

324886



324886

CERTIFICADO DE ADICION

a favor de

D. JOSE BARBERA VIZCARRO, de nacionalidad española, domiciliado en Mártires de la Ciudad, 19, ROQUETAS (Tarragona)

por:

Mejoras en el objeto de la Patente nº 313.723 expedida el 7 de Junio de 1.965, por "Sistema de ejes de ruedas desplazables para vagones y coches de ferrocarril".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La patente principal se refiere a un sistema de ejes de ruedas desplazables para vagones y coches de ferrocarril que permite adaptar la separación de las ruedas a distintos anchos de vía, sin necesidad de desmontar los ejes ni levantar los vehículos y en forma semiautomática, rápida y se-



324886

gura, aportando una eficaz solución al problema que representa la intercomunicación de líneas férreas de distinto ancho de vías.

5 En esencia, este sistema de la patente principal consiste en disponer las ruedas desplazables sobre el eje, montando en unas entallas del cubo de las ruedas unas cuñas dentadas fijas, cuyos dientes no sobresalen de la superficie interior del cubo, y en correspondencia con estas cuñas del cubo, disponer otras cuñas
10 móviles, también dentadas, alojadas libremente en entallas longitudinales del eje, de manera que pueden hacerse sobresalir del mismo hasta engranar con las cuñas de las ruedas inmovilizando a éstas sobre el eje, o bien separarse de las cuñas fijas y dejar así libre a las ruedas
15 para que puedan desplazarse a lo largo del eje hasta adaptar su separación al ancho de vía.

El movimiento de dichas cuñas móviles del eje se gobierna por medio de un núcleo deslizable en el interior del eje, formado por una serie de conos que se aplican
20 contra unos escalones oblicuos del borde interno de las cuñas móviles, cuyo núcleo se acciona por medio de un husillo que está provisto de los correspondientes medios para su maniobra y para su inmovilización en la posición de enclavamiento de las ruedas a fin de imposibilitar el
25 desplazamiento fortuito de estas.

El presente certificado de adición, tiene por objeto unas mejoras introducidas en dicho sistema descrito en la patente principal, y más concretamente se refiere a unas mejoras en el dispositivo de accionamiento y de
30 bloqueo del husillo que acciona las cuñas móviles del eje



324886

y cuya finalidad es la de obtener una seguridad aún más absoluta en dicho bloqueo del husillo, de tal manera que prácticamente queda totalmente imposibilitado el accionamiento de dicho husillo a toda persona que no disponga de una llave o herramienta especial, con lo que se previene incluso la posibilidad de actos de sabotaje.

Seguidamente se describen con mayor detalle las mejoras que motivan este certificado de adición, haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se representa un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En dichos planos:

La figura 1 corresponde al conjunto general del extremo del eje con la rueda y su mecanismo completo.

La figura 1-A representa la cabeza del husillo con su disposición del trabado de seguridad que garantiza la inmovilidad de las ruedas al estar situadas al ancho de vía por el cual circulan.

La figura 1-B representa una vista de frente de la figura 1-A en cuya cabeza se monta la llave especial.

La figura 2 constituye el alzado de una corona dentada en su parte interior, que por medio de dos gatillos-palanca, con sus puntos dentados, alojados en la cabeza del husillo, inmoviliza ésta con seguridad.

La figura 3 indica una sección por el plano III-III de la figura 1.

La figura 4 ilustra en alzado frontal la llave herramienta del dispositivo de accionamiento del husillo.

La figura 5 muestra dicha llave en alzado posterior.

La figura 6 corresponde a un alzado lateral que re-

324886

23 MAR 1966



presenta la citada llave herramienta aplicada a la cabeza del husillo.

5 Las piezas o elementos iguales o equivalentes a los descritos en la patente principal se indican con los mismos números de referencia.

10 Las ruedas -2- están montadas desplazables sobre la parte extrema -1- del eje, el cual está partido para facilitar el montaje, siendo el cubo -3- de estas ruedas, poseedor de unas entalladuras internas en las que se encuentran alojadas y sujetas por mediación de tornillos sendas cuñas -5- poseedoras de un dentado de ranuras circulares onduladas -6-, cuyos dientes no sobresalen de la cara interna de dicho cubo -3- y con los que se corresponde el dentado -9- de las cuñas -8- que, alojadas libremente en
15 respectivas entallas practicadas en el eje -1-, ostentan en su cara interna una serie de escalones obliquos -10- a los que se aplican los conos -11- del núcleo desplazable pero no giratorio -12-.

