

4 1 8 4 6 9

19 0 3 1



P.- 55.291

Parks Case No. 1

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.² D02G

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 AÑOS

A nombre de HERCULES INCORPORATED

entidad norteamericana

establecida en 910 Market Street, Wilmington, Delaware,
19899, Estados Unidos de América.

por: "UNA DISPOSICION DE TOBERA PARA DAR VOLUMINOSIDAD
A UN HILO"

(Clase Internacional D02g)



hilo y la otra de las cuales sirve como puerta o tapa para la acanaladura. Inicialmente, se hace pasar un trozo de hilo en movimiento a través de la acanaladura del cuerpo de la tobera y luego se cierra la acanaladura instalando la puerta. Esto necesita un frecuente desmontaje de la tobera lo que a su vez conduce al desgaste y a la desalineación.

De acuerdo con el presente invento, se crea una tobera de dar voluminosidad la cual, aunque construída en dos o más piezas, no necesita desmontarse para enhebrar el hilo y la cual aspirará el hilo dentro de sí misma sin reducir la presión del fluido de dar voluminosidad. Básicamente, esto se lleva a cabo proveyendo a la puerta de la tobera de un canal que es paralelo y contiguo al paso del hilo en el cuerpo de la tobera, canal que se llena con una pieza de inserción después del enhebrado.

Con más detalle, la tobera de dar voluminosidad del invento comprende un cuerpo plano y una puerta, sujetos juntos por medios de sujeción, un paso longitudinal para hilo practicado en la superficie de dicho cuerpo contiguo a dicha puerta, medios de conducción que cortan dicho paso del hilo en un ángulo pequeño para inyectar un fluido bajo presión dentro de dicho paso del hilo, teniendo rebajado en su superficie dicha



puerta un canal paralelo y contiguo a dicho paso del hilo, y una pieza de inserción que se conforma esencialmente a las dimensiones de dicho canal y adaptada para insertarse dentro de él para llenar sustancialmente dicho canal.

5

El aparato del invento se ilustra mejor con referencia al dibujo adjunto, en el cual la Figura 1 es una vista en despiece ordenado, en perspectiva, de una tobera completa de acuerdo con una realización del invento, que incluye una pieza de inserción desmontable. La Figura 2 es una vista en planta de la tobera de la Figura 1, sin la pieza de inserción desmontable en su sitio, y la Figura 3 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Figura 2. La

10

Figura 4 es una vista en despiece ordenado, en perspectiva, de una tobera de acuerdo con otra realización del invento, mientras que la Figura 6 es una vista en planta de la tobera de la Figura 4, y la Figura 5 es una segunda vista tomada a lo largo de la línea 5-5 de la Figura 6.

10

15

20

Más particularmente, con referencia a los dibujos, en la Figura 1 se muestra un cuerpo de tobera 1 y una puerta 2 que en las Figuras 2 y 3 están reunidas con los tornillos usuales 15 y las tuercas 15A a través de los orificios de acoplamiento 10 y 10a en el cuerpo y puerta, respectivamente. El cuerpo de la

25



5 tobera tiene practicado en su superficie contigua a
la puerta 2 un paso para hilo 3, que consiste en una
sección de entrada semicónica 6, una perforación 7 de
sección transversal cuadrada, una garganta 8 que tiene
una sección transversal rectangular más grande que la
perforación 7 y una cámara de expansión 9. Cortando
el paso del hilo 3 en el comienzo de la garganta 8, se
muestran un par de conductos de fluido, 5, que a su vez
conectan con los canales 4 de procedencia del fluido y
están adaptados para la inyección de un fluido bajo
10 presión dentro del paso del hilo 3. La puerta 2 está
provista de un canal 11 practicado en la superficie de
la puerta contigua al cuerpo de la tobera 1 y que está
situado paralelo y contiguo al paso del hilo 3. El canal
11 tiene sección ligeramente decreciente, como se muestra
15 en la Figura 2, y tiene un ancho tal, que el fluido de
dar voluminosidad, después de desplazarse a través de
una corta sección de los conductos 5, puede expandirse
dentro del canal 11 para crear un efecto aspirante.

