

405664



Int. Cl.² B02C

405664

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
HAZEMAG Hartzzerkleinerungs- und Zement-
Maschinenbau-Gesellschaft m.b.H., de na-
cionalidad alemana, domiciliada en 44
Münster/Westfalen, Rösnerstrasse 6/8, (Ale-
mania); por: "ROTOR PARA MOLINOS TRITURA-
DORES DE IMPACTO ATRAVESADOS POR GASES CA-
LIENTES DE SECADO".

-----oooo000oooo-----

5 El invento concierne a un rotor para molinos tritu-
radores de impacto atravesados por gases calientes de secado,
los cuales son designados en los sectores especializados como
secadores por impacto. Tales rotores tienen en general dos
discos extremos, los cuales están atornillados con collarines a-
sentados sobre un arbol de rotor continuo atravesado y están
unidos fijamente entre sí por medio de una envolvente de tam-
bor interior y/o exterior que rodea al árbol. Los útiles de
10 impacto están dispuestos o bien en rendijas o ranuras de la
envolvente de tambor prevista en el exterior o - en el caso
de otra envolvente de tambor dispuesta en el interior - en ren-



dijas o ranuras de discos anulares que rodean a la envolvente.

5 En funcionamiento, la envolvente de tambor, a causa del contacto directo con los gases de secado, se vuelve muy caliente, mientras que el árbol está protegido de tales temperaturas por la envolvente del tambor y por los cojinetes de apoyo y por lo tanto, permanece esencialmente más refrigerado. De este modo resultan considerables tensiones dentro del rotor, que pueden conducir a deformaciones y roturas.

10 Se ha intentado fijar el rotor al árbol atravesado sólo con uno de los discos extremos, y apoyar sobre éste de modo desplazable el otro disco extremo. No obstante, esto no ha conducido a soluciones útiles, dado que el apoyo, a causa de los golpes e impactos intensos que aparecen durante el funcionamiento, se estropea con rapidez, de manera que aparecen desequilibrios, que hacen inutilizables a los rotores, Estas desventajas son evitadas de acuerdo con el invento haciendo que
15 el árbol esté dividido dentro del rotor y que los extremos de las dos partes de árbol, que penetran en el interior del rotor, sean mantenidos en alineación mútua de modo axialmente móvil
20 por medio de un manguito.

En efecto, en el caso de otras máquinas ya se conocen rotores a modo de tambor, en los cuales están fijados a los discos extremos cubos de árboles mediante collarines. No obstante, con los pesos extraordinariamente elevados de los
25 rotores de molinos trituradores de impacto y las altas cargas por impacto, a las que éstos son sometidos, no es utilizable tal modo constructivo. En lugar de ello estos necesitan de un



árbol rígido continuo atravesado. El invento satisface ambas exigencias, que se oponen mutuamente.

5 Puede ser ventajoso que el manguito y los cubos de árbol estén provistos con nervios dispuestos en forma de estrella, que los mantengan centrados en la envolvente del tambor y evitar de este modo incluso pequeñas inclinaciones relativas entre las partes de árbol. Naturalmente, los nervios pueden ser reemplazados por otros medios, tal como por ejemplo por discos anulares. Estos medios sirven al mismo tiempo para facilitar el montaje de las mitades de árbol, centrando a éstas durante el montaje conjunto y haciendo posible la alineación.

10 En los dibujos se representan en sección longitudinal dos ejemplos de realización de rotores de acuerdo con el invento.

15 Los rotores consisten en una envolvente de tambor 1 y/o 1a y en dos discos extremos 2, los cuales están soldados con la envolvente de tambor. Con los discos extremos están unidos por medio de tornillos 3 collarines 4, los cuales se asientan sobre las dos partes 5 y 6 del árbol de rotor y están soldados con aquellas.

20 En el modo constructivo de acuerdo con la figura 1, sobre los dos extremos 7 y 8 de las partes de árbol, que penetran en el interior del tambor 1 está insertado un manguito 9. El manguito puede estar encajado a presión sobre el extremo 8 de la parte de árbol 6 o - tal como se ha representado en el caso presente - puede estar soldado con ella. Entre los dos extremos 7 y 8 de las partes de árbol se prevé una cierta holgura.



5 Sobre su superficie exterior el manguito 9 tiene cuatro nervios 10 soldados sobre él, que se apoyan con sus bordes exteriores desde el interior contra la envolvente de tambor 1 y sostienen al manguito y por consiguiente también a los extremos de árbol en posición centrada con relación a la envolvente de tambor 1. Los extremos de tambor pueden tener también tales nervios.

10 Las barras de impacto del rotor están dispuestas en esta forma de realización dentro de rendijas o ranuras radiales 11 de los discos extremos 2 así como de uno o varios de los discos anulares 12 previstos entre aquellos sobre la envolvente del tambor. Se apoyan en este caso hacia atrás sobre vigas de soporte 13, que unen entre sí a los discos 2 y 12 dentro de la rendija o ranura. Es evidente que el invento puede ser extendido a otras construcciones de rotor, por ejemplo a 15 rotores con una envolvente exterior atravesada continua sobre la que están soldadas barras de sostén para la fijación de las barras de impacto.

20 En el modo constructivo de acuerdo con la figura 2, la parte de árbol 6 es hueca en su extremo interior 8 y forma de este modo por sí misma un manguito 9, que puede ser encajado sobre el extremo 7 de la parte de árbol 5.

25 Las barras de impacto de este rotor son insertadas en rendijas o ranuras, no representadas, de la envolvente de tambor 1.

