



147499

Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de GIUSEPPE ZAPPA, de nacionalidad italiana, domiciliado en Via Principe Amedeo, 3, MILANO (Italia), por : "UN SISTEMA PARA BLOQUEAR HACES DE HILOS METALICOS, DE CRIN Y SIMILARES PARA FORMAR CEPILLOS ROTATIVOS Y PARA OTROS FINES ". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención concierne un sistema para bloquear haces de hilos metálicos, de crin y similares para la construcción de cepillos rotativos o para otros fines.

5 Unos adecuados pequeños ganchos cogen los dos ramos del haz cerca de la dobladura del mismo y lo mantienen compacto en la forma conveniente para ser insertada entre discos provistos de dos series de pequeños pernos de los que los de la serie interna están algo desplazados, dos por dos, con respecto a los de la serie exterior de forma que
10 los ramos de los haces sufren cierta contención lateral debida a los pequeños pernos de la serie externa, mientras



son retenidos por un perno de la serie interna. Los haces compactos así establemente unidos pueden ser fácilmente sustituidos en el cepillo dejando sin tocar los haces aún no gastados. Los ganchos pueden servir para sujetar también haces de crin, siempre con la misma eficacia indicada, tanto en lo referente a su montaje intercambiable en el cepillo como a su eficacia operativa.

Los ganchos pueden ser de dos tipos, es decir de bloqueo fijo y definitivo o bien de bloqueo provisional.

El tipo de bloqueo fijo posee dos ojales extremos en una tira de plancha metálica, en cuyos ojales son apretados y sujetos fuertemente los hilos que componen el haz.

Por el contrario se adopta el tipo de bloqueo provisional cuando se necesita mantener unido el haz sólo para introducirlo y disponerlo sobre su soporte, y extraerlo inmediatamente después.

Para realizar dichos ganchos se pueden adoptar pletinas de hierro, alambres de hierro o acero o similares.

Según el método de la invención se emplea una conveniente maquineta en la cual se dispone, en una guía adecuada, la pletina metálica o el hilo que reciben luego su forma por prensado por un adecuado punzón. Los tipos de punzón tendrán pues que ser dos, y precisamente : uno para los ganchos de bloqueo fijo y otro para los ganchos de bloqueo provisional. Para cada tipo de punzón se podrá también adoptar una conveniente matriz. Con los haces así atados se componen diferentes tipos de cepillos de varias formas. Montando dichos haces sobre una espiral a modo de muelle circular, que puede luego ser aplastada, se hacen cepillos circulares que se usan para limpiar tubos de cualquier clase.

Estas y otras características del haz doblado sujeto



45

por el gancho que constituye la realización del sistema, serán bien entendidas con la ayuda de la descripción detallada siguiente que se refiere a una de sus formas de realización y que se hace a solo título de ejemplo :

La Fig. 1 muestra un haz doblado con ganchos de bloqueo fijo ;

50

La Fig. 2 muestra tiras metálicas dobladas en haz a las que se aplica el gancho de bloqueo provisional de la Fig. 3.

55

La Fig. 4 muestra el haz de hilos derechos que hay que usar para formar el haz doblado para asegurar, como tal, con el gancho ;

Las Figs. 5, 6 y 7 son tres tipos diferentes de haces y más precisamente el de la Fig. 5 se compone de hilos ondulados, el de la Fig. 6 de hilos derechos y el de la Fig. 7 de pletinas ;

60

Las Figs. 8, 9 y 10 representan las tres formas que toma un gancho de bloqueo provisional durante su elaboración de transformación ;

65

Las Figs. 11 y 12 muestran los dos tipos de punzón empleados para obtener respectivamente el gancho definitivo y el gancho provisional ;

La Fig. 13 muestra la formación de un cepillo redondo que posee por ánima una espiral mecánica.

La Fig. 14 muestra una vista fragmentaria y parcialmente una vista interior de un cepillo discoidal redondo ;

70

La Fig. 15 representa una vista lateral de la máquina que realiza el gancho definitivo ;

La Fig. 16 es una vista en planta de la mencionada máquina.

75

La Fig. 17 es una perspectiva de un cepillo en el cual se insertan haces de ganchos provisionales.



La Fig. 18 representa una sección fragmentaria del mencionado cepillo.

Con particular referencia a las figuras del dibujo :

1 es el haz de partida (Fig. 4) constituido por muchas plaquitas o hilos metálicos (2,2,2...) aproximados o paralelizados ; 3 es el gancho que posee dos ojales laterales (4, 4') que abarcan los dos ramos (5,5') del haz doblado en (6) (Fig. 1). En lugar de hilos derechos se pueden usar, para hacer el haz, los hilos ondulados (7,7,7...) (Fig. 5). También en este caso es conveniente el gancho (4, 4') representado en la Fig. 1 ; el haz puede también estar constituido por plaquitas (8,8,8) (Fig. 2 y Fig. 7) superpuestas y dobladas. También en esta caso sirve el gancho(4, 4') de la Fig. 1, así como el gancho provisional (9) (Fig. 3), según el cepillo que se quiera obtener.

