PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 493.600/0.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA

(19) ES (11) (21) NUMERO 258137 (13) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION 22.7.80

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos [illegible] en la presente desc[illegible], el contenido de la Memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
059.867	23.7.79	Estados Unidos

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B25B 21/0[illegible]

(54) TITULO DE LA INVENCION

ACCESORIO PARA HERRAMIENTA GIRATORIA.

CADUCADO

(71) SOLICITANTE (S)

ILLINOIS TOOL WORKS INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

8501 West Higgins Road, CHICAGO, Illinois 60631 ESTADOS UNIDOS.-

(72) INVENTOR (ES)

GEORGE GORDON DEWEY, de nacionalidad estadounidense.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

UNE A-4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se proporciona un accesorio para un destornillador del tipo de pistola que tiene la posibilidad de utilizar tornillos de una longitud de hasta 20,32 cm (8 pulgadas). La pieza de extremidad es telescópica para acoplar la cabeza del tornillo con el dispositivo de accionamiento. La pieza de extremidad es desarmable para facilitar su cambio por una pieza de extremidad más corta con el fin de colocar tornillos más cortos, para suprimir fácilmente los bloqueos y para cambiar la hoja del destornillador. El casquillo deslizante que se desplaza con la barra de accionamiento puede bloquearse en la posición replegada de tal manera que la hoja del destornillador pueda ser cambiada sin desmontar el accesorio o retirarlo de la herramienta accionada por motor.

ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

Se han realizado unos accesorios para destornilladores accionados por motor con el fin de permitir la introducción de tornillos desde un puesto de trabajo en el cual el operario está de pie. Estos destornilladores del tipo de pistola representan una economía sustancial de tiempo y energía para el operario. Una herramienta de la técnica anterior de este tipo se describe en la patente de Los Estados Unidos Nº 3.960.191 a nombre del solicitante de la presente patente. Aunque la utilización de esta herramienta, y otros accesorios como ella, es ventajosa para los tornillos más cortos, cuando la longitud del tornillo rebasa 10,16 cm (4 pulgadas) la longitud de la herramienta puede ser igual o superior a 120 cm aproximadamente (4pies). Con esta longitud, el destornillador del tipo de pistola es molesto y es de manipulación incómoda ya que la herramienta llega aproximadamen

te a la altura del hombro del operario.

Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un accesorio para destornillador accionado por motor que puede recibir tornillos de una longitud superior a 10,16 cm (4 pulgadas) conservando sin embargo una longitud útil y práctica.

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un accesorio con una pieza de extremidad fácilmente desmontable para que sea posible eliminar fácilmente los bloqueos, cambiar los útiles de accionamiento y cambiar las piezas de extremidad.

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un accesorio provisto de un dispositivo para bloquear la herramienta en posición replegada con el útil de accionamiento saliente para facilitar su desmontaje y su cambio.

Otro objeto suplementario de la presente invención consiste en proporcionar un guiado adecuado para la barra de accionamiento con el fin de impedir cualquier inestabilidad que podría producirse en razón de la longitud de la herramienta.

Estos objetos así como otros objetos de la invención se consiguen por medio de un accesorio para destornillador del tipo de pistola que es doblemente telescópica. Esto quiere decir que tanto la pieza de extremidad como el casquillo deslizante situado en la extremidad superior tienen la posibilidad de realizar un movimiento telescópico respecto a la porción de cuerpo del accesorio. De esta manera, la longitud de herramienta necesaria para acomodar los tornillos suplementarios se reduce sustancialmente.

El accesorio está provisto de una pieza de extremidad del tipo de desconexión rápida. Esto permite cambiar la pieza de extremidad larga por una pieza de extremidad mucho más corta destinada a tornillos más cortos, lo cual, a su vez, permite al operario evitar el desplazamiento del destornillador sobre una carrera de longitud superior a la que es necesaria.

El accesorio está igualmente provisto de un útil de accionamiento desarmable y de una posición de bloqueo en la cual el útil se extiende a partir de la extremidad del cuerpo del accesorio. Tanto el útil de accionamiento como la barra de accionamiento están dotados de superficies planas para facilitar el desmontaje del útil. Por consiguiente, es posible ensamblar en la herramienta útiles de recambio y útiles que tienen configuraciones diferentes sin que sea necesario desmontar completamente el accesorio.

