

190505

F16B

9059



P.- 45.597

7765-P
Rehecha I

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA CONSULTA
DE LA COMISION DE
GOTTSCHE LOWE Y CANTIFICACIONES

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg,
Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE PINZA"

(Clase Internacional G05g F16b)



Esta invención debida a Robert Graham Lundergan, Eugene Leonard Gombar y Frederick Jean Maltais se refiere a una pinza para sujetar un extremo con sección en D de un eje, dentro de la cavidad de un botón de mando.

5

Se conocen pinzas de este tipo usual, como por ejemplo, la que se describe en la patente de los Estados Unidos Nº 2.968.504. Cuando se utilizan estas pinzas ya conocidas es necesario hacer, la pinza, el eje y el botón de mando con tolerancias muy precisas de fabricación, para asegurarse de que el eje se sujeta firmemente en la pinza y que dicha pinza se sujeta firmemente dentro de la cavidad del botón de mando. Si la pinza es demasiado grande, ésta se sujetará firmemente dentro del botón de mando, pero no sujetará firmemente al eje. Recíprocamente, si la pinza es demasiado pequeña el eje estará sujeto firmemente por ella, pero la pinza quedará con holgura dentro de la cavidad del botón de mando. Una desventaja más de la pinza ya conocida es, que debido a la necesidad de tolerancias muy precisas de fabricación, dicha pinza tiene que colocarse cuidadosamente antes de que se la pueda insertar dentro de la cavidad del botón de mando. Por esta razón, es difícil utilizar una máquina automática para insertar las

10

15

20

25



pinzas dentro de las cavidades de los botones de mando. La presente invención hace una pinza que puede insertarse automáticamente dentro de la cavidad de un botón de mando, y que no es necesario que se haga con tolerancias muy precisas de fabricación.

5

Según la invención, una pinza para sujetar un extremo con sección en D de un eje dentro de una cavidad de un botón de mando, está hecha de chapa metálica elástica, y comprende una parte de base con sección en U, estando doblados de forma que se aleja uno de otro, los extremos libres de los brazos de la parte de base, para formar partes de pestaña que se extienden hacia fuera, las cuales, en sus extremo libres están curvadas hacia dentro alejándose de la parte de base, para formar unas partes de pared lateral que definen junto con las partes de pestaña, una parte con sección en D destinada a recibir al extremo con sección en D del eje, disminuyendo de manera progresiva el área de la sección transversal de la pinza desde uno de sus extremos hasta el otro.

10

15

20

Según otros aspecto de la invención hay previsto un conjunto de pinza según la invención, recibida dentro de una cavidad adecuadamente dimensionada de un botón de mando, estando recibido un extremo con sección en D de un eje, dentro de la parte con sección en D de la pinza, empujando el eje a la pinza hacia

25



una condición en la cual, dicha pinza tiene un área de sección transversal en general uniforme en toda su longitud.

5 Esta invención se describe ahora con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva del despiece ordenado, de un conjunto de botón de mando que consta de, un extremo de un eje, una pinza y un botón de mando:

10 La figura 2 es una vista frontal desde un extremo de una pinza conforme a la invención;

La figura 3 es una vista del corte longitudinal de un botón de mando y una pinza puestos sobre un eje;

15 La figura 4 es una vista del corte hecho a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3; y

La figura 5 es una vista en perspectiva de dos pinzas en forma de tira.

20 Una pinza 10 está diseñada para que encaje dentro de un botón 11 de mando, y para recibir a un eje 12. La pinza 10 está hecha de acero para resortes, o de cualquier otra chapa de metal elástica que posea las necesarias características de elasticidad. La pinza 10 está hecha en un troquel progresivo, y se fabrica preferiblemente como una tira 13 continua (véase 25



la figura 5), lo cual es ventajoso particularmente con maquinaria automática, que separe individualmente las pinzas de la tira e inserte cada una de ellas dentro de una cavidad 22 del botón 11 de mando. Según se muestra en la figura 1, la pinza 10 es de forma en general tubular, abierta longitudinalmente, e interiormente se hace cónica desde un extremo 14 anterior hasta un extremo 15 posterior.

