

90760-

4 - EN



=90760

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Benito MANSO ALONSO, de nacionalidad española, residente en San Sebastián, Paseo de Colón, número 7,54-----

p o r

" NUEVA POLEA PARA TRANSPORTE DE BANDAS ABRASIVAS SIN-FIN "

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas en España y sus Colonias, de una nueva polea para transporte de bandas abrasivas sin-fín.

5

Las máquinas lijadoras son uno de los elementos insustituibles en las industrias metalúrgica y de la madera a causa



de que, con ellas, se subsanan muchos defectos superficia--
les en las piezas fabricadas además de preparar su exterior
para ulteriores aplicaciones de recubrimientos, pinturas, -
10 etc. Estas máquinas lijadoras consisten esencialmente en -
una banda abrasiva sin-fin que va montada sobre dos poleas
que la transportan a gran velocidad. A pesar de que dichas
máquinas están provistas de medios mecánicos correctores, -
uno de los mayores inconvenientes es el del resbalamiento -
15 de la banda sin-fin sobre las poleas, a causa del estira---
miento longitudinal que en ella produce la aplicación, mu---
chas veces forzada, de las piezas a lijar sobre su superfi-
cie abrasiva. Este defecto obliga a frecuentes altos en el
trabajo para tensar la banda sin-fin aumentando la distan--
20 cia entre las poleas transportadoras, operación que debe --
realizarse cuidadosamente para obtener una alineación tal -
de las poleas que evite que, la dicha banda, salte de sobre
ellas al circular a alta velocidad.

Con la polea objeto del presente Modelo quedan corregi--
25 dos automáticamente todos estos defectos por los motivos si-
guientes:

1º. La llanta de la polea es completamente anti-deslizan-
te.

2º. El diámetro exterior de la polea está constituido --
30 por un número determinado de piezas elásticas independien--
tes cuya superficie de transporte de la banda sin-fin es --
susceptible de aumentar de diámetro a causa de la fuerza --
centrífuga.

3º.- Del párrafo anterior se saca la consecuencia de que
35 los soportes de la banda abrasiva sin-fin no son rígidos si-
no elásticos y capaces de absorber irregularidades de super-
ficie de la pieza o bien diferencias de dureza (cuando en -



40

el objeto a lijar entran diversos materiales), todo ello en beneficio de la banda sin-fín que era la que hasta ahora sufría, por estas causas, deformaciones que determinaban su dilatación longitudinal y rápido envejecimiento.

La inclusión de estas poleas en una máquina lijadora proporciona ventajas de orden económico y técnico:

45

Las ventajas de orden económico son consecuencia directa de la mayor duración de la banda abrasiva y de una disminución en el tiempo de la operación de lijado así como la anulación de tiempos muertos dedicados al tensado de dicha banda sin-fín.

50

Las ventajas de orden técnico son múltiples y entre ellas destacaremos que, la "elasticidad" que las poleas ceden a la banda sin-fín, permite realizar un mejor y más rápido trabajo a causa de que dicha banda se ciñe mucho mejor a la pieza que se lija o pule; siendo también una esencial ventaja el que, cuando, por algún motivo, deba ser recargado el efecto de lijado en alguna zona de la pieza o bien cuando se trate de un entrante o zona cóncava, la pieza puede ser aplicada sobre la propia polea que, recubierta por la banda abrasiva, realiza perfectamente la operación ya que su toma de contacto con la pieza no es rígida sino elástica. Otra ventaja también muy interesante es la de que las piezas elásticas que forman la superficie de transporte de la polea son desmontables del núcleo metálico de la misma y pueden sustituirse con toda facilidad y con un gasto mucho menor al de una de las actuales poleas rígidas.

60

65

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que:

La Fig. 1ª nos ofrece la vista frontal de una de las bases de una polea, según la invención, mientras que la,



70

Fig. 2ª, nos presenta la vista en sección longitudinal de la misma.

