

474090

26



Int. Cl. ² : <u>B21C</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma TH. KIESERLING & ALBRECHT, entidad alemana, residente en SOLINGEN (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Birkenweiner 66, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MAQUINAS DESBASTADORAS PARA MATERIAL CONTINUO."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo en máquinas -- desbastadoras para material continuo, como por ejemplo, alambre laminado, que sin necesidad de girarlo por su eje longitudinal, es -- trasladado por elementos que producen el avance del alambre, como
5 cilindros propulsores, devanaderas etc. a través del cabezal porta-
cuchillas giratorio. Las cuchillas del cabezal porta-cuchillas pue-
den ser ajustadas radialmente de manera controlable mediante un --
motor de ajuste.-

Objeto de la invención es la posibilidad de retirar, en
10 caso de una interrupción del movimiento de avance del material a
desbastar, las cuchillas del material hasta tal extremo que los fi-
los de las mismas ya no tienen contacto con el material a desbas-
tar, mientras que el cabezal porta-cuchillas sigue en su movimiento
rotatorio.-

15 Son conocidos ya sistemas de máquinas desbastadoras en-
que las cuchillas son ajustables radialmente mediante un motor de
ajuste, mientras que sin embargo sólo el cabezal porta-cuchillas si-
gue en su movimiento rotatorio, más que también el material a des-
bastar sigue en su movimiento de avance. Del control del motor de --

414090



20 ajuste para las cuchillas se encarga aquí un aparato medidor que vi
gila a través de elementos palpadores constantemente el diámetro --
desbastado y que emite en caso de variaciones del valor real del va
lor teórico un determinado impulso de control, por lo que el motor-
de ajuste reajusta las cuchillas de tal manera que el valor real --
25 coincide nuevamente con el valor teórico del diámetro (publicación-
patente alemana 1.552.259).-

En caso de una interrupción del avance sin embargo no tie
ne lugar en el sistema antes descrito ningún desplazamiento por me-
dición, de modo que las cuchillas quedan en este caso en contacto --
30 con el material a desbastar, siendo sobrecalentado el último por la
fricción de las cuchillas. Además de ello resulta en caso de la pa-
rada del material a desbastar en su avance una suspensión de la pre-
sión de corte, lo que conduce a la distensión de las cuchillas y --
los porta-cuchillas. En consecuencia los filos de las cuchillas se -
35 mueven un poco radialmente al interior, teniendo lugar un llamado -
torneado a medida inferior en dicho punto del material a desbastar.

Para evitar los citados inconvenientes y para resolver el
problema se propone en la invención conmutar el motor de ajuste de-
las cuchillas en dependencia de la interrupción del motor de impul-
40 sión del elemento de avance a través de un relé de tiempo y genera-
dor de impulsos, con el fin de llevar las cuchillas a la posición -
abierta.-

Puesto que el movimiento de avance del material a desbas-
tar es originado, además de por los rodillos de arrastre, o respec-
45 tivamente en mayor parte por los elementos de avance dispuestos de-
trás del cabezal porta-cuchillas, como por ejemplo, rodillos extrac-
tores, carro tensor, carrete arrollador o mordazas presoras de trac-
ción intermitente naturalmente es necesario aplicar cada uno de los
motores que producen el movimiento de avance, para la emisión de --
50 impulsos para el control del motor de ajuste de las cuchillas. Una-
interrupción del avance es inevitable en caso de averías en la pro-
pia máquina desbastadora o en las máquinas mecanizadoras acopladas-
delante o detrás de la misma. En el momento en que el alambre queda

414090

26



- 3 -

55 parado, las cuchillas son retiradas según la invención por una distancia predeterminada de la pieza de labor, de modo que en este momento el material a desbastar ni se calienta en el plano de corte ni es reducido en su diámetro a un diámetro menor que lo previsto.-

60 La instalación es explicada más concretamente con ayuda del plano en que están ilustrados a títulos de ejemplo como elemento de avance unos rodillos de admisión y de evacuación.-

65 Los rodillos de admisión 2 presionables entre sí y dispuestos delante del plano de corte de las cuchillas 1 son impulsados regulables por un motor 3. El motor 4 está en acople sincrónico con el motor 3 y acciona los rodillos de salida 5 dispuestos detrás del plano de las cuchillas 1. Las cuchillas 1 están dispuestas desplazables radialmente en el extremo delantero del eje hueco 6. Las
70 cuchillas 1 se apoyan sobre la superficie cónica de un anillo 7 montado no giratorio sobre eje hueco 6 pero axialmente desplazable sobre el mismo, estando montado dicho anillo en un casquillo fileteado 8 no giratorio pero axialmente desplazable. El desplazamiento axial del casquillo 8 se efectúa por ejemplo a través de una rueda dentada 9 giratoria pero no desplazable axialmente y dotada de un fileteado interior la cual engrana con un piñón 10 que es impulsado a través de una transmisión 11 por el motor de ajuste 12 destinado
75 a las cuchillas 1. El motor de ajuste 12 va conectado a través de conductores de mando 13, 14 y 15 con los motores de avance 3 y 4. En el conductor de mando 14 están intercalados unos relés de tiempo ajustables 16a, 16b y un contador de impulsos 17.-