20 Según las presentes mejoras, este núcleo tiene una sección cilíndrica -13a- provista de una corredera -14a- que se combina con un pasador -16a- solidario de un taco hembra -15a- a través del que va guiada la sección cilíndrica -13a-, cuyo taco hembra queda retenido entre encajes formados por rebajos coincidentes de una platina -54- de
25 la parte extrema del eje -1- y una platina -55- de la parte central del eje -1'- la cual se une a la parte -1- con ayuda de tornillos -56- con tuerca colocados en las citadas platinas. Sobre éstas va ensartada una coraza circular -19- que forma caja de engrase, deslizándose sobre el
30 cubo -3- con interposición de un anillo de goma -21-, y que

324886

23



va montada sobre las platinas de los ejes por medio de cuatro orejas -57- que forman brida circulante presionada por medio de tornillos -58-.

5 La zona extrema -22- del eje -1- o mangueta lleva aplicadas sobre el encaje -23- las mitades -24- de una brida partida a la que con ayuda de los tornillos -25- se sujeta la tapa -26-, que forma caja de engrase análoga a la -19- y superpuesta al cubo -3- con interposición de la junta de goma -27- similar a la -21-. Sobre la
10 aludida mangueta van montados, dos cojinetes -71- de rótula a rodillos de rodamiento del bastidor del vagón, alojados en la oportuna caja -72-.

La parte extrema del eje -1- lleva aplicada a su extremidad una platina encajada al mismo -73-, unida mediante tornillos -74- que sujetan además una plancha circular -77- que rozando sobre un fieltro fijo, encajado en la caja de engrase, garantiza que no salga la grasa que lubrica los cojinetes, siendo dicha platina portadora de una corona -75- provista de dientes inclinados
15 -76- a los cuales ajustan los gatillos -81-. A través del agujero central del eje pasa el husillo -30- cuyo tramo roscado -31- penetra en el núcleo -12-. Este husillo tiene una cabeza cilíndrica -78- que sobresale de la caja de rodamientos -72- y es poseedora de dos entallas diametralmente opuestas -79- en las que alrededor de los pasadores -80- oscilan sendos brazos -81- dotados en su extremo opuesto al de oscilación de dos dientes -82- que prenden en los dientes -76- de la corona -75- y se mantienen prendidos a éstos gracias a dos pistones -83- que actúan sobre los brazos -81- y se alojan en orificios -84-
20
25
30



5 practica- dos en la cabeza del husillo, cuyos pistones se combinan con sendos muelles -85- y son empujados contra los aludidos brazos por una placa -86- deslizante en un orificio ciego -87- de la citada cabeza y solidaria de un taco cilíndrico -88- montado en una cavidad -89- de la cabeza del husillo y provisto de una sección de mayor diámetro que actúa de tope -90- sobre el que actúa un muelle -91-, aplicándolo contra un tope roscado anular -92- que es común con la cabeza del husillo, obrando de guía de dicho taco cilíndrico. Como se comprende, al estar prendidos los dientes -82- de los brazos -81- en los dientes -76- de la corona -75- fijada a la mangueta, la cabeza -78- del husillo -30- está clavada en tal corona, y por lo tanto el husillo se halla inmovilizado.

15 Para accionar el husillo se utiliza una llave herramienta especial, sin la cual no es posible dicho accionamiento, evitándose con ello la práctica de actos de sabotaje. Esta llave herramienta comporta (Figs. 4, 5 y 6) un cuerpo hueco con un medio travesaño roscado -93- que es aplicable sobre la cabeza del husillo y es portadora de dos mangos largos de maniobra -94- cuyo cuerpo central tiene en su borde interno dos chavetas fijas diametralmente opuestas -95- que encajan en sendas entallas -96- previstas en la cabeza del husillo. El medio travesaño roscado -93- lleva montado un tornillo -97- pasante, cuyo extremo incide en la extremidad -98- del émbolo -88- de manera que maniobrando dicho tornillo se obtiene el desplazamiento de tal émbolo. La placa -86- solidaria de dicho émbolo tiene un orificio -99- que al tener efecto el desplazamiento hacia el interior llega a quedar alineado con