En sección transversal, la pinza 10 comprende una parte 16 de base, en forma de U sustancialmente. Los brazos de la parte 16 de base están doblados hacia fuera en sus extremos libres, para formar las pestañas 17 que se extienden hacia fuera. Dichas pestañas 17 están curvadas hacia dentro en sus extremos libres, alejándose de la parte 16 de base, para formar las paredes 18 laterales. Dichas paredes 18 laterales y las pestañas 17 definen una parte con sección sustancialmente en D, destinada a recibir al eje con sección en D. En sus extremos libres, las paredes 18 laterales terminan en las partes 19 planas dirigidas hacia dentro, cuyas esquinas anteriores están dobladas hacia arriba para formar las partes biseladas 21. El extremo anterior de la parte 16 de base de la pinza está formado con una lengüeta 20 de bloqueo dirigida hacia abajo.

La cavidad 22 del botón 11 de mando, tiene



un área uniforme en su sección transversal en toda su longitud. Dentro de la cavidad 22 sobresalen opuestos los escalones 23 de apoyo.

5 En su uso, se separa una pinza 10 de la tira 13 y se inserta mediante un dispositivo aplicador (no mostrado), en el interior de la cavidad 22 del botón 11 de mando. Los brazos de la parte 16 de base y las pestañas 17, se deslizan a lo largo de los escalones 23 de apoyo, los cuales sirven para orientar la pinza 10 dentro de la cavidad. Las partes 19 aplanadas, de las paredes 18 laterales, se aplican por fricción con una parte de la pared de la cavidad 22. Después de insertar por completo la pinza 10 dentro de la cavidad 22, la acción de muelle de las partes biseladas 21 contra la pared de la cavidad 22, hace que la lengüeta 20 de bloqueo muerda en la pared de la cavidad 22 entre los escalones 23 de apoyo. Esta disposición impide tanto el movimiento de rotación como el longitudinal de la pinza dentro de la cavidad 22.

15
20
25 El diámetro de la cavidad 22 está dimensionado para que sea el intermedio entre los diámetros de los extremos 14 y 15 anterior y posterior de la pinza 10. Por lo tanto la pinza 10 puede colocarse inicialmente con facilidad dentro de la cavidad 22, pero la pinza 10 se aplicará firmemente contra la pared de la ca-



-6

5 vidad 22, cuando la pinza 10 está metida a fondo dentro de la cavidad 22 del botón de mando. Las partes 21 inclinadas y la lengüeta 20 de bloqueo se aplicarán fuertemente contra la pared de la cavidad 22, aunque la pinza en conjunto conservará su configuración cónica.

10 Después de insertar la pinza 10 dentro de la cavidad 22, la parte con forma en D del extremo anterior de la pinza todavía seguirá siendo ligeramente mayor que el extremo con sección en D del eje 12. Dicho eje 12 entrará al principio suavemente y con facilidad dentro del clip 10; sin embargo, para insertarla por completo dentro del botón 11 de mando se necesita una fuerza mayor que se oponga a la acción elástica de la pinza 10. Conforme al eje 12 se inserta dentro de la pinza 10 se aumentará el área de la sección transversal del extremo 15 posterior de la parte con sección en D de la pinza 10. Debido a las características elásticas de la pinza 10, el extremo 14 anterior de la pinza se cerrará alrededor del eje 12 con un aumento de la fuerza de fricción. Por lo tanto, la inserción del eje 12 dentro de la pinza 10 en la cavidad 22 del botón de mando, hará que llegue a hacerse sustancialmente uniforme en toda su longitud, el área de la sección transversal de la pinza 10. El eje 12 quedará sujeto

15
20
25



5 en la pinza 10 debido a la acción de muelle que posee toda la longitud de la pinza 10, a la vez que dicha pinza 10 se sujeta dentro del botón 11 de mando debido a la carga de la pinza 10 contra la pared de la cavidad 22, y debido a la aplicación de las partes 21 inclinadas y la lengüeta 20 de bloqueo con la pared de la cavidad 22.

10 El conjunto conforme a esta invención, tiene la ventaja de que pequeñas variaciones en las tolerancias del eje, de la pinza y del botón de mando, que son inherentes a su fabricación, no afectarán de manera apreciable para la realización de la pinza respecto al eje o al botón de mando. Aunque el eje queda firmemente sujeto dentro del botón de mando, éste puede sacarse del eje si se tira de él con suficiente fuerza, pudiéndose volver a utilizar el botón de mando y la pinza.

15
20
25 En la realización preferida de la invención descrita anteriormente, el área reducida de la sección transversal del extremo posterior de la pinza se obtiene haciendo que converjan los brazos de la parte de base, y reduciendo el radio de curvatura de las paredes laterales. Se apreciará que podría utilizarse sólo una cualquiera de estas medidas para lograr las ventajas de la presente invención.



