

P. - 36.173

PHB 31670
Spain
CM/VD



ES 00

344575

Memoria descriptiva

344575

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

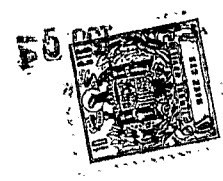
con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: " UNA MAQUINA LAVADORA " (clase Internacional A471)

- 1 -

28.9.67

BAD ORIGINAL



El invento se refiere a máquinas de lavar domésticas de la clase que comprende un tambor de lavado perforado que puede girar en torno a un eje sustancialmente horizontal dentro de una cubeta montada elásticamente en una cubierta o mueble externo, teniendo el tambor de lavado una
5 abertura en su superficie periférica para la introducción (y remoción) de los artículos a lavar y estando destinado a ser impulsado por un motor eléctrico a una velocidad de rotación relativamente lenta para lavado por "acción de volteo" y a una velocidad más alta para secado centrifugo de
10 los artículos.

Una de las ventajas de esta clase de máquina de lavar es que el tambor de lavado puede apoyarse sobre árboles en cada lado de modo que las fuerzas de flexión sobre las
15 paredes extremas circulares del tambor debidas a la masa desequilibrada cuando se efectua el secado centrifugo son menores que con un tambor destinado a carga frontal y apoyado únicamente sobre un solo árbol en un lado.

El objeto del presente invento es proporcionar una
20 construcción y disposición de cojinetes que permite al tambor de lavado ser hecho de acero inoxidable de espesor muy delgado sin la necesidad de componentes adicionales para reforzar las paredes extremas circulares, reduciendo en todo lo practicable las fuerzas de flexión sobre estas paredes.
25 El uso de acero inoxidable de espesor muy fino proporciona una construcción que es de coste reducido en comparación con los tambores de lavado anteriormente utilizados.

Según el invento una máquina de lavar de la clase anteriormente citada comprende un tambor de lavado sustancialmente cilíndrico que tiene paredes extremas circulares
30

344575



sustancialmente planas, estando montado el tambor para rotación por cojinetes espaciados, sostenidos por la cubeta de lavado, estando cada cojinete tendido en el plano de la pared extrema asociada. Preferentemente los cojinetes son
5 cojinetes de bolas antifricción sostenidos en alojamientos destinados a ser asegurados a las paredes extremas de la cubeta de lavado y que sobresalen internamente desde las mismas, llevando los rebajos internos de los cojinetes en cada lado del tambor unos cojinetes que están destinados a
10 ser asegurados a unos soportes en forma de copa asegurados rígidamente a las paredes extremas circulares del tambor. Preferentemente uno de dichos árboles sobresale hacia fuera más allá de la cubeta de lavado para la unión de una polea para correa, por medio de la cual puede ser hecho girar
15 el tambor de lavado.

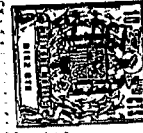
Otras características del invento serán evidentes de la siguiente descripción la cual se da a modo de ejemplo únicamente con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20 La figura 1 es un alzado de frente, en parte en sección de una máquina de lavar según el invento.

La figura 2 es un alzado lateral en parte en sección, y

25 La figura 3 muestra los conjuntos de cojinetes del tambor de lavado a escala mayor.

En los dibujos las figuras 1 y 2 muestran las características principales de una máquina de lavar que incorpora el invento. La máquina tiene una cubierta o mueble externo l dentro del cual está suspendido elásticamente una
30 cubeta de lavado compuesta, que tiene la referencia general



2, por medio de cuatro resortes, de los cuales solo se muestran dos, 3, 4 en la figura 1. Los movimientos de vibración de la cubeta están controlados por los amortiguadores 5, 6 que se extienden entre la cubeta y la base del mueble. Un 5 tambor de lavado perforado 7 está montado a rotación por los conjuntos de cojinetes 8, 9 en las paredes de la cubeta 2 y está impulsado por un motor eléctrico 10 por medio de una transmisión de correa que incluye una polea de diámetro regulable, accionada centrifugamente, en el árbol del motor, 10 impulsando la correa 11 una polea 12 de diámetro regulable con seguidor, que actúa como una polea intermedia y aplicándose la correa 13 con una polea 14 en un árbol unido al tambor de lavado 7.