Estas características, objetos y ventajas de la presente invención, así como otros, podrán entenderse más claramente leyendo la descripción detallada que sigue, conjuntamente con los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1A es una vista de despiece en perspectiva que representa los varios elementos del destornillador del tipo de pistola según la presente invención. (La pieza de extremidad se representa girada 180º con relación a su posición de ensamblaje para ilustrar ciertos detalles de la misma);

la figura 1B es una vista despiece en perspectiva de la barra de accionamiento que se adapta en el interior del destornillador del tipo de pistola que se representa en

la figura 1A;

la figura 2A representa una vista lateral en sección transversal de la herramienta ensamblada en su posición de extensión completa;

la figura 2B representa una vista lateral en sección transversal de la herramienta ensamblada en su posición completamente replegada;

la figura 3A representa una vista en alzado lateral esquemática de un modelo de pieza de extremidad fija; y

la figura 3B representa una vista lateral esquemática del modelo de pieza de extremidad telescópica de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

El accesorio para destornillador del tipo de pistola según la presente invención se representa de manera general en 10. El accesorio está adaptado para ser conectado con una herramienta giratoria accionada por motor tal como un destornillador accionado por motor (no representado) y consiste básicamente en cuatro componentes principales: una porción de cuerpo principal 12, una pieza desmontable de extremidad 14, un casquillo deslizante 16 y una barra de accionamiento 18. La porción de cuerpo 12 tiene una configuración generalmente tubular con una extremidad superior 20 y una extremidad inferior 22. Un tubo de alimentación 24 dispuesto angularmente, que puede presentar una ligera curva en 25, suministra los tornillos a la extremidad inferior 22 de la porción de cuerpo 12. La curva formada en el tubo de alimentación está destinada ahacer que el embudo de alimentación 26 se sitúe convenientemente en una zona adyacente al casquillo deslizante 16, pero la curva situada en 25 debe

ser progresiva de modo que los tornillos de mayor longitud no queden atrapados en el tubo de alimentación 24.

El casquillo deslizante 16 está constituído también por un tubo hueco que tiene un diámetro exterior tal que pueda situarse telescópicamente en la extremidad superior 20 de la porción de cuerpo 12. La función principal del casquillo deslizante 16 consiste en desplazarse con la barra de accionamiento 18 y controlar su movimiento respecto a la porción de cuerpo principal 12. un muelle de orientación 28 tiene generalmente el mismo diámetro que el casquillo deslizante y se adapta en la porción de cuerpo delantera del mismo. Un elemento de apoyo tubular 30 dispuesto de manera fija en el interior del tubo de la porción de cuerpo 12 limita el movimiento hacia abajo del muelle 28. El muelle 28 reacciona contra el elemento de apoyo 30 en una extremidad y contra la extremidad del casquillo deslizante 16 en su otra extremidad para orientar el casquillo fuera de la porción de cuerpo hacia su posición extensa. Un tornillo de fijación 32 está acoplado con la ranura 34 para mantener el casquillo deslizante 16 en estado de ensamblaje con la porción de cuerpo 12. La ranura 34 está interconectada con una ranura de bloqueo dispuesta circunferencialmente 35 cuya función se describirá más detalladamente en lo que sigue.

Un segundo elemento de apoyo 36 que puede, por ejemplo, hacerse de latón, está situado en el interior del tubo deslizante 16 y mantenido en este por medio del tornillo de fijación 32. El elemento de apoyo tiene dos funciones: guiar la parte superior 48 de la barra de accionamiento 18 e impide que el muelle 28 pueda deslizarse en el interior del casquillo deslizante 16. Como es conocido, el casquillo des

lizante está provisto de un dispositivo de reglaje de profundidad 38 , mantenido en una posición ajustada en sentido axial a lo largo de una porción roscada del casquillo 16 por unos mecanismos de retención (no ilustrados). Este casquillo limita el grado de movimiento telescópico del casquillo deslizante en el elemento de cuerpo 12 y, al mismo tiempo, como puede verse, limita la distancia axial a la cual se desplaza la barra de accionamiento 18, fijando así la profundidad a la cual se introduce el tornillo. Un casquillo de fijación roscado 40 está montado en la extremidad superior del casquillo 16 para facilitar la conexión con una herramienta giratoria accionado por motor o con un adaptador, 42, según la configuración que necesita la herramienta.

