

19 ES

11

NUMERO

296.902

10 Y

21

FECHA DE PRESENTACION

5-12-1.985



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
469.437	5 de Diciembre de 1.984	Canadá.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B25 G1108

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

EMPUÑADURA PARA UNA HERRAMIENTA MANUAL CON ACCESORIOS DE TRABAJO RECAMBIABLES.

71 SOLICITANTE (S)

Antonio Corona, Franco O. Corona.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

175 Cumberland Street, Suite 1805, Toronto, Ontario M5R 3M9 Canadá

72 INVENTOR (ES)

Antonio Corona, Franco O. Corona.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Esta invención se relaciona con una empuñadura para herramienta manual con accesorios de trabajo recambiables, previstos en una formación circular dentro de un mango cargador. Una cubeta selectora, en el extremo del mango, permite la selección del accesorio deseado del cargador y su colocación en la pinza del mango. Una ranura está prevista en la cubeta para permitir la manipulación del accesorio. El perfeccionamiento en este dispositivo de herramienta manual comprende una adaptación a los extremos de la pinza y del accesorio, de modo que el extremo del accesorio elegido se coloque fácilmente dentro de la pinza.

En concreto, la presente invención se refiere a instrumentos manuales que tienen objetos intercambiables que se alojan dentro del instrumento y un objeto elegido que se extiende saliendo del instrumento para su uso.

Actualmente existen disponibles en el mercado muchas formas de dispositivos de objetos múltiples. Un ejemplo es el destornillador de accesorios múltiples en el que los diversos accesorios están contenidos dentro de un mango hueco. Cuando se desea utilizar un accesorio particular, se abre el mango desenroscando la tapa del mango y eligiendo el accesorio deseado.

El accesorio deseado se coloca entonces en la pinza, en el otro extremo del mango, para ser utilizado. Este siste

ma dá por resultado la pérdida de accesorios, porque los accesorios no están retenidos dentro del mango del destornillador.

5 Para resolver este problema, la Cesionaria ya dispone de un destornillador de accesorios múltiples diseñado para alojar el accesorio dentro del mango. Dicho destornillador de accesorios múltiples ofrece varias ventajas sobre otras formas de destornilladores que han intentado proporcionar dispositivos para confinar los accesorios dentro de un mango cargador. No obstante, en la construcción del destornillador 10 de accesorios múltiples indicada han surgido dificultades en la inserción del extremo del accesorio en la pinza del mango del destornillador.

15 El perfeccionamiento según esta invención proporciona un dispositivo de pinza de instrumento que facilita la colocación del objeto elegido en la pinza del mango.

20 Según un aspecto de la invención, un instrumento manual de objetos múltiples tiene un mango con un eje longitudinal central y una cubeta montada con rotación en el extremo del mango para girar alrededor del eje central. Una pluralidad de objetos alargados están previstos periféricamente en el mango en una formación circular alrededor del eje del mango. Está previsto que cada objeto se extienda paralelo al eje del mango. En el extremo del mango se habilita una pinza. La pinza se alinea con el eje del mango para recibir el extremo de 25

un objeto y sujetarlo evitando su rotación.

La cubeta tiene una pared lateral continua con una superficie interior separada radialmente hacia fuera de la posición radial de la formación circular de objetos y el extremo cerrado de la cubeta. Una ranura alargada se extiende desde una parte central de la cubeta y radialmente hacia fuera hasta la posición del objeto en el mango. La cubeta es rotatoria para situar la ranura coincidiendo con cualquier objeto que se desee en el mango. La ranura de la cubeta tiene una anchura y una longitud suficientes para que se pueda sacar el vástago de un objeto del mango en una dirección generalmente paralela al eje del mango. Hay previstos medios para retener el objeto extremo del que se desee en la cubeta.

El extremo del objeto es móvil a lo largo de la ranura hacia el centro de la cubeta para alinearse con la pinza con el fin de que el extremo del objeto se introduzca en la pinza. La pinza tiene un ánima formada en el mango. El ánima presenta una pluralidad de caras operativas internas para adaptarse a las caras operativas externas correspondientes previstas en el extremo del objeto. El número de caras operativas es igual ó un múltiplo del número de objetos previstos en el mango para facilitar la inserción de un objeto elegido en el ánima de la pinza.

Varias modalidades preferibles de la invención se ilustran en los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la herramienta manual de accesorios múltiples según una modalidad de la presente invención.

5 La figura 2 es una vista tomada a lo largo de las líneas de corte 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista de costado de la herramienta manual de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección tomada a lo largo del eje del mango de la herramienta manual de la figura 3.

10 La figura 5 es una vista despiezada en sección de la herramienta manual de accesorios múltiples de la figura 1.

La figura 6 es una vista en sección de la herramienta manual de la figura 5 ensamblada y representa una modalidad alternativa de la pinza del mango.

15 La figura 7 es una vista en perspectiva del extremo de un accesorio que tiene forma hexagonal para colocarse en la pinza correspondiente de la figura 6.

La figura 8 es una vista tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 6.

20 La figura 9 es una vista en sección tomada a través de la parte superior del mango e ilustra el soporte de retén del extremo del accesorio.

La figura 10 es una vista parcial en sección de la figura 4, e ilustra el desplazamiento lateral del accesorio elegido hacia el centro de la cubeta selectora.

25

La figura 11 es la misma vista en sección que la figura 10 e ilustra la colocación del accesorio de la herramienta manual en la pinza del mango.

5 La figura 12 es una vista en planta de la parte inferior del mango de la herramienta manual de accesorios múltiples de la figura 1.

La figura 13 es una vista en perspectiva del inserto de collarín para ser introducido en el soporte de la cubeta ilustrado en la figura 5.

10 La figura 14 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte 14-14 de la figura 12.

La figura 15 es una vista superior de la cubeta selectora de la figura 5; y

15 La figura 16 ilustra una modalidad alternativa de alineación del extremo del accesorio en el collarín para ulterior colocación en la pinza del mango.

Se comprenderá que la invención se puede incorporar ó usar en una variedad de instrumentos para utilizar con la mano. Con el fin de explicar la invención, se hará referencia a una modalidad en forma de destornillador de accesorios múltiples 10 que se ilustra en la figura 1. El destornillador tiene una parte de mango 12 con una cubeta 14 sujeta al mismo. En la parte de la base 16 se monta una cubeta selectora de accesorios 18. Un accesorio 20 se ha elegido y fijado en la pinza (no ilustrada) del destornillador 10. La parte del mango

20

25

12 del destornillador incluye un conjunto de canales 21 para una pluralidad de accesorios llevados dentro del mango. La parte exterior 22 de cada canal 28 se abre hacia fuera del mango 12 para exponer el fuste del accesorio 24 y uno de los tetones 26, según se expondrá con mayor detalle con respecto a las figuras restantes.