Para la construcción del gancho se sigue el procedimiento de doblado ilustrado por las Figs. 8, 9 y 10, en las que (9') es la plaquita de partida (Fig. 8), (9'') es la plaquita en la primera fase del doblado (9''') es la plaquita en la segunda fase de doblado (en el caso de un gancho provisional) ; (10) es el punzón (Fig. 11) que sirve para estampar la pieza 9' de modo que reciba los ojales (4, 4') que poseen la parte transversal de unión (3) (Fig. 1, 11).

En la Fig. 12 se ilustra la ejecución completa por prensado del gancho de bloqueo provisional de los dos ramos de un haz y en ella (10^b) representa el punzón, (9_a) representa el gancho provisional.

En la Fig. 13 se ilustra la composición inicial de un cepillo cilíndrico que puede formarse empleando como soporte una espiral (11) sobre la cual se calzan los ojales del



gancho (4, 4") en cada haz de hilos, de láminas u otro material sujeto por el gancho según la invención.

110

El producto obtenido con tal unión de haces sirve perfectamente para limpiar tubos.

115

En la Fig. 14 los haces están dispuestos, por el contrario, entre los pernos (12, 12', 12''...) y quedan entre estos últimos también después de quitarse el gancho provisional (9''') (Fig. 10).

La Fig. 15 muestra la maquina que por medio de dichos punzones y la relativa matriz (14) sirve para hacer el gancho provisional o definitivo directamente aplicado sobre los dos ramos de cada haz.

120

En las Figs. 17 y 18 se ilustra el método para insertar el haz 8 retenido por los ganchos provisionales (9a) que lo mantienen en forma sólo durante su introducción en el soporte del cepillo (15) y que luego se quitan por arriba una vez acabada la introducción.

125

En la práctica, las dimensiones absolutas y relativas de la tira de plancha que sirve para hacer el gancho, así como la forma de los ojales, podrán variar según su aplicación.

130

Habiendo sido descrita y representada la invención a solo título indicativo y no limitativo, queda bien entendido que se podrán introducir numerosas modificaciones en sus detalles sin por ello apartarse de su esencia.

REIVINDICACIONES

Se reivindican :

135

1). La propiedad y explotación exclusivas de un sistema de bloqueo de haces de hilos metálicos, de láminas crin o similares, caracterizado por el hecho de que para retener el haz doblado sobre sí mismo a media longitud se emplean



unas piezas a modo de doble gancho que abarcan contempo-
raneamente los dos ramos de cada haz y los mantienen a-
140 traídos uno contra otro hasta que sea necesario o bien de-
finitivamente.

2). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) ca-
racterizado por realizarse las piezas de doble gancho par-
tiendo de una pieza de pletina oportunamente doblada por
145 prensado y aplicada directamente por el molde o de otra
manera sobre los dos ramos del haz que hay que mantener
paralelos o casi paralelos.

3). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) carac-
terizado por servir el producto obtenido sujetando los dos
150 ramos del haz con un gancho para la formación de cepillos
de toda clase, y por ejemplo de cepillos cilíndricos cuya
ánima es una espiral (Fig. 13) para la limpieza de tubos.

4). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) carac-
terizado por servir los haces mantenidos en forma mediante
155 una pieza de doble gancho no cerrada completamente para lle-
nar los alojamientos constituidos entre dos series circu-
lares de pequeños pernos convenientemente desplazados mon-
tados sobre discos concéntricos y opuestos de manera de
constituir un cepillo circular, y por mantenerse entonces
160 las piezas de sujeción, con los ganchos cerrados definitiva-
mente, también después de disponerse entre los discos (Fig.
10, 12 y 14).

5). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) carac-
terizado por servir las piezas de sujeción de doble gancho
165 sólo provisionalmente mientras se introduce el haz en el
soporte, quitándose luego por arriba una vez acabada la in-
troducción (Figs. 17 y 18).

6). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) carac-
terizado por el hecho de que para cerrar la pieza de suje-



170

ción, definitiva o provisionalmente, se usa un tipo de punzón vario según se indica esquemáticamente en las Figs. 11 y 12, y detalladamente en las Figs. 15 y 16.

175

7). Un sistema de bloqueo según la reivindicación 1) caracterizado por estar dobladas las piezas de doble gancho por grados sucesivos, según se demuestra en la transformación representada por las Figs. 8, 9 y 10, mediante prensa y guías oportunas en la matriz.

