

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 296.158	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 SEPTIEMBRE 1985	



ESPAÑA

16 AGO. 1987

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
667.538	02.11.1984	U.S.A.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B25B 13/50

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UNA LLAVE PARA TUBOS".

(57) SOLICITANTE (S)

CHAO-YANG CHEN

CONSEJO DEL SOLICITANTE

TAIWAN (R.O.C.), 585, San-Fend Rd., Feng-Yuan City.

(58) INVENTOR (ES)

CHAO-YANG CHEN

(59) TITULAR (ES)

(60) REPRESENTANTE

JULIO DE FALLOS ARRIBAS (M. U. 2.783 - LP)

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Este invento se refiere a una llave ajustable y perfeccionada para tubos y, en particular, se refiere a una llave para tubos que incluye un mecanismo de accionamiento perfeccionado con mayor potencia.

5.-

Aunque en la técnica anterior se conocen ya muchas llaves para tubos, sin embargo, cuando se usa una para un trabajo pesado se encuentra que la mayoría son demasiado débiles para desarrollar una fuerza activa grande de modo que, al usar la llave, se rompen fácilmente la rueda de accionamiento, el trinquete y la cabeza.

10.-

RESUMEN DEL INVENTO.

Un objeto general de este invento es el de crear una llave para tubos que tenga un mecanismo de accionamiento más duradero.

15.-

Un segundo objeto de este invento es crear una llave para tubos en la que el mango puede ser maniobrado en asociación con la rueda de accionamiento.

20.-

Otro objeto de este invento es el de crear una llave para tubos que tenga una estructura simplificada y, por tanto, cuyo costo de fabricación se reduzca considerablemente.

25.-

La llave para tubos que constituye el objeto de este invento incluye un cuerpo que tiene una mordaza fija, un mango que tiene dos brazos paralelos, que está montado a pivotamiento con el cuerpo, una barra de cremallera montada a deslizar-

miento en el cuerpo y que lleva una mordaza móvil, una rueda dentada de accionamiento situada en el cuerpo y que engrana con la barra de cremallera, y está caracterizada porque: Cada uno de los brazos paralelos está provisto de una abertura y

5.- las aberturas están axialmente alineadas una con respecto a otra, estando cada abertura dotada de dientes internos; estando la rueda de accionamiento montada coaxialmente a través de las aberturas; y teniendo un miembro fiador montado sobre la rueda de accionamiento para engranar con los dientes internos

10.- para retener a la rueda de accionamiento y permitir la rotación sólo en una dirección.

De acuerdo con otra característica del invento, el miembro fiador tiene dos superficies de bloqueo o fiadoras y un miembro de control montado con respecto al miembro fiador es

15.- capaz de ser operado para hacer que cualquiera de las superficies fiadoras se aplique a los dientes internos para impedir la rotación en un sentido.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS.

Para los fines de ilustrar el espíritu de este invento, los dibujos adjuntos muestran realizaciones típicas y preferidas del mismo, designando números iguales a piezas similares. En los dibujos:

20.-

La figura 1 es una vista en despiece ordenado de la llave de tubos de acuerdo con una realización preferida del invento;

25.-

La figura 2 es una vista en perspectiva de la llave de tubos mostrada en la figura 1; ilustrando las líneas de puntos y trazos la mordaza móvil en una posición extendida para formar una abertura de la llave;

30.- la figura 3 es una vista en perspectiva que muestra la

mordaza móvil girada a la posición vertical del mango; y

la figura 4 es una vista en despiece ordenado de otra realización de la llave de tubos de acuerdo con este invento.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA.