15 El tambor de lavado perforado 7, construido de acero inoxidable de espesor delgado, es de forma sustancialmente cilíndrica, comprendiendo un par de paredes extremas circulares 15, 16 unidas a la pared cilíndrica del tambor de cualquier manera adecuada, por ejemplo por costuras periféricas enrolladas y recaldadas o por soldadura. Cada pared 20 extrema circular tiene una abertura central limitada por una pestaña axial 17, 18 para la fijación de un miembro de aplicación 19, 20 en forma de copa, que tiene una pestaña radial 21, 22 asegurada a la pared lateral asociada 15, 16, por ejemplo por medio de los remaches 23.

25 El conjunto de cojinetes a la derecha de la línea central vertical en la figura 5 será ahora descrito. El conjunto comprende un alojamiento cilíndrico hueco 24 que tiene una pestaña radial 25 que se aplica con las correas de sujeción 26 las cuales aseguran un miembro de refuerzo 27 30 de la pared de la cubeta en aplicación de agarre con la pa-



red. El alojamiento 24 del cojinete penetra hacia dentro y se extiende a través de la abertura en la pared 16 del tambor de lavado. Un cojinete de bolas 28 está asegurado en el alojamiento, y en el extremo exterior del mismo, y un cojinete similar 39 está soportado por el alojamiento en una posición tal que se halla en el plano de la pared extrema 16. Un árbol de impulsión 30 está soportado por las pistas de rodadura interiores de los cojinetes 28, 29 y está ranurado en su extremo externo para la unión de la polea de impulsión 14. El extremo interior del árbol está también ranurado para su aplicación con un manguito 31 que tiene una pestaña radial 32 la cual está asegurada, por ejemplo por unos remaches 33, al miembro 20 en forma de copa. A la superficie cilíndrica externa del manguito 31 se le da un alto acabado superficial para impedir el desgaste excesivo de un anillo obturador elástico 34 retenido en el extremo interior del alojamiento 24 de los cojinetes. Este anillo obturador 34 impide la entrada de agua procedente de la cubeta de lavado dentro del alojamiento 24 de los cojinetes. El miembro 20 en forma de copa está encerrado dentro de una cubierta de plástico 35 que contiene una placa metálica de refuerzo 36, aplicándose un tornillo 37 de sujeción con un agujero roscado en el árbol 30 para sujetar la cubierta 35 y el árbol 30 en posición.

El conjunto de cojinetes 8 (a la izquierda de la línea central vertical de la figura 3) es de construcción similar, teniendo las partes similares los mismos números de referencia. En este caso el árbol de apoyo es más corto puesto que no ha de conducirse impulsión a través del mismo y solo se emplea un cojinete único 29. El cojinete está

- 5 - 344575



dispuesto para estar tendido en el plano de la pared extrema circular 15 del tambor de lavado.

5 Se comprenderá que la disposición de cada uno de los cojinetes 29 en el plano de la pared extrema asociada del tambor de lavado reduce a un mínimo las cargas de flexión sobre estas paredes circulares, de modo que sustancialmente solo soportan esfuerzos de tracción. Esto permite el uso de un espesor más delgado de acero inoxidable para las paredes extremas circulares que, lo que sería el caso de otro modo.

10 La construcción anteriormente descrita de los conjuntos de cojinetes permite el rápido montaje y desmontaje del tambor de lavado en la cubeta de lavado. Los miembros 19, 20 en forma de copa, con los manguitos 31 remachados en posición son asegurados cada uno por los remaches 23 a 15 las paredes extremas asociadas 15, 16 antes de que estas paredes sean unidas a la envoltura del tambor, formando la pared cilíndrica del tambor. Cuando el tambor ha sido montado, es colocado en la cubeta de lavado y los alojamientos 24 de los cojinetes son introducidos a través de las aberturas en la pared de la cubeta, aplicándose el árbol ranurado 30 con el manguito 31 en un lado y encajando también 20 el árbol corto en el otro lado dentro del manguito 31 del miembro 19 en forma de copa. Las cubiertas de plástico 35 son montadas sobre los miembros respectivos 19, 20 en forma 25 de copa y los tornillos de sujeción 37 atornillados en posición. La polea 14 es montada en el árbol ranurado 30 y retenida en posición por un tornillo de sujeción 38.

