



ABR 1967

340276

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE RUEDAS DE BANDA MACIZA", a favor de CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Paseo de Gracia, 78, 4º, nº 44.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de ruedas de banda maciza del tipo especialmente utilizado en aparatos industriales o domésticos de tipo semipesado, las cuales quedan com-

- 5. binadas en algunos casos con dispositivos giratorios para hacer las ruedas orientables.

Como es sabido, en el tipo de ruedas de la aplicación dicha, se utilizarán en algunos casos cojinetes de agujas para el giro de la rueda sobre el eje sobre el cual queda montada,

- 10. recurriéndose al montaje simple de dichas agujas, lo cual se traduce en la imposibilidad práctica de recambio de las mismas y en la molestia que procede del hecho que en el desmontaje de la rueda, es imposible retener dichas agujas en posición y por lo tanto las mismas caen al exterior.

- 15. Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente van encaminados a resolver los inconvenientes dichos, preveyendo



BR 1967.

340276

- la construcción de ruedas de banda maciza mediante elementos embutidos de chapa de características resistentes, unidos entre sí por medio de tornillos o remaches, constituyendo la llanta de la rueda de modo muy simplificado y con elevadas características resistentes, preveyéndose además medios para la disposición de cojinetes de bolas en el cubo de la rueda, de modo que la rueda propiamente dicha pueda girar sobre el eje en que está montada. Dichos cojinetes quedan constituidos preferentemente por medio de pistas interiores de rodadura labradas en el cubo
5. hueco de montaje sobre el eje y pistas de rodadura exteriores de chapa encajadas en la parte interna de la llanta y unidas entre sí por medio de soldadura u otros medios a modo de retener las bolas en sus caminos de rodadura correspondientes y permitiendo que estas ejerzan de modo eficaz la función de cojinetes.
10. Igualmente prevén los presentes perfeccionamientos el montaje de cojinetes fijos en el cubo de la rueda, mediante elementos de material autolubrificante que reciben las piezas constitutivas de la llanta de la rueda y presentan el alojamiento adecuado para el eje sobre el cual van montadas.
15. Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.
20. La figura 1 es una vista completa de una rueda de banda maciza realizada de acuerdo con los presentes perfeccionamientos.
25. La figura 2 corresponde a una vista en alzado lateral de la propia rueda de la figura 1.
- Las figuras 3 y 4 corresponden a sendas sección diámetro y vista en alzado lateral de una rueda dotada de cojinetes de bolas y jaula exterior simplificada.
30. Las figuras 5 y 6 corresponden a sendas vistas en sec-



1967

340276

- 3 -

ción por un plano diametral y vista en alzado lateral de una rueda cuya llanta queda realizada en dos piezas embutidas de chapa unidas por medio de remaches siendo el cojinete central de tipo fijo.

5. La figura 7 muestra un detalle en sección de la constitución de una de las piezas estampadas constitutivas de la llanta.

- Tal como se representa en los dibujos, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente comprenden la constitución de la llanta de la rueda mediante elementos de chapa embutida -1- y -2- simétricos uno de otro y unidos por medios de coronas de tornillos -3- y -4-, que se distribuyen sobre sendas circunferencias concéntricas con el hueco o cubo de la llanta, montándose entre ambas piezas mencionadas, la banda de rodadura maciza -5-. Dichas piezas -1- y -2- poseen en su parte interna sendas zonas de forma sensiblemente troncocónica -6- y -7- que rodean mediante escalones periféricos -8- y -9-, al cubo de la rueda y los conjuntos de bolas.
- 10.
- 15.

- En el interior de las piezas -1- y -2- queda montada la pieza que constituye los dos caminos de rodadura externos de los conjuntos de bolas, quedando constituida por dos piezas simétricas de chapa -10- y -11- que presentan sendas secciones en forma de doble ángulo recto, en disposición sucesiva, quedando soldadas por la zona o ala periférica que queda centrada con el plano de simetría de la rueda, alojándose los bordes de las piezas -10- y -11-, en el interior de los escalones -8- y -9- a efectos de constituir las pistas de rodadura externas de los conjuntos de bolas -12- y -13- que integran los cojinetes de rodadura. Dichos conjuntos de bolas quedan alojados en sendas ranuras de sección en ángulo recto -14- y -15- dispuestas en los extremos de un cubo de rueda -16- dotado del alojamiento central
- 20.
- 25.
- 30.



ABR 1967

- 4 -

340276

para el eje de la propia rueda.

Mediante esta constitución se consigue una fabricación muy simplificada de la rueda completa, cuya disposición permite el recambio del cojinete central.

5. Las pistas de rodadura exteriores pueden ser también, según los presentes perfeccionamientos, de tipo independiente, tal como se muestra en la figura 1, con el numeral -39-.

- Estos perfeccionamientos prevén asimismo la constitución de embuticiones en forma de nervios de sección arqueada y dirigida hacia afuera -17- y -18- en cada una de las piezas -1- y -2-, reforzando así el conjunto de la llanta que tiene una resistencia más elevada.

