

309955



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS GIRATORIAS CON DISPOSITIVO DE FRENO", 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 en la fabricación de ruedas giratorias del tipo que poseen un dispositivo autónomo de freno, aportando notables ventajas sobre los tipos actualmente conocidos.

5.

Como es sabido, la aplicación de ruedas giratorias se ha generalizado de modo notable, dada la utilidad que las mismas representan para posibilitar el desplazamiento suave



y con poco esfuerzo de toda clase de aparatos, utensilios de uso doméstico y otros, siendo importante en algunos tipos de dichas ruedas, que el operador que efectúa el traslado del objeto o aparato en el cual están montadas, pueda

5. actuar frenando las ruedas en una posición que deba ser estable. Ello es especialmente característico de algunas aplicaciones tales como camillas para hospitales, en las cuales deben poderse frenar las ruedas en una posición determinada para que sea estable la situación de la camilla.

10. En algunos tipos de ruedas giratorias conocidos, se origina una notable complicación al pretender constituir un dispositivo autónomo de freno de las ruedas giratorias, proviniendo de la aplicación de métodos convencionales de frenado de piezas en movimiento, los cuales comportan una apreciable complicación constructiva en cuanto a los órganos que requieren para llevar a cabo su función.
- 15.

- Los presentes perfeccionamientos se basan precisamente en constituir una rueda de tipo giratorio, dotada de medios para su frenado autónomo, de manejo muy simple y eficaz en su funcionamiento. Es además característico, que dichos medios adopten una estructura muy simple, por lo que tanto su fabricación como la aplicación a la rueda y su manejo, resultan apreciablemente simplificados.
- 20.

- De un modo esencial, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente estriban en la constitución de un soporte para ruedas giratorias, dotado de una base o plataforma para la fijación al mueble o aparato que deba trasladarse y que está conectada con intermedio de un cojinete de bolas a la horquilla de soporte del eje de la rueda, adoptando preferentemente una posición desplazada del eje del cojinete con respecto al eje de la rueda y poseyendo un sis-
- 25.
- 30.



tema de palanca oscilante giratoria alrededor de un eje montado sobre el soporte excéntrico de la rueda, pudiendo ser accionado de forma manual por un impulso que tiende a acercar dicha pieza basculante con respecto a la rueda, sobre la cual se ejerce una acción de frenado por medio de un puente en "U" de brazos elásticos, que actúan sobre los flancos de la rueda propiamente dicha, ejerciendo sobre la misma una acción de frenado. El desbloqueo de la rueda se consigue por una simple presión inversa sobre el extremo de la palanca oscilante.

- 5.
10. Es esencial en los presentes perfeccionamientos, que los brazos elásticos del puente en "U", destinados a la acción de frenado, posean una estructura convexa hacia el interior, determinando puntos definidos de contacto con la rueda y además cumpliéndose que la resultante de la fuerza de rozamiento que se origina en los puntos de contacto del elemento elástico en "U", pase por el eje de giro de la pieza oscilante o bien corten vectorialmente en la zona comprendida entre dicho eje y el correspondiente a la rueda, permitiendo que la posición de frenado sea estable o incluso que la acción de frenado tienda a ser reforzada por un posible rozamiento entre la rueda y la patilla de freno elástica.
- 15.
- 20.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

25. La figura 1 es una vista en alzado lateral de una rueda giratoria que incorpora las presentes mejoras, representando el dispositivo de freno en posición activa.

- La figura 2, es una vista asimismo en alzado lateral de una rueda que incorpora los presentes perfeccionamientos, con el dispositivo de freno en posición inactiva.
- 30.

Las figuras 3 y 4, corresponden, respectivamente, a

3 09955

- 4 -



una vista en alzado frontal de la propia rueda y a una vista en planta de la misma.

Las figuras 5 y 6, representan secciones por los planos de corte A-B y C-D de la figura 1.