La barra de accionamiento 18 está subdividida en 4 segmentos: un útil de accionamiento 44 destinado a acoplarse con el tornillo, una porción de superficie de apoyo 46 que tiene un diámetro ensanchado, una porción superior 48 y una porción de recepción de la fuerza de accionamiento 50. El útil de accionamiento 44 se representa con una configuración cruciforme de modo que pueda situarse en una cavidad de forma correspondiente realizada en la cabeza del tornillo. Naturalmente, otras configuraciones de útil, incluyendo dispositivos de accionamiento externos pueden utilizarse y, de hecho, este es el motivo por el cual (además de consideraciones relacionadas con el desgaste) se ha previsto que el útil de accionamiento 44 pueda ser cambiado fácilmente. Con esta finalidad, el útil 44 está dotado de una o varias superficies planas 52 para permitir su acoplamiento con una herramienta y para que pueda ser desenroscado con relación al elemento de superficie de apoyo 46. De la misma manera,

el elemento 46 tiene un par de superficies planas 54 que permiten su acoplamiento con una herramienta con el fin de impedir que el elemento de superficie de apoyo pueda girar durante la operación de cambio de útil. El diámetro externo del elemento de superficie de apoyo 46 es superior al de la parte restante de la barra de accionamiento y se sitúa en el interior del elemento de apoyo tubular 30. La porción de recepción de la fuerza de accionamiento 50 tiene generalmente una configuración hexagonal con un surco de retención 56 destinado a recibir y retener el dispositivo en la cavidad de accionamiento de la herramienta accionada por motor. Diferentes herramientas accionadas por motor pueden requerir porciones de recepción de fuerza de accionamiento de varios tamaños o formas y, por tanto, es necesario que este elemento sea desarmable. Por consiguiente, la porción de recepción de la fuerza de accionamiento 50 está sujeta mediante rosca en la porción superior 48 de la barra de accionamiento 18.

La pieza de extremidad 14 está mantenida de manera desarmable de modo que pueda efectuar un movimiento telescópico en el interior de la extremidad inferior 22 de la porción de cuerpo principal 12. El mecanismo de retención incluye un tornillo de reglaje 58 que está situado en una ranura 60 formada en la porción de cuerpo principal. La ranura 60 está interconectada con una segunda ranura 62 con una extremidad abierta. Un muelle de orientación 64 actúa entre la extremidad inferior 22 del cuerpo 12 y una pestaña 67 orientada hacia el exterior para dirigir la pieza de extremidad 14 hacia su posición extensa. Comprimiendo ligeramente el muelle 64 y haciendo girar el tornillo de fijación 58 en

la ranura 62, la pieza de extremidad 14 puede ser desmontada fácil y rápidamente.

Aunque este accesorio para destornillador del tipo de pistola ha sido diseñado para ser utilizado con tornillos de longitud más importante (en la gama de 10,16 a 20,32 cm) (4 a 8 pulgadas), es capaz de funcionar con tornillos más cortos de la misma manera. Se observará que la pieza de extremidad 14 debe replegarse en el interior del cuerpo 12 en contra de la fuerza de orientación del muelle 64 de modo que el útil 44 pueda entrar en contacto con el tornillo y arrastrarlo. Además se observará que los tornillos de longitud más reducida ocuparán solo la extremidad inferior de la pieza de extremidad 14 y la mayor parte de la carrera de la barra de accionamiento representa un movimiento inútil. La posibilidad de desmontar la pieza de extremidad 14 permite conectar una pieza de extremidad más corta con la porción de cuerpo 12 con el fin de acortar la carrera. La posibilidad de desmontar la pieza de extremidad permite además eliminar fácil y rápidamente los bloqueos facilitando acceso tanto a la pieza de extremidad como a la extremidad inferior 22 del cuerpo donde el tubo de alimentación suministra los tornillos.

La pieza de extremidad 14 tiene un surco 57 formado en su borde superior y este surco se mantiene alineado con el tubo de alimentación 24 por medio del tornillo de fijación 58 y de la ranura 60. De esta manera, la pieza de extremidad 14 no interferirá con la alimentación de los tornillos. El diámetro interno de la pieza de extremidad 14 es ligeramente superior al diámetro de la cabeza del tornillo. Gracias a esta configuración, el tornillo se man

tiene concéntricamente respecto al accesorio y está guiado de manera apropiada durante su instalación. El diámetro de la pieza de extremidad es igualmente un poco superior al diámetro de la porción de superficie de apoyo 46. La porción 46 tiene una longitud superior a la distancia entre la extremidad inferior de la superficie de apoyo 30 y la posición extensa del borde superior de la pieza de extremidad. De esta manera, cuando el muelle de orientación superior se comprime y la porción de superficie de apoyo 46 sale del elemento de apoyo tubular 30, la porción de extremidad delantera 46 penetra en la pieza de extremidad 14, asegurando así un guiado apropiado de la barra de accionamiento sobre toda la longitud de su carrera.