- De acuerdo con los presentes perfeccionamientos, se puede constituir también una rueda mediante dos piezas embutidas de chapa -19- y -20-, las cuales rodean al cubo -21- receptor del eje de la rueda y envuelven una jaula -22- que constituye las pistas de rodadura para los conjuntos de ruedas -23- y -24-, efectuándose la unión de las piezas -19- y -20- por una sola corona de tornillos transversales -25-.

20. La jaula interna -22- que comporta las dos pistas exteriores de rodadura, se adapta al interior del conjunto formado por las piezas -19- y -20-, siendo dotado el conjunto de un engrasador -26- cuya finalidad estriba en facilitar el lubricante a los conjuntos de bolas que constituyen los cojinetes.

25. De igual modo, según los presentes perfeccionamientos se pueden constituir las ruedas de banda maciza mediante dos piezas embutidas en chapa -27- y -28-, figura 5, las cuales quedan unidas por una corona de remaches -29-, recibiendo superiormente una banda de rodadura -30- la cual posee la pestaña interna -31-

30. terminada en un nervio -32- que queda alojado en el interior de una cámara anular formada por dos nervios de sección arqueada



ABR 1907

-33- y -34- de las piezas de chapa embutida. Dichas piezas -27- y -28- poseen sendos rebordes rectos -35- y -36- doblados hacia dentro y dotados de sendos bordes en diente de sierra del tipo mostrado en la figura 7 con el numeral -37-. Mediante la disposición de los bordes -35- y -36-, las piezas constitutivas de la llanta se pueden introducir en sendas ranuras del cubo central -38- de la rueda.

El cubo de rueda -38- constituye a la vez el cojinete para el eje sobre el cual está montada la rueda, quedando constituido de material autolubricante, del tipo de un material sintético moldeado, lo cual representa una notable simplificación para el conjunto de la rueda.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.-Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de banda maciza, del tipo que comprenden una llanta constituida mediante dos piezas laminares estampadas simétricas entre sí, unidas por medio de coronas concéntricas de tornillos pasantes, caracterizados por estar dotadas las piezas estampadas, de embuticiones de sección arqueada dirigida hacia el exterior, formando nervios de refuerzo del conjunto, y poseyendo sus terminaciones internas en forma de superficies troncocónicas envolventes, sendas pestañas rectas laterales para retener el conjunto del cubo de la rueda.

2.-Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de banda maciza, según la reivindicación 1, caracterizados porque el cubo de la rueda, comporta una pieza interna dotada de



1967

340276

- 6 -

- un alojamiento para el eje y que en su parte externa y en las zonas extremas posee sendos escalones de sección en ángulo recto para el alojamiento de las bolas, constituyendo las pistas de rodadura interna de las mismas, reteniéndose dichas bolas
5. por medio de las aletas extremas dobladas de una jaula envolvente que constituye las dos pistas de rodadura externas y que está constituida por dos piezas simétricas unidas centralmente por medio de sendas pestañas soldadas entre sí coincidentes con el plano de simetría de la rueda cuyo borde queda introducido
10. entre ambas piezas de chapa estampada, recibiendo la presión producida entre ambas por la acción de la corona de tornillos de unión, a efectos de arrastre.

- 3.-Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de banda maciza, según la reivindicación 1, caracterizados
15. porque la jaula interna que comporta las dos pistas de rodadura para los cojinetes de bolas queda alojada en el interior de las zonas troncocónicas centrales de las dos piezas de chapa constitutivas de la llanta, habilitando una cámara destinada a contener el lubricante de los conjuntos de bolas de los cojinetes.
20. netes.

- 4.-Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas de banda maciza, según la reivindicación 1, caracterizados porque las piezas laminares estampadas, constitutivos de la llanta están dotadas en su parte central de sendos rebordes do-
25. blados hacia dentro dotados de acabado en diente de sierra para su introducción en sendas ranuras de un cubo de rueda realizado en material autolubricante y destinado a recibir directamente al eje de la rueda, constituyendo directamente el cojinete.

- 5.-Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas
30. de banda maciza, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las pistas de rodadura exteriores de los cojinetes de bolas, quedan constituidas por sendos anillos endu-



- 7 -

340276

recidos, independientes, montados en el interior de las pestañas rectas laterales de la jaula que forma parte del cubo de la rueda.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren
5. en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

6.-"UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS DE BANDA MACIZA".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,
10. mecanografiadas por una sola y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 20 ABR 1967