Según esta modalidad particular, el cargador 21 del mango del destornillador, como se ilustra en la figura 2, consiste en canales 28 todos con sus partes exteriores 22 desmontando en la periferia 30 del mango. El mango se ha diseñado para llevar nueve tipos diferentes de accesorios que pueden ser diversos tamaños de las formas de accesorios normal, Phillips y Robertson. Se comprenderá que la herramienta manual se puede emplear como instrumento para llevar una variedad de tipos diferentes de objetos alargados que se presentarían de una forma selectiva. Por ejemplo, en lugar de que los objetos alargados sean accesorios de herramientas, el objeto alargado puede ser una variedad de recambios de bolígrafo, lapiceros de distintos colores, lápices de maquillaje de cosmética de colores diferentes ó lápices de labios, diversos utensilios pequeños como elementos de cocina, y otros. Se comprenderá también que los accesorios de la herramienta pueden incluir, además de los accesorios de destornillador, limas, cuchillas, punzones, formones, etc. Se comprenderá que cada objeto sería alargado y con una forma semejante a la de los ac-

cesorios ilustrados en los dibujos, con la que se pueden conseguir las ventajas y características de la presente invención.

5 El vástago de cada accesorio 24 tiene un par de tetones 26 y 32. Cada canal 28 está provisto de una acanaladura interna 34 en la que se aloja uno de los tetones del vástago del accesorio para situarlo dentro del canal respectivo del cargador de accesorios del mango. Gracias a los canales 28 que desembocan en la periferia del mango en el área 22, los tetones 26, según se ilustra en la figura 1 quedan expuestos para permitir la manipulación del tetón para empujar el accesorio hacia abajo del mango cuando la cubeta selectora de accesorios 18 se hace girar para poder elegir el accesorio, en la forma que se describirá con relación a las figuras restantes. En la parte superior del mango 12 hay previsto un sistema de retén 15 36 para acoplarse al tetón que queda en el canal 34, para retener el accesorio en la posición superior de almacenamiento en el cargador del mango con el tetón descansando sobre el retén respectivo como se demuestra en la figura 9.

20 Según se ilustra en la figura 3, el mango del destornillador 12 tiene una parte escalonada dividida en una región superior 38, una región inferior 40 y la superficie escalonada 42. Esta configuración escalonada del mango 12 aumenta la fuerza de agarre en el mango durante el uso. La parte inferior 16 del mango incluye, sobre sus caras poligonales 44, varios 25 dibujos 46 que indican la forma de los extremos de los acce-

sorios guardados en el cargador de accesorios de destornillador del mango 12. La cubeta selectora 18 se puede hacer girar para que coincida la flecha 48 con la línea 50 que indica que se puede elegir para ser utilizado el accesorio particular que tiene la configuración asociada con el punto particular 50.

El procedimiento de selección, según se demuestra en las figuras 10 y 11, se expondrá después de la relación de los componentes que se explica con respecto a la figura 5.

La vista despiezada de la figura 5 representa una sección de la parte del mango 12 y de la cubeta selectora 18. La parte del cargador para los diversos accesorios en el mango 12 se guarda en los canales respectivos 28 que desembocan en la periferia del mango definida por la parte de pared lateral 30 de cada segmento del mango. Cada canal 28 incluye en su parte posterior una acanaladura 34 en la que se aloja un tetón respectivo 26 ó 32, del accesorio de destornillador según se ilustra en la figura 2. En la parte inferior 16 del mango hay prevista una acanaladura 54 diametralmente opuesta a la acanaladura 34. Esta acanaladura recibe el otro tetón del accesorio cuando éste se extrae del canal 28. La parte inferior del mango 16 incluye una pestaña colgante 56, que, según se ilustra con más detalle en la figura 12, incluye una pluralidad de ranuras 58 que abarcan toda la pestaña. Cada ranura 58 se alinea con una acanaladura correspondiente 54 en la parte inferior 16 del mango. La pestaña colgante 56 tiene primeras

y segundas nervaduras 60 y 61 con superficies inferiores de sección decreciente 62 y 63 y una superficie colgante plana 64. La nervadura 60 incluye una pestaña superior 66 que se une con una zona de rebajo que define una acanaladura 68 y se con-  
5 nifica hacia fuera en 70, según se fusiona la pestaña en la parte inferior 16 del mango. De un modo similar, la segunda nervadura 61 incluye una superficie de sección decreciente  
63 que se une con la superficie cilíndrica inferior 64.

La cubeta selectora 18 se ha diseñado para que se  
10 ajuste a presión elástica sobre la pestaña colgante 56 de la parte del mango. La cubeta selectora, según se ilustra en la figura 5, incluye superficies coincidentes 72 y 73 que co-  
rresponden a la forma de la nervadura 60 y la acanaladura  
15 de la pestaña colgante 56 del mango. La cubeta selectora tiene una parte de nervadura 74 dotada de una superficie inclinada que se acopla a la superficie inclinada 62. De un modo similar, la superficie coincidente 75 de la nervadura 61 incluye una superficie inclinada 77 adyacente a la superficie inclinada 63 de la nervadura 61. Las secciones ó  
20 uñetas 65 de la pestaña 56 entre las ranuras 58 flexionan hacia el interior para facilitar el ajuste a presión elástica de la cubeta selectora 18 sobre el mango 12 para proporcionar la relación ensamblada como se ilustra en la figura 4, que permite la rotación de la cubeta selectora con relación al mango.

25 La cubeta selectora 18 tiene una pared lateral 76 con

una superficie interior correspondiente 78. La cubeta tiene una pared extrema 80 con una superficie interior correspondiente 82. Según se ilustra en la figura 15, la pared extrema de la cubeta 80 incluye una ranura alargada 84 que se extiende desde la región central 86 de la cubeta selectora de accesorios 18 radialmente hacia fuera hasta la región 88 que está ligeramente más allá de la posición radial de los accesorios en el cargador del mango 12. La formación circular de los accesorios en el cargador se demuestra en la vista inferior del mango de la figura 14, donde cada canal 28, según esta modalidad, se dispone en una formación circular, todas en una posición radial desde el eje central 90 del mango 12. Las ranuras 58 en la pestaña colgante 56 están diametralmente opuestas a las acanaladuras 34 de cada canal en línea con la acanaladura 54 en la parte inferior 16 del mango. De este modo, cuando el accesorio se extrae de un canal respectivo 22, el tetón del accesorio, situado en la acanaladura 34, alinea el otro tetón con la ranura 58, cuando se extrae el extremo del accesorio del canal hacia abajo llevándolo a la cavidad de la cubeta selectora 18, por lo que la región 88 de la ranura 84 de la cubeta selectora se pone en línea ó ligeramente más allá de la extremidad exterior de cada canal 28.