Aunque la realización de la invención descrita anteriormente incluye una lengüeta de bloqueo que sobresale de la parte de base, para aplicarse a la pared de la cavidad del botón de mando, podría igualmente bien utilizarse un saliente en punta de lanza estampado de cualquier parte de la pinza para mantener en su posición dicha pinza dentro del botón de mando, antes de recibir al eje.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 4 de Septiembre de 1.969, bajo el número 855.228, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:



5 1^a.- Un dispositivo de pinza para sujetar un extremo con sección en D de un eje dentro de una cavidad de un botón de mando, hecha de chapa metálica elástica y que comprende, una parte de base con sección en U, estando doblados los extremos libres de los brazos de la parte de base alejándose uno de otro para formar partes de pestaña que se extienden hacia fuera, las cuales, en sus extremos libres están curvadas hacia dentro, alejándose de la parte de base para formar partes de pared lateral que definen junto con las partes de pestaña, una parte con sección en D destinada a recibir al extremo con sección en D de un eje, caracterizado porque la pinza se estrecha desde una dimensión exterior relativamente grande de la sección transversal en un extremo hasta una dimensión exterior relativamente pequeña de la sección transversal en el otro extremo.

15 2^a.- Un dispositivo de pinza.
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



Esta memoria consta de once hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid,

-6 JUN 1973

P.A.

Alfonso de...
Port...

19-6-73
JAR.

- 11 -

P 455 917



Fig. 1.

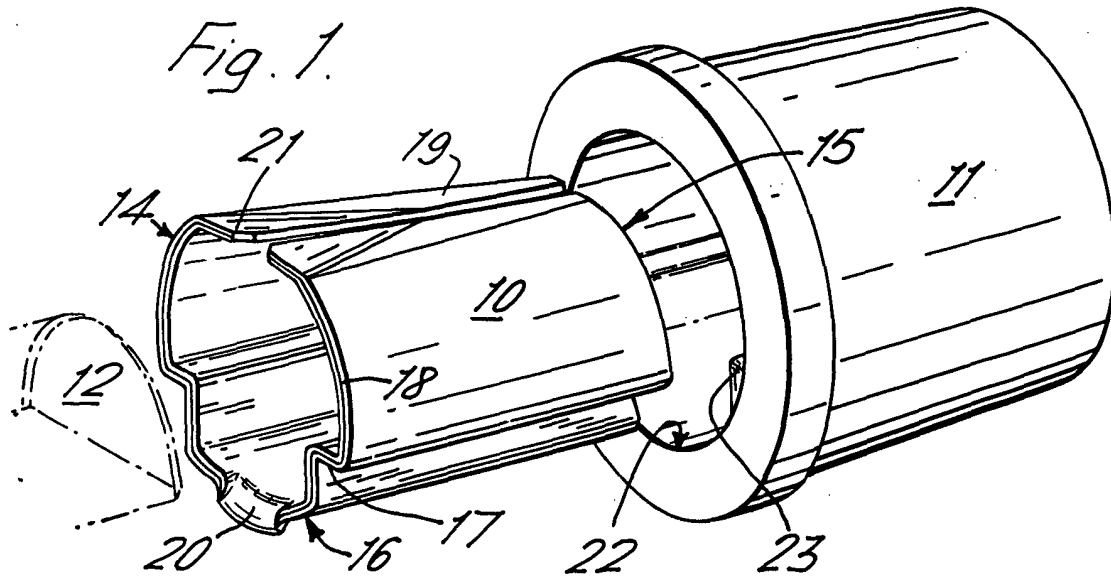
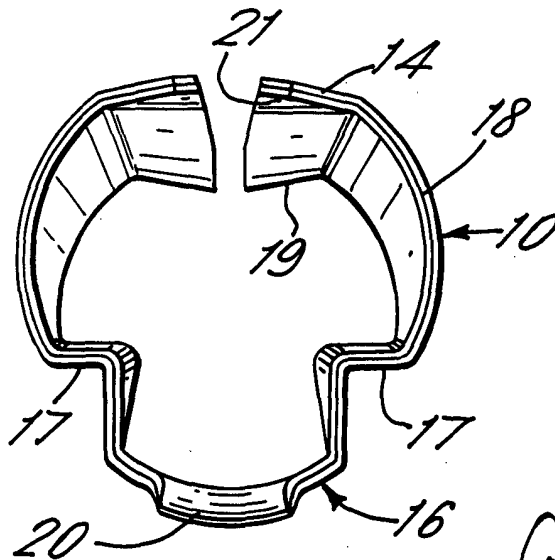


Fig. 2.



Alberio de Elizaburu
Per Foder.