- 5.- Con referencia, ahora, a la figura 1, el número 35 designa una mordaza fija destinada a ser asegurada a un cuerpo 30 por medio de un tornillo 36. Una mordaza móvil 42 está formada en la extremidad delantera de una barra de cremallera 40 que puede correr en una ranura 31 del cuerpo 30, de modo que
- 10.- la distancia entre la mordaza fija 35 y la mordaza móvil 42 es ajustable. En la pared del cuerpo 30 está hecho un agujero 32 comunicado con la ranura 31 y así los dientes 41 de la barra de cremallera 40 son accesibles en el agujero 32.
- 15.- El mango de maniobra 70 está dotado de dos brazos 71 dispuestos paralelos entre sí y cada brazo 71 está formado con una abertura 72 que tiene dientes internos 721; el mango de maniobra 70 está montado a pivotamiento en el cuerpo 30, con dos brazos 71, 71 adyacentes a la pared exterior del cuerpo 30 y las aberturas 72, 72 alineadas axialmente con el agujero 32.
- 20.- Una rueda de accionamiento 50 tiene una longitud axial sustancialmente correspondiente a la distancia entre los dos brazos 71, 71 del mango 70 y está axialmente dispuesta en el agujero 32 del cuerpo 30. Una ranura axial 56 se extiende en toda su longitud para permitir que los dientes 41 engranen con
- 25.- la rueda de accionamiento 50 cuando se ensamblan el cuerpo 30 y la rueda de accionamiento 50, ya que los dientes 41 son accesibles desde el agujero 32. La rueda 50 engrana con los dientes 41 de la cremallera 40, de modo que, cuando la cremallera 40, junto con el cuerpo 30, se gira con respecto al mango 70
- 30.- en sentido dextrógiro o levógiro, la abertura definida entre

la mordaza móvil 42 y la fija 35 puede modificarse para recibir piezas de diferentes dimensiones.

Para controlar el funcionamiento unidireccional de la llave, están previstos dos piñones sectoriales 61, 61 para actuar como trinquetes de dos sentidos de los dientes 721, como se muestra en la figura 1, y están montados en dos ranuras radiales 54, 54 previstas en la superficie periférica de la rueda de accionamiento 50 mediante dos espigas 62, 62 que atraviesan agujeros 55, 55 de las superficies extremas de la rueda de accionamiento 50. Se permite cierto ángulo de pivotamiento de dichos miembros porque el radio de curvatura del piñón sectorial 61 es mayor que el radio de la abertura 72, y el piñón sectorial 61 puede tener sólo un lado del mismo engranado con los dientes internos 721 y el otro lado, desengranado de los dientes 721.

Una varilla de control 63 asociada con una rueda de mano 631 está montada en un agujero axial 51 de la rueda de accionamiento 50; hay dos miembros 65, 65 cargados por muelle acomodados en dos ranuras 633 (una sola de las cuales puede verse en la figura) formadas en la varilla 63 a cierta distancia, designando los números 64, 64 los elementos de muelle. Los miembros 65, 65 cargados por muelle son capaces de ser predisuestos a ir contra la superficie inferior arqueada 613 de los piñones sectoriales 61, 61 y de permitir que los piñones engranen con los dientes internos 721. Para ajustar la llave en una dirección de funcionamiento deseada, el usuario puede hacer girar la rueda manual 631 hacia la derecha o hacia la izquierda y los dientes 611 del lado derecho o los dientes 612 del lado izquierdo engranarán a su vez con los dientes internos 721 de modo que la rotación del mango 70 con respecto

a la rueda de accionamiento 50 es permitida en el sentido dextrógiro o en el levógiro.

5.- Para mantener a la rueda de accionamiento 50 y elementos cooperantes en el agujero 32, se han previsto la placa de cubierta 75 y la arandale 74 para montarlas en dos lados del cuerpo 30 por medio de un tornillo 76 para retener a la rueda 50 contra el movimiento transversal.

10.- Un tornillo 76 puede roscarse en el agujero axial 51, asegurando de este modo la rueda de accionamiento 50 en el cuerpo 30.

Cuando el cuerpo 30 es hecho girar alrededor de la rueda de accionamiento 50, las mordazas 35, 42 serán abiertas o cerradas, dependiendo del sentido del giro.

15.- En la figura 3 se ha ilustrado una posición de trabajo. Los dientes 611 del lado izquierdo están engranados con los dientes internos 721 del mango 70. Un objeto (no representado), con una dimensión menor que la distancia entre la mordaza fija 35 y la móvil 40 es insertado en la abertura. Empujando la mordaza móvil 42 hacia el mango 70 o girando el mango en sentido dextrógiro, la rueda de accionamiento 50 puede girar a derechas y, por consiguiente, la mordaza móvil 42 se mueve al correr la barra de cremallera 40 hacia la mordaza fija 35 hasta que se acopla al objeto, momento en que el mango 70 es girado a derechas y el objeto será acuñado apretadamente entre la mordaza fija 35 y la móvil 42 y se apretará cuando se ejerza un par sobre el objeto por el mango 70 a derechas. En la misma posición de trabajo, si se ha de aflojar la presión sobre el objeto, el usuario puede girar la varilla de control 63 para hacer que los dientes 612 del lado derecho engranen con los dientes internos 72; luego, el mango 70 es rotondo

20.-

25.-

30.-

contra la rotación a izquierdas con respecto al cuerpo 30 de modo que, al girar el mango 70, el objeto pueda ser girado a izquierdas.

5.- Por la figura 3 podrá comprenderse que la llave puede usarse en un espacio de trabajo confinado con menos restricciones cuando está hecha de acuerdo con lo que antecede.

Con referencia a la figura 4, se muestra en ella otra realización del invento. La varilla de control está ausente en esta realización, pero puede obtenerse una función similar.

10.- En esta realización modificada, los miembros 65, 65 cargados por muelle están situados en dos agujeros 57, 57 formados en el lado izquierdo del eje central de la rueda dentada 50 y cargan a los dientes del lado izquierdo de los piñones sectoriales 61, 61 a engranar con los dientes internos 721.

15.- Cuando se tropieza con una resistencia de la mordaza móvil 42 y la fija 35, como cuando es cogido un objeto por estas dos mordazas 35, 42, el cuerpo 30 es impedido entonces contra giro a derechas por los piñones sectoriales 61, 61.

20.- Aun cuando el invento ha sido ilustrado y descrito por medio de realizaciones específicas se entenderá que pueden hacerse en ellas numerosos cambios y modificaciones sin apartarse por ello del espíritu y del alcance del invento tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1a.- Una llave para tubos que incluye un cuerpo que tiene una mordaza fija, un mango que tiene dos brazos paralelos montado a pivotamiento con el cuerpo, una cremallera montada a deslizamiento en el cuerpo y que lleva una mordaza móvil, una rueda dentada de accionamiento situada en el cuerpo y que engrana con la cremallera, caracterizada porque: Cada uno de dichos brazos paralelos está provisto de una abertura y dichas aberturas están axialmente alineadas una con respecto a la otra, estando cada abertura provista de dientes internos; estando dicha rueda de accionamiento montada coaxialmente a través de dichas aberturas; y habiendo un miembro fiador montado sobre dicha rueda de accionamiento para engranar con dichos dientes internos y retener contra rotación en un sentido a dicha rueda de accionamiento.

- 2a.- Una llave para tubos según reivindicación 1a., caracterizada además porque dicho miembro fiador tiene dos superficies de bloqueo, habiendo un miembro de control montado con respecto a dicho miembro fiador y capaz de ser manipulado para hacer que una de dichas superficies de bloqueo engrane o se aplique a dichos dientes internos para impedir la rotación en un sentido.

3a.- "UNA LLAVE PARA TUBOS".

Madrid, 3 MAR. 1987

P.A.