La cubeta selectora está provista de un inserto 92 que se sostiene por medio de una pared en forma de U 94, ilustrada parcialmente en la figura 5, y de una forma completa,

desde la parte superior, en la figura 15. El soporte 94 tiene la pared vertical 96 situada alrededor del perímetro de la ranura 84 y con una abertura 97 extendiéndose en la dirección de la ranura del selector 84. Cada pared opuesta del soporte 5 94 tiene acanaladuras opuestas 98 y 100. El inserto 92, según se ilustra en la figura 13, incluye en su extremidad tetones 102 que se insertan en las acanaladuras correspondientes 98 y 100 del soporte del inserto para situarlo en la cubeta se- lectora de accesorios. El inserto 92 tiene la forma de un co- 10 llarán con una abertura lateral 104 que también se extiende en la dirección de la ranura alargada 84. En la parte superior del inserto 92 hay un anillo 106. El anillo tiene acanaladuras opuestas 108 y 110 para recibir los tetones respectivos del extremo del accesorio. La acanaladura 108 abarca la longitud 15 del collarín como se ilustra en la figura 5.

Para formar el inserto para la cubeta selectora de accesorios, éste se puede moldear por inyección fácilmente, independientemente de la cubeta selectora de accesorios y el dispositivo sustentador del inserto 94. La acanaladura 108 se pue 20 de formar con la longitud del inserto 92 para la finalidad que se describirá con respecto a la selección de accesorios, como se ilustra con respecto a la selección de accesorios, como se ilustra en las figura 10 y 11. Con el inserto 92 situado en el soporte correspondiente 94, la cubeta selectora de accesorios 25 18 se ajusta a presión sobre el mango 12. El extremo inferior

16 del mango incluye, en su zona inferior 112, un rebajo circular 114, en el que se aloja el anillo 106 del collarín, cuando la cubeta selectora de accesorios se ajusta a presión sobre las lengüetas de las pestaña colgante 56 del mango. La pinza 116 en el mango incluye un ánima 118 con una pluralidad de caras operativas 121 para adaptarse a las caras operativas correspondientes 123 del extremo del accesorio, como se ilustra en la figura 2. Por debajo del ánima de la pinza 118 hay un espacio abierto 125 que tiene un diámetro mayor que la distancia general entre las extremidades de los tetones 26 y 32. Así, cualquiera que sea el modo en que se coloquen los tetones dentro del espacio 125, no encuentran estorbo una vez que los tetones 26 y 32 han salvado la superficie superior 106 del inserto del collarín 92.

15 En aquellas situaciones en las que se utilicen accesorios de acero, puede ser conveniente situar un imán 128 por encima de la pinza 116. La finalidad del imán es ayudar a introducir el extremo del accesorio en la pinza 116 atrayendo el accesorio hacia arriba desde el collarín 92 al interior de la pinza 116. Además, el empleo del imán 128 por encima de la pinza retiene el accesorio en la pinza durante el uso normal del destornillador. De este modo se evita la necesidad de fijar el extremo del accesorio en la pinza.

25 Según se ilustra en la figura 9, los accesorios 20 se guardan en el conjunto de canales 28 del mango 12. La cubeta

14 se sujeta a la parte superior 15 del mango. En el rebajo 130 del mango, hay situado un dispositivo de retén 36. Una abertura se forma en la parte de pared 132 del mango, de modo que los brazos respectivos 134 de la jaula del retén 36, según se ilustra en la figura 9, se extiendan a través de la abertura 136 formada en el canal 28. Cada uñeta 134 del retén tiene cantos redondeados 137 para facilitar la acción de leva hacia el interior de la uñeta de retén respectiva mediante los tetones, cuando el accesorio 20 se introduce en el cargador o se extrae del mismo. Mediante el empleo de este dispositivo de retén, el accesorio 20 queda retenido en el cargador pero permite que se extraiga el accesorio del cargador, estando el accesorio en la posición de almacenamiento, cuando se hace girar la cubeta selectora 18 para elegir dicho accesorio particular. Mediante el canal 22 que desemboca en el exterior del mango, el tetón 26 se proyecta para extenderse como se ilustra de manera que el usuario pueda agarrar el tetón con la mano y llevarlo hacia abajo apretando la uñeta del retén 134 hacia el interior, como indica la flecha 138 en la figura 9. Una vez que los tetones del accesorio han salvado el retén 36, el accesorio cae al punto en el que el tetón respectivo del extremo del accesorio, tal como se sitúa en la acanaladura 34 del canal, guía su movimiento descendente, de modo que el otro tetón se alinea con la ranura 58 de la pestaña colgante 56 del mango.

Según se ilustra en la figura 4, el accesorio elegido 20 se ha extraído del canal 28 en donde la acanaladura 34, según se acopla con el tetón 32, alinea el otro tetón 26 con la ranura 58 de la uñeta colgante 65. Estando el tetón 26 situado en la ranura 58, se consigue la alineación automática del tetón 32 con la acanaladura 108 del collarín 92. Un anillo 140 está previsto alrededor del vástago 24 de cada accesorio. El anillo 140 tiene un diámetro externo mayor que la anchura de la ranura alargada 84 en la cubeta selectora de accesorios, de manera que al estorbar a los tetones 26 y; 32, el anillo 140 evita la extracción y retiene, por lo tanto, el accesorio elegido en la cubeta selectora. El anillo 140 tiene una sección circular para ayudar a que se deslice el anillo 140 hacia arriba y hacia abajo del fuste del accesorio para evitar que se agarrote el vástago dentro del anillo. Como variante, el anillo 140 puede tener la forma de un anillo cilíndrico. Una acanaladura 141 está prevista en la base de la cubeta selectora. Esta acanaladura recibe las puntas de los accesorios y los resaltos de la acanaladura mantienen el anillo 140 del vástago del accesorio.

El collarín 92 tiene una parte de pestaña 142 por debajo del anillo del collarín 106. La pared sustentadora 96 para el collarín incluye una cara superior 144, según se ilustra en la figura 5. La longitud de la pared del collarín 92 es menor que la altura de la pared 96. Estando las caras 142 del

collarín 144 del soporte 96 unidas a tope, se forma un espacio 146, como se ilustra en la figura 4, entre el inserto y la pared interior 82 de la cubeta selectora de accesorios. En este espacio se aloja el anillo 140, cuando el extremo del accesorio se mueve lateralmente, en sentido radial hacia el interior de la cubeta selectora de accesorios hasta el interior del collarín 92, a través de la abertura lateral 104 del inserto del collarín. La nueva posición del fuste del accesorio 24 se ilustra en la figura 6, con el anillo 140 situado en el espacio 146. Por medio de la ranura 58 en la pestaña colgante del mango, se obtiene la alineación del tón 32 con la acanaladura 108 durante el movimiento lateral, en la dirección de la flecha 148 del accesorio.