5. Tal como se representa en dichas figuras, los perfeccionamientos, objeto de la presente Patente, comprenden la constitución de un soporte -1-, del tipo de horquilla, de brazos -2- y -3-, figura 3, el cual está destinado a soportar por los extremos de dichos brazos, el eje -4- de una
10. rueda elástica -5-, la cual es de características peculiares en cuanto a su forma, distinguiéndose en las figuras 5 y 6, la existencia de un cubo o parte central -6- de mayor anchura o espesor, la cual enlaza con intermedio de una zona anular -7- de menor anchura, con una zona periférica -8-,
15. que es la que recibe la acción de frenado.

- Es esencial que el soporte -1- de la rueda -5-, posea un dispositivo basculante en forma de palanca -9-, la cual es giratoria alrededor de un eje horizontal -10- montado en el propio soporte -1-, siendo característico que posea
20. una larga zona o brazo -11- que queda rematada por un extremo terminal -12- ligeramente inflexionado en un codo -13-. Dicho elemento basculante actúa en el bloqueo de la rueda mediante un impulso sobre el terminal -12-, que tiende a acercar todo el conjunto de la rueda elástica -5-, en cuyo
25. momento entran en acción las patillas elásticas -14- y -15- de un puente en "U" -16- fijado al elemento basculante, por medio de remaches -17- o por otros medios. Dichas patillas elásticas -14- y -15- son cóncavas hacia el exterior, determinando puntos de contacto localizados con respecto a la zona
30. externa -8- de la rueda.

Para la acción de frenado es importante que el vec-

3 09955

- 5 -



20 FEB

5. tor representativo de la fuerza de rozamiento que se origina en cada punto de contacto de las patillas -14- y -15- con la zona externa de la rueda, pase por la zona comprendida entre el eje -4- de la rueda y el eje -10- de la pieza oscilante, en cuyo caso se tiende a reforzar la acción de bloqueo en el frenado.

10. Como se comprende, la acción de frenado puede ejercerse muy fácilmente con ayuda del pie en acción descendente, mientras que una ligera presión hacia arriba sobre el terminal -12-, es suficiente para desenclavar la pieza basculante -9-, cesando la acción de frenado.

15. Como tope de posición para la pieza basculante -9- cuando cesa la acción de frenado, las aletas laterales -18- y -19- de la pieza basculante, poseen sendas embuticiones -20- y -21-, las cuales al actuar contra los bordes -22- de los brazos de soporte del eje -4-, impiden que la pieza basculante -9- pueda descender provocando el frenado imprevisto de las ruedas. Simultáneamente, dichas embuticiones -20- y -21- actúan como seguro de frenado cuando la pieza basculante -9- se ha introducido en posición activa, es decir se ha impulsado hacia abajo, en cuyo momento las alas -18- y -19- adoptan la posición representada en la figura 6, quedando sobrepuestas las embuticiones -20- y -21- a los brazos de soporte del eje -4-.

25. 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.

30. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas gira-

3 09955



- 6 -

20 FEB

- torias con dispositivo de freno, caracterizados por la disposición en la zona alta de los brazos de soporte del eje de la rueda, de un eje de giro para una palanca basculante, la cual se prolonga en una zona arqueada, dotada de un extremo
5. recto, ligeramente inflexionado, para la acción de bloqueo y desbloqueo, quedando fijado a una zona adyacente a dicho terminal de accionamiento, un puente elástico en "U", cuyos brazos tienen por misión actuar elásticamente contra los flancos de la rueda, produciendo una acción de frenado cuando la
10. palanca oscilante ha recibido un impulso descendente.
- 2.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los brazos del elemento elástico en "U", están arqueados con la concavidad dirigida hacia afuera, determinando puntos de contacto con los flancos de la rueda
15. en posición tal, que la resultante del rozamiento en dichas zonas, corta vectorialmente en la zona comprendida entre el eje de la rueda y el eje de giro de la pieza basculante, reforzando la acción de frenado.
- 3.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de ruedas giratorias con dispositivo de freno, caracterizados por la disposición en sendas alas laterales de la pieza basculante de frenado, de pequeñas embuticiones destinadas a actuar como topes contra los bordes de los brazos de sujeción del eje de la rueda, cuando el freno está en posición inactiva, impidiendo
20. que los brazos elásticos del elemento en "U" de frenado actúen sobre la rueda, mientras que en la posición de frenado, dichas embuticiones coinciden sobre los brazos de soporte del eje de la rueda, reforzando la acción de frenado.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren

30. en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3 99955

- 7 -

20 FEB.



4.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RUEDAS GIRATORIAS CON DISPOSITIVO DE FRENO".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos uni-

5. dos a la misma.

Barcelona, 20 FEB. 1965

P.A. de Construcción de Aparatos Mecánicos, S.A.,



20 FEB. 1965

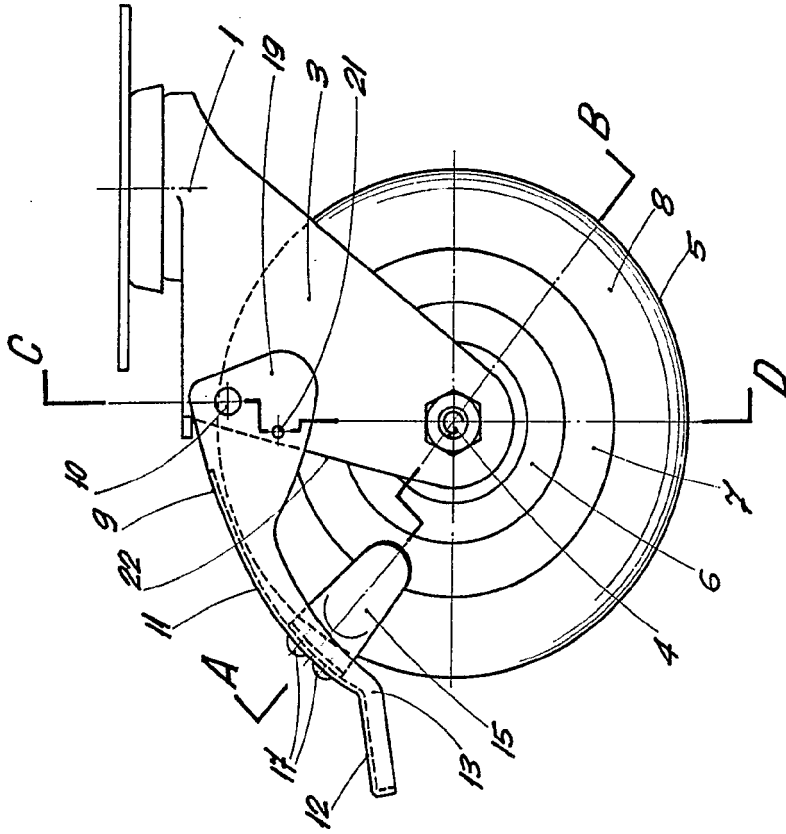


Fig. 1

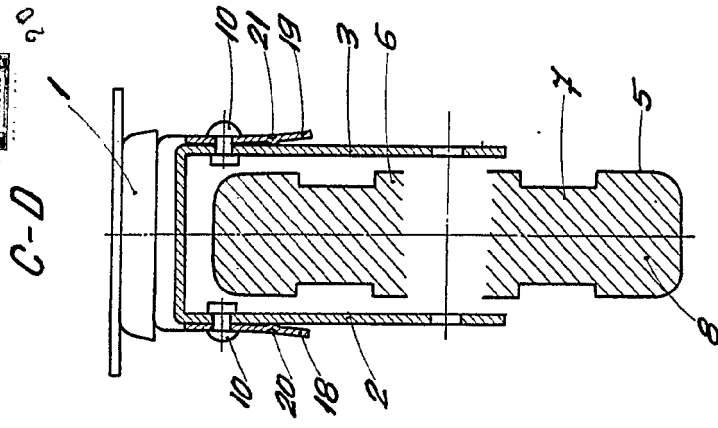


Fig. 6

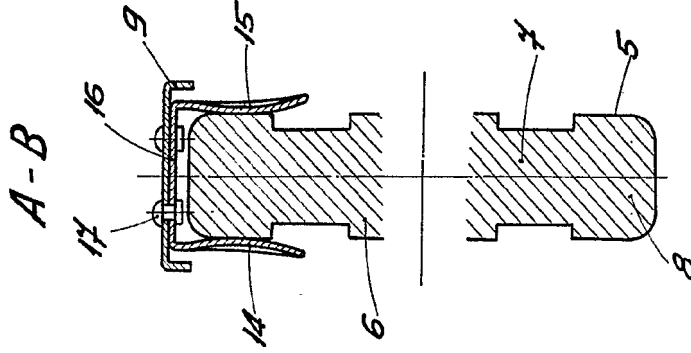


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

BARCELONA, 20 FEB 1965
P. A.

309955

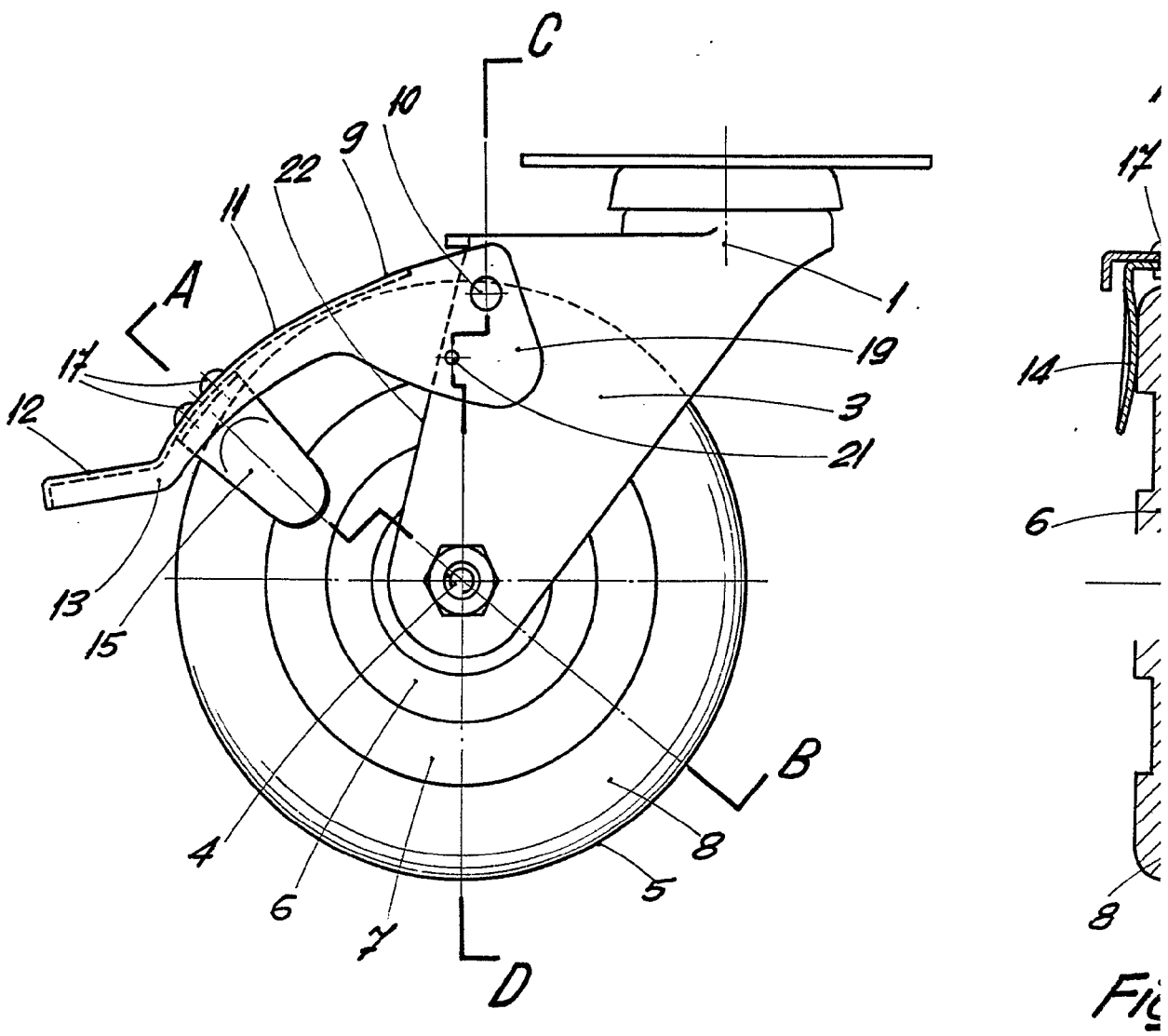


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

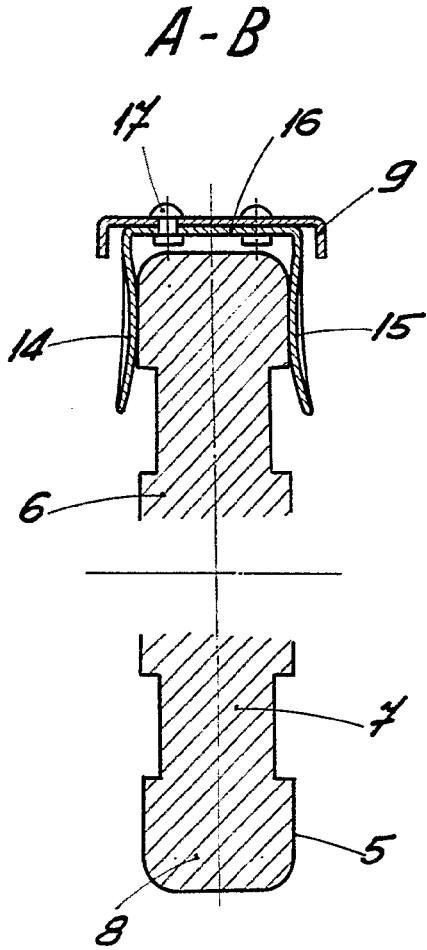


Fig. 5

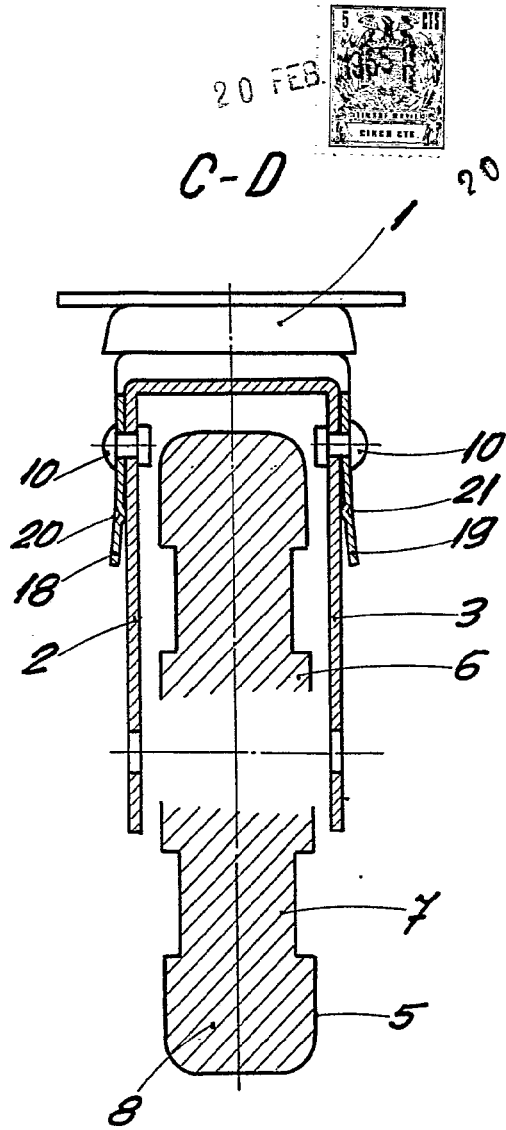


Fig. 6

BARCELONA,
P. A.

20 FEB 1965

309955

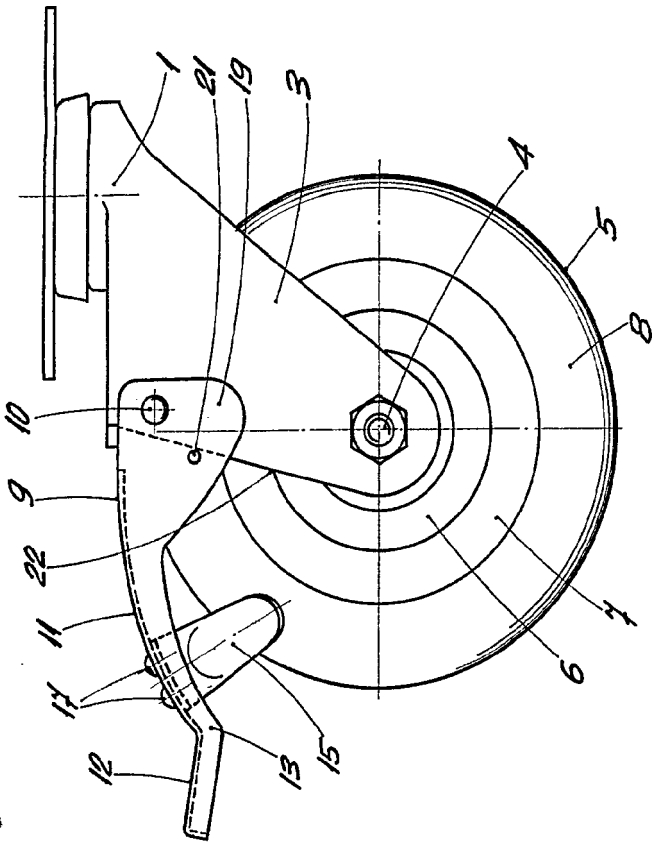


Fig. 2

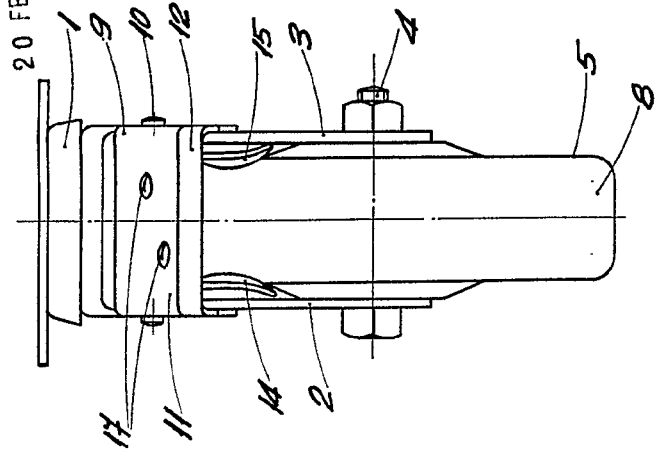


Fig. 3

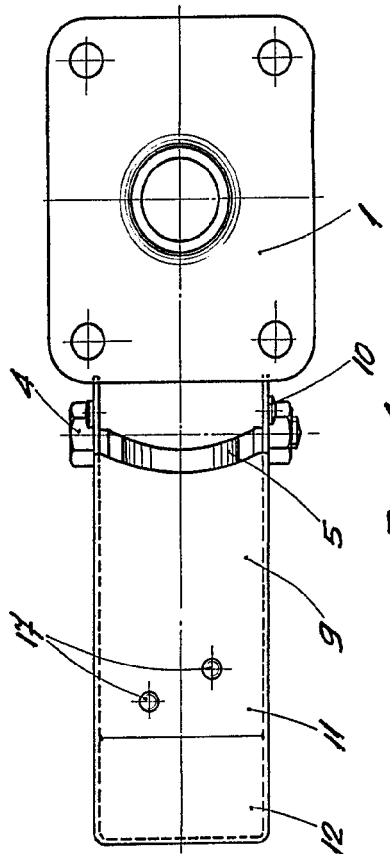


Fig. 4

BARCELONA, 20 FEB 1965
P. A. *[Signature]*

309955

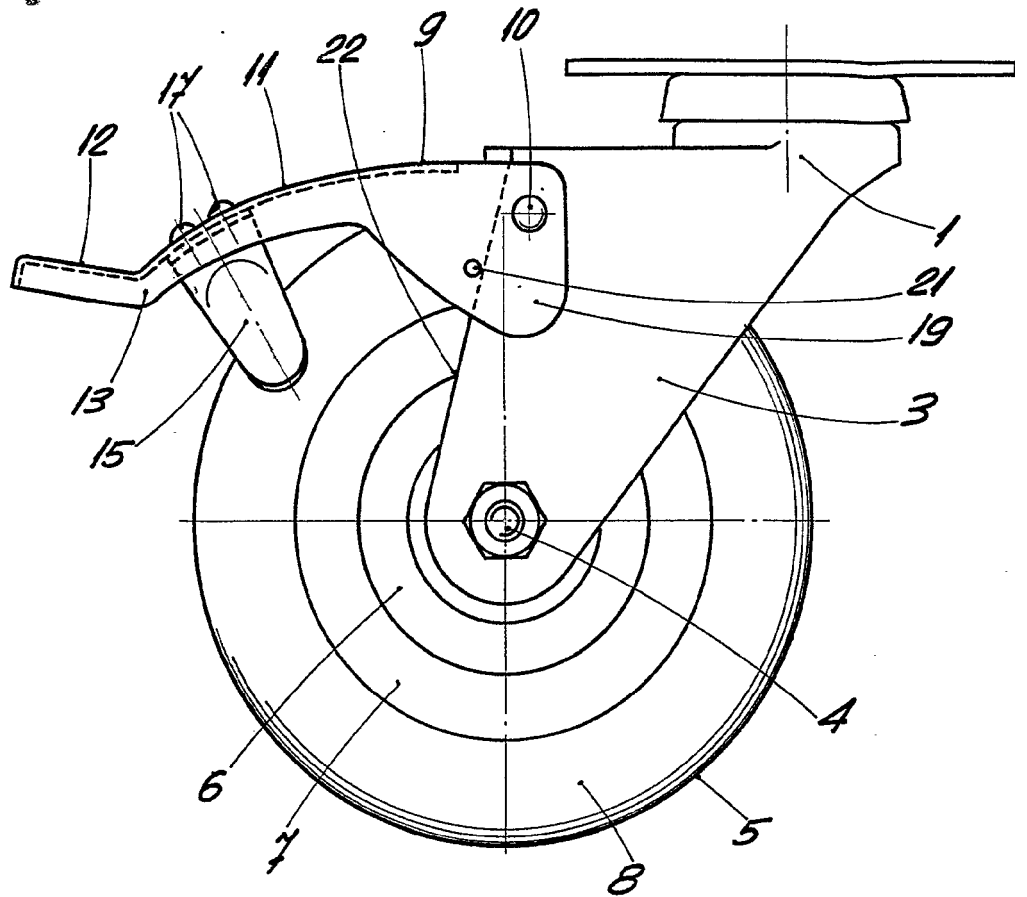


Fig. 2

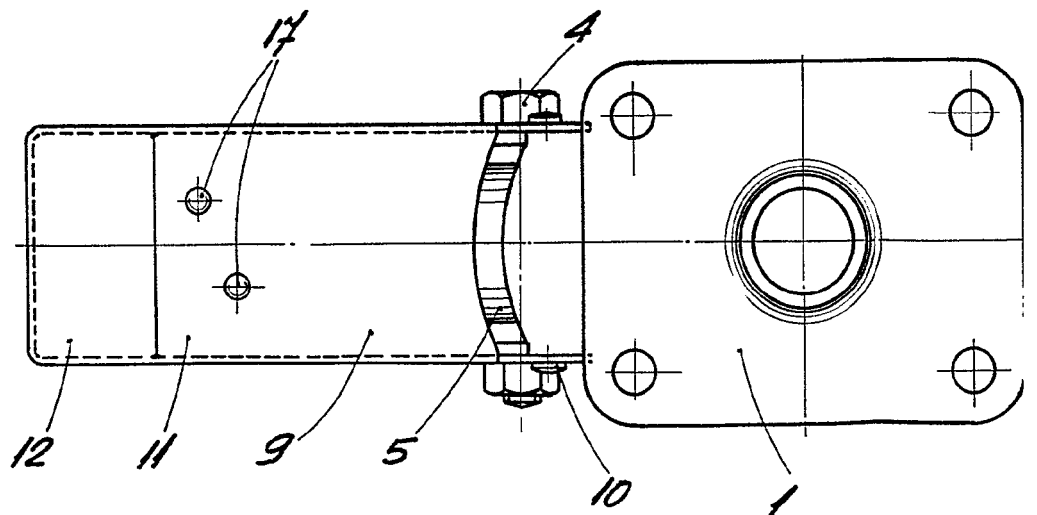


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

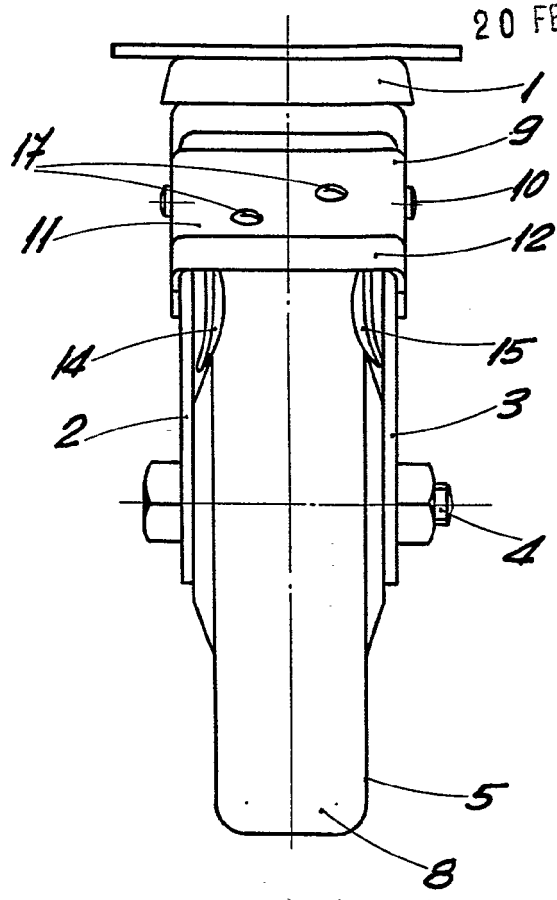
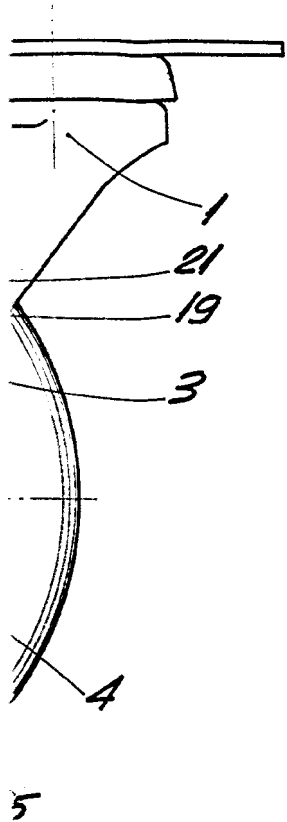
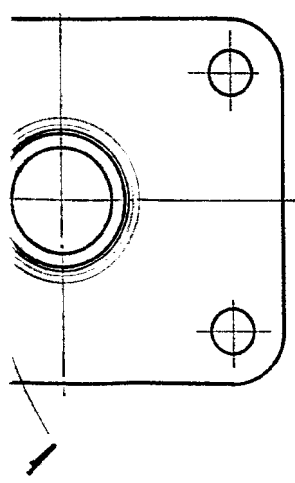


Fig. 3



BARCELONA, 20 FEB 1965
P. A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. R.', written over the typed text.