



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO 227.385	⑩ Y
	⑫ FECHA DE PRESENTACION 23-3-77	

227.385

MODELO DE UTILIDAD

③① PRIORIDADES: ③② NUMERO	③② FECHA	③③ PAIS
------------------------------	----------	---------

④ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤ CLARIFICACION INTERNACIONAL B 65 G
-----------------------	---

⑥ TITULO DE LA INVENCIÓN RODILLO PARA TRANSPORTADORES A BANDA.

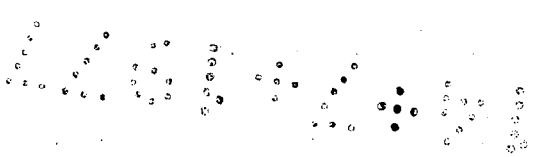
⑦ SOLICITANTE (S) D. ANTONIO FONCILLAS ABIZANDA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Antón de Cuellar, 2 JAEN.
--

⑧ INVENTOR (ES)

⑨ TITULAR (ES)

⑩ REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
30 con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en
el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un
rodillo para transportadores a banda, el cual se ha desa-
5 rrollado bajo un diseño que tiene como principal objetivo
la protección del rodamiento contra cuerpos extraños, ta-
les como agua, polvo, suciedad, etc.

Para la consecución del efecto señalado,
se ha previsto que entre el porta-rodamiento y la tapeta
de cierre, queden organizados unos laberintos circulares
10 que en virtud de adoptar una estudiada inclinación, el agua
que pretende entrar al interior del rodillo sea totalmente
expulsada al exterior, consiguiendo con este efecto el giro
del propio rodillo. Esta expulsión del agua, que como deci-
mos se efectúa en el rodillo que la invención propone en
15 virtud de los ya referidos laberintos que establecen entre
sí el porta-rodamiento y la tapeta de cierre, es totalmen-
te imposible llevarlo a cabo en los rodillos convenciona-
les debido a que en éstos, una vez introducida el agua no
hay posibilidad de evacuarla al exterior.

20 De otro lado, cabe destacar que el rodillo
para transportadores a banda que se describe, y al objeto
de una mayor seguridad, cuenta con un anillo tórico de
ajuste hermético, de forma tal que aisla totalmente el ro-
damiento.

25 Para que se comprendan más fácilmente las
características del rodillo para transportadores a banda
que nos ocupa, se acompaña a la presente memoria descrip-
tiva, formando parte integrante de la misma, una hoja de
planos donde la figura única representada muestra en sec-
30 ción uno de los extremos de dicho rodillo, de forma que con

1 la ayuda de dicha figura va a explicarse al tiempo que la estructura el funcionamiento del rodillo en cuestión.

5 En efecto, el rodillo para transportadores a banda a que se refiere la presente memoria, se constituye a partir de una porción tubular cilíndrica, referencia 1, cuyos correspondientes extremos se hallan íntimamente relacionados con los cuerpos porta-rodamientos 2 para el asiento del eje de giro 3 del rodillo. Los aludidos cuerpos porta-rodamientos 2, como es habitual, reciben axialmente las oportunas tapetas de cierre que se referencian con 4.

15 La característica original y ventajosa del rodillo que se describe radica en el hecho de que los alojamientos previstos en los cuerpos porta-rodamientos 2 para recibir la correspondiente tapeta 4 son vaciados troncocónicos 5 que proyectan su base menor hacia el interior de dichos porta-rodamientos 2. De esta base menor emerge concéntricamente una especie de nervio anular 6 que, de sección general rectangular, presenta el lado interno inscrito parcialmente en un plano inclinado que es aproximadamente paralelo a la superficie lateral del citado vaciado troncocónico 5.

25 Por su parte, la tapeta de cierre 4 presenta una configuración troncocónica 7 que se corresponde con la también configuración troncocónica 5 a que se hacía alusión cuando se hablaba del porta-rodamiento 2. La tapeta de cierre 4 cuenta asimismo con rebajos anulares concéntricos que son determinantes de una especie de nervios anulares 8 que ajustan con estudiada holgura en los canales que en el cuerpo porta-rodamiento 2 define el ya anteriormente

30

1 citado nervio anular 6.