Volviendo a la figura 14, la pinza 116 tiene un ánima 118 del tamaño necesario para proporcionar las caras operativas 120 que se adaptan a las caras operativas 123 del extremo del accesorio 19. Según esta modalidad particular, el dispositivo de caras operativas 123 del extremo del accesorio consiste en un dispositivo en forma de estrella, cuya sección se ilustra en el ánima de la pinza 118 de la figura 14. Para facilitar la alineación del extremo del accesorio 19 para introducción en la pinza, se ha averiguado que, formando una pluralidad de caras operativas en el extremo del accesorio en número igual ó en un múltiplo correspondiente al número de accesorios en el cargador del mango, el accesorio, sin necesidad

de rotación desde su posición alineada, tal como se saca de la cámara 28 respectiva, se puede insertar directamente hacia arriba en el ánima de la pinza 118, cuando se desplaza lateralmente. Con el dispositivo en forma de estrella, según se ilustra en sección en la figura 14, el ánima de la pinza 118 tiene nueve porciones de caras internas operativas 120 en forma de rebajos acabados en punta. Los tetones 26 y 32 alinean, por lo tanto, las puntas correspondientes del extremo del accesorio para una inserción vertical directa en la pinza 116. Para asegurar esta alineación, el número de caras operativas en el extremo del accesorio será siempre igual ó corresponderá a un múltiplo del número de canales en el cargador del mango. Si, por cualquier razón, se diera la vuelta el extremo del accesorio cuando éste se mueve lateralmente en la dirección de la flecha 148, en la forma representada en la figura 10, la abertura 97 tiene una anchura, entre los cantos 97a y 97b, como se ilustra en la figura 15, menor que la anchura diametral general de las extremidades del tetón. En el caso de que el accesorio gire ligeramente después de haberse movido lateralmente el extremo del accesorio, los tetones ofrecerán un obstáculo a los cantos de la abertura 97a y/o 97b para indicar al usuario que debe girar el extremo del accesorio para iniciar el alineamiento de uno de los tetones con la acanaladura 108 en la parte del collarín.

Según se ilustra en la figura 11, estando el extremo

del accesorio colocado en el collarín 92 en la forma expuesta con respecto a cualquiera de las figuras 15 ó 16, y debido a la disposición de las caras operativas del extremo del accesorio y del ánima de la pinza, el extremo del accesorio 19 queda perfectamente alineado con el ánima de la pinza 118, por lo que el accesorio se puede introducir en la pinza en la dirección de la flecha 158. El imán 128 atrae al extremo del accesorio de acero 19 hacia la parte de la pinza 116. Para un empleo normal del destornillador, lo único que se necesita para retener el accesorio en la pinza es el imán 128. No obstante, cuando el accesorio elegido se emplea como punzón u otro dispositivo similar, para penetrar en superficies, es necesario fijar el accesorio en el mango del destornillador para evitar que el punzón se salga del mango cuando se retira de la superficie. Para fijar el accesorio en su sitio, la cubeta selectora de accesorios 18 se puede girar algo menos de  $180^{\circ}$  para desalinearse así las acanaladuras 108 y 110 con respecto a los tetones 26 y 32 del extremo del accesorio, de modo que los tetones queden confinados en el espacio 125 gracias a la superficie superior 11 del anillo del collarín 106. Es preferible que la flecha 48 quede alineada con el punto más próximo 51 para conseguir la fijación correcta. Para sacar el accesorio de la pinza, si se ha hecho girar la cubeta para fijar el accesorio, se hace girar la cubeta selectora con la marca 46 indicando el accesorio particular extraído. De este modo se

vuelven a alinear las ranuras 108 y 110, con los tetones y se puede retirar el accesorio, de modo que se pueda trasladar lateralmente y devolver al interior de la cámara del cargador de accesorios para guardarlo en la forma ilustrada en la figura 9.

En algunas circunstancias es necesario estabilizar el accesorio durante el uso, particularmente cuando se ejercen sobre el accesorio fuerzas laterales. Si la fuerza lateral tiende a empujar el accesorio lateralmente en la dirección de la ranura 84, el accesorio se podría torcer. Un disco rotatorio 160, como se ilustra en la figura 10, se monta en la cubeta selectora de accesorios 18. El disco incluye, en su periferia, una nervadura circunferencial 162 que se aloja en una acanaladura 164 de la cubeta selectora de accesorios. El disco 160 está provisto de una parte de agarre 166 para facilitar la rotación manual del disco 160 con relación a la ranura 84 de la cubeta selectora de accesorios. Según se ilustra en la figura 15, la rotación de la parte de ranura 168 del disco comienza cerrando la ranura 84 de la cubeta. Cuando el disco gira un arco completo de  $180^{\circ}$ , el extremo 170 de la ranura 168 captura un lado del accesorio, mientras que la parte interior de la ranura 84 captura el otro lado del accesorio para garrar esta parte inferior del fuste del accesorio 24 y estabilizarlo para que aguante las fuerzas laterales.

Un dispositivo de pinza alternativa se ilustra en las figuras 6, 7 y 8, que elimina la necesidad del anillo 140

para dejar retenido el accesorio elegido en la cubeta selectora. Una cabeza nonagonal agrandada 172 está prevista en el extremo del accesorio 19. Los tetones 26 y 32 del accesorio ilustrado en la figura 2 se han eliminado. La cabeza agrandada 172 tiene una anchura aproximadamente igual que la anchura definida por la extremidad de los tetones 26 y 32 del accesorio de la figura 2. La pinza 116 tiene un ánima con el tamaño suficiente para alojar la cabeza agrandada 172. El ánima de la pinza 116 se aproxima al tamaño del espacio 125 de la figura 5. La cabeza agrandada 172 tiene una anchura mayor que la anchura de la acanaladura 84 de la cubeta selectora de accesorios. Así, cuando el accesorio se retira de la cámara 28, la cabeza agrandada estorba a las paredes laterales de la ranura 84 para evitar la extracción del extremo del accesorio de la cubeta selectora. El collarín 92 tiene una superficie interior modificada para adaptarse a la forma nonagonal de la cabeza agrandada 172. La parte superior del collarín 92 se agranda para permitir la inserción hacia arriba de la cabeza agrandada 172 en la pinza 116.

Eliminando la necesidad del empleo de tetones 26 y 32 en el accesorio y en el anillo 140, para dejar retenido el accesorio en la cubeta selectora, se puede reducir la longitud general del destornillador, debido a la eliminación del espacio 125 de la configuración del mango de la figura 5 y se puede formar una pared inferior más delgada para la cube-

ta selectora de accesorios donde deja de ser necesario el espacio 141 de la cubeta selectora de la figura 4.