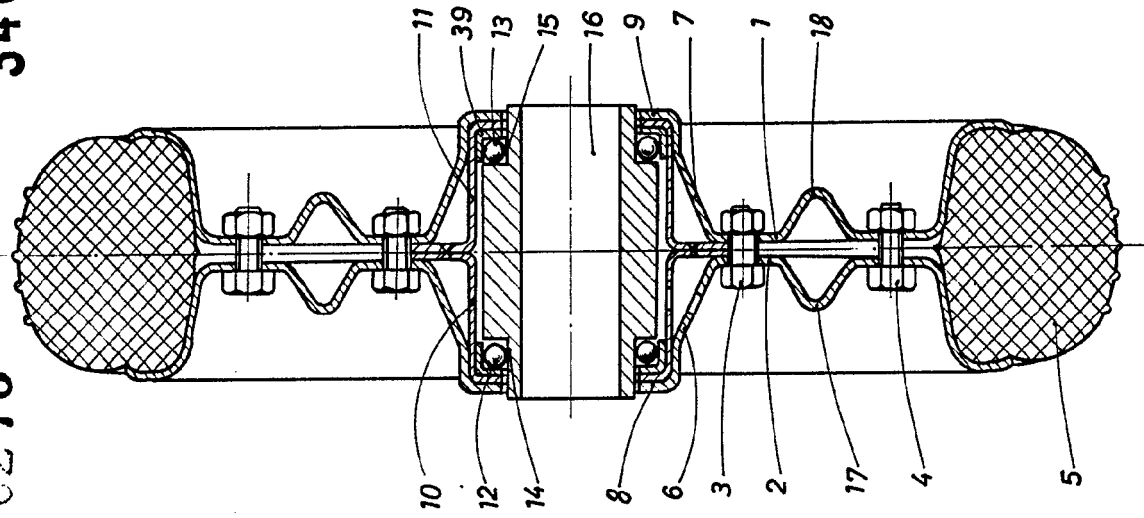
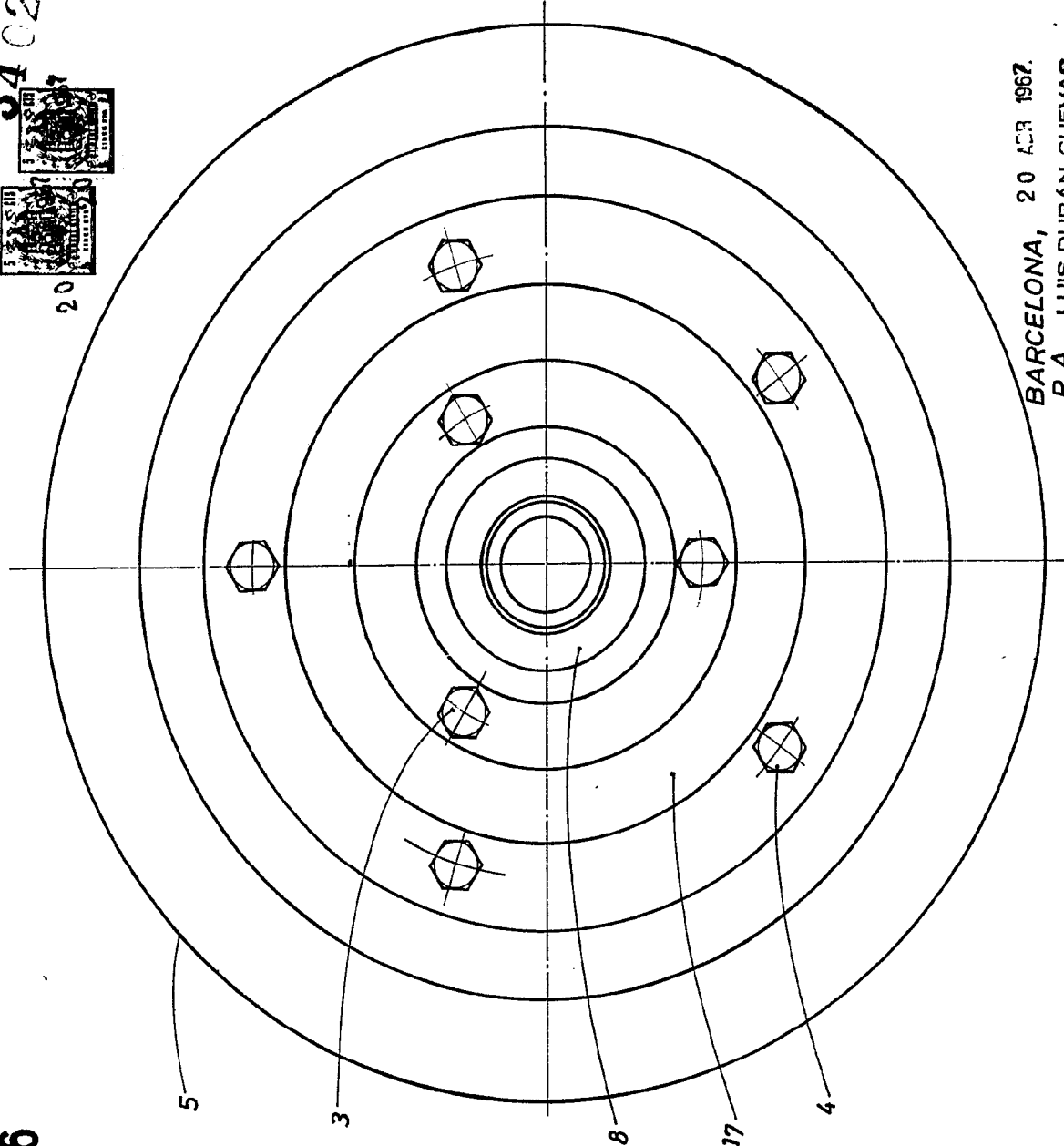
P.A. de CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S.A.,

mc.