Se comprende, pues, por todo lo expuesto que la finalidad de la estructura descrita no es otra que la de orignar entre el cuerpo porta-rodamiento 2 y la tapeta de cierre 4 un sistema de laberintos que, como más adelante se explicará, harán imposible la entrada de agentes extraños, tales como agua, polvo o suciedad al rodamiento 9.

En combinación con el referido sistema de laberintos, se halla instalado en el conjunto un anillo de hermeticidad 10 que presenta una configuración capaz de ajustarse al repetido sistema de laberintos, existiendo, además, una junta tórica 11 que abraza el cuello 12 de la tapeta de cierre 4.

15 Haciendo referencia ahora de una forma independiente a cada una de las partes que conforman el rodillo para transportadores a banda que se describe, diremos que el porta-rodamiento 2 será una pieza construída en materias plásticas, hierro u otros materiales adecuados a las circunstancias de trabajo de que se trate. Este cuerpo 2, que será en el conjunto una pieza recambiable, al hallarse alojado a presión dispondrá por la parte interna de un alojamiento para la ubicación de un retén que se referencia con 13, en tanto que por la parte externa contará con el preciso alojamiento para la ubicación del ya referido rodamiento 9, así como con el vaciado troncocónico 5 y nervio anular 6 para el encajamiento de la tapeta de cierre 4.

30 Por constituir una característica importantísima en la invención que se describe, es preciso destacar

1 el hecho de que el laberinto formado entre el porta-rodami-
miènto 2 y la tapeta de cierre 4 determina una serie de
5 ranuras dispuestas con una estudiada inclinación al objeto
de permitir instalar el rodillo en inclinaciones de grados
máximos. Naturalmente, el número de ranuras pueden esta-
blecerse en el conjunto de acuerdo con la cantidad que se
crea más conveniente.

En relación con el ya referido rodamiento
9 cabe resaltar que este elemento será una pieza de merca-
10 do, ya sea simple, cerrado por una de sus bases o con en-
grase permanente, y siempre de las diferentes medidas que
se requieran para la utilidad apropiada.

15 El anillo de hermeticidad 10, cuya estruc-
tura de una de sus caras es continuidad del laberinto esta-
blecido entre el porta-rodamientos 2 y la tapeta de cierre
4, orienta sus labios o nervios de una forma inclinada pa-
ra favorecer la salida de los ágentes extraños que hayan po-
dido llegar a su lugar de emplazamiento desde el exterior.
Además, este anillo 10 comporta anular e internamente una
20 ranura para la instalación del anillo tórico 11 que actúa
a modo de retén.

25 El referido anillo tórico 11 va instalado
de forma que cierra totalmente el paso a la humedad que
pudiera penetrar por todo el recorrido de los canales de-
finidos por el ya referido sistema laberíntico. De todas
formas, el paso de humedad al interior del rodamiento es
prácticamente imposible porque se ha previsto que los re-
feridos canales estén obturados por una masa de grasa que
30 retienen y conducen fuera toda partícula de agua, polvo,
etc. También es importante decir que el anillo tórico 11

1 tendrá un largo período de duración al no entrar en con-
tacto prácticamente con los cuerpos extraños mencionados.
Así, estará en funcionamiento en óptimas condiciones.

5 La tapeta 4, como se decía anteriormente,
es el órgano encargado de cerrar el porta-rodamiento 2,
contando para ello con los ya mencionados nervios anulares
8 que ajustan en los canales anulares del referido porta-
rodamiento 2, todo ello estableciendo las inclinaciones ya
10 mencionadas que impiden la entrada hasta el fondo del rodi-
llo de cuerpos extraños, ya que todo lo que pudiera entrar
por la parte alta, al estar la tapeta 4 parada y el rodi-
llo girando, lo despide por la parte de abajo de su canal
correspondiente. La parte central de esta tapeta 4, es de-
15 cir su cuello cilíndrico 12, empuja al rodamiento 9 para
mantenerlo en la posición correcta, sirviendo al propio
tiempo dicho cuello cilíndrico 12 para asentamiento del
anillo tórico 11. De esta forma, el desgaste que produzca
el roce entre partes no dañaría nunca al eje 3, sino que lo
20 haría sobre una pieza perfectamente recambiable que es és-
ta tapeta 4.