FIG. 1

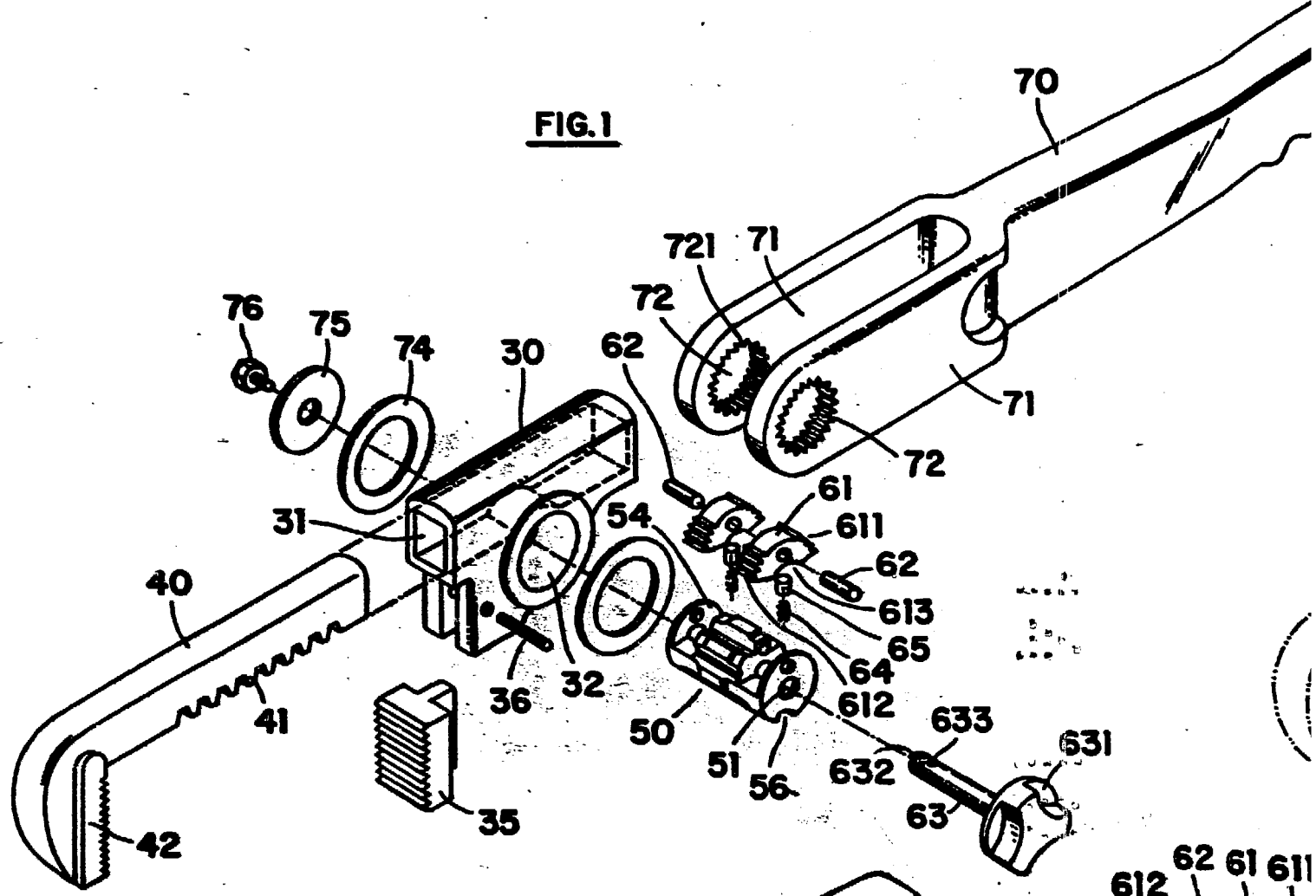