La forma del nonágono se ilustra con más detalle en la figura 8, donde el ánima de la pinza 174 tiene nueve caras iguales para daptarse a las caras 172 correspondientes del extremo del accesorio 19. Por las razones aducidas para asegurar la alineación del extremo del accesorio retirado de la cámara del mismo, el número de lados es igual que el número de cámaras 28 en el mango del destornillador. Se comprenderá que se puede conseguir un rápido alineamiento del extremo del accesorio con el ánima de la pinza con un múltiplo del número de cámaras en el mango. Por ejemplo, en lugar de nueve caras operativas, se podrían habilitar dieciocho caras en el ánima de la pinza 174 y en el extremo del accesorio 19.

Se comprenderá también que se puede emplear una variedad de formas para las caras operativas del accesorio y dentro del ánima de la pinza, para conseguir esta característica de la invención en lo que se refiere a facilitar la alineación y la inserción del extremo del accesorio en la pinza del mango del destornillador. Así, según la invención, habilitando un número de caras operativas, en el extremo del accesorio, y en el ánima de la pinza, igual ó equivalente a un múltiplo del número de cámaras en el cargador de accesorios, no es necesario un movimiento de rotación del accesorio para introducir su extremo en la pinza en tanto que se mantenga la ali-

neación del extremo del accesorio al trasladarlo del de la  
cámara hasta el interior del collarín. Esta acción, lógica-  
mente, se vé ayudada por el empleo, por ejemplo, de los te-  
tones 26 y 32 del accesorio de la figura 2, donde uno de  
5 los tetones se aloja en la acanaladura del collarín para  
realinear el extremo del accesorio con la pinza en el caso  
de que se produjera un desalineamiento durante el traslado  
del accesorio desde el lado de la cubeta selectora de acce-  
sorios hasta el centro de la misma para su introducción en  
10 la pinza del mango.

El empleo de la parte de pestaña colgante 56 en el  
extremo inferior del mango, cuando está ranurada, permite  
reducir el diámetro general del mango, al permitir la extrac-  
ción del extremo del accesorio del canal a través del paso  
15 del tetón respectivo del extremo del accesorio por la ranura  
en la pestaña colgante. La reducción del diámetro del mango  
ofrece comodidad en el empleo del destornillador. Otra modi-  
ficación que se puede introducir en el mango es formar, al-  
rededor de la periferia inferior 30 del mango, una depresión  
20 circunferencial para colocar el dedo pulgar durante el uso.

Debido a la ranura en la pestaña colgante, se consi-  
gue la alineación del otro tetón del accesorio con la acana-  
ladura del collarín. Esto facilita el uso de la herramienta  
durante la selección y la inserción del extremo del accesorio  
25 en la pinza. Utilizando un inserto para la cubeta selectora,

la acanaladura puede abarcar la longitud del inserto sin dificultad alguna en el moldeo ó fabricación de la pieza. Utilizándose un inserto el interior de la cubeta selectora se puede moldear fácilmente por inyección y colocarse entonces el inserto simplemente en la cubeta. Tales ranuras en la pestaña colgante del mango facilitan también el ajuste a presión elástica de la cubeta selectora en el mango, para compensar así las tolerancias de fabricación del perímetro de la cubeta y del perímetro del mango.

Aunque se han descrito con detalle las modalidades preferibles de la invención, los expertos en la materia comprenderán que se pueden introducir variaciones al emplear la invención en una variedad de instrumentos manuales como otros tipos de accesorios de herramientas manuales, ó para llevar y presentar recambios de bolígrafo, lápíceros, cosméticos y otros.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental

REIVINDICACIONES

1.- Empuñadura para herramienta manual con accesorios de trabajo recambiables, que comprende: un mango con un eje longitudinal central; una cubeta selec  
5 tora de objetos, montada con rotación en un extremo del mango para girar alrededor del referido eje central; una pluralidad de objetos alargados previstos periféricamente en el mango en una formación circular alrededor del referido eje del mango, estando previsto cada objeto en  
10 el mango para que se extienda esencialmente paralelo al eje del mango; una pinza prevista en el extremo del mango, cuya pinza se alinea con el eje del mango para recibir el extremo de un objeto y sujetarlo evitando su rotación teniendo la referida cubeta una pared lateral con  
15 tina con una superficie interior separada radialmente hacia fuera de la posición radial de la referida formación de objetos y un extremo de la cubeta cerrado; una ranura alargada que se extiende desde una parte central de la cubeta y radialmente hacia fuera hasta la posición  
20 que ocupan los objetos en el mango, siendo la cubeta rotatoria para situar la referida ranura coincidiendo con cualquier objeto deseado en el mango, teniendo la ranura en la cubeta una anchura y longitud suficientes para permitir la extracción del fuste de un objeto del  
25 referido mango en dirección generalmente paralela al eje del mango; medios para retener el extremo de un objeto elegido en la cubeta, siendo móvil el objeto a lo largo de la ranura hacia el centro de la cubeta en alimentación con la pinza, la inserción del extremo del objeto  
30 en la pinza, caracterizado porque la pinza tiene un ánima formada dentro del mango, presentando el ánima una pluralidad de caras operativas para adaptarse a las caras operativas externas correspondientes previstas en el extremo del objeto, siendo el número de caras operativas  
35 igual o equivalente al número de objetos previstos en el

mango, para facilitar de este modo la inserción del extremo de un objeto elegido en el ánima de la pinza.

2.- Empuñadura según la reivindicación 1, caracterizada porque la cubeta tiene medios para soste-  
5 ner un collarín por encima de la referida ranura alargada, teniendo el collarín una abertura lateral en la dirección de la ranura alargada y situándose el collarín simétrico al referido eje del mango, teniendo el extremo del accesorio medios para cooperar con el collarín  
10 para retener las caras operativas del extremo del accesorio dentro del ánima de la pinza, estando los medios de cooperación del extremo del accesorio por debajo de las referidas caras operativas del extremo del accesorio.

3.- Empuñadura según la reivindicación 2,  
15 caracterizada porque los referidos medios de cooperación del extremo del accesorio comprenden un par de tetones alineados diametralmente, que se proyectan lateralmente desde el extremo del accesorio, teniendo el collarín ranuras diametralmente opuestas formadas en el mismo para  
20 recibir los tetones del extremo del accesorio para que se introduzca el extremo del accesorio en la pinza, teniendo el collarín una superficie superior suficientemente por debajo del ánima de la pinza para adaptarse a los cantos de los tetones, cuando el collarín y la cubeta giran después de haberse introducido el extremo del  
25 accesorio en el ánima de la pinza.

4.- Empuñadura según la reivindicación 3, caracterizado porque la referida abertura lateral del collarín tiene una anchura menor que la anchura general diametral de los tetones del extremo del accesorio, exigiendo así que los tetones del extremo del accesorio se extiendan generalmente en la dirección de la ranura de la cubeta cuando el extremo del accesorio se coloca dentro del collarín.