20 También se muestra en la Figura 1
una pieza de inserción desmontable 16, que consiste
en un miembro estrechado alargado, 12, una cabeza 13
y una maneta de alambre 14. El miembro estrechado 12
tiene forma y tamaño tales, como para poder insertarse
dentro del canal 11 y llenarlo sustancialmente.
25

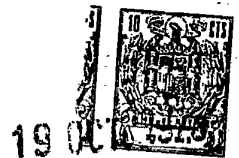


El enhebrado de la tobera de dar volumi
nosidad del invento es sumamente simple. Para realizar
la operación, el hilo es dirigido a través de la parte
superior de la tobera por medios apropiados, tales
5 como una pistola aspirante de aire. Inicialmente, la
tobera se hace capaz de aspirar quitando la pieza de
inserción 16, para crear el canal 11. El fluido de dar
voluminosidad se introduce entonces a la presión de
funcionamiento normal. Como el canal 11 sólo cubre
10 parcialmente los conductos de fluido 5, el fluido es
dirigido hacia abajo, haciendo así que la tobera aspire.
Luego, cuando el hilo está corriendo a través de la
parte superior de la tobera, se corta y el extremo libre
formado por el corte, es aspirado dentro de la tobera.
15 Después de eso, la pieza de inserción 16 se inserta
dentro del canal 11 y así la tobera se convierte en una
tobera de dar voluminosidad, sin cambiar la presión del
fluido de dar voluminosidad.

En las Figuras 4, 5 y 6 se muestra una
20 realización del invento en la cual la pieza de inserción
es móvil, más que desmontable. Como se muestra en la
Figura 4, la tobera de esta realización comprende un
cuerpo de tobera 1, idéntico a la realización de la tobera
de la Figura 1 y una puerta 17 que están reunidos por
25 medio de tuercas y tornillos 15 y 15A a través de los



orificios de acoplamiento 10 y 10B en el cuerpo y la
puerta, respectivamente. La puerta 17 en esta realiza-
ción está provista de las ranuras 18 y 19 en sus
superficies inferior y superior, respectivamente, y un
5 canal 20 en el frente de la puerta que se ensambla con
el cuerpo de tobera 1, siendo dicho canal 20 paralelo y
contiguo al paso 3 del hilo. La puerta 17 está también
provista de un orificio con rosca, 21, dentro del cual
se enrosca un tornillo de ajuste, 22, que tiene una
10 empuñadura 23 y una cabeza 24. También se muestra una
pieza de inserción 25, que consiste en una sección vertical
26 que está provista de una muesca 27, dentro de la cual
encaja la cabeza 24 del tornillo de ajuste 22, y de
brazos horizontales 28 y 28A que se acoplan dentro de las
15 ranuras 18 y 19, respectivamente. Como resulta obvio de
los dibujos, el giro del tornillo de ajuste 22 provoca
un movimiento de retroceso y avance de la pieza de
inserción 25. Consecuentemente, cuando el tornillo de
ajuste 22 está en su posición completamente retirada, la
20 pieza de inserción 25 está separada del canal 20, dejando
abierta la parte del canal contigua al paso 3 del hilo.
Inversamente, cuando el tornillo de ajuste 22 gira a su
posición más adelantada, la pieza de inserción 25 se
mueve hacia adelante a una posición en contacto con el
25 paso del hilo 3.



19 00

El funcionamiento de la tobera como se muestra realizada en las figuras 4, 5 y 6 es análogo al de la tobera realizada en las Figuras 1, 2 y 3. Esto es, cuando se enhebra el hilo, la pieza de inserción móvil 25 se retira. Mientras el hilo está corriendo a través de la parte superior de la tobera, se corta el hilo y su extremo libre es aspirado dentro de la tobera. Después, la pieza de inserción 25 se mueve hacia adelante para acoplarse al cuerpo, dejando solamente el paso del hilo como abertura a través de la cual se desplaza el hilo.

Es obvio que se pueden hacer muchas modificaciones en la tobera de dar voluminosidad, sin apartarse del espíritu y alcance del invento, el cual, en esencia, está dirigido de una manera general al concepto de disponer un canal en la tobera, contiguo al paso del hilo, ensanchando así, en efecto, el paso, con la finalidad de crear una tobera aspirante para ayudar al enhebrado, y obstruyendo luego o llenando el canal con una pieza de inserción móvil o desmontable. El invento no pretende quedar limitado a un canal de cualquier forma particular o a un pasadizo del hilo de cualquier configuración particular, ya que estos detalles están dentro del alcance de un técnico.