De manera conocida, la pieza de extremidad puede dotarse de un par de mordazas de sujeción 66, las cuales, en su superficie superior, tienen una muesca 70 que corresponde generalmente a la forma de la cabeza del tornillo. Las mordazas 66 están orientadas la una hacia la otra a través de los orificios 68 formando una extremidad de la pieza 14 por el anillo tórico 72. Las mordazas 66 impiden que el tornillo caiga fuera del accesorio antes de que sea introducido completamente y también alinea el tornillo para su introducción. Cuando la cabeza del tornillo es arrastrada hacia abajo a través de la región de las mordazas 66, estas últimas se desplazan hacia el exterior en contra de la fuerza de orientación del anillo tórico 72, permitiendo el paso de la cabeza del tornillo.

En lo que sigue se describirá el funcionamiento del dispositivo.

El accesorio 10 del destornillador del tipo de

pistola se sujeta de manera no giratoria en una herramienta accionado por motor, tal como un destornillador accionado por motor, por medio del casquillo roscado 40 y, si es necesario, el adaptador 42 roscado interna y externamente. La porción de recepción de la fuerza de accionamiento 56 se sitúa en el portaherramienta de la herramienta accionada por motor y es arrastrada en rotación por este último. La herramienta ensamblada se sitúa en su posición y se introduce un solo tornillo a través del embudo 26 en el tubo de alimentación 24, pasando este tornillo a la pieza de extremidad 14. Se ejerce sobre la herramienta accionada por motor una presión longitudinal que hace que los muelles 28 y 64 se comprimen y que la cabeza del tornillo y el útil de accionamiento 44 se acerquen el uno al otro. La porción de superficie de apoyo 46 está guiada en primer lugar por la superficie de apoyo tubular 30, y a continuación por el diámetro interno de la pieza de extremidad 14. Se imparte un movimiento giratorio por medio de la herramienta a la barra de accionamiento y, a partir de ésta, al tornillo. La pieza de extremidad puede ser retirada para cambiarla si es preciso instalar tornillos más cortos o si es preciso eliminar un bloqueo. Igualmente puede ser desmontada para cambiar el útil de accionamiento 44. A continuación, el casquillo deslizante 16 se replega en el elemento de cuerpo 12 y se mantiene en posición replegada haciendo girar el tornillo de fijación 32 en la ranura de bloqueo 36. El útil 44 y la porción de superficie de apoyo 46 sobresalen de la extremidad inferior del cuerpo principal 12 y es posible sujetarlos por sus superficies planas respectivas 52 y 54 para cambiar el útil. Se observará que en su extremidad superior la ranura 60 tiene

una longitud superior a la necesaria para obtener la carrera máxima del tornillo de fijación 58. De esta manera, la fuerza necesaria para replegar totalmente la pieza de extremidad 14 en el cuerpo principal 12 se obtiene por medio de la extremidad superior de la pieza de extremidad que está en contacto con la superficie de apoyo deslizante 30 y no por el tornillo de fijación 58.

Con el objeto de demostrar de que manera puede reducirse la longitud de la herramienta gracias al doble dispositivo telescópico del modeloo según la invención, se observarán los dibujos esquemáticos de las figuras 3A y 3B. La herramienta representada en la figura 3A es un diseño de pieza de extremidad fija mientras que la que se representa en la figura 3B incorpora las características de la presente invención. En el caso del accesorio de pieza de extremidad fija, la pieza de extremidad debe tener una longitud "a" igual a la longitud del tornillo más largo que ha de ser instalado. La longitud "b" representa la longitud de avance o longitud de orificio de tubo de alimentación necesaria para instalar el tornillo de manera apropiada. Esta longitud corresponde generalmente a las dos terceras partes de la longitud del tornillo. Las longitudes "c" , "f" y "h" corresponden a las longitudes del elemento de apoyo 30, al grado de superposición entre el cuerpo principal 12 y el casquillo deslizante 16 y a la longitud de la herramienta accionada por motor y del dispositivo de fijación, respectivamente. Puest oque estos parámetros "c", "f" y "h" son constantes para todas las longitudes de avance y que se desea indicar aquí el grado de cambio de longitud de la herramienta necesario para acomodar cada cambio de unidad de longitud del

tornillo, no se tendrán en cuenta estas constantes en lo que sigue.

Se entenderá que la distancia mínima a la que debe desplazarse el útil de accionamiento para instalar completamente el tornillo es igual a "a" + "b" o, a la longitud del tornillo más la longitud del orificio de alimentación. Por consiguiente "e" y "g" son iguales ambos a "a" + "b". La longitud "d" corresponde a la longitud del muelle comprimido. Aunque esta longitud puede variar desde 1/4 a 1/2 de la longitud del muelle no comprimido, según el muelle, un valor apropiado es 1/3. Por consiguiente "d" es igual a 1/3 ("a" + "b"). Sumando estos valores se ve que la longitud variable de la herramienta es igual a 5,5/9 "a". Esto quiere decir que por cada cm añadido a la capacidad de recepción de tornillo, es preciso añadir 5,5 cm a la herramienta.