35 5.- Empuñadura según las reivindicaciones

1, 3 ó 4, caracterizada porque el referido mango incluye un imán situado por encima de la pinza, siendo de acero los referidos extremo del accesorio, sirviendo el imán para retener el extremo del accesorio en la pinza durante su uso.

6.- Empuñadura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mango, la cubeta y el inserto están constituidos por moldeo por inyección de cualquier material de plástico apropiado.

7.- Empuñadura según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6; caracterizada porque el mango incluye medios para mantener los accesorios de una forma soltable en los referidos canales.

8.- Empuñadura según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada porque el mango contiene nueve accesorios, teniendo el extremo de cada accesorio, en sección transversal, una forma poligonal de nueve caras externas operativas, teniendo el ánima de la pinza, en sección transversal, una forma poligonal de nueve caras internas operativas iguales.

9.- Empuñadura para una herramienta manual con accesorios de trabajo intercambiables, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 26 hojas escritas a máquinas por una sola cara.

Madrid,

ANTONIO CORONA

FRANCO O. CORONA

15 ABR. 1988  
Por Delegación  
Fdo. Jesús Suárez Díaz  
Agente Colegiado n.º 688

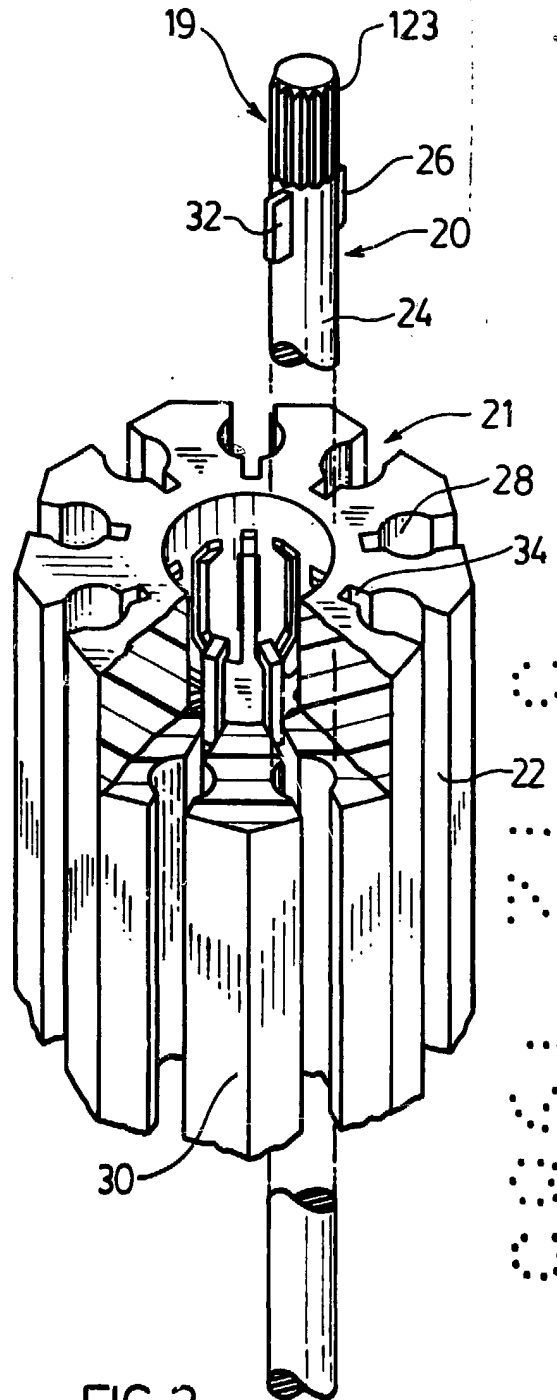
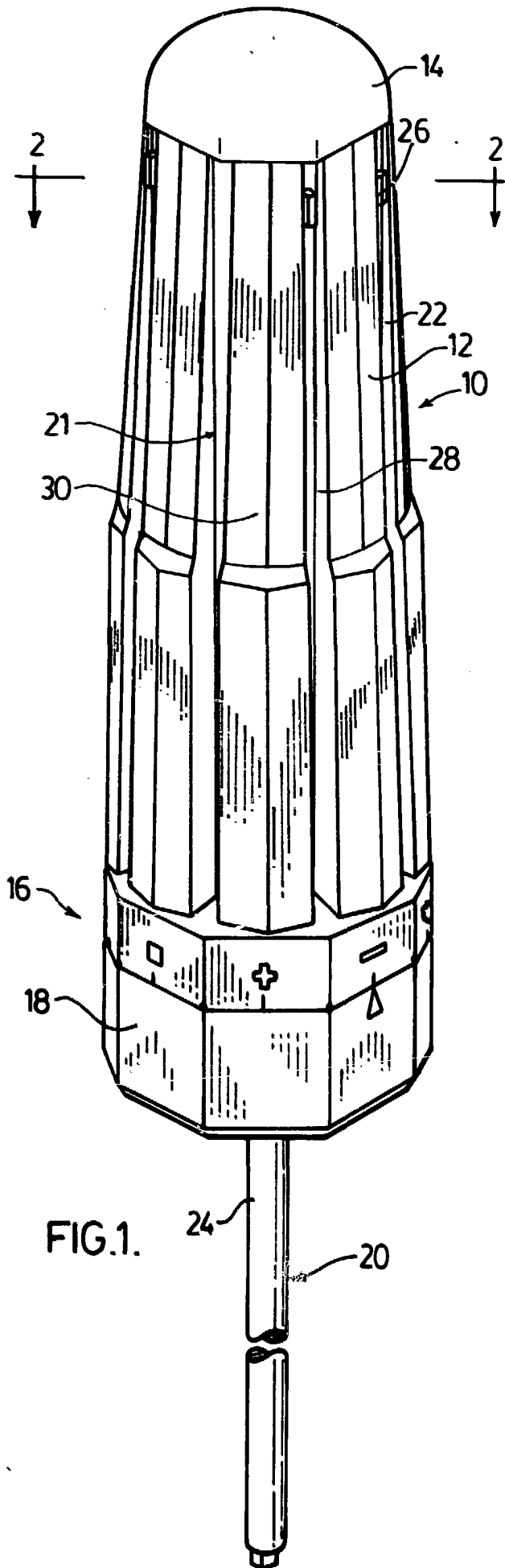


FIG. 1.