19 001 19

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 5 de Septiembre de 1972, bajo el Nº 286.510, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES


15

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Una disposición de tobera para dar voluminosidad a un hilo, que comprende un cuerpo plano y una puerta reunidos por medios de sujeción, un paso longitudinal para el hilo practicado en la superficie del cuerpo contigua a la puerta, medios de conducción que cortan dicho paso del hilo en un ángulo

25


9-10-73



se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 19 OCT. 1973

P.A.

~~Fernando de Elizaburu~~
Por Poder.

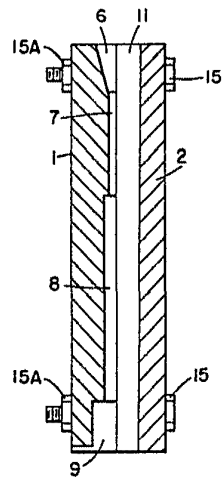


FIG. 3

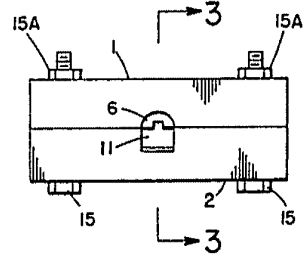


FIG. 2

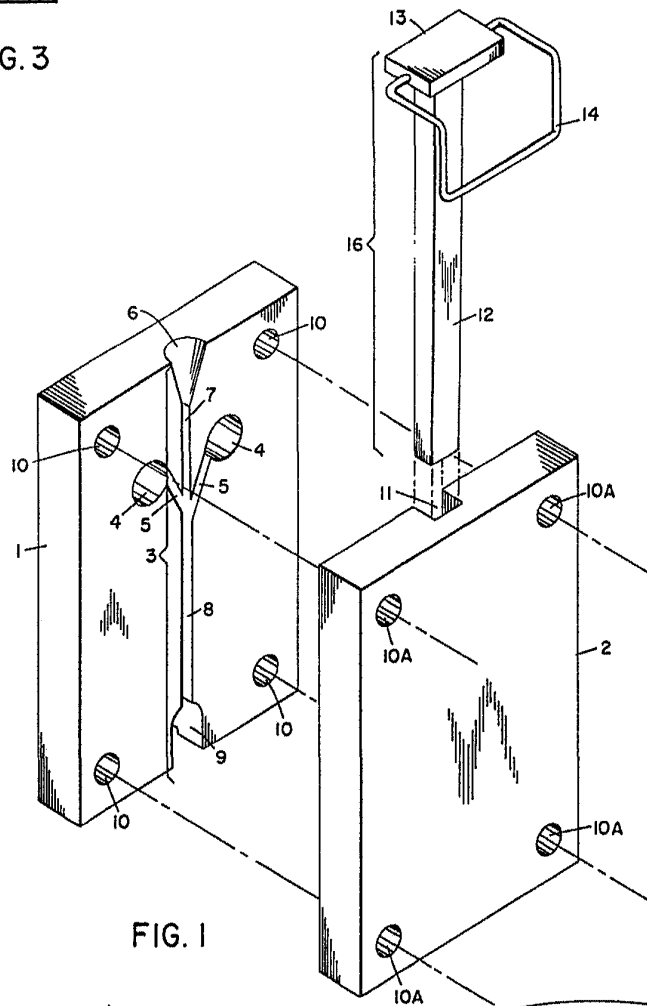
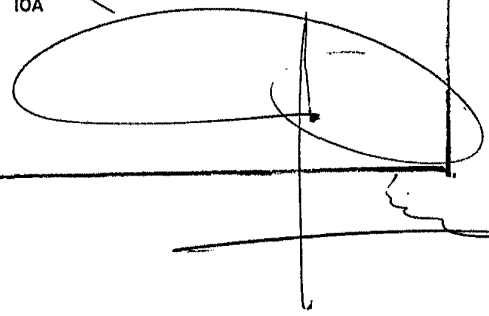