180

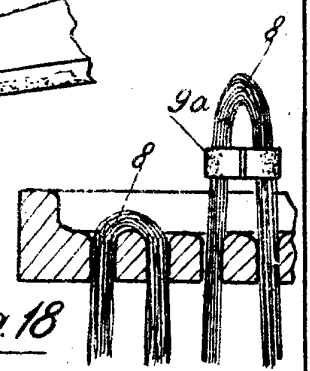
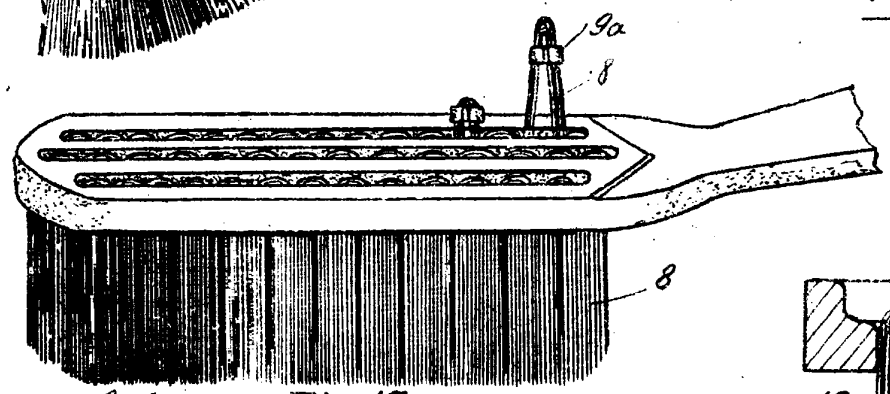
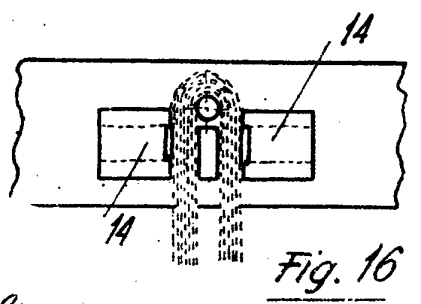
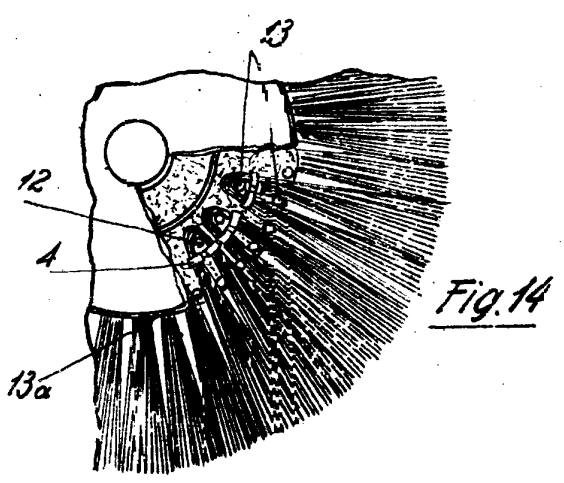
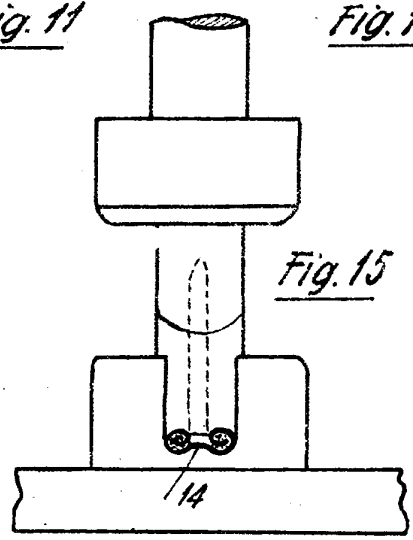
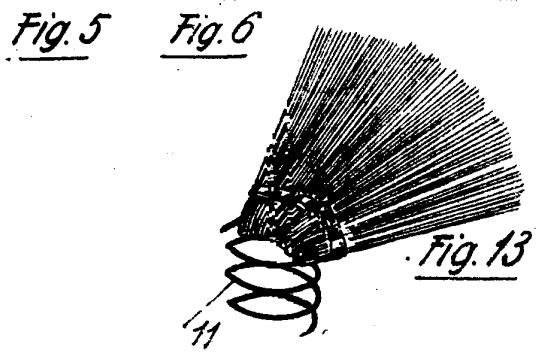
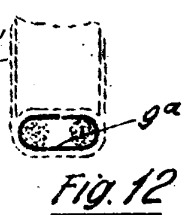
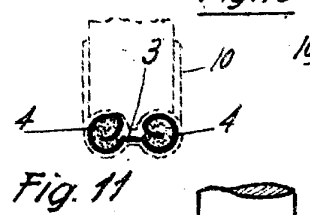
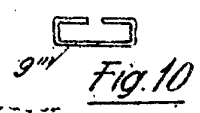
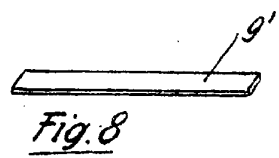