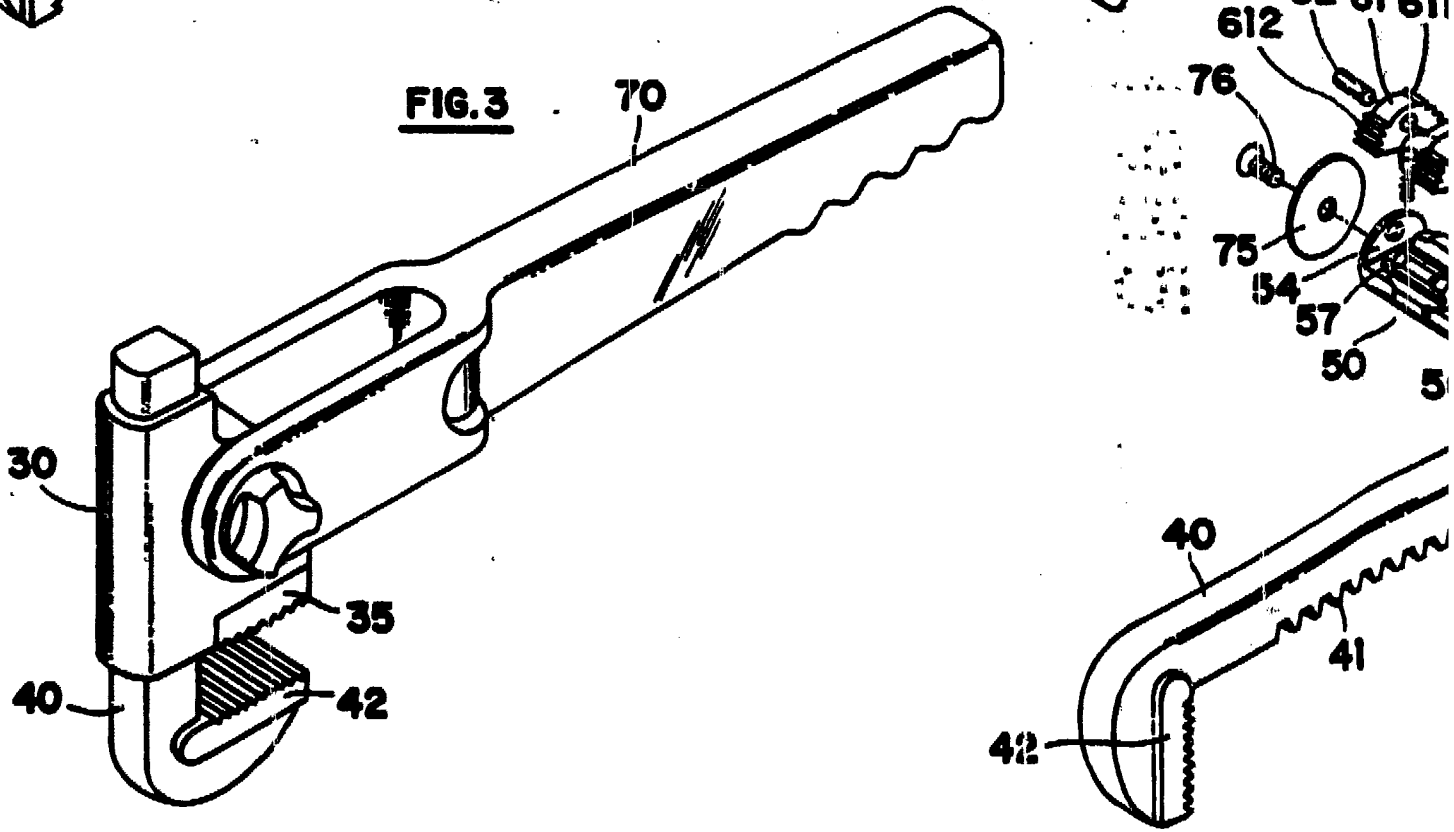