20

25

30

324886

23 MA



los orificios -84-, con lo que los pistones -83-, al poder alojarse por su extremidad interna en dicho orificio -99-, dejan de quedar retenidos por la placa -86- contra los brazos -81-, los cuales tienen sendas cavidades -100- con las que coinciden unos taquitos -101- montados en la llave, guiados en alojamientos -102- formados en el interior de la misma y combinados con muelles -103-. Sobre estos pistones actúan respectivas excéntricas -104- dotadas de empuñaduras -105- de maniobra, cuyos pistones al ser accionados por tales excéntricas hacen oscilar los brazos -81- venciendo la tensión de los muelles -85- de los pistones -83- y separan estos brazos -81- de la corona dentada interior -75- desenclavando los respectivos dientes, con lo que el husillo -30- resulta desbloqueado, tras lo que haciendo girar toda la llave mediante presión en los mangos largos de la misma, determinan el giro del husillo, con lo que de la manera descrita en la patente principal se provoca el movimiento de las cuñas -8- para, en combinación con los elementos descritos, solidarizar las ruedas -2- con el eje, o liberarlas en orden a su deslizamiento a lo largo de tal eje y a su adaptación a las vías, pasando de una vía de ancho mayor a una vía de ancho menor y viceversa sin necesidad de desmontar ejes ni levantar vehículos y de modo semiautomático.

Convenientemente descritas las presentes mejoras, debe hacerse constar que serán independientes del objeto de la invención, los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica y, en general, cuanto no altere la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

324886²³ MA



N O T A
=====

Se reivindica como objeto de este Certificado de Adición:

5 1.- Mejoras en el objeto de la patente nº 313.723
expedida el 7 de Junio de 1.965 por "Sistema de ejes
de ruedas desplazables para vagones y coches de ferro-
carril", caracterizadas por el hecho de constituir los
medios de seguridad para la inmovilización del husillo
10 a base de una cabeza formada en el mismo, portadora de
dos pistones transversales dispuestos en un orificio
diametral y tensados por sendos muelles, cuyos pistones
llevan interpuesta una placa perpendicular a ellos que,
solidaria de un émbolo tensado por un muelle y termina-
15 do en un taco sobresaliente por el extremo de dicha ca-
beza, mantiene separados a los pistones y los hace so-
bresalir lateralmente de la cabeza, aplicándolos contra
respectivos brazos diametralmente opuestos de la cabeza,
los cuales oscilan por uno de sus extremos, en tanto que
20 en el otro tienen dos dientes que merced a la presión
de los pistones prenden en los dientes de una corona
solidaria de la mangueta del eje y a través de la cual
pasa el husillo.

25 2.- Mejoras en el objeto de la patente principal,
según la reivindicación anterior, caracterizadas por el
hecho de disponer una llave herramienta que comporta un
anillo hueco aplicable a la cabeza del husillo y dotada
de dos mangos largos radiales de maniobra, así como de
un tornillo axial que incide en el extremo sobresalien-
30 te del taco central, de manera que puede provocar el

324886

23



desplazamiento de éste hacia el interior de la cabeza hasta que un orificio de la placa solidaria del tal taco quede alineado con el orificio en que se encuentran los pistones, de suerte que estos dejan de quedar retenidos
5 contra los brazos endentados con la corona cuyos brazos pueden oscilar para desengranarlos de la corona, desbloqueando así el husillo, gracias a sendas cavidades externas de tales brazos, en las que encajan respectivos pistones guiados en alojamientos previstos en el anillo hueco
10 central de la llave y accionados mediante excéntricas manuales dispuestas en dicho cuerpo central, el cual tiene unos dientes que encajan en muescas frontales de la cabeza del husillo para provocar el giro del mismo.

3.- Mejoras, en el objeto de la patente principal
15 según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el eje de las ruedas se divide en tres piezas desmontables, uniéndose las piezas extremas a la pieza central con ayuda de platinas previstas en las tres piezas.

4.- Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas por el hecho de que el núcleo de conos desplazable en el interior del eje tiene en su extremo interior una sección cilíndrica guiada en un taco hembra y poseedor de una corredera combinada con un pasador transversal en dicho taco, que se halla
20 retenido en un encaje formado por rebajos coincidentes de las platinas de la pieza central y de la pieza extrema del eje sobre la que va montada la rueda correspondiente.