75

En ambas figuras 1ª y 2ª, nos hemos permitido la licencia de representar dicha polea en reposo en la zona de dibujo comprendida a la izquierda del eje X - Y, mientras que en la zona situada a la derecha de dicho eje X - Y, la polea está representada en movimiento. Esto nos permite apreciar a simple vista que la polea en movimiento aumenta su radio en una distancia (A) que será tanto mayor cuanto mayor sea la velocidad de giro, aumentando proporcionalmente la retención ejercida sobre la banda abrasiva sin-fín que la circunda.

80

85

Refiriéndonos a dicha hoja de planos, vemos que la parte central de la polea está constituida por un núcleo metálico (1) de forma sensiblemente cilíndrica y que, en su centro, dispone de un orificio provisto o no de roscas (2) para su montaje a la máquina de lijar o bien de cualquier medio de fijación al eje de la misma (chavetero, etc.).

90

95

La superficie circular exterior del núcleo (1), dispone de una serie de ranuras axiales, cuyo interior es de un diámetro mayor que su abertura, en cada una de las cuales se introduce, en sentido axial, la cabecilla o terminal (3) que remata el perfil de una pieza de goma (4) o material flexible adecuado, el resto de cuyo perfil lo delimitan dos líneas curvas paralelas, la interior que se ciñe al perímetro exterior del núcleo (1) y la exterior que forma parte de la superficie de retención y transporte de la banda sin-fín que abraza sobre ella. Esta posición que hemos descrito es la de reposo, cuando la polea está quieta, y se representa en la zona izquierda del eje X - Y, a la derecha del cual y como antes hemos dicho, se representa la polea en mo



100 vimiento y allí podemos ver que aún cuanto las cabecillas -
 (3) quedan retenidas en las ranuras del núcleo (1) el resto
 de las piezas (4) se apartan de la superficie de éste o ---
 tienden a apartarse en virtud de la fuerza centrífuga, lo--
 105 grandando un aumento de radio (A), de una amplitud en relación
 con la velocidad de giro, que tensa la banda sin-fin que, a
 su vez, según sea su desarrollo, impide o frena, en parte,
 la deformación de las piezas (4) que abraza pero aumentando
 siempre el nexo de unión entre ella y la polea.

110 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y ma-
 terial referentes a los distintos elementos que integran el
 conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no -
 suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto -
 en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su -
 más amplio sentido y no como una limitación de posibilida--
 115 des de realización.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que por veinte años, -
 se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre
 las siguientes reivindicaciones:

120 1ª.- " NUEVA POLEA PARA TRANSPORTE DE BANDAS ABRASIVAS -
 SIN-FIN ", caracterizada por un núcleo metálico central pro-
 visto de medios para su montaje sobre el eje de la máquina
 de lijar, cuyo núcleo posee en su superficie circular un de-
 terminado número de ranuras axiales cuyo vaciado interior -
 125 es de una magnitud superior a su abertura de comunicación -
 con el exterior, en cada una de cuyas ranuras va introduci-
 da, en sentido axial, la cabecilla o terminal que remata el
 perfil de una pieza, de material flexible apropiado, el res-
 to de cuyo perfil lo delimitan dos líneas curvas paralelas,
 130 la interior, que se ciñe al perímetro exterior del núcleo, y



135

la exterior, que forma parte de la superficie de retención y transporte de la banda sin-fín que abraza sobre ella, --- siendo ésta la posición de reposo pero, cuando la polea gira a alta velocidad, aún cuando dichas cabecillas o terminales se mantienen retenidas en las ranuras axiales del núcleo, - el resto de las piezas de material flexible se apartan de la superficie de éste o tienden a apartarse en virtud de la fuerza centrífuga ocasionando un aumento del diámetro de la polea que tensa la banda abrasiva sin-fín, la cual, según sea su desarrollo, impide o frena en parte la deformación de dichas piezas flexibles en la zona angular que abraza pero aumentándose siempre el nexo de unión entre las repetidas banda sin-fín y polea.

140

145

2ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el cual ha de recaer el Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

" NUEVA POLEA PARA TRANSPORTE DE BANDAS ABRASIVAS SIN-FIN "

150

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por --- una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 4 de Enero de 1.962.

P.A.

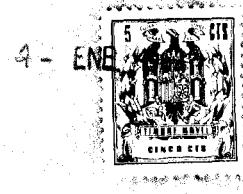


Fig. 1.