FIG. 3



ESCALA VARIABLE.

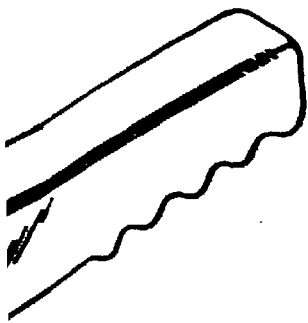


FIG. 2

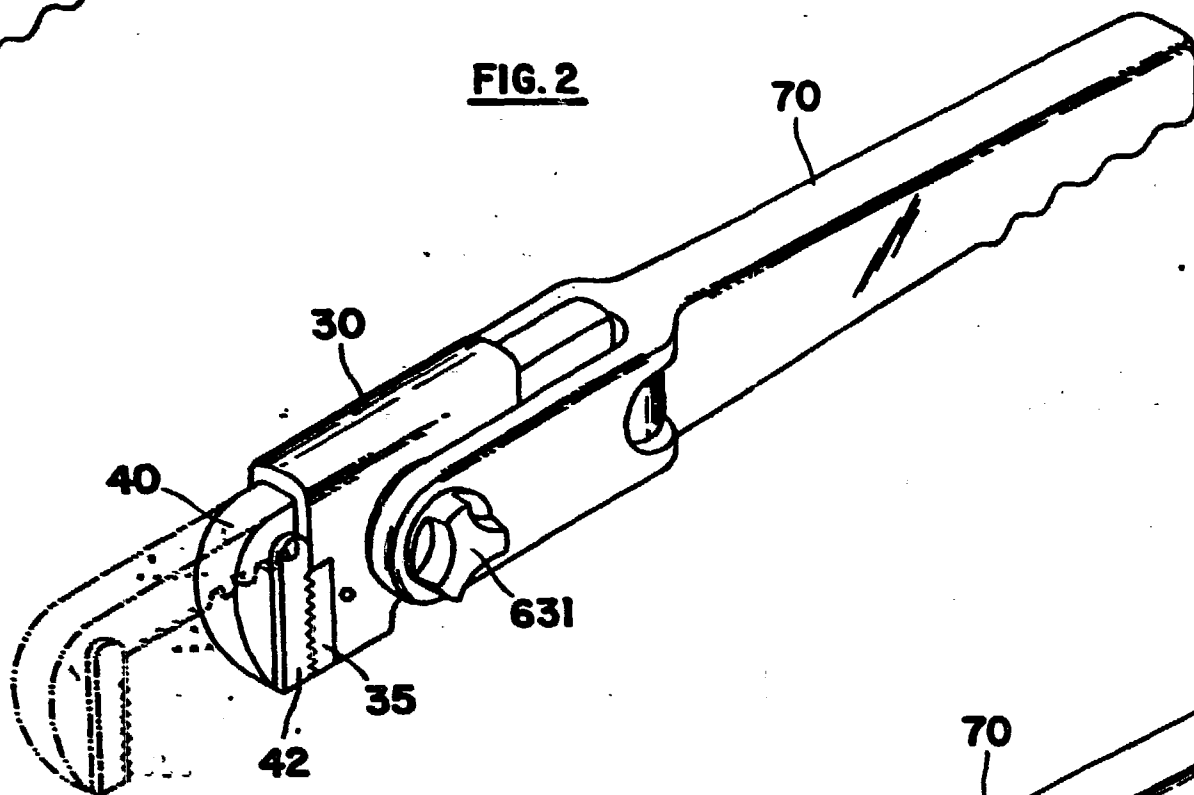
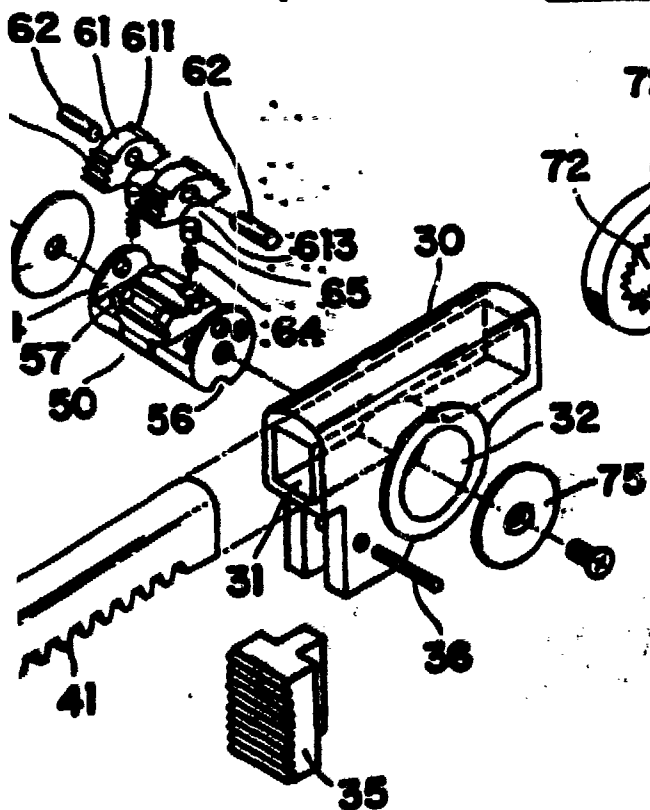
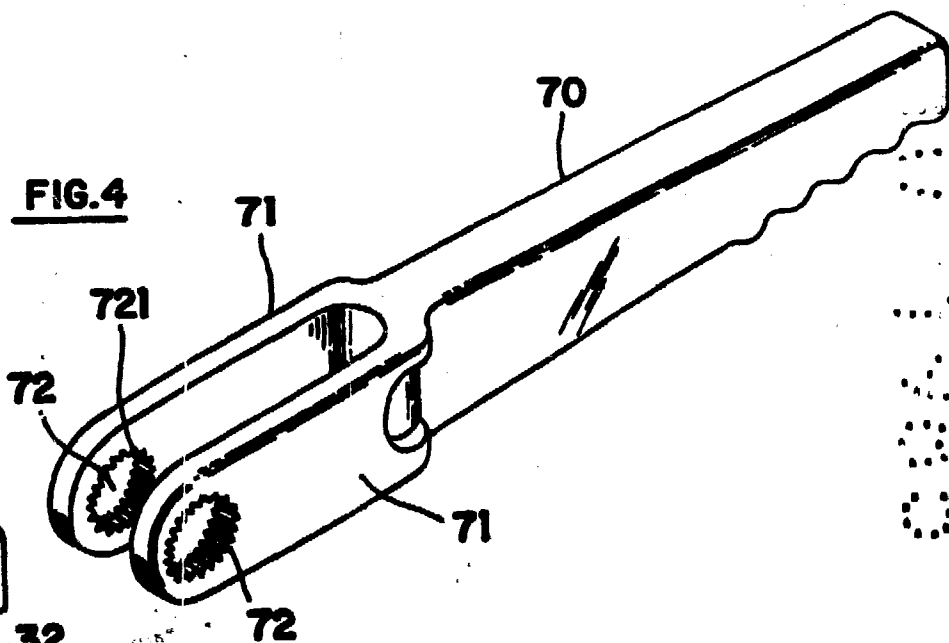


FIG. 4



MADRID, 14 OCT. 1985
P.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. J. J.' or similar, written over the printed text.