80 Cuando se interrumpen los motores de avance 3, 4, es conectado al mismo tiempo el relé de tiempo 16a después de cuyo recorrido es conectado el motor de ajuste 12 para el desplazamiento de las cuchillas. En ello el relé de tiempo está regulado de tal manera que termina su recorrido exactamente en el momento en que el material 18 a desbastar acaba de pararse. Desde el momento de la desconexión del motor de avance hasta la parada del elemento de avance
85 pasa cierto tiempo, debido a las fuerzas de inercia. Solo en caso de laparada completa del material a desbastar, o sea cuando el relé --

414090

26 A



- 4 -

de tiempo 16a ha llegado hasta el final de su recorrido, este emite un impulso de conexión que conecta el motor 12, de modo que las cuchillas son desplazadas a la posición de abertura. El tiempo de conexión del motor 12 es limitado por el contador de impulsos 17, de modo que las cuchillas 1 son desplazadas radialmente por el mismo valor correspondiente al número de impulsos ajustable, tanto para la abertura como para el cierre de las cuchillas. Si después de tal desconexión de los impulsos de avance debe conectarse nuevamente el movimiento de avance, se conecta, al conectarse los impulsos de avance, el relé de tiempo 16b para el motor de ajuste 12 igualmente. Dicho relé de tiempo está ajustado de tal manera que, después de su recorrido, el mismo conecta el motor de ajuste 12 justamente en el momento en que las cuchillas 1 están ajustadas al diámetro teórico en que el material a desbastar reanuda su avance. En dicho momento se continua el trabajo de desprendimiento de virutas.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

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

1ª.- Mejoras introducidas en las máquinas desbastadoras para material continuo; como alambre laminado que sin giro por su eje longitudinal es avanzado mediante elementos que originan el avance del alambre, como rodillo de arrastre, carretes etc, a través del cabezal porta-cuchillas giratorio, cuyas cuchillas son ajustables radialmente de manera controlable mediante un motor de ajuste, caracterizadas porque el motor, de ajuste para las cuchillas es conmutable -



414090

- 5 -

26



en dependencia de la desconexión del motor de impulsión destinado -
a los elementos de avance para la introducción de las cuchillas en-
la posición de abertura a través de relés de tiempo y generadores -
de impulsos.-

2ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MAQUINAS DESBASTADORAS PARA MATE-
RIAL CONTINUO".-

Consta la presente memoria descriptiva de --
cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que
se acompaña un plano para su mejor comprensión.-

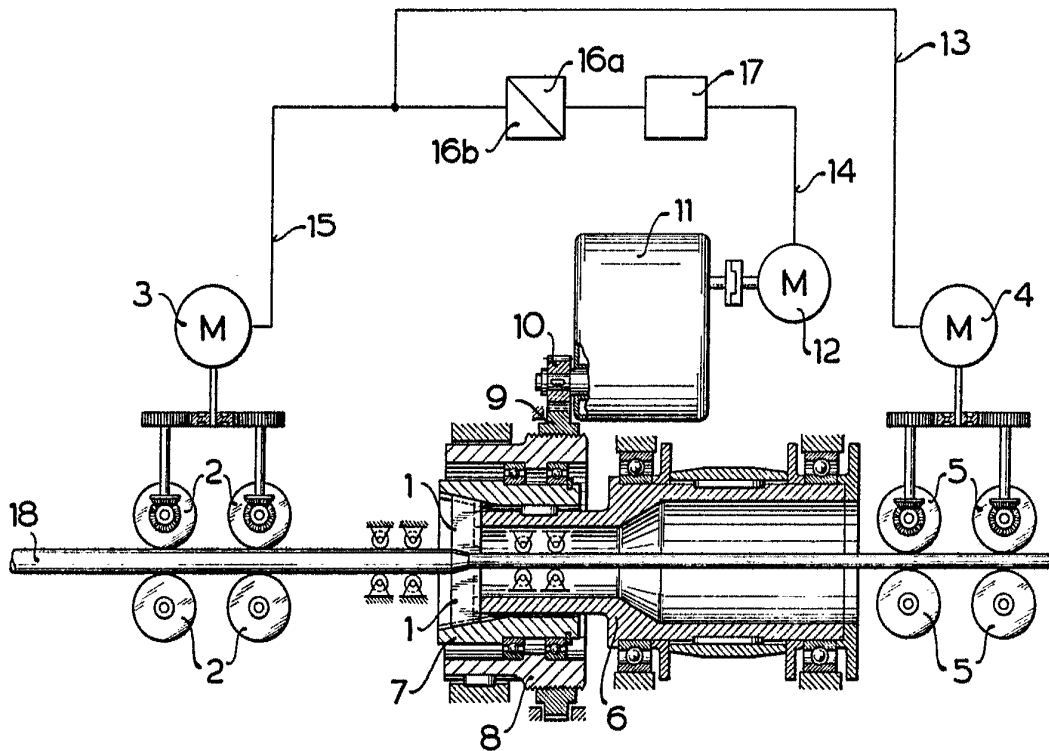
Madrid, 26 ABR. 1973.

RODOLFO DE LA TORRE
P P

José Pérez Collado

414090

26



26 ABR. 1973
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE