

193433

193433

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INTRODUCCION

Que se solicita por 10 años en España y sus Colonias

A favor de Mr. André Louis HAVET

De nacionalidad francesa

Domiciliado en Oulmes-les-Thermes (Marruecos)

Por: "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocípedos"

Texto de fusión. Patente francesa 920.193 de 21/12/1945

1er. Certificado de Adición 54.320, 21/12/45

2º Certificado de Adición 43955, 21/1/47

Madrid, 13 de Junio de 1950

193433



MEMORIA DESCRIPTIVA

De la PATENTE DE INTRODUCCION que se solicita por 10 años, en España y sus Colonias, a favor de Mr. André Louis HAVET, de nacionalidad francesa, domiciliado en Oulmes-les-Thermes (Marruecos).

TEXTO DE FUSION

Patente francesa 920.193 de 21 de Diciembre de 1945

1er. Certificado de Adición 54320, 21/12/45

2º Certificado de Adición 43955, 21/1/47

"MECANISMO DE PEDALEO ALTERNATIVO PARA VELOCIPEDOS"

1 La Patente se refiere a la propulsión de bicicletas,
triciclos y similares, y tiene por objeto un mecanismo
de pedaleo alternativo, permitiendo un mejor rendimiento
del ciclista, gracias al hecho de que este efectua su
5 esfuerzo siempre casi perpendicularmente a las bielas de
los pedales durante todo el recorrido de estas.

Segun la Patente, el mecanismo consta de una rueda
dentada y una cadena de mando del piñón de la rueda tra-
sera, y está caracterizada por el hecho de que la rueda
10 dentada es solidaria de una o dos ruedas de trinquete,
dos palancas girando sobre el eje comun de la rueda dentada
y de las ruedas de trinquete, llevando cada una, una

193433



- 2

15

uña de arrastre; las dos palancas estén además, unidas por un dispositivo que no permite mas que movimientos inversos de las dos bielas,

20

Este último dispositivo puede constar de un piñón solidario de cada biela y coaxial al eje pedalier, y un porta-satélites provisto de ejes sobre los cuales pueden girar los piñones satélites; estos últimos están constantemente en unión con los piñones solidarios de las bielas.

25

La cadena de mando del piñón de la rueda trasera puede formar sensiblemente un ocho y ser guiada por una o varias guías o piñones.

El piñón de la rueda trasera puede ser accionado por intermedio de piñones satélites y también por una corona dentada solidaria de un piñón mandado por la cadena.

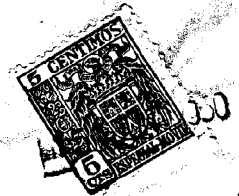
30

Las dos bielas pueden estar provistas cada una de un pedal. Segun un modo de realización particular, las dos bielas pueden deslizarse en guías porta-pedales. Estas guías son guiadas a su vez por un sector circular coaxial a la rueda dentada del pedalier.

35

Este pedalier puede estar montado sobre un soporte desplazable. Como una variante de realización, las dos bielas pueden ser accionadas por dos bielas porta-pedales, las extremidades de las primeras bielas

193433



- 3

pueden deslizarse por acercamiento a las segundas, según la longitud de estas últimas.

40 Las dos bielas porta-pedales, pueden, además, girar sobre un eje comun y el eje de giro de las bielas de mando de la rueda dentada del pedalier puede sufrir desplazamientos por acercamiento al eje comun de bielas porta-pedales, para modificar los puntos de encuentro
45 de las dos categorías de bielas.

La patente va a ser ahora descrita, refiriéndose a modos de realización particulares, dados a título de ejemplo y representados por los dibujos anexos:

Fig. 1, Es una vista, en plano vertical, de una
50 bicicleta provista de un sistema de pedaleo alternativo según la patente que se solicita.

La fig. 2, Es una vista esquemática de la variante de realización.

La fig. 3, Representa los dos pedales y su dispositivo de conexión.
55

La fig. 4, Es una vista esquemática de otra variante de realización.

La fig. 5 Es un corte, siguiendo la línea V-V de la biela 4.

La fig. 6 es una vista esquemática de una bicicleta provista de mecanismo representado en las figs. 4 y 5.
60

La fig. 7, Es una vista esquemática de la manivela

193433



- 4

de mando de cambio de velocidad de la bicicleta, representada en la fig. 6.

65 La fig. 8, Representa, en planta, un detalle del cambio de velocidades.

La fig. 9, es un corte siguiendo la línea IX-IX de la fig. 6.

70 La bicicleta representada en la fig. 1 lleva una rueda dentada 1, accionando a una cadena de rodillos 2, que arrastra el piñón 3, de la rueda trasera 4.

A cada lado de la rueda dentada 1, está fijada una rueda de trinquete 5.

75 Sobre el eje comun de la rueda dentada 1, y de las ruedas de trinquete 5, giran las bielas 6 y 7, provistas cada una de un pedal 8, o 9.

Cada biela 6 o 7 lleva una uña 10, o 11, que arrastra la rueda trinquete correspondiente 5.

80 El ciclista se apoya alternativamente sobre cada uno de los pedales 8, o 9, estos pedales están así ~~unidos~~ unidos de un movimiento alternativo de alto en bajo y de bajo en alto.

85 Un dispositivo auxiliar que describiremos después está previsto en el pedaliar, para determinar automáticamente la subida de un pedal cuando el otro descien- de.

Además, para permitir a la rueda 4 girar en un sen-

193433



- 5

90 tido tal, que la bicicleta avance, otro dispositivo auxiliar que será descrito más tarde, está combinado con el piñón 3

95 Se ve con ello que el ciclista sentado sobre su asiento 12, ejerce siempre su esfuerzo sensiblemente perpendicular a las bielas 6 o 7. El ángulo máximo formado por las dos bielas 6 y 7 está prácticamente limitado a 90°.

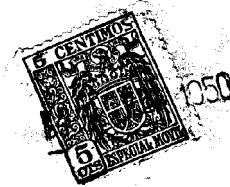
La fig. 2, representa una variante de realización del mecanismo descrito para la fig. 1.

100 Siguiendo esta variante, la rueda dentada 1 arrastrando la cadena 2, lleva las ruedas de trinquete 5 que estén accionadas por las uñas 10 y 11 mandadas por las bielas 13 y 14, pivoteando alrededor de un eje común 15 y deslizándose sobre guías 16 y 17. Contrariamente al modo de realización de la fig. 1, las bielas 13 y 14 no llevan directamente los pedales 18 y 19. Estos últimos están llevados por las guías 16 y 17, siendo 105 guiadas estas mismas por un sector circular 20.

110 El pedalier 21 está montado sobre un soporte 22, que puede oscilar alrededor de un eje 23; y la oscilación está mandada por órganos cualesquiera actuando sobre una biela 24 solidaria del pedalier 21.

Cuando el pedalier 21 oscila alrededor del eje 23, el brazo de palanca utilizado por el pedalier, es decir,

193433



- 6

115 la distancia entre uno de los pedales y el eje 15 se encuentra modificada. Por otra parte el ángulo entre las bielas 13 y 14 está reducido o aumentado, y resulta por consecuencia un efecto de cambio de velocidad para el ciclista.

120 Un rodillo guía o un piñón tensor 25, mantiene la tensión de la cadena, cualquiera que sea la posición del pedalier 21. Esta cadena 2, puede formar un ocho, como se representa en la fig. 2, de manera que arrastre el piñón 3 en el sentido normal de rotación de la rueda trasera.

125 La fig. 3 representa el pedalier con mas detalles y se puede ver en particular un dispositivo diferencial que determina la subida de un pedal cuando el otro desciende. Este dispositivo consta de un piñón cónico 26, solidario de la biela 14, y un piñón cónico 27 solidario del eje 28 de la biela 13. Un porta-satélite 29, 130 provisto de piñones satélites 30, constantemente en contacto con los piñones cónicos 26 y 27. Resulta de esta disposición, que cuando una de las bielas 13 o 14 giran en un sentido, los piñones satélites 30 obligan a la otra biela a girar en sentido contrario.

135 Las fig. 4 a 9, se refieren a un último modo de realización. En este, la rueda dentada 1, que arrastra la cadena 2, mandando al piñón 3, está accionada por

193433



- 7

140 dos bielas 31 y 32, que giran alrededor de un eje 33. Cada biela lleva una o varias uñas 34 o 35, accionando una rueda de trinquete 36, solidaria de la rueda dentada 1. Cada biela 31 o 32 lleva un tetón 37 o 38 deslizante en la ranura de la biela 39 o 40, que llevan los pedales 8 o 9.

145 Las bielas 39 o 40, oscilan alrededor de un eje 41 y 42.

El ciclista que se apoya sobre los pedales 8 o 9 acciona la bicicleta por intermedio de las bielas 31 y 32, las uñas 34 y 35 y de la rueda de trinquete 36.

150 Un dispositivo análogo al que ha sido representado en la fig. 3, determina la subida de un pedal cuando el otro desciende. Este dispositivo consta de dos piñones 43 y 44 que engranan con los piñones satélites 45 girando sobre un eje 46.

155 El eje 46 está montado en un carter 47 solidario de una biela 48 que puede estar mandada desde el cuadro de la bicicleta.

160 Cuando la palanca 48 es accionada, el carter 47 gira alrededor del eje 42 y los tetones 37 y 38 se deslizan en las ranuras correspondientes de las bielas 39 y 40, que llevan los pedales 8 y 9. Estas bielas 39 y 40, conservan su misma posición de rotación y su mismo desplazamiento; se ha producido un cambio de longitud del brazo

193433



- 8

165 de palanca al punto de aplicación del esfuerzo sobre los tetones 37 y 38. Además se han producido modificaciones del ángulo de trabajo de las uñas 34 y 35 y por consecuencia una modificación del número de vueltas por minuto de la rueda trasera; obteniéndose así un cambio de velocidad de la bicicleta.

170 Una guía o piñón tensor 49 puede estar prevista para mantener la tensión de la cadena 2. La palanca 48 puede estar accionada por un juego de bielillas 50-51 y una palanca acodada 52 a partir del cuadro 53 de la bicicleta, el ciclista tirando o empujando la palanca 51 puede mandar el cambio de velocidad. Para facilitar esta operación el cuadro 53 lleva una ranura 54 atravesada por un alargamiento fileteado 55, de la biela 51.

175 Este alargamiento 55 está provisto de un puño 56 que cuando gira sobre la parte fileteada 55, fija la posición en la ranura 54.

180 Para cambiar la velocidad, el ciclista atornilla o desarornilla el puño 56, avanzando o retrocediendo este puño. en su giro.

185 En fin para permitir al piñón 3 arrastrar directamente la rueda trasera en su sentido de rotación normal, está provisto de un dispositivo representado en la fig. 9. El piñón 3, es arrastrado por intermedio de piñones satélites 57, llevados por dos ejes 58 fijados sobre

193433



- 9

190 un plato fijo 59. Una corona dentada 60 solidaria de un piñón 61 arrastrado por la cadena 2, está en toma constante con los piñones satélites 57. Resulta entonces que el piñón 61 arrastrado por la cadena gira en un sentido, el piñón 3, solitario del buje de la rueda trasera gira en sentido contrario.

195 Se hace constar que esta patente y sus modos de realización descritos, no lo son en modo limitativo, y pueden sufrir modificaciones de detalle que no alteren su principio fundacional, reivindicándose con arreglo a las siguientes notas.

NOTAS

200 1ª.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocípedos", que consta de una rueda dentada y de una cadena que manda el piñón de la rueda trasera, caracterizado esencialmente por el hecho de que la rueda dentada es solidaria de una o dos ruedas de trinquete, dos bielas girando sobre el eje común de la rueda dentada y dos ruedas de trinquete, llegando cada una una uña de arrastre de cada una de las ruedas de trinquete, las dos bielas están una y otra unidas por un dispositivo que no permite más que movimientos inversos de las dos bielas.

210 2ª.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocípedos" según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente

193433



- 10

215 por el hecho de que el dispositivo, que no permite mas que movimientos inversos de las dos bielas, consta de un piñón solidario de cada biela y coaxial al eje de bielas, y un porta-setélite provisto de ejes sobre el cual pueden girar piñones satélites, estando en contacto con los piñones solidarios de las bielas.

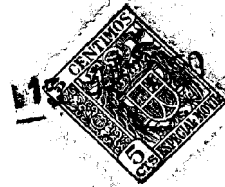
220 3^a.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la cadena de mando del piñón de la rueda trasera forma sensiblemente un ocho y está guiado por uno o varios rodillos o piñones.

225 4^a.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el piñón de la rueda trasera está accionado por intermedio de piñones satélites ellos mismos accionados por una corona dentada solidaria de un piñón mandado por la cadena.

230 5^a.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que las dos bielas están provistas cada una de un pedal.

235 6^a.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que las bielas deslizan en guias portapedales, estando éstas mismas guiadas por

193433



- 11

un sector circular coaxial a la rueda dentada del pedalier.

240

7º.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun las reivindicaciones 1 y 6, caracterizado esencialmente porque el pedalier está montado sobre un soporte desplazable.

245

8º.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun la reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque las dos bielas están accionadas por dos palancas porta-pedales, las extremidades de las primeras bielas pueden deslizar por acercamiento de las segundas a lo largo de ellas.

250

9º.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos", segun las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado esencialmente porque las dos bielas porta-pedales giran sobre un eje comun y que el eje de giro de las bielas de mando de la rueda dentada del pedalier puede sufrir desplazamientos por acercamiento al eje comun de las bielas porta-pedales, para modificar los puntos de encuentro de las dos categorias de bielas.

255

10º.- "Mecanismo de pedaleo alternativo para velocipedos".

Tal y

193433

- 12

como se describe en la presente Memoria, reivindica en las anteriores notas y representa en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y tres hojas de dibujos.

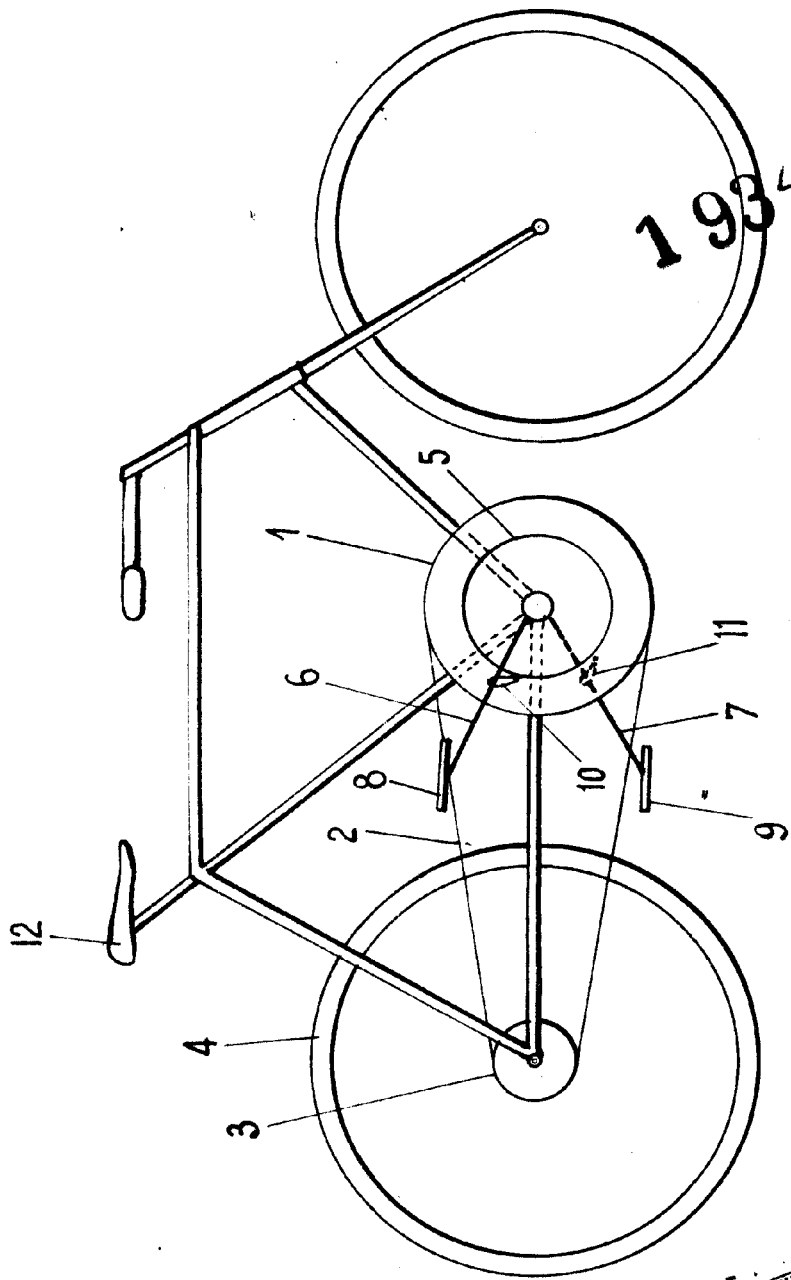
Madrid, 13 de Junio de 1950



LACRUZ
P.P.

[Handwritten signature]

193433



193433

Fig. 1

LACRUZ
P. P.



Fig. 2

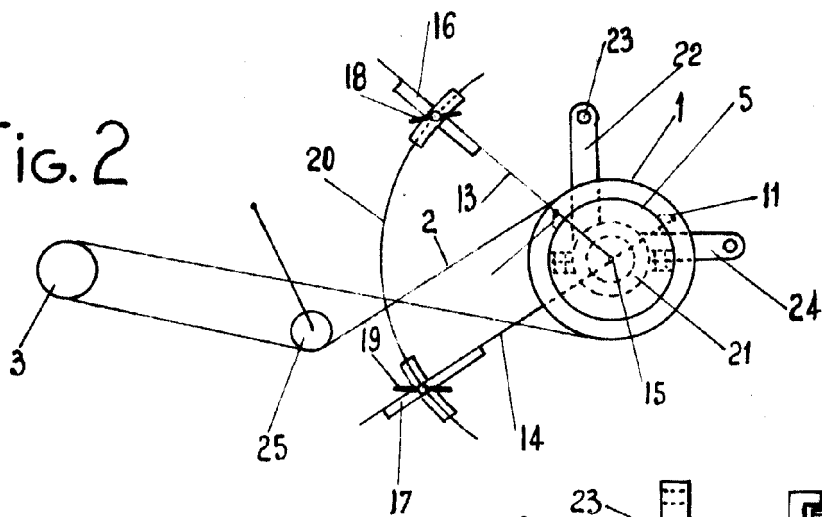


Fig. 3

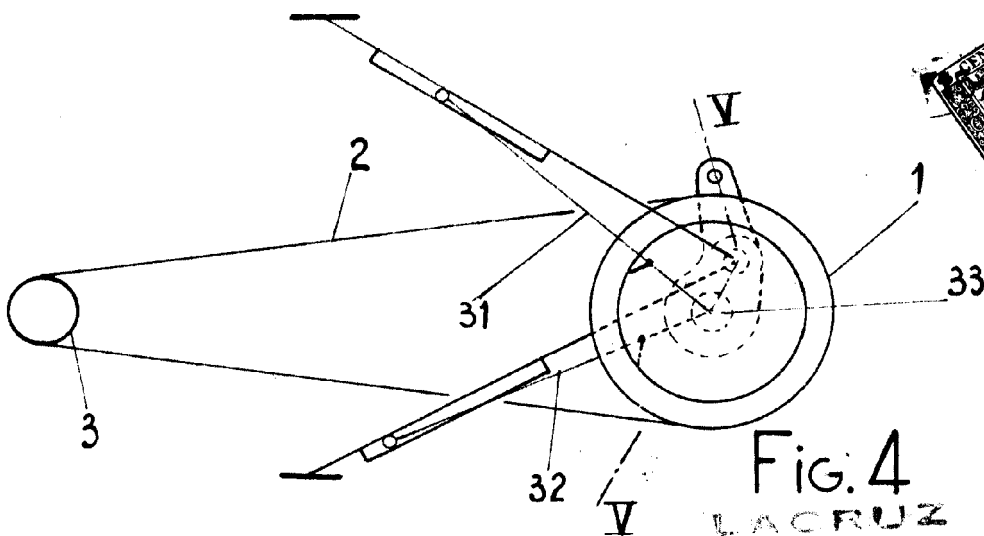
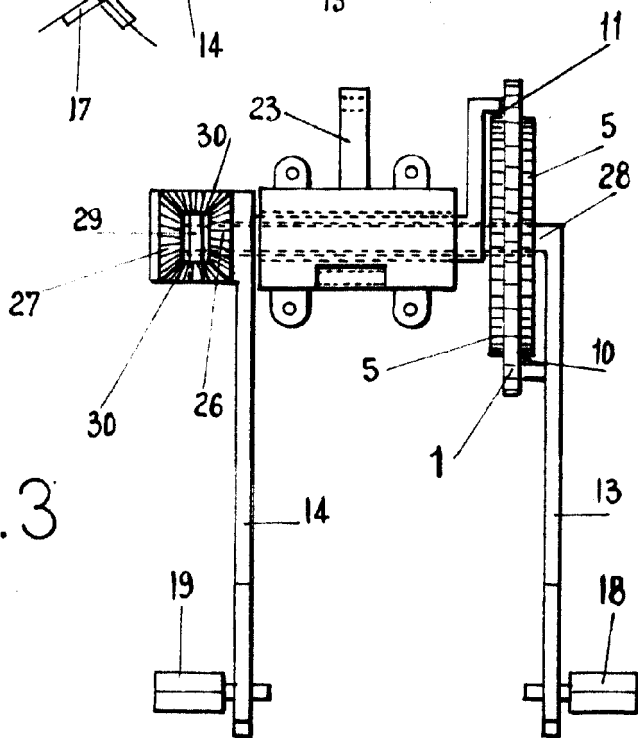


Fig. 4

LACRUZ
P.F.

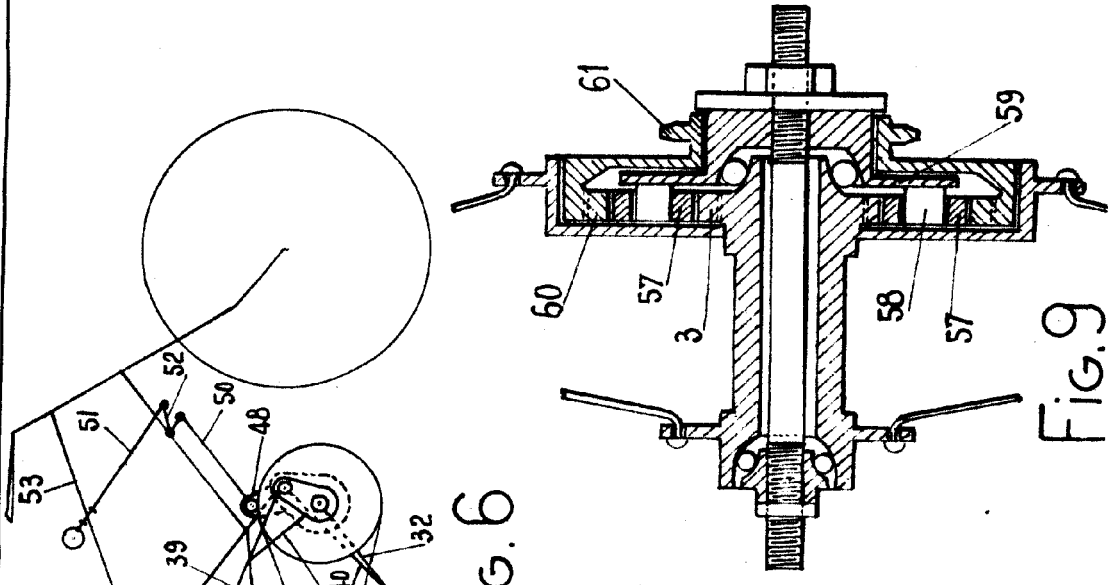


FIG. 5

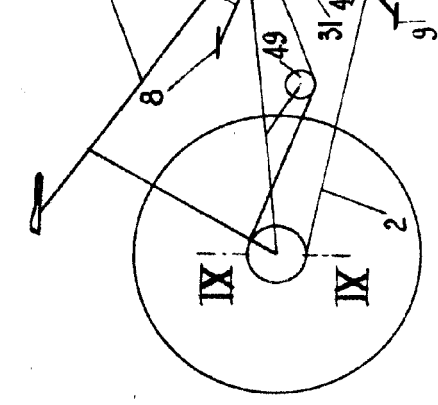


FIG. 6

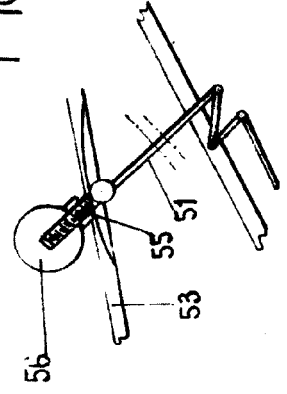


FIG. 7

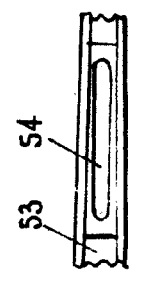


FIG. 8

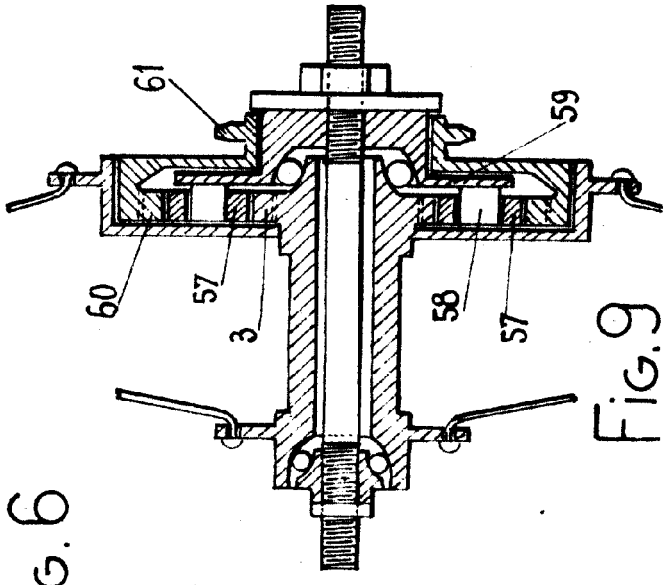


FIG. 9

LACRUM