LUIS DURÁN CUEVAS

p. p.

Fdo.: Luis Durán Benajum



BARCELONA, 20 ABR 1967.
P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
P. P.

Luis Durán
Fdo.: Luis Durán Benoján

FIG. 2

FIG. 1

ESCALA VARIABLE

CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S

340276

340276

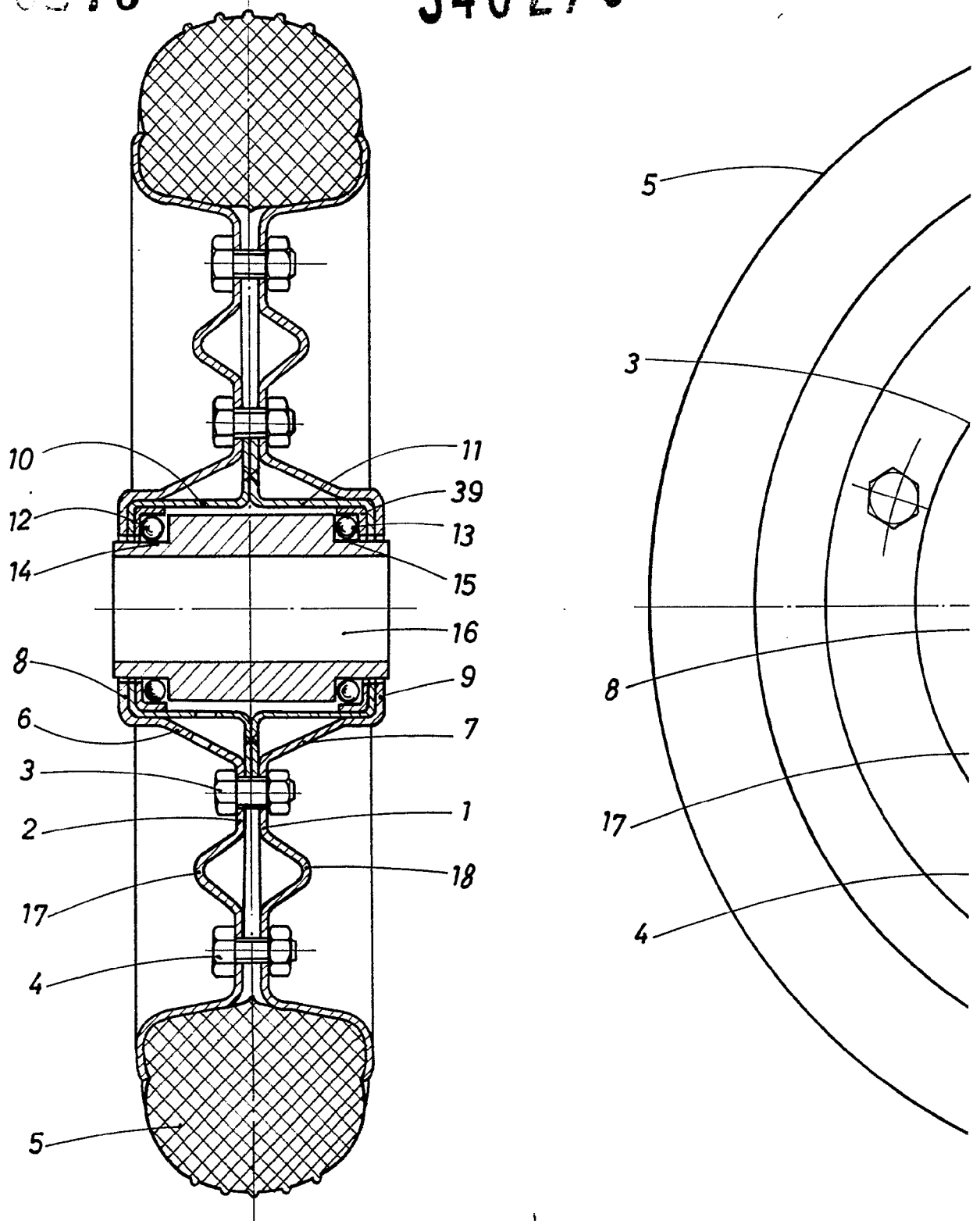
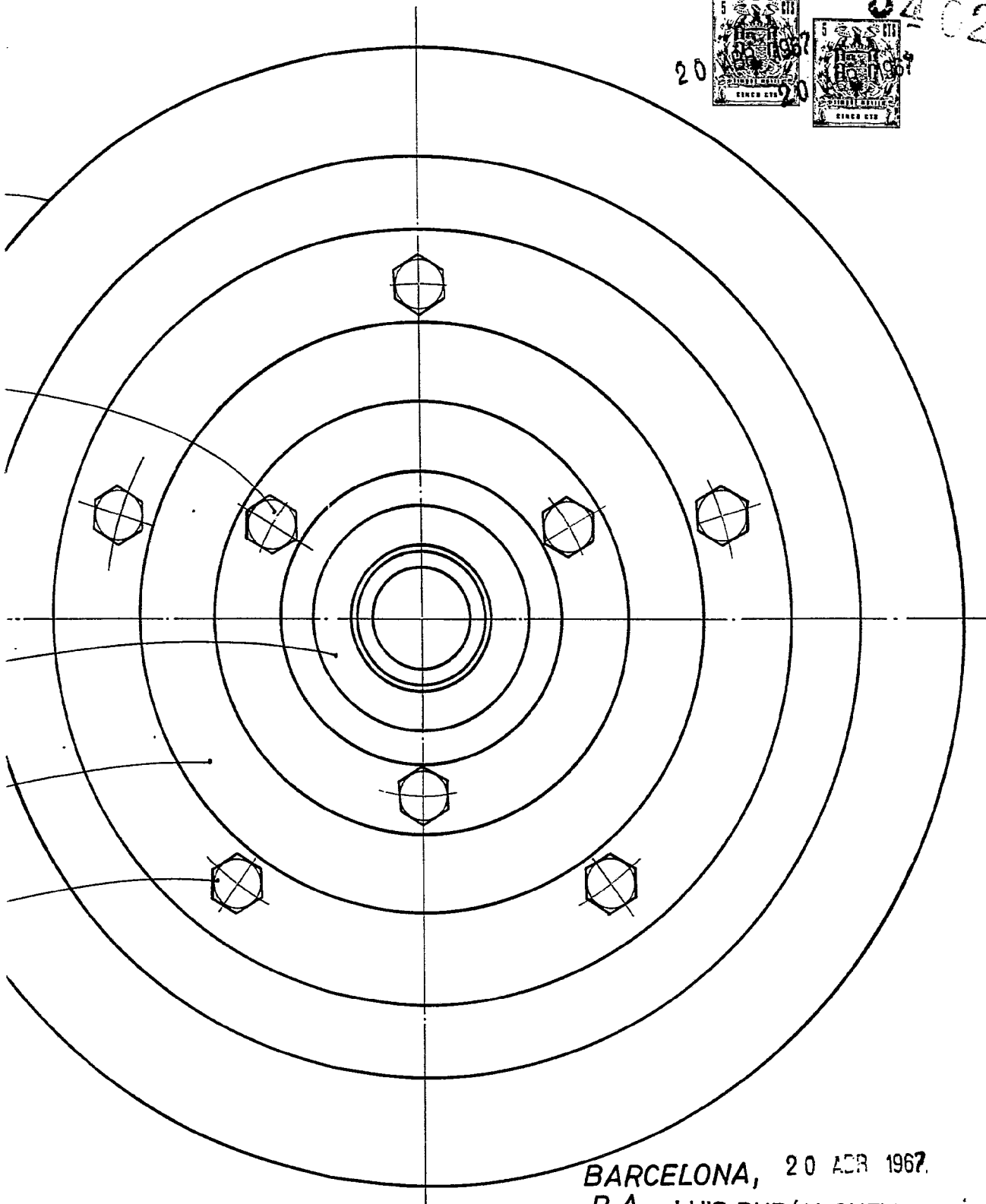