5.- Mejoras en el objeto de la patente nº 313.723, expedida el 7 de Junio de 1.965, por "Sistema de ejes de ruedas desplazables para vagones y coches de ferrocarril"
25 30

324886²³



Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sólo cara.

BARCELONA,

23 MAR. 1966

F. A.



324886

FIG. 1.

324886

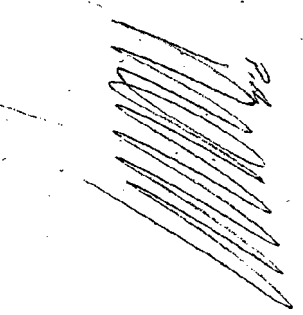
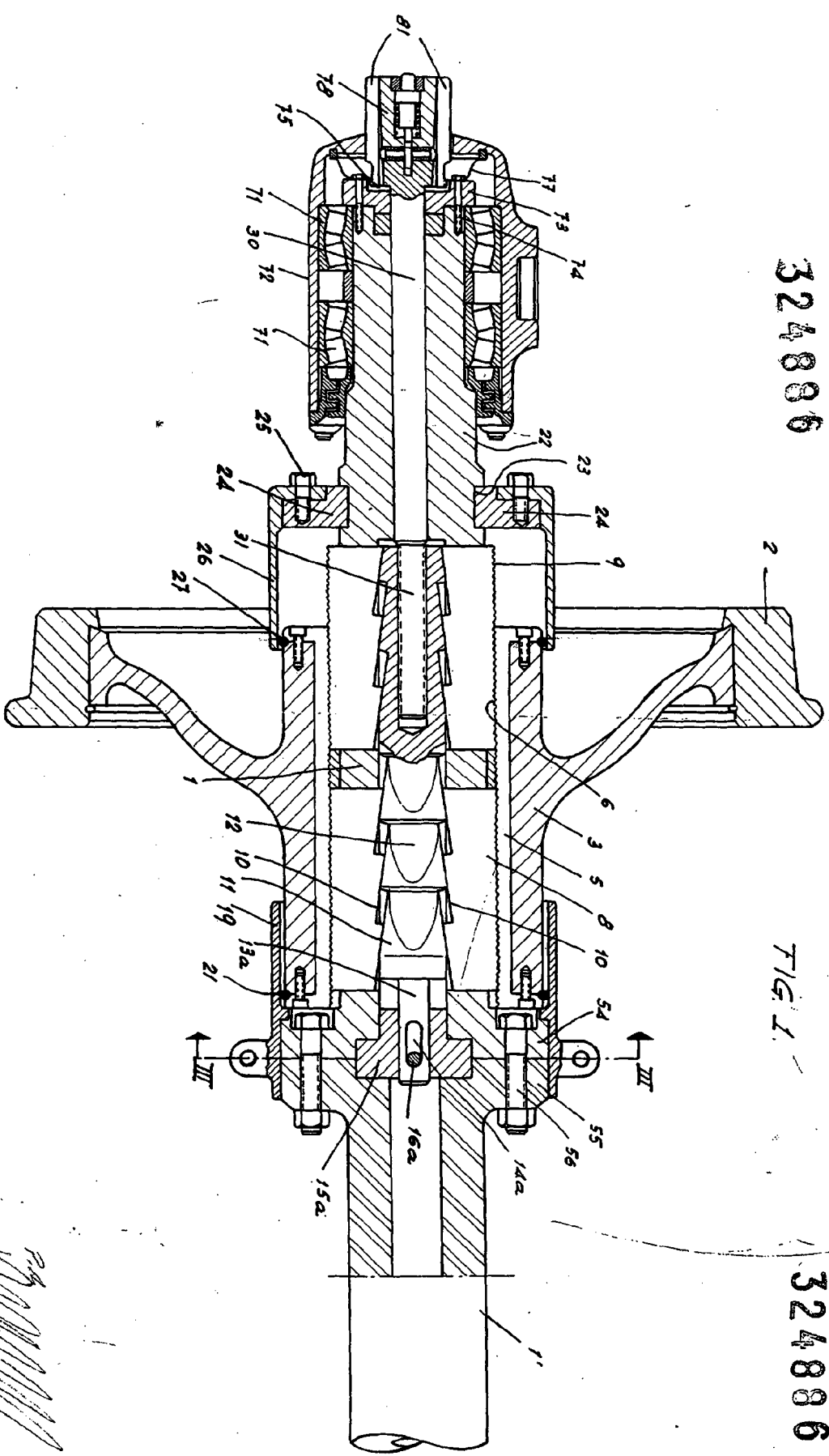


