la guía posee un conducto de admisión para un líquido que sale por orificios situados frente al porta-útil.

240 16ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según reivindicación 15ª, caracterizado porque la presión del líquido admitido puede ser regulada.

17ª.- Procedimiento y máquina para el tratamiento de objetos planos como cuero pieles o analogo, según una de las reivindicaciones 7ª hasta 16ª, caracterizado porque la cinta transportadora inferior posee perforaciones, siendo desplazada en el area del útil operador por encima de una ranura practicada en una mesa en sentido transversal con respecto a la dirección del canal operador y sometida al vacío.

250 18ª.- "PROCEDIMIENTO Y MÁQUINA PARA EL TRATAMIENTO DE OBJETOS PLANOS COMO CUERO PIELES O ANALOGO."

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 31 DE OCTUBRE DE 1.968.

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



José Pérez Colado

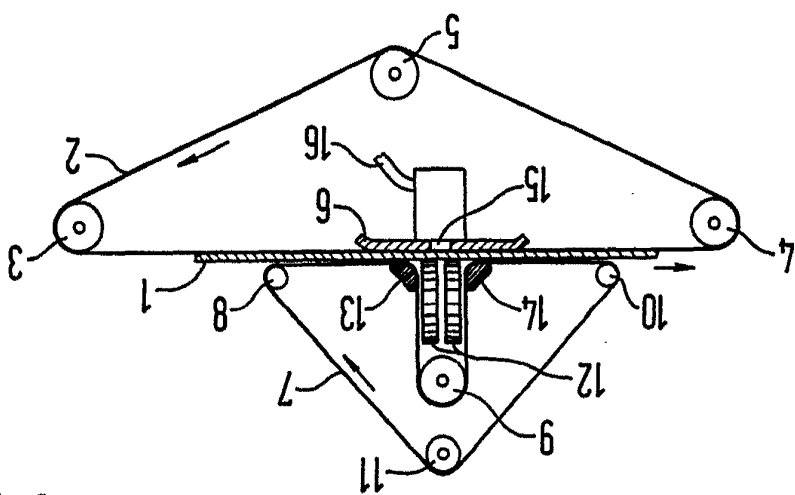


Fig. 1

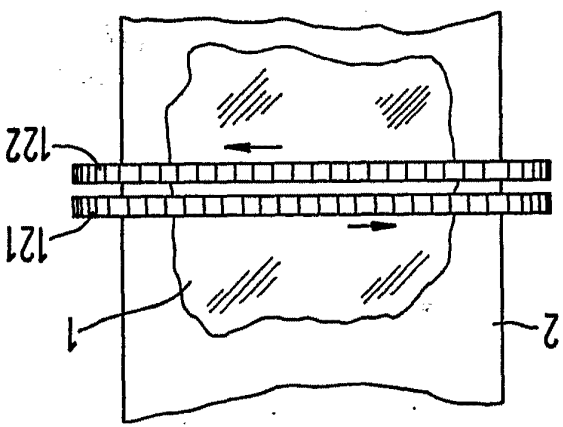


Fig. 2

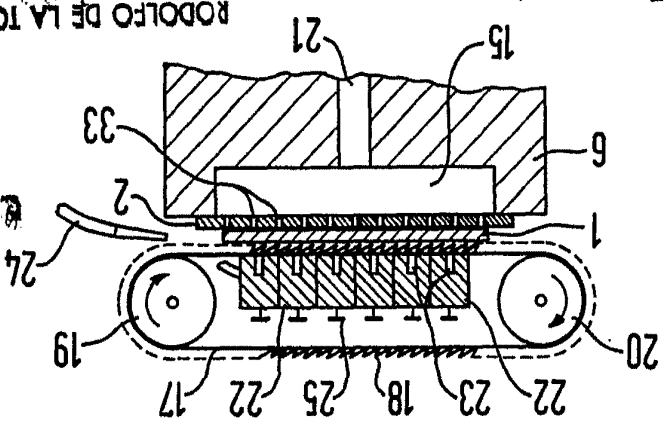


Fig. 3

RODOLFO DE LA TORRE P.R.

José Pérez Calzado

ESCALA VARIABLE