25 El retén 13 es una tapa plástica de reten-
ción de grasa, pero sin apriete contra el eje 3, constitu-
yendo un cerramiento completo para dicho eje 3 y por lo
tanto efectuando dos trabajos, uno evitando que la humedad
que se produce por los cambios de temperatura en el inte-
rior del rodillo pase al rodamiento 9, consistiendo el otro
trabajo en cerrar herméticamente la cámara en la que se ha-
lla instalada la masa de grasa 14.

30 Esta zona de grasa 14 se descompone en dos,
una zona la que está en contacto con el rodamiento 9 y que

1 se mantiene herméticamente cerrada con engrasador desde
el exterior y la otra zona consistente en el relleno de
grasa de todo el sistema laberíntico para que, de esta
forma, no pueden entrar materias extrañas al interior del
5 conjunto.

El engrasador 15 consiste en una perfora-
ción practicada en el eje 3 con dos orificios de distintos
tamaños al objeto de que el mayor engrase el interior, y
una vez éste lleno, la presión de la grasa rellene todos
10 los laberintos.

La tapeta de cierre 4 cuenta con un freno
consistente en una ranura 16 para la colocación de un pre-
sionero que sujetará dicha tapeta 4 contra el rodamiento
9. De esta forma, se facilita en gran medida el desmontaje
15 a la hora de efectuar un recambio.

Con el sistema que se acaba de describir ca-
da lateral del rodillo queda sujeto por si mismo, sin que
le afecten las holguras del otro extremo.

No se considera necesario hacer más extensa
20 esta descripción para que cualquier persona perita en la
materia comprenda perfectamente cual es la idea que se de-
sea registrar, así como las ventajas que de su realización
industrial han de derivarse.

Por todo ello y para evitar posibles imita-
25 ciones se presenta esta solicitud pidiendo la explotación
exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las conside-
raciones y puntos que se desean reivindicar, que se concre-
tan en las páginas siguientes.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables;
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 ducta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

1 1.- RODILLO PARA TRANSPORTADORES A BANDA, que
constituyéndose mediante una porción tubular cilíndrica, cuyos
correspondientes extremos se hallan íntimamente relaciona-
dos con los cuerpos porta-rodamientos para el asiento del
5 eje de giro del rodillo, y cuyos cuerpos porta-rodamientos
reciben axialmente las oportunas tapetas de cierre, esencial-
mente se caracteriza porque los alojamientos previstos en -
los referidos cuerpos porta-rodamientos, para recibir la co-
rrespondiente tapeta, son vaciados troncocónicos con la base
10 menor proyectada hacia el interior, de cuya base emerge con-
centricamente una especie de nervio anular que, de sección
general rectangular, presenta el lado interno inscrito par-
cialmente en un plano inclinado que es aproximadamente pa-
ralelo a la superficie lateral del vaciado troncocónico, pre-
sentando la correspondiente tapeta una configuración tronco-
15 cónica en correspondencia con la anteriormente citada, así
como rebajos anulares concéntricos que son determinantes de
una especie de nervios anulares que ajustan con estudiada -
holgura en los canales que en el cuerpo porta-rodamiento -
20 define el su citado nervio anular; con la particularidad de
que dicha tapeta cuenta, además, con un cuello axial de ma-
yor longitud que los nervios concéntricos al mismo, el extre-
mo libre de cuyo cuello presiona sobre la pista interna del
rodamiento, y rodeando a dicho cuello existe un anillo de -
25 hermeticidad.

 2.- RODILLO PARA TRANSPORTADORES A BANDA, según
reivindicación 1 caracterizado porque el anillo de hermeti-
cidad sigue el cierre laberíntico establecido entre la tape-
ta y cuerpo porta-rodamiento en virtud de presentar tal ani-
30 llo una sección en escuadra cuya ala de mayor longitud se -

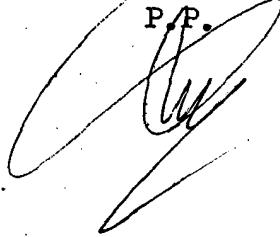
1 combina con una junta tórica que abraza el cuello de la ta-
peta y, al propio tiempo, se ajusta al canal interno de la
referida tapeta, en tanto que el ala de menor longitud se -
ajusta a la parte interna del nervio perteneciente al cuer-
5 po porta-rodamiento.