FIG. 3

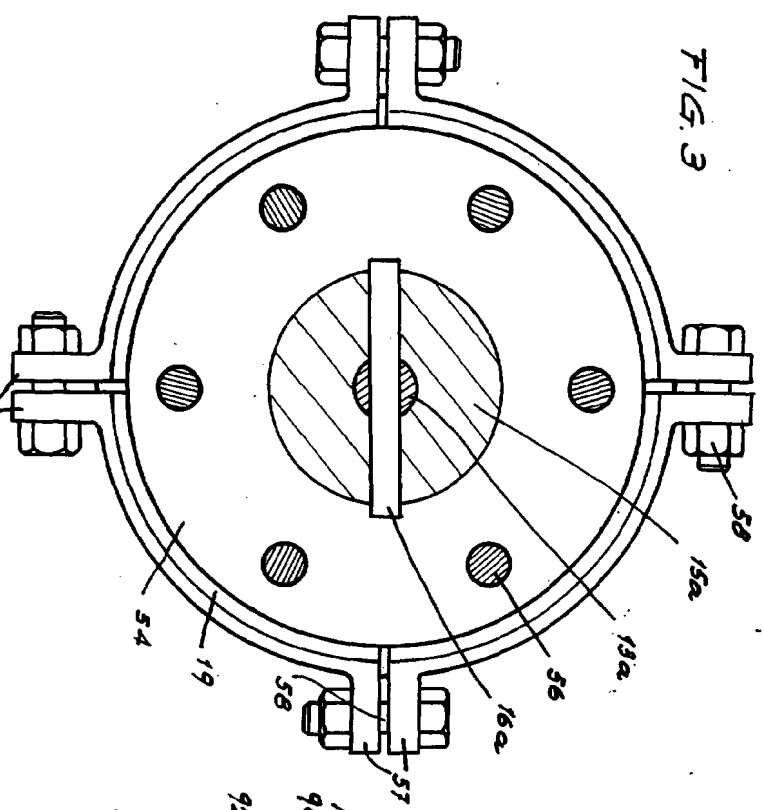


FIG. 1B

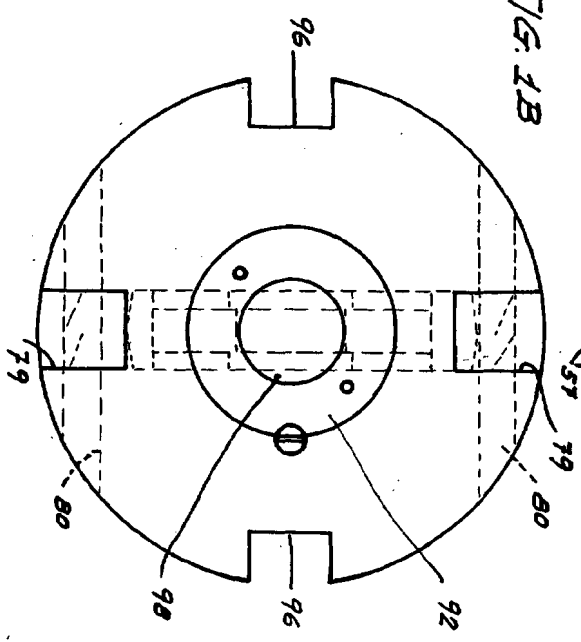