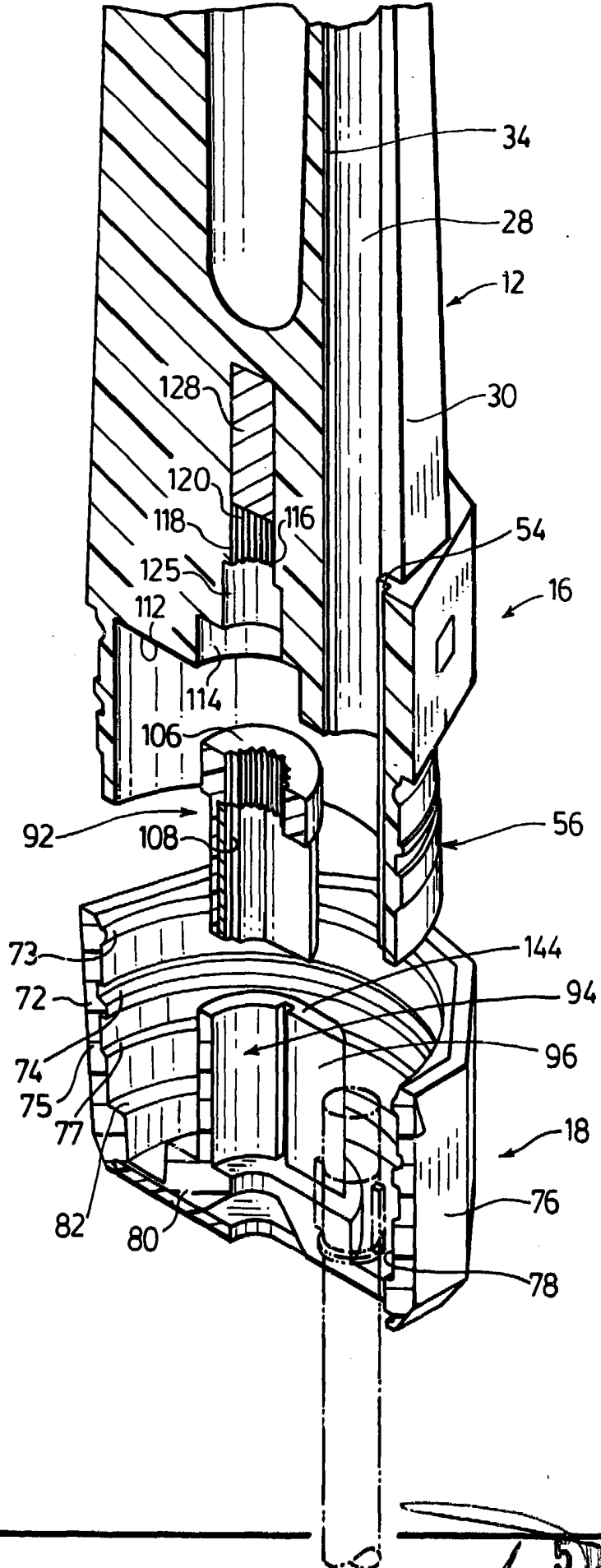
FIG. 2.

5 DIC. 1985

J. W. SUAREZ DIAZ Y FRANCO  
P. P. SUAREZ DIAZ

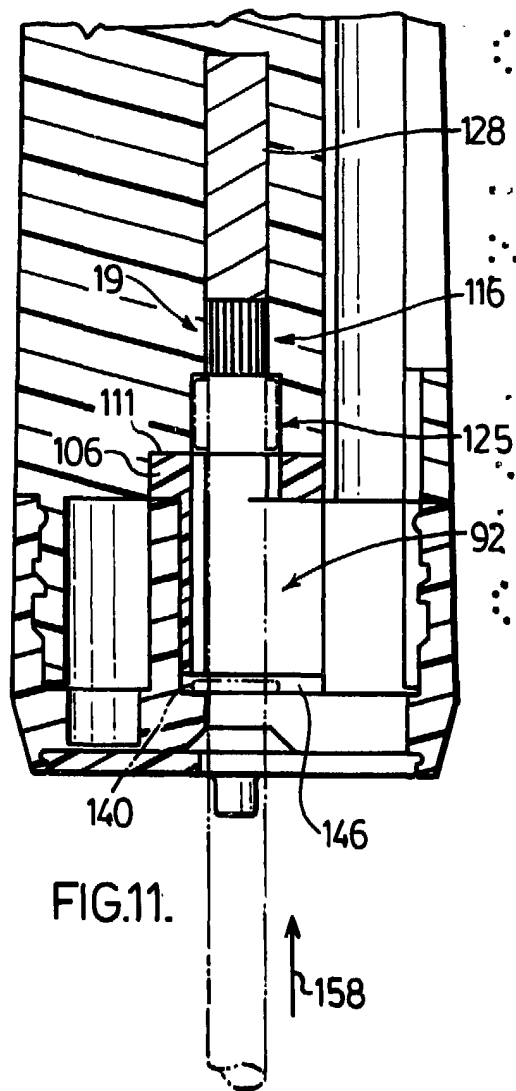
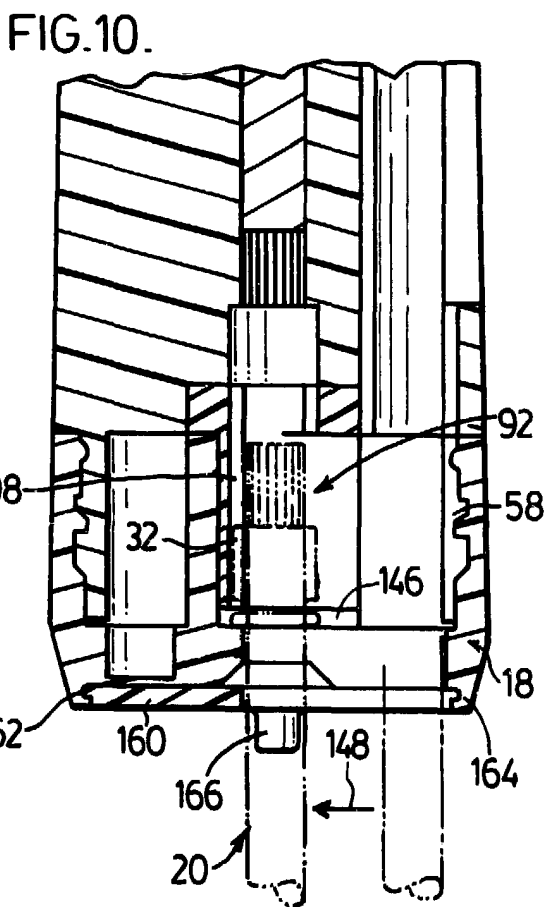
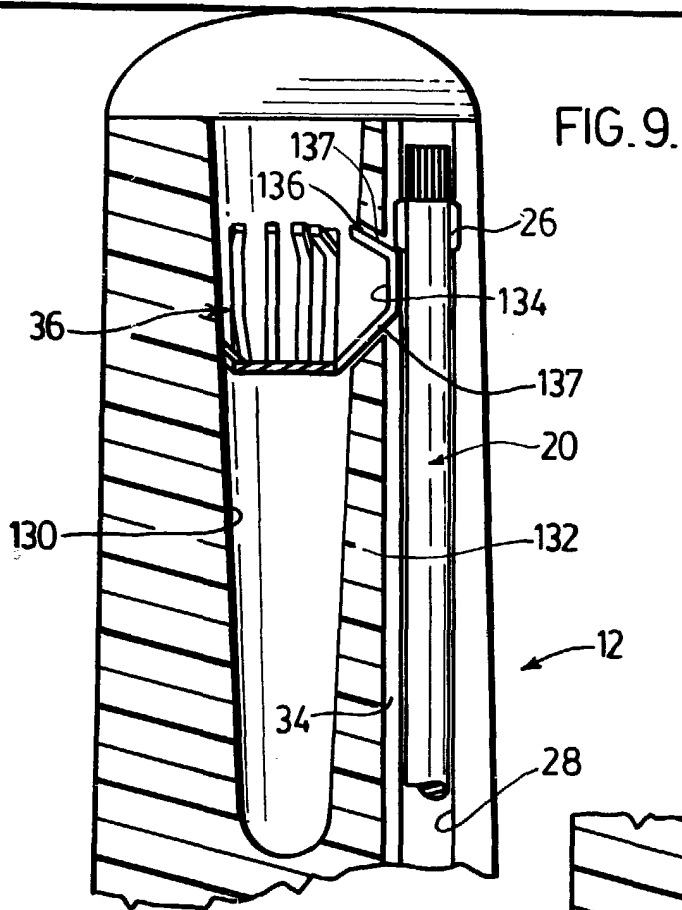