3.- Se reivindica por último, como objeto sobre
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
RODILLO PARA TRANSPORTADORES A BANDA.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en -
la presente memoria descriptiva que consta de once pági -
nas mecanografiadas y dibujos adjunto.

Madrid 23 de Marzo 1.977

BERNARDO UNGRIA
P.P.

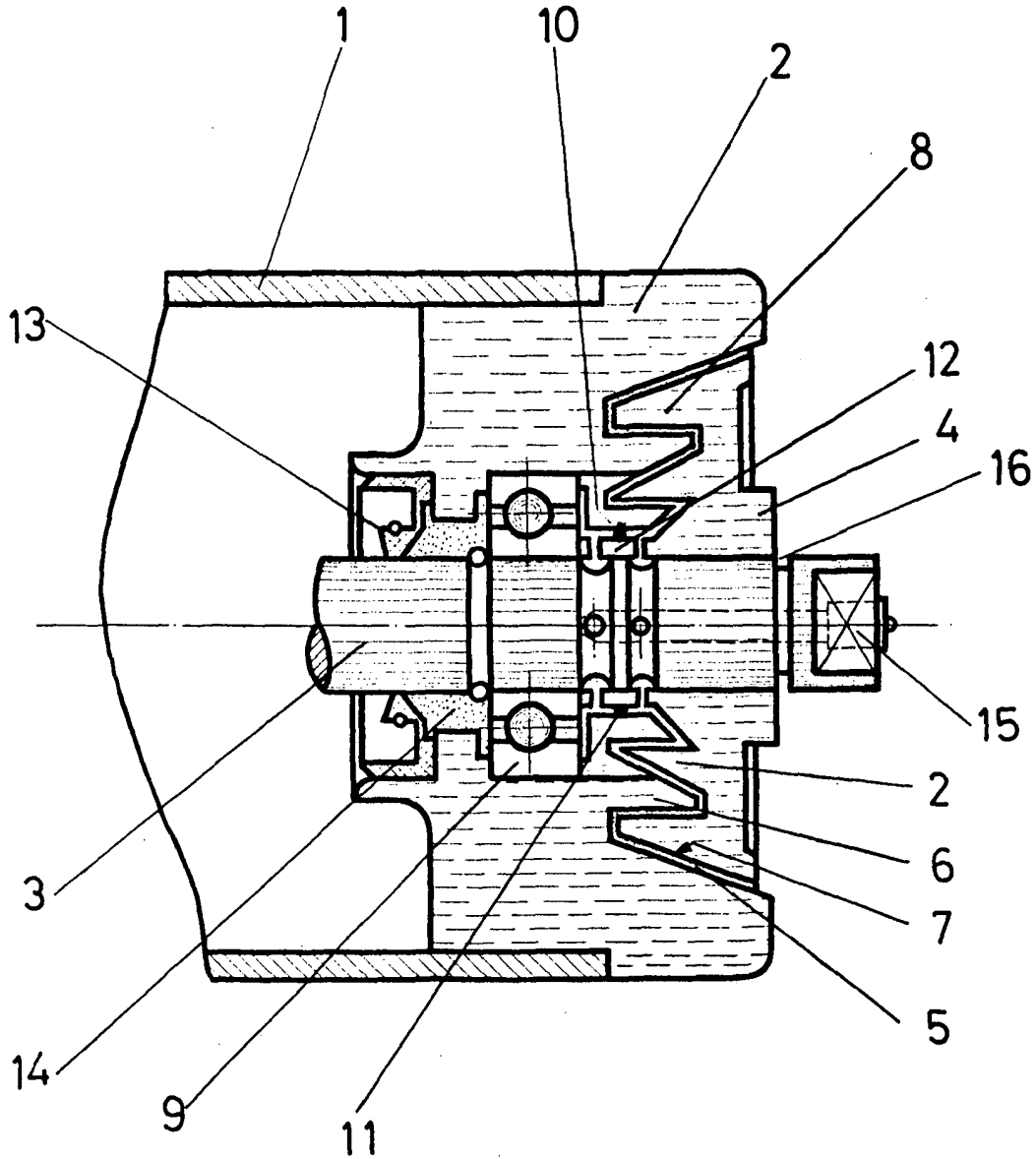
15 

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 03 de Marzo de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.