FIG. 1



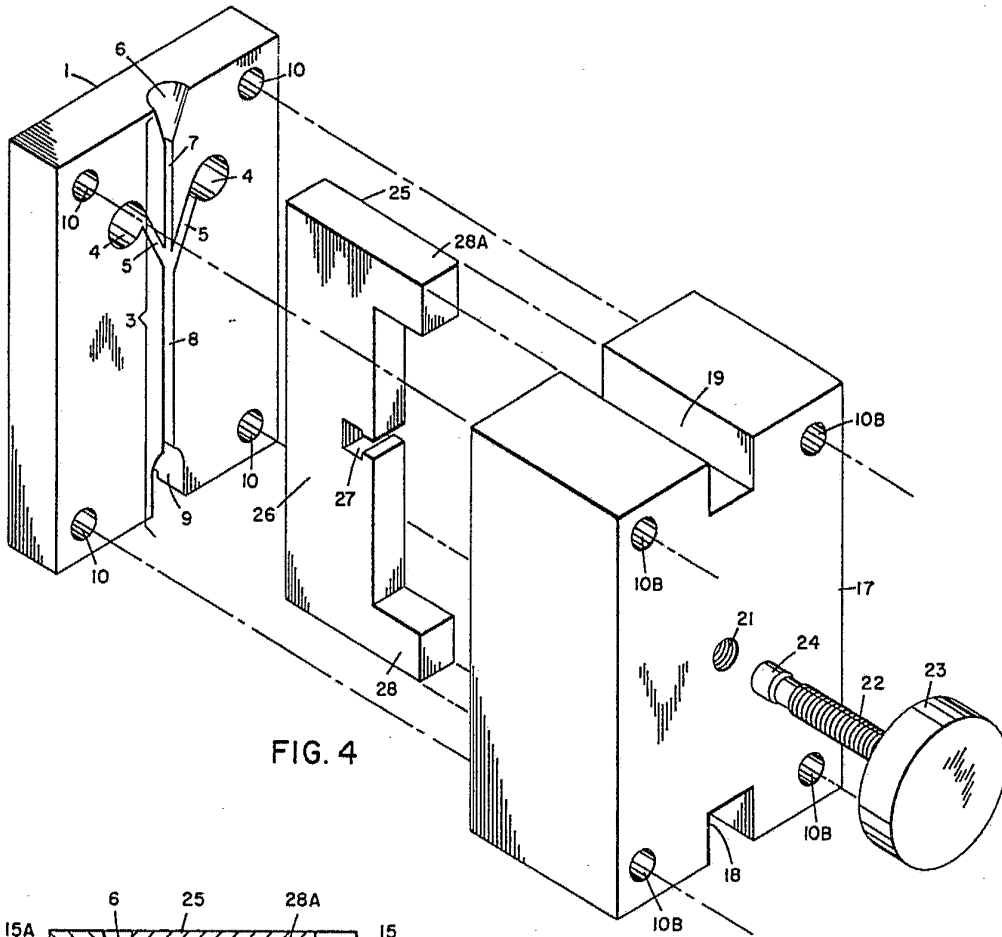


FIG. 4

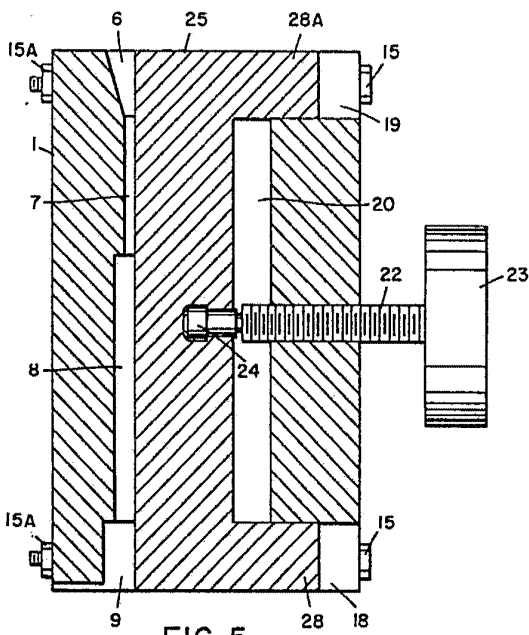


FIG. 5

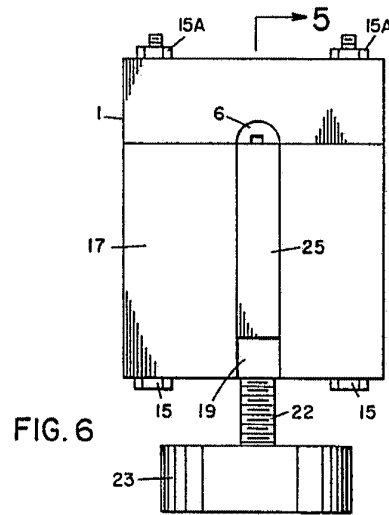


FIG. 6