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

340276
20 20



BARCELONA, 20 ABR 1967.
P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
P. p.

FIG. 2

Luis Durán
Fdo.: Luis Durán Benejam

340276

340276

340276

340276

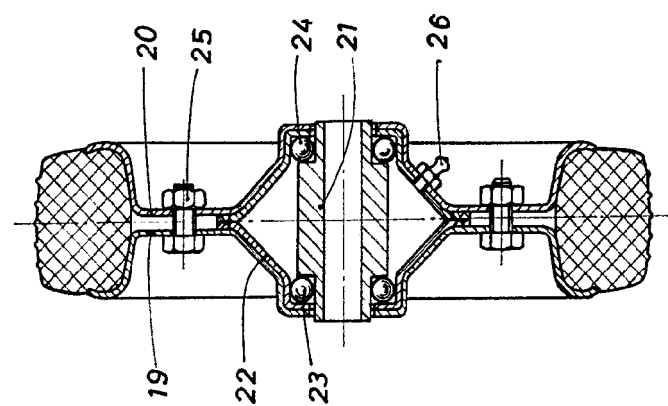


FIG. 3

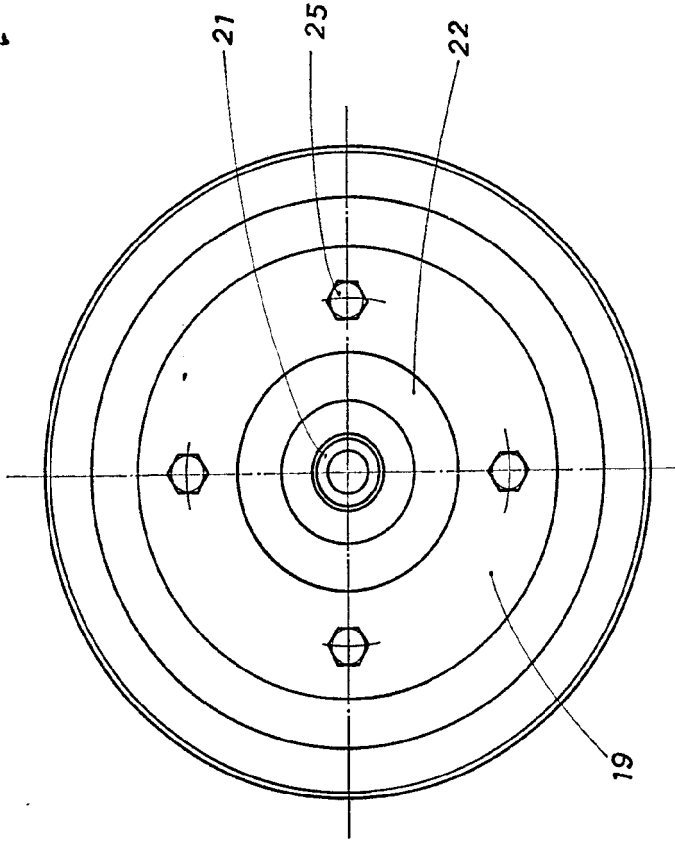


FIG. 4

BARCELONA 20 ABR 1967.
P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
P. P.