FIG. 5.



5016 1985  
J. M. LÓPEZ RIVERA Y PARRA  
p. p. Firmador J. Suarez Diaz





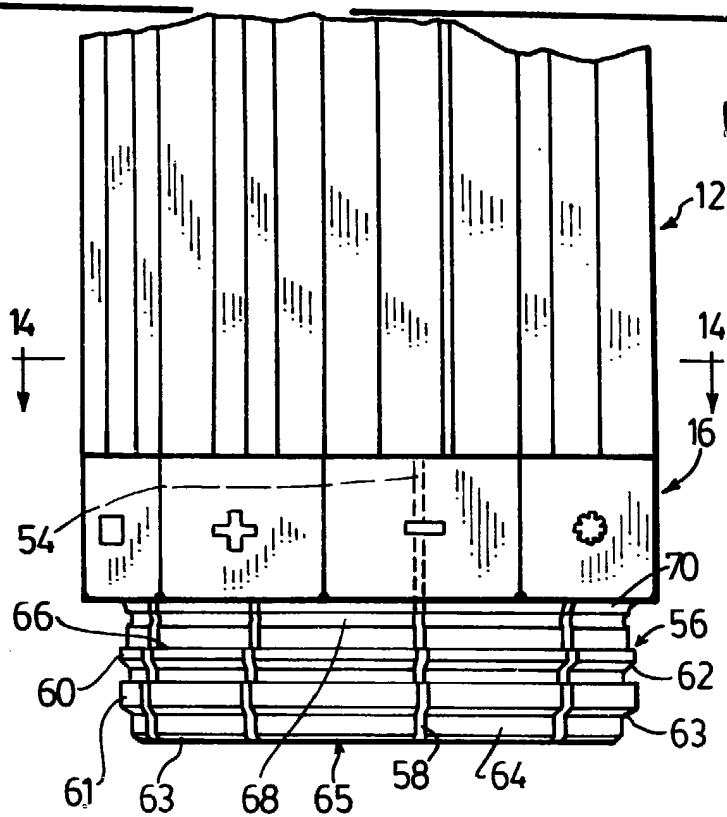


FIG. 12.

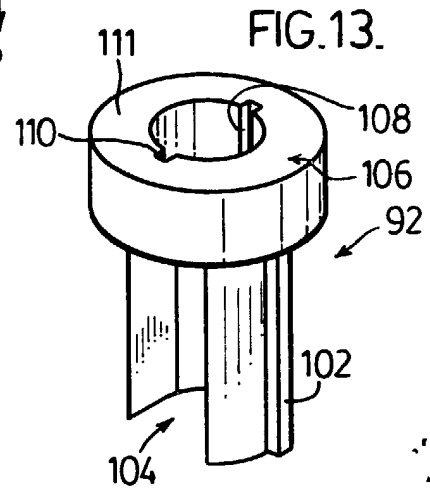


FIG. 13.



FIG. 14.

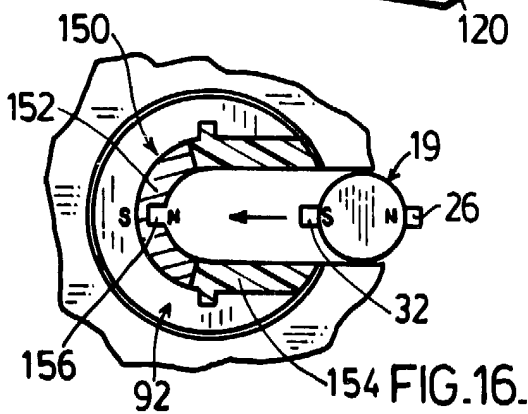


FIG. 16.

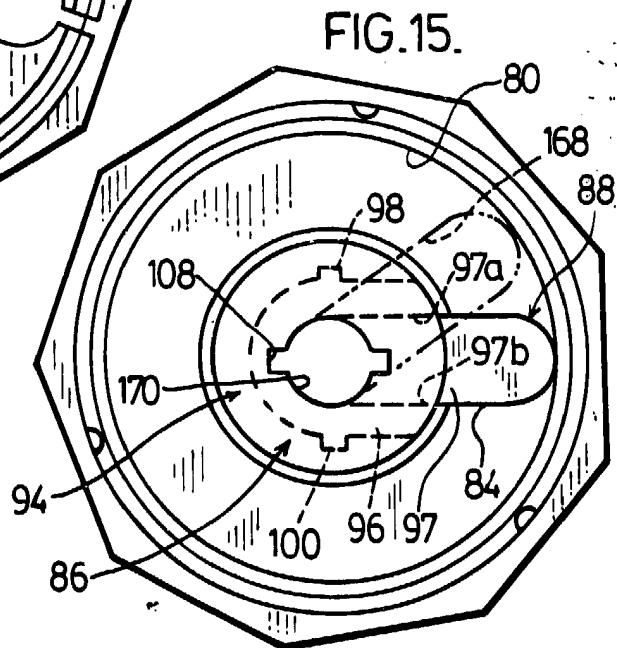


FIG. 15.