30 En una forma de construcción el tambor de lavado de 48 cm de diámetro y 26 cm. de anchura fué construido de acero inoxidable de espesor de 0.55 mm. Este tambor fué dise-

344575



fiado para alojar 4 kg de artículos y para girar a 1000 r. p.m. para secado centrífugo. Esto es mucho más alto que lo que ha sido posible anteriormente y la disposición de cojinetes anteriormente descrita contribuye grandemente a esta mejora importante en la ejecución del secado centrífugo.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 31 de Agosto de 1966, con el número 38892/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Una máquina lavadora de la clase a la que se ha hecho referencia anteriormente que comprende un tambor de lavado sustancialmente cilíndrico que tiene paredes extremas circulares sustancialmente planas, estando montado el tambor para rotación por unos cojinetes espaciados sostenidos por la cubeta de lavado, estando tendido cada cojinete en el plano de la pared extrema asociada.

2ª.- Una máquina de lavar según se reivindica en la reivindicación 1, en la cual los cojinetes son cojinetes de rodamiento, de anti-fricción, soportados en alojamientos destinados a ser asegurados a las paredes extremas de la cubeta de lavado y que sobresalen hacia dentro desde las mismas.

344575



32.- Una máquina lavadora según se reivindica en la reivindicación 2, en la cual el rebajo interior de los cojinetes a cada lado del tambor soporta unos árboles destinados a ser asegurados a los soportes en forma de copa
5 asegurados rigidamente a las paredes extremas circulares del tambor.

42.- Una máquina lavadora según se reivindica en la reivindicación 3, en la cual uno de dichos árboles sobresale hacia afuera más allá de la cubeta de lavado para la
10 unión de una polea para correa, por medio de la cual puede ser hecho girar el tambor de lavado.

52.- Una máquina lavadora.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los
15 fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5 OCT. 1967

P.A.

[Handwritten signature]