Luis Durán
Fdo: Luis Durán Benjaim

340276

340276

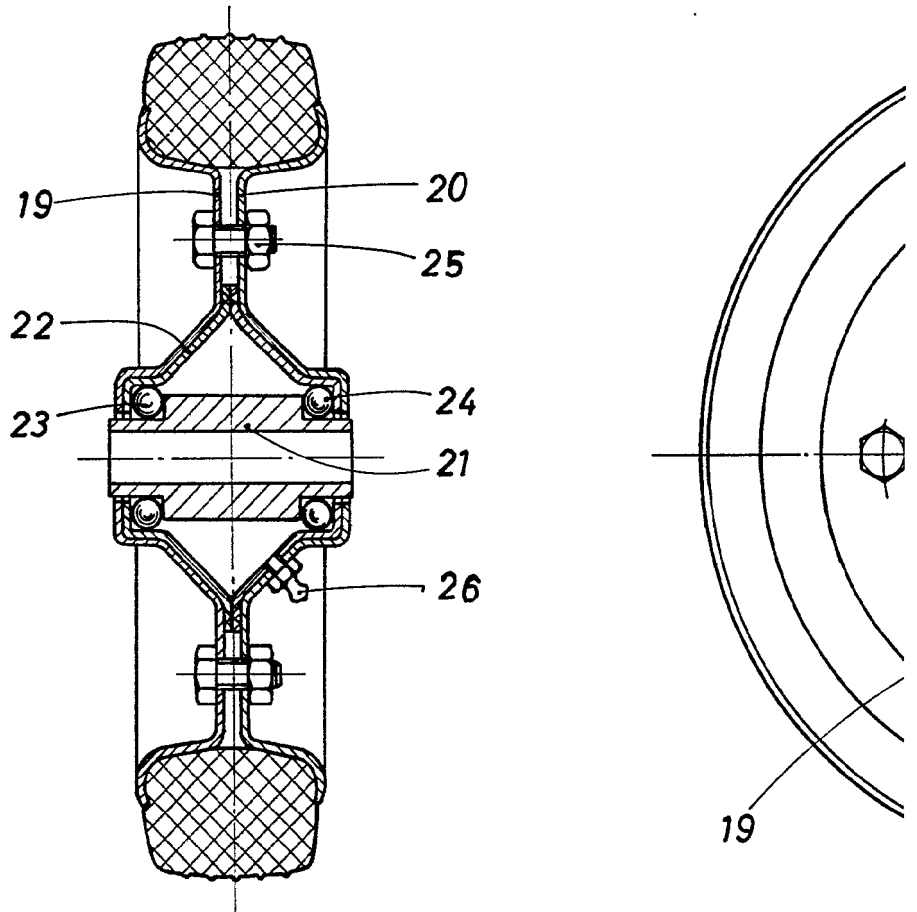


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

340276

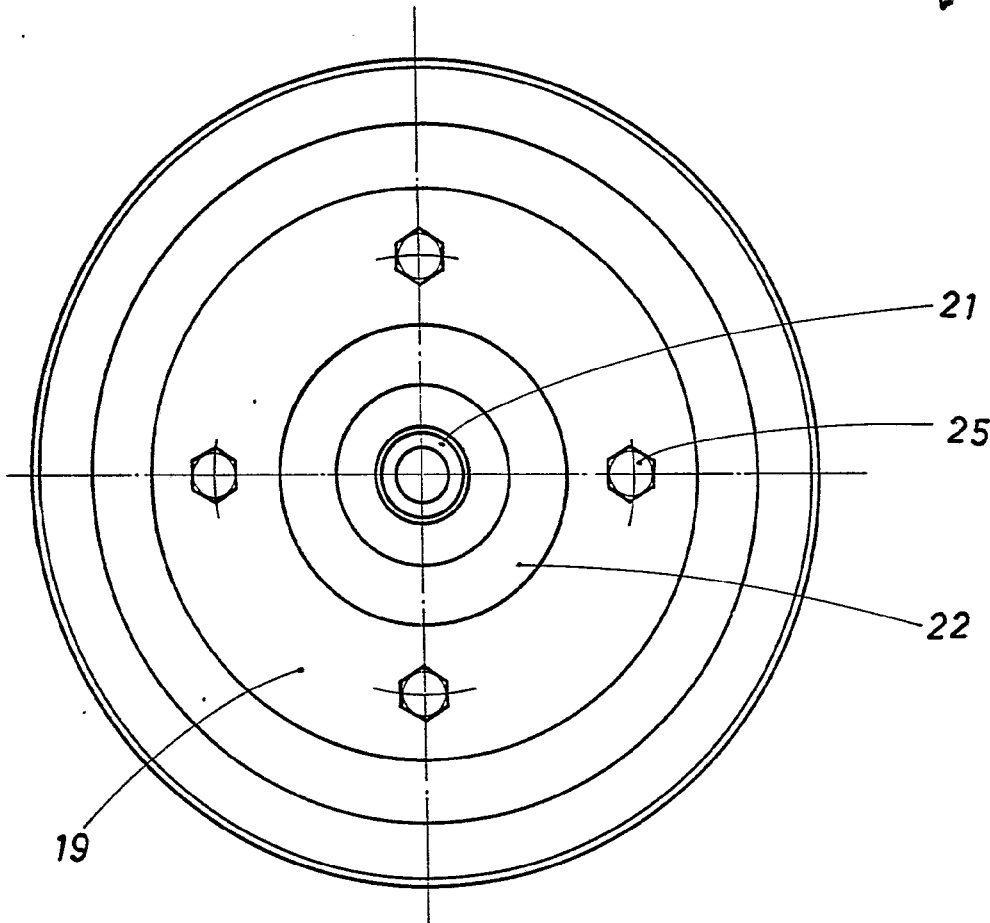
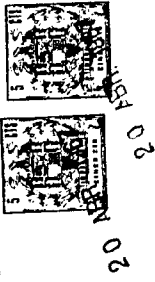


FIG. 4

BARCELONA, 20 ABR 1967.
P. A.
LUIS DURÁN CUEVAS
p. p.