FIG. 2A

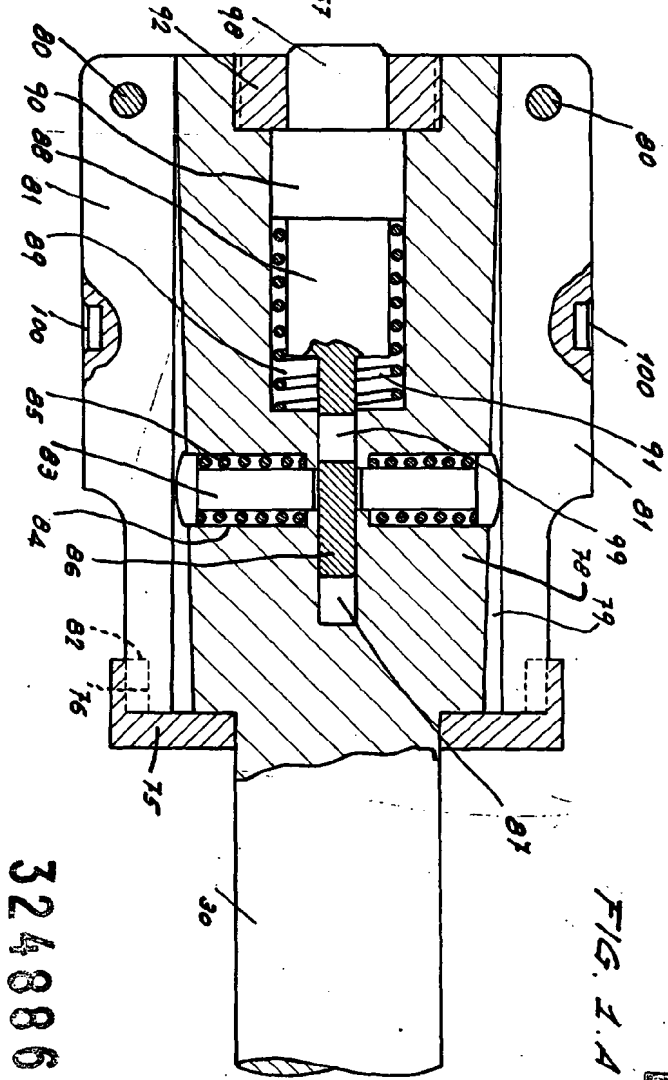
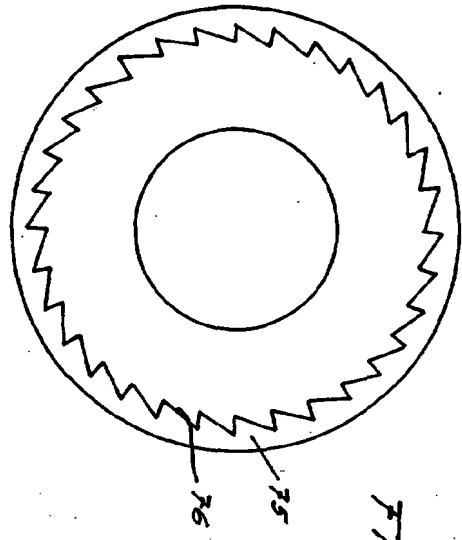


FIG. 2



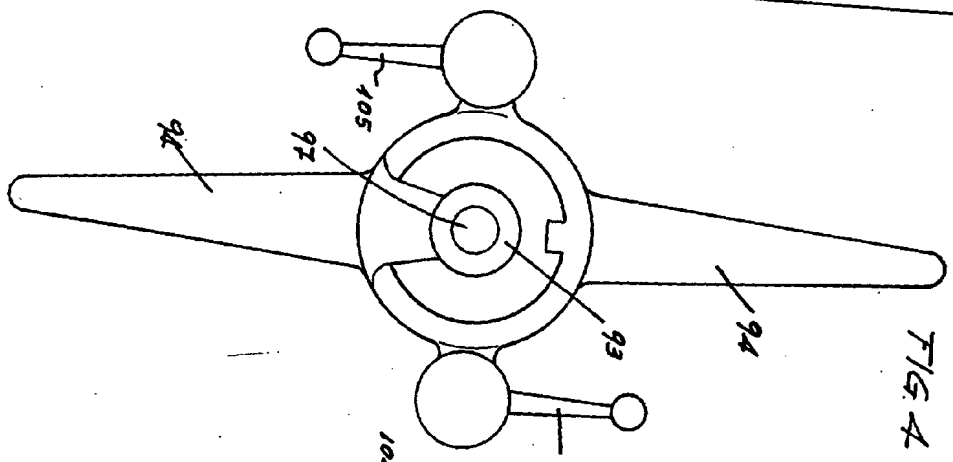


FIG. 4

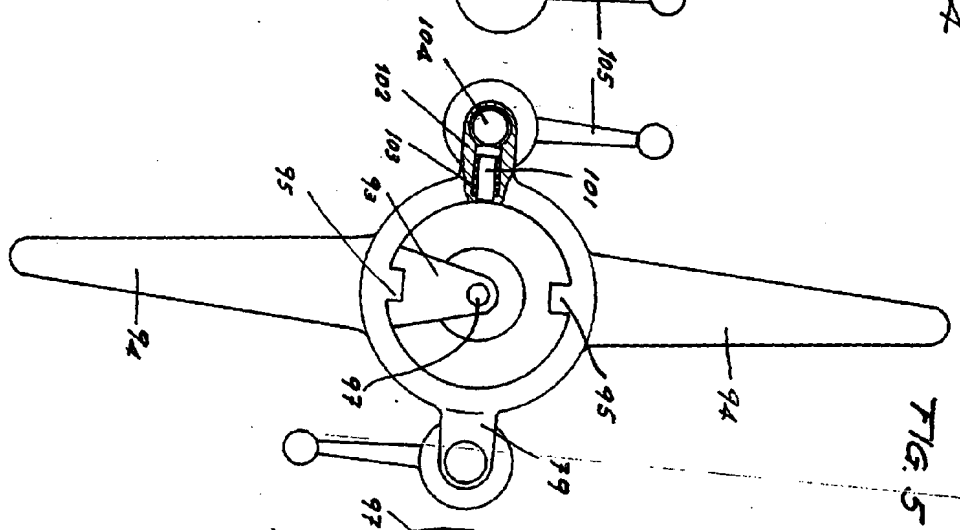


FIG. 5

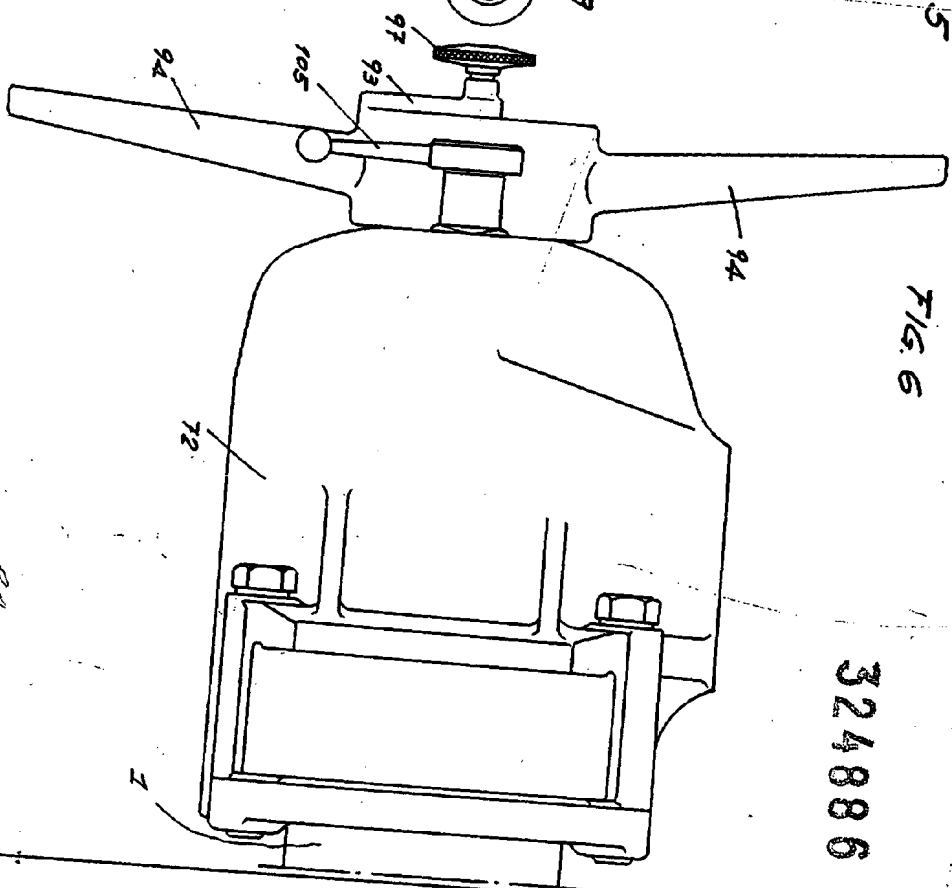


FIG. 6

324886

Z