Para la herramienta según la presente invención, se introduce un nuevo parámetro "j_1", el cual corresponde a la longitud del muelle 64 cuando está comprimido. Se observará que aunque "j_1" varía a razón de 1/3 del cambio de longitud de tornillo, ésto no afecta la longitud total de la herramienta. Esto resulta del hecho de que cuando la longitud del tornillo "a_1" aumenta, "j_1" y "b_1" aumentan también, añadiéndose siempre a "a_1". Esto quiere decir que, cualquiera que sea la longitud de la pieza de extremidad o la longitud de su muelle de orientación, la pieza de extremidad se replegará para acoplar la cabeza del tornillo con el útil de accionamiento sobre una longitud igual a ($j_1+b_1 = 1/3a_1+2/3a_1$). Las longitudes eficaces de la barra de accionamiento y del collar deslizante "e_1" y "g_1" no necesitan ser iguales a la longitud del tornillo "a_1", y "d_1" es igual

a 1/3 "a_1". La longitud variable total de la herramienta de la presente invención es igual por tanto a 4 "a_1", lo que significa que la longitud de la herramienta debe aumentar en 4 cm por cada cm de incremento de capacidad de longitud de tornillo. Por consiguiente, el accesorio sin el doble sistema telescópico será aproximadamente un 39% más largo que el modelo según la presente invención. Más importante que una diferencia entre números, es la diferencia representada por la posibilidad de introducir tornillos largos con una herramienta práctica estando de pie, en lugar de tener que hacerlo a mano. En el caso de un tornillo de 20,32 cm (8 pulgadas), la longitud de la herramienta para los dos modelos ilustrados será de 5 5/9x20,32 cm + 30,48 cm (5 5/9 x8 pulgada + 12 pulgadas) (valor total de las longitudes constantes) o 143,36 cm (casi 5 pies), en comparación con 4x20,32 cm + 30,4 cm o 111,68 cm (lo que se acerca a la longitud máxima de una herramienta práctica.

Aunque se ha descrito un modo de realización particular de la presente invención, se observará que los expertos en la materia pueden introducir varios cambios, modificaciones y variaciones. Por tanto, se entiende que estos cambios modificaciones y variaciones que entran en el alcance de las reivindicaciones adjuntas, están cubiertos por la invención.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Accesorio para herramienta giratoria accionada por un motor que permite la instalación de tornillos desde un puesto de trabajo donde el operario está de pie, inclu

yendo dicho accesorio una porción de cuerpo longitudinal que consiste en una sección tubular abierta que tiene un elemento de apoyo tubular situado entre una extremidad superior y una extremidad inferior; un tubo de alimentación convergente para suministrar los tornillos sucesivamente a la extremidad inferior de dicha porción de cuerpo; una barra de accionamiento que tiene una porción de accionamiento destinada a acoplarse con el tornillo, una porción de superficie de apoyo de diámetro ensanchado con un diámetro externo predeterminado, y una porción de recepción de la fuerza de accionamiento giratoria; un casquillo deslizante de barra de accionamiento que rodea una parte de la barra de accionamiento y está mantenido de modo que pueda efectuar un movimiento deslizante telescópico con ella en el interior de la extremidad superior de la porción de cuerpo; un dispositivo para orientar el casquillo deslizante hacia su posición extensa; una pieza de extremidad que puede replegarse axialmente y que tiene un dispositivo para mantenerla de manera desarmable en posición de acoplamiento telescópico deslizante con la extremidad inferior de la porción de cuerpo y que tiene un diámetro interno ligeramente superior al diámetro predeterminado de la superficie de apoyo; un dispositivo para orientar la pieza de extremidad telescópica hacia su posición extensa; un dispositivo para ensamblar el accesorio con una herramienta accionada por motor, con lo cual, cuando se aplica una presión axial a la herramienta accionada por motor, se supera la fuerza de los dispositivos de orientación tanto del collar deslizante como de la pieza de extremidad y la porción de accionamiento destinada a acoplarse con el tornillo entra en contacto con un dispositivo

de arrastre formado en la cabeza del tornillo para introducir este último, haciéndolo girar, en una pieza trabajada.

2. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque la separación entre el elemento de apoyo tubular formado en la porción de cuerpo y la extremidad superior de la pieza de extremidad en su posición extensa es inferior a la longitud de dicha porción de superficie de apoyo y por tanto la extremidad delantera de la porción de superficie de apoyo de la bala de accionamiento penetra en la pieza de extremidad antes que la extremidad posterior de dicha porción de superficie de apoyo salga del elemento de apoyo tubular.

3. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo que mantiene de manera amovible la pieza de extremidad incluye un tornillo de fijación acoplado en dicha pieza de extremidad y que se desplaza deslizándose en un surco formado en dicha porción de cuerpo, estando dicho surco interconectado con un segundo surco provisto de una extremidad abierta que permite el desmontaje de dicha pieza de extremidad.

4. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque la porción de accionamiento destinada a acoplarse con el tornillo está acoplada a rosca con el resto de la barra de accionamiento, teniendo cada porción unas superficies planas formadas en ella para permitir el cambio cómodo de dicha porción de accionamiento.

5. Accesorio según la reivindicación 4, caracterizado porque la extremidad superior de la porción de cuerpo tiene una ranura de bloqueo dispuesta circunferencialmente para bloquear la barra de accionamiento y el casquillo des-

lizante en posición extensa y en posición replegada, respectivamente, para facilitar dicho cambio de la porción de accionamiento.

6. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de orientación del casquillo deslizante incluye un muelle helicoidal que reacciona entre la superficie superior de dicho elemento de apoyo tubular y la superficie inferior de dicho casquillo deslizante.

7. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de orientación de la pieza de extremidad incluye un muelle helicoidal que reacciona entre la extremidad inferior de dicha porción de cuerpo y una pestaña dispuesta radialmente hacia el exterior en dicha pieza de extremidad.

8. Accesorio según la reivindicación 1, caracterizado porque, en su extremidad superior, la pieza de extremidad tiene una ranura cuya anchura corresponde al tamaño de tubo de alimentación, de tal manera que en la posición ensamblada extensa, la pieza de extremidad no interfiera con la entrada del tornillo.

9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: ACCESORIO PARA HERRAMIENTA GIRATORIA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 de Julio de 1980

BERNARDO UNGRIA
p.p.