344575



344.575

344575

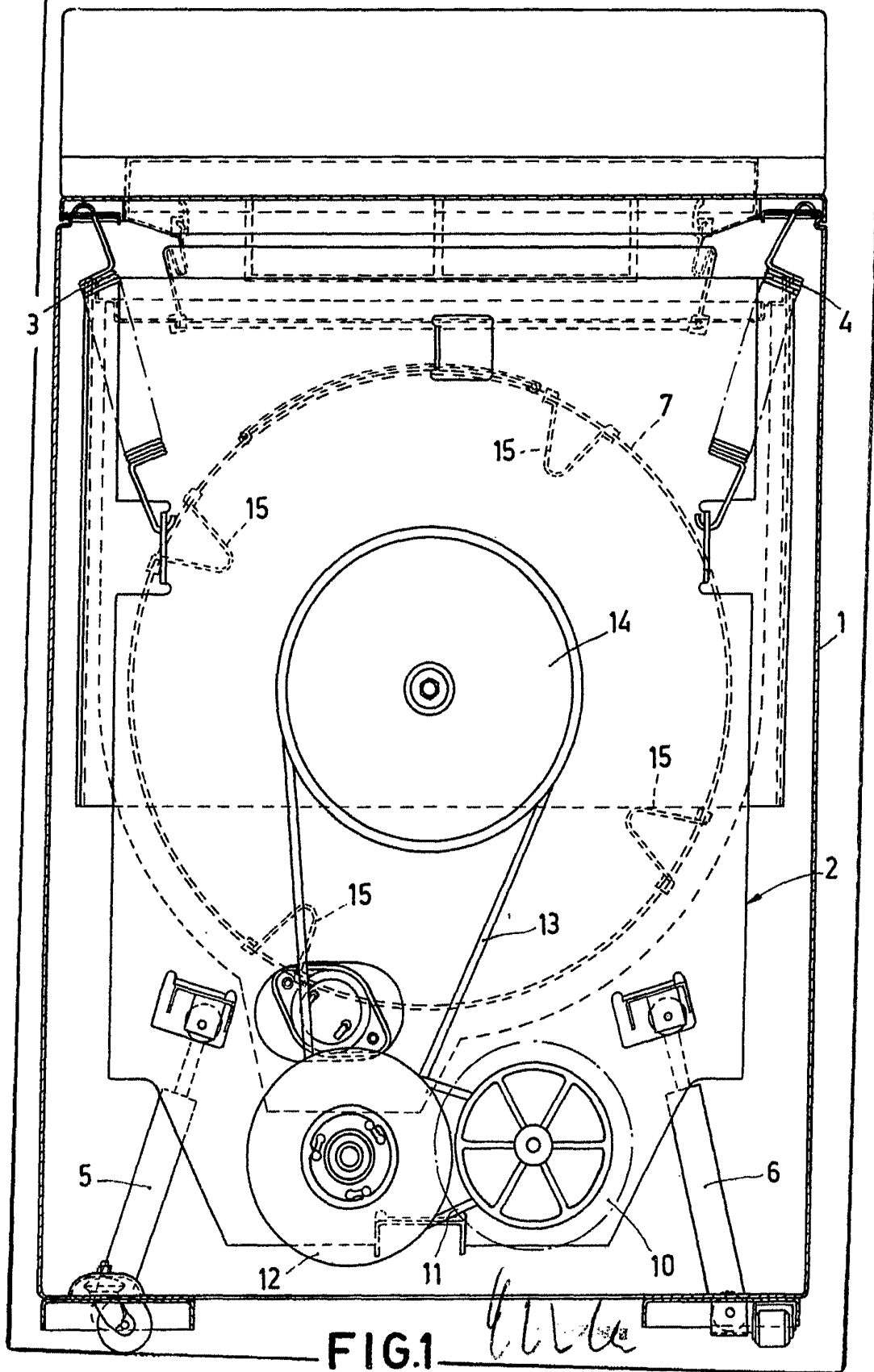


FIG. 1

Handwritten signature or initials.



344.575

344575

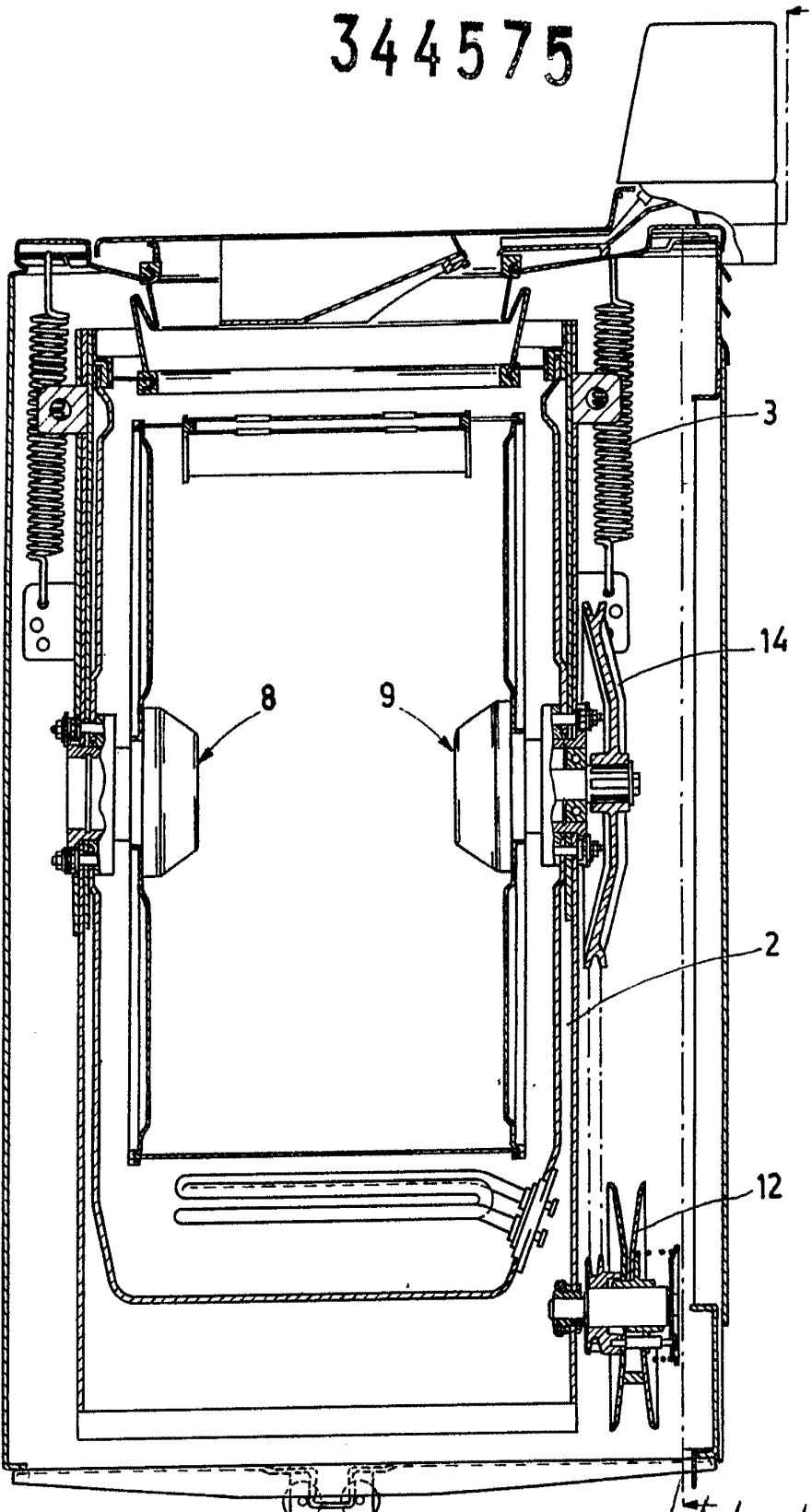


FIG. 2

Handwritten signature or initials.



