

90982

17



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, -núm. 7, 5º, -----

p o r

" POLEA PERFECCIONADA 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 polea perfeccionada para transporte de bandas abrasivas sin-fín.

Estas poleas, según la invención, están destinadas a ser



adscritas, por parejas, a máquinas de lijar de las que, ---
esencialmente, consisten en una banda abrasiva sin-fín ---
transportada a alta velocidad por una pareja de dichas po-
leas.

10

La característica más acusada de las poleas que nos ocu-
pan es la de que están integradas por una serie de piezas -
de material flexible y elástico que van incorporadas, por me-
dios propios, a un núcleo central metálico y cilíndrico en
su conjunto, todo ello de tal forma que dichas piezas elás-
ticas se complementan para formar una envolvente de la su-
perficie circular de dicho núcleo metálico que constituye -
una corona concéntrica que, cuando gira a gran velocidad, -
ve aumentado su diámetro en una magnitud proporcional a la
velocidad y en virtud de la fuerza centrífuga.

15

20

Este aumento de diámetro durante los momentos de trabajo
proporciona un gran número de ventajas que hacen destacar -
nuestra polea sobre las poleas rígidas que se vienen emplean-
do hasta la fecha; entre dichas ventajas podemos citar las
siguientes como más importantes tanto en el orden técnico -
como en el económico:

25

1ª. El aumento de diámetro durante el trabajo, retiene -
con éxito la banda sin-fín abrasiva, sin dar lugar a una ---
constante regulación de los órganos de la máquina mediante
los cuales se fija la distancia entre centros de las poleas
transportadoras para obtener una tensado de la misma.

30

2ª. La llanta de la nueva polea es completamente antides-
lizante y asegura en todo momento la perfecta retención de
la banda abrasiva sin-fín.

35

3ª. Los soportes de la banda sin-fín son elásticos y, ---
por tanto, capaces de absorber irregularidades superficia-
les o diferencias de dureza del objeto que se lija o pule.



40 Esto favorece en grado sumo la mayor duración de la banda abrasiva que, hasta ahora y por dichos motivos, sufría deformaciones que determinaban su dilatación longitudinal y rápido envejecimiento.

45 4º. El tensado "automático" de la banda abrasiva durante el trabajo reduce hasta casi su anulación los tiempos muertos dedicados, en las máquinas actuales, al tensado de la misma por medio de los elementos dispuestos a este fin.

50 5º. La "elasticidad" que las poleas ceden a la banda abrasiva permite, que el trabajo se realice mejor y más rápidamente por cuanto que la banda lijadora se ciñe fácilmente a la pieza que se trabaja, la cual puede ser aplicada directamente sobre la propia polea, cuando se deba recargar el efecto de lijado, ya que el contacto de la pieza con la banda abrasiva en este punto es también elástico.

55 6º. Las piezas de material flexible y elástico que constituyen la llanta de la polea son fácilmente desmontables, lo que permite su reposición a bajo precio o bien su sustitución por otras de distintas características de flexibilidad y elasticidad que se adapten mejor a determinados trabajos.

60 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, adjuntamos una hoja de planos en la que:

La Fig. 1ª, nos muestra la vista en alzado de una de las bases de la polea según la invención, mientras que,

La Fig. 2ª, nos ofrece la sección longitudinal de la misma.

65 Con el fin de favorecer la explicación, en ambas Figs. 1ª y 2ª, nos hemos permitido la licencia de representar dicha polea en reposo en la zona comprendida a la izquierda del eje vertical X-Y, mientras que en la zona a la derecha de



70

dicho eje la polea se representa en movimiento. Esto nos permite apreciar a simple vista que el diámetro -A- de la polea en reposo se aumenta en dos dimensiones -B- que serán tanto mayores cuanto mayor sea la velocidad de giro, aumentando proporcionalmente la retención ejercida sobre la banda abrasiva sin-fin que la abraza.