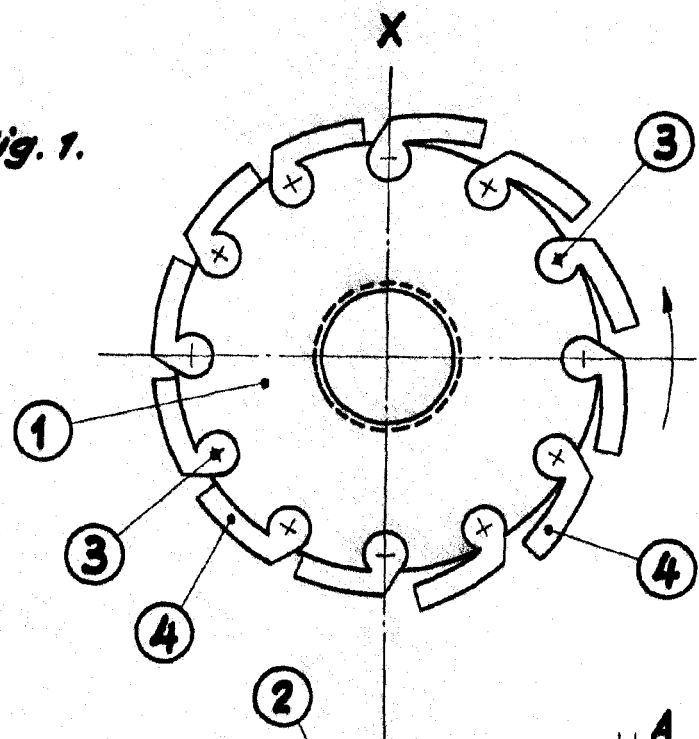
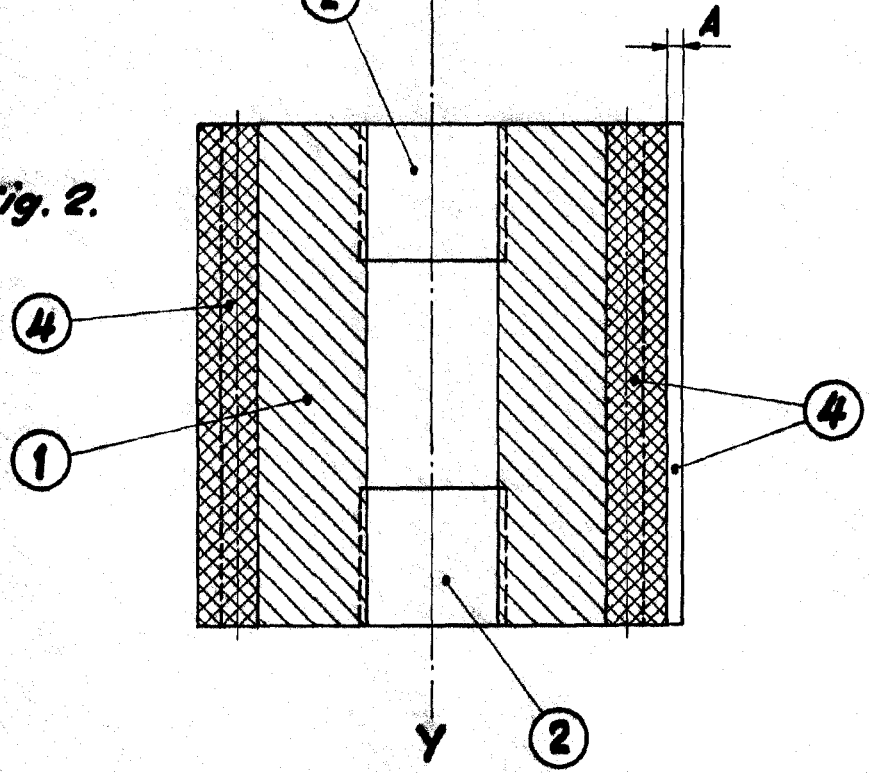


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
MADRID, ENERO, 1962.
P.A.