Luis Durán
Fdo.: Luis Durán Benejam

34 0276



34 0276

340276

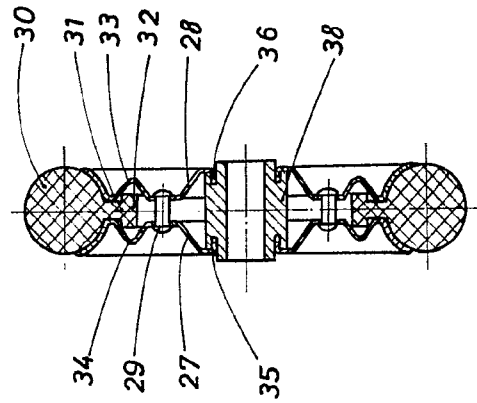


FIG. 5

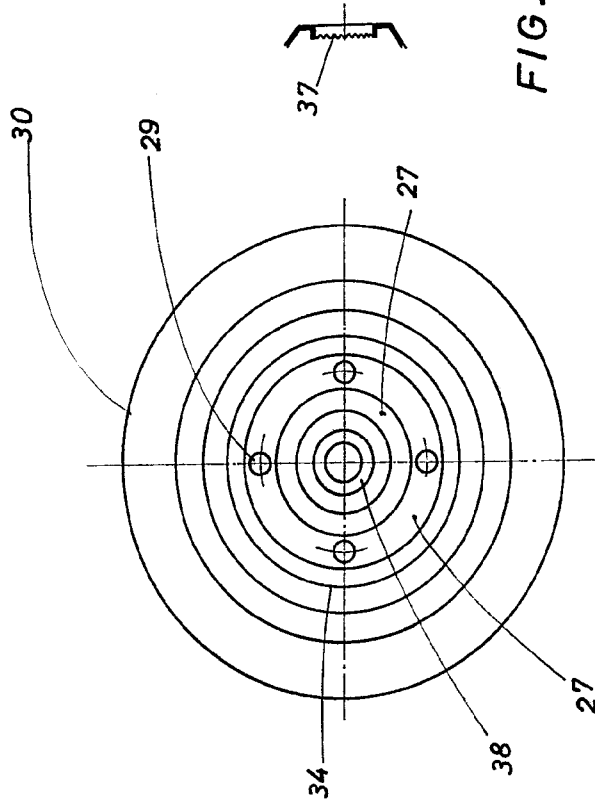


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

BARCELONA, 20 ABR 1967

P. A. LUIS DURÁN CUEVAS
p. p.

Fdo: Luis Durán Banejem

CONSTRUCCIÓN DE APARATOS MECÁNICOS, S

340276

340276

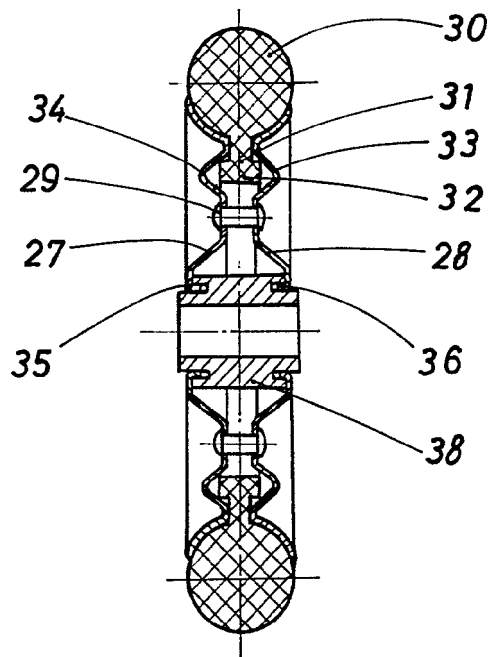


FIG. 5

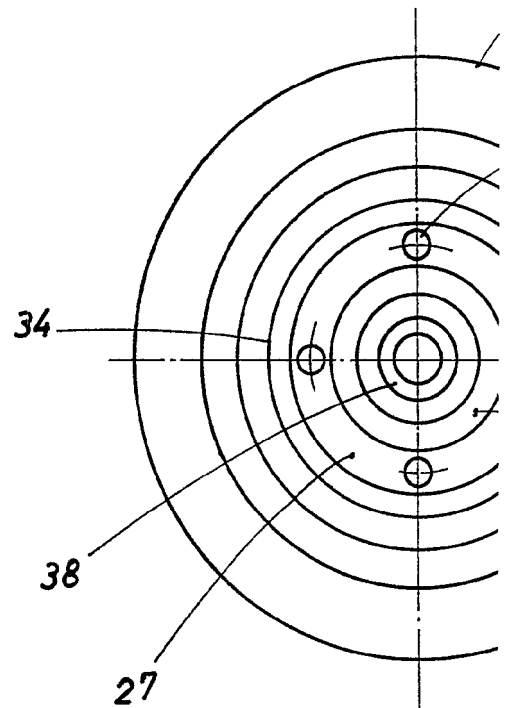


FIG.

ESCALA VARIABLE

34 0276

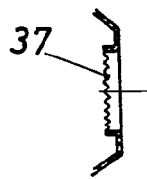
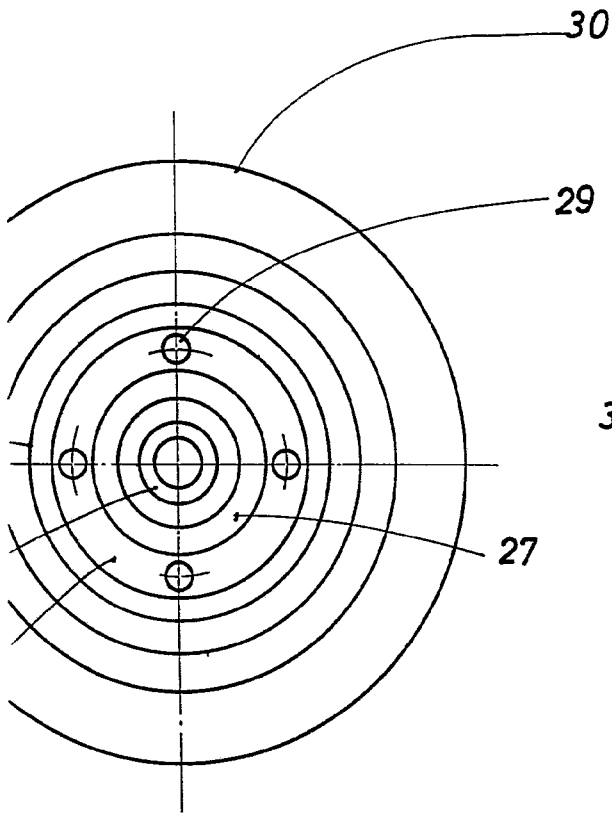


FIG. 7

FIG. 6

BARCELONA, 20 ABR 1967

P. A.

LUIS DURÁN CUEVAS
p. p.

Fdo.: Luis Durán Benejam