75

Refiriéndonos a dicha hoja de planos, podemos ver que la parte central de la polea la constituye un núcleo metálico que puede ser macizo o bien, como el representado, provisto de un cubo central (1) dotado de roscas (2), de chavetas o medios apropiados para fijación al eje de la lijadora, cuyo cubo (1) está relacionado por medio de varios radios (3) -- con la corona (4), cuya superficie circular exterior posee una serie de ranuras axiales separadas unas de otras por -- unas estrechas zonas (5) de cantos redondeados que dejan en -- tre sí unas gargantas de menor dimensión que el fondo de -- las ranuras, en cada una de las cuales va introducida axial -- mente una cabecilla (6) que es prolongación asimétrica del -- perfil de una pieza de caucho o material apropiado (7), el -- resto de cuyo perfil lo delimitan dos curvas concéntricas y -- dos planos oblicuos divergentes, tal y como se ve en la Fig. -- 1ª. De estas curvas concéntricas, la interior se cifie a la -- superficie exterior de la zona (5) colateral a la ranura -- que admite la cabecilla (6), mientras que la exterior forma -- parte de la superficie de retención y transporte de la ban -- da abrasiva sin-fin que abraza sobre ella. Esta posición -- que hemos descrito es la de la polea en reposo y se repre -- senta en la zona izquierda del eje X-Y, a la derecha del -- cual y como antes hemos dicho, se representa la polea en mo -- vimiento; allí podemos ver que aún cuanto las cabecillas -- (6) quedan retenidas en las ranuras del núcleo metálico, la

80

85

90

95



100

parte exterior (7) de las piezas elásticas se apartan de la superficie de éste o tienden a apartarse en virtud de la fuerza centrífuga, logrando un aumento de radio -A- de una amplitud en relación con la velocidad de giro, que tensa la banda sin-fín que, a su vez, según sea su desarrollo, impide o frena en parte la deformación de las partes (7) de las piezas elásticas que abraza, pero siempre aumentando el nexo de unión entre ella y la polea.

105

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material 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 posibilidades de realización.

110

N O T A

115

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.- " POLEA PERFECCIONADA PARA TRANSPORTE DE BANDAS ABRASIVAS SIN-FIN ", caracterizada por un núcleo metálico central provisto de medios para su montaje y fijación sobre el eje de la máquina lijadora, cuyo núcleo posee en su superficie circular un número determinado de ranuras axiales separadas una de otras por unas estrechas zonas de cantos redondeados que dejan entre sí unas gargantas de menor dimensión que el fondo de las ranuras, en cada una de las cuales va introducida axialmente una cabecilla o terminal que es prolongación asimétrica del perfil de una pieza de material flexible apropiado, el resto de cuyo perfil lo delimitan dos planos oblicuos divergentes y dos curvas concéntri-

125



130

cas de las cuales la interior se ciñe a la superficie exterior de la estrecha zona entre dos ranuras y colateral a la que admite la cabecilla o terminal, mientras que la curva exterior forma parte de la superficie de retención y transporte de la banda abrasiva sin-fín que abraza sobre ella, -
135 siendo esta la posición de reposo pero, cuando a polea gira a alta velocidad, aún cuando las cabecillas o terminales de las piezas elásticas se mantienen retenidas en las correspondientes ranuras axiales del núcleo, el resto del perfil de dichas piezas de material flexible se aparta de la superficie de éste o tiende a apartarse, en virtud de la fuerza -
140 centrífuga, produciendo un aumento en el diámetro exterior 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 siempre aumentando el nexo de unión entre ella y -
145 la 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, -----

150

p o r

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

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.

155

Madrid, 17 de enero de 1.962.