344.575

344575

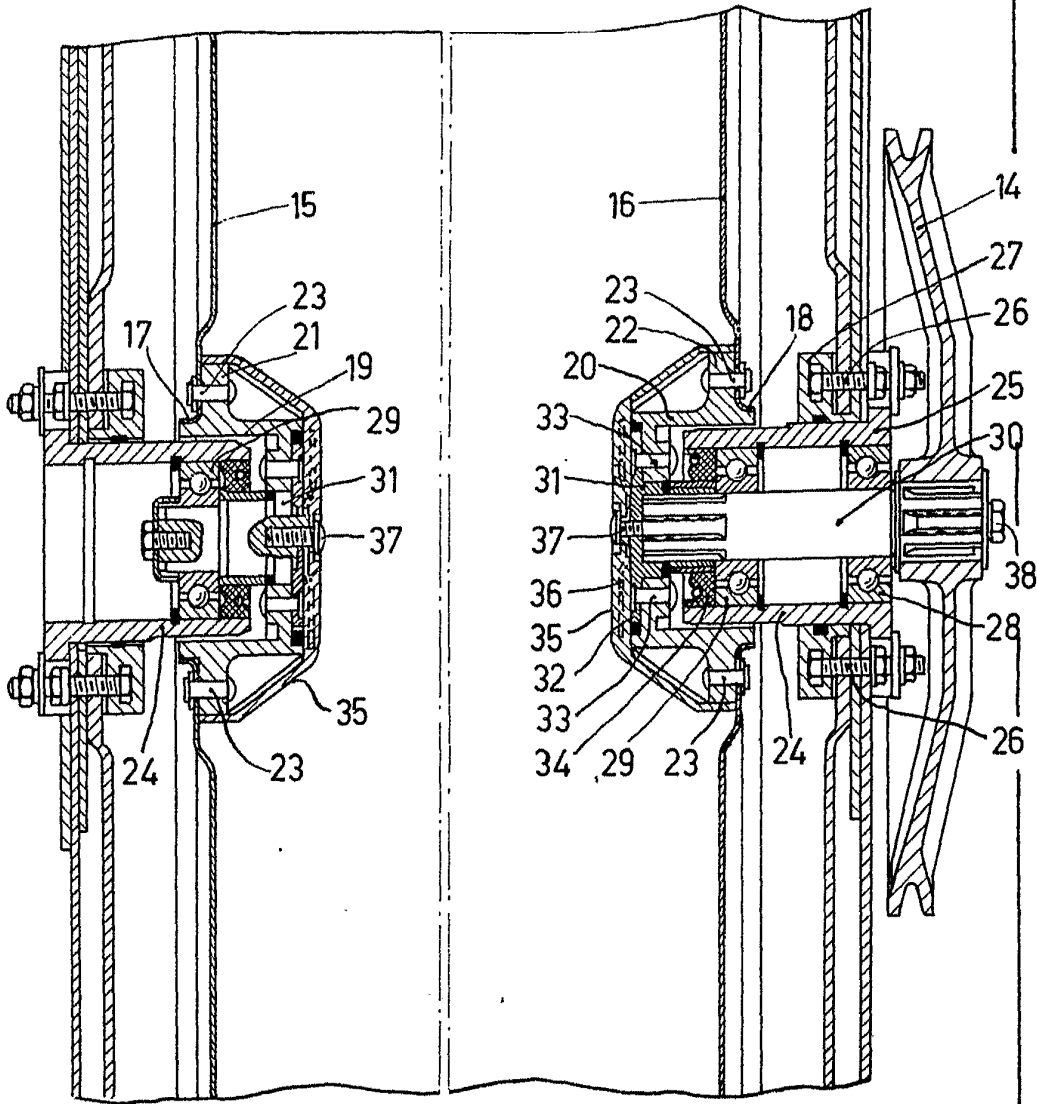


FIG. 3

Arb