455
195
PAT. OFF. U.S. DEPT. OF COMMERCE

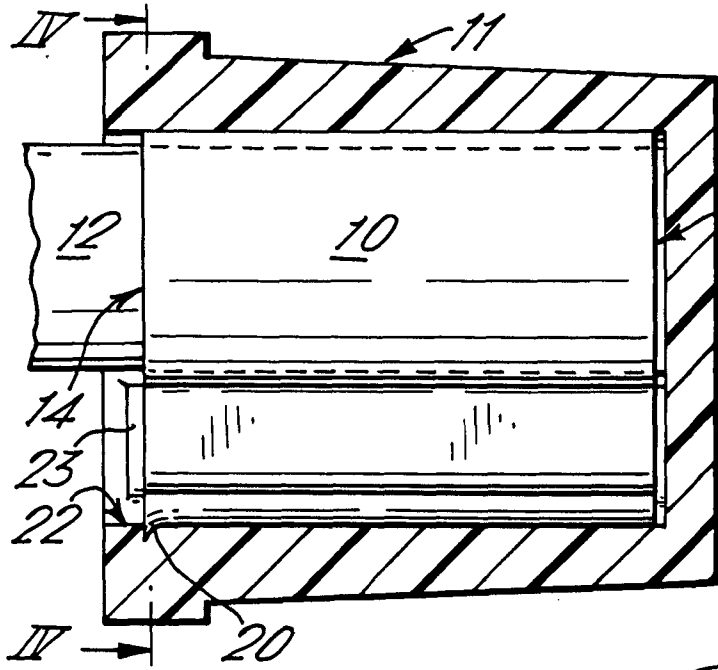


Fig. 3.

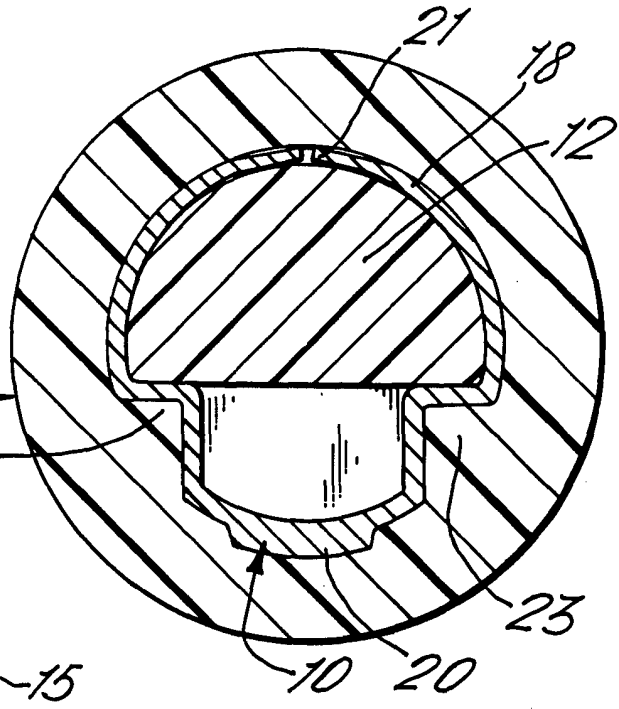


Fig. 4.

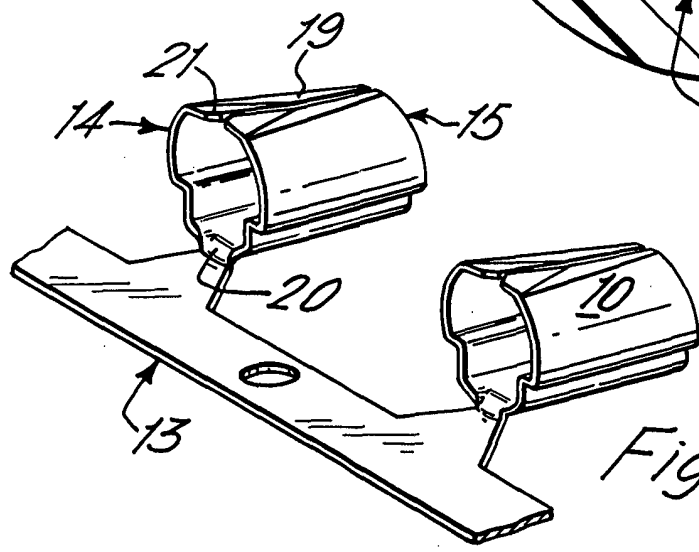


Fig. 5.

Alberto de S. S. S.
Por Poder