P.A.,

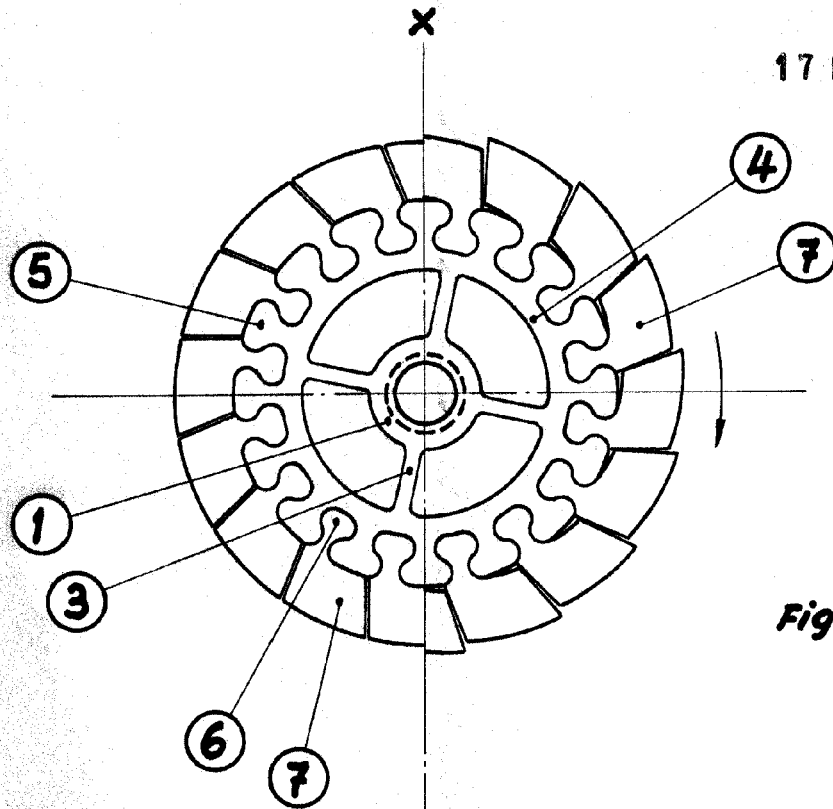
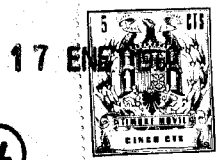


Fig. 1.

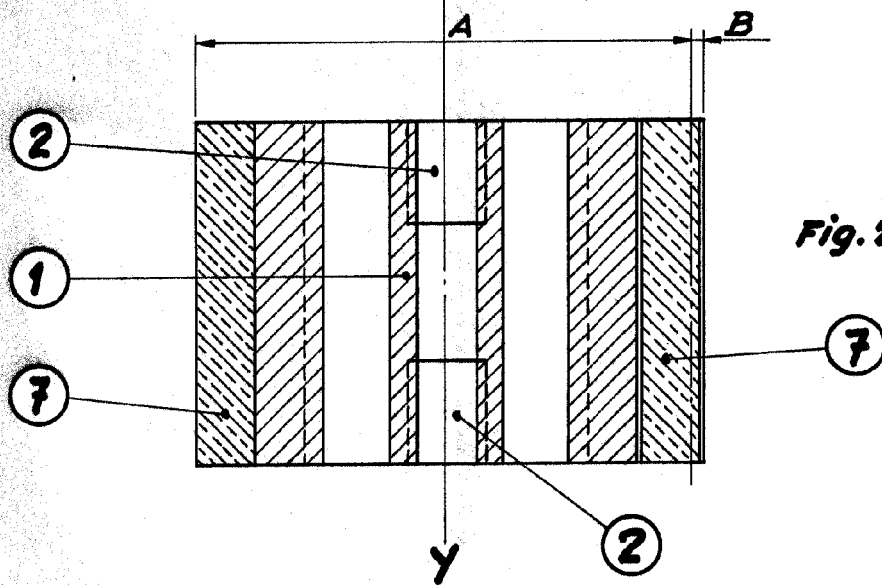


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 ENERO, 1962.
P.A.