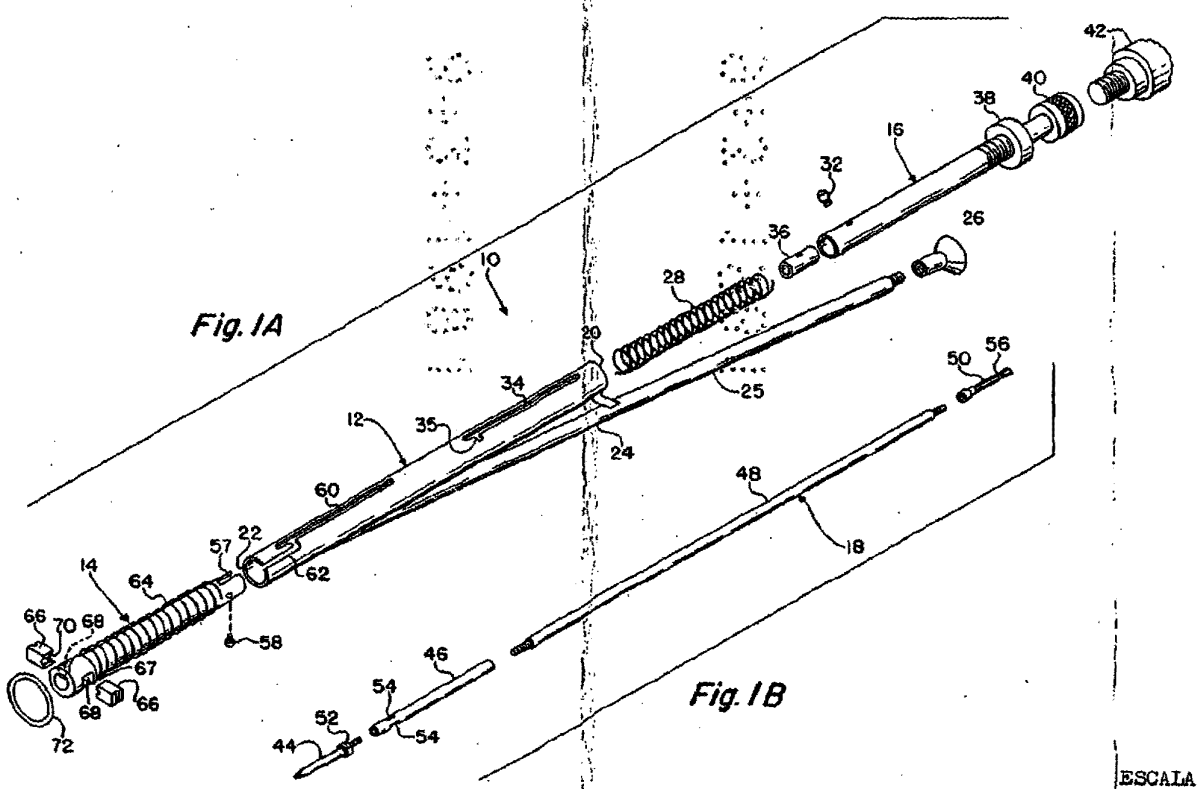
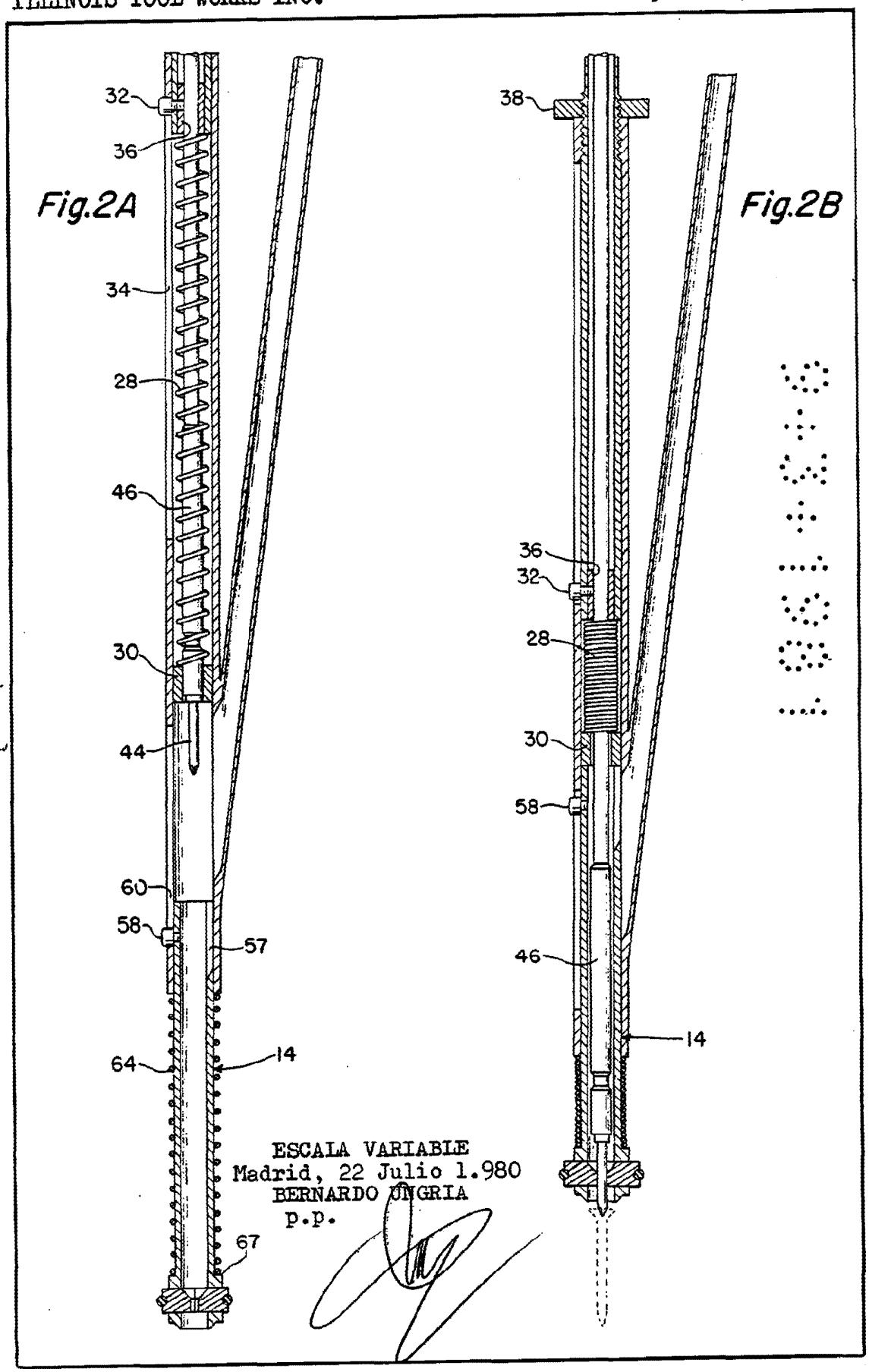


Fig. 1A

Fig. 1B

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 Julho 1.980
BERNARDO UNGRIA
p.p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 Julio 1.980
BERNARDO UNGRIA
p.p.