4015664



----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Rotor para molinos trituradores de impacto atra-
vesados por gases calientes de secado (secadores de impacto)
con dos discos extremos, los cuales están atornillados con co-
llarines que se asientan sobre un árbol de rotor continuo atra-
vesado, y están unidos fijamente entre sí por medio de una en-
volvente de tambor que rodea al árbol, caracterizado porque
el árbol está dividido dentro del rotor y los extremos de las
10 dos partes de árbol, que penetran en el interior del rotor,
son mantenidos alineados entre sí de modo axialmente móvil
por medio de un manguito.

15 2.- Rotor según la reivindicación 1, caracterizado
porque el manguito y los extremos de árbol están provistos con
nervios o elementos similares, que mantienen centrados al man-
guito o a los extremos de árbol en la envolvente de tambor.

3.- ROTOR PARA MOLINOS TRITURADORES DE IMPACTO ATRA-
VESADOS POR GASES CALIENTES DE SECADO.

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moría Descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máqui-
na por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 8 AGO. 1972

Juan

RA



405 M 664

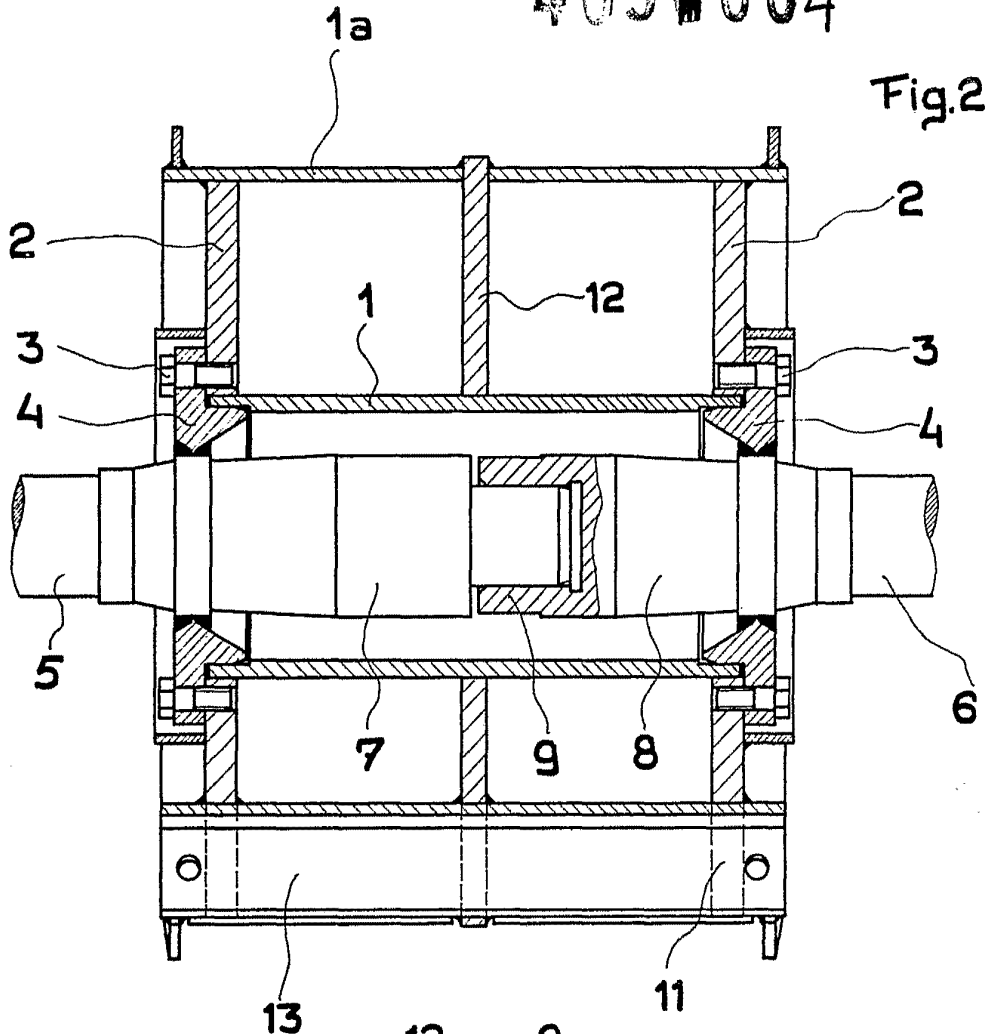


Fig. 2

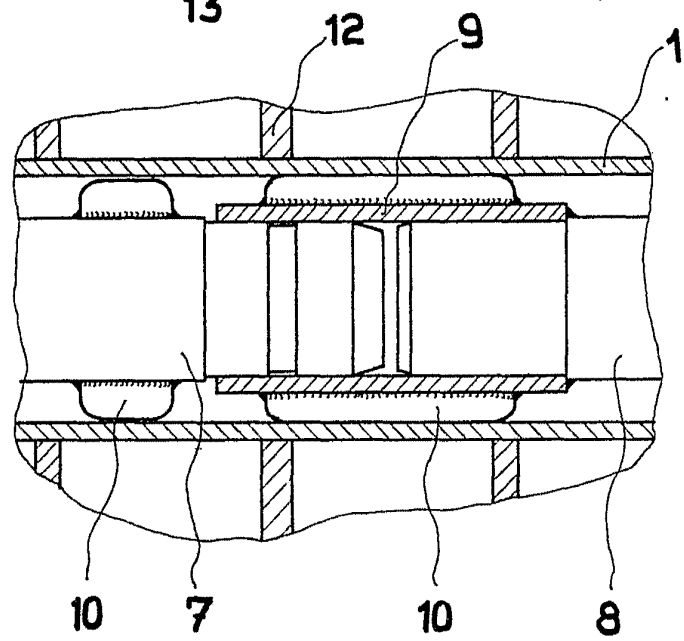


Fig. 1

Escala variable

Madrid 8 de Agosto 1.972

Guand
#V