Fig.3A

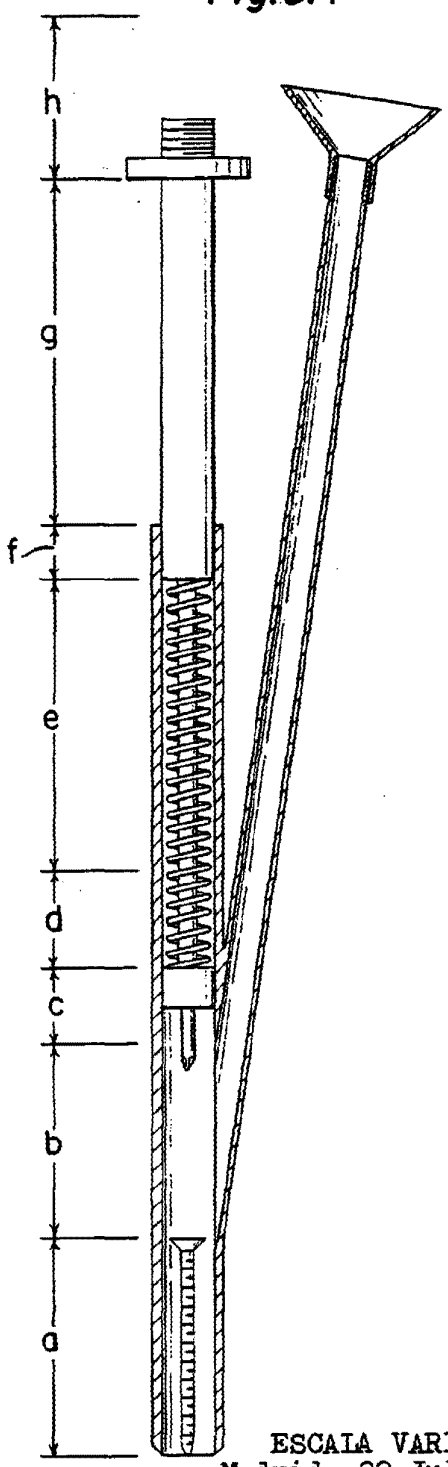
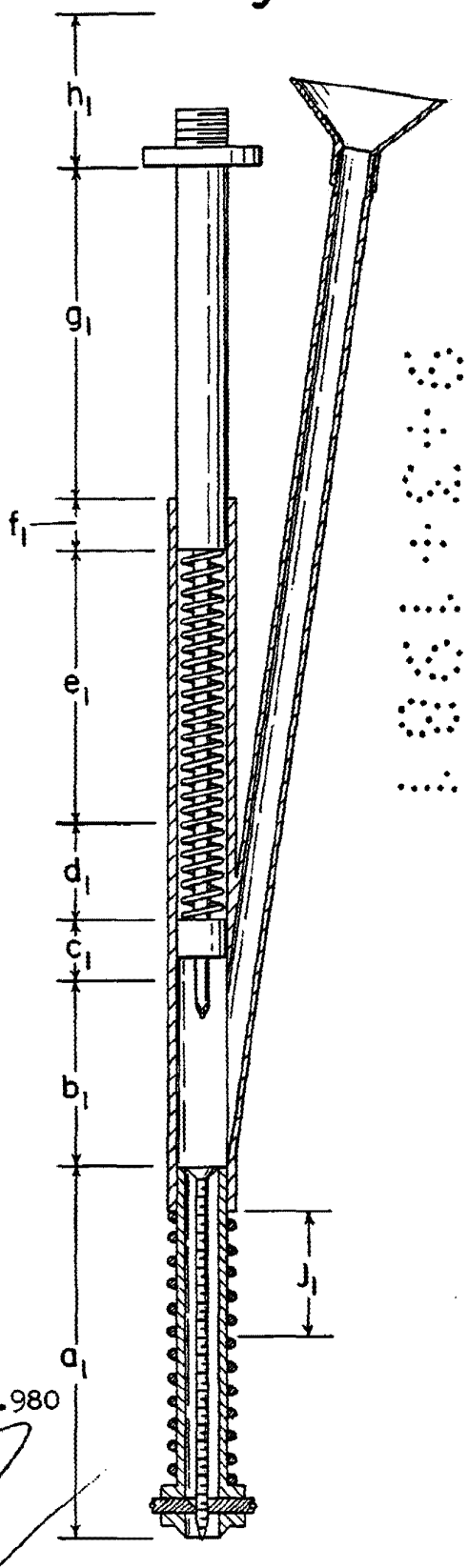


Fig.3B



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 Julio 1.980
BERNARDO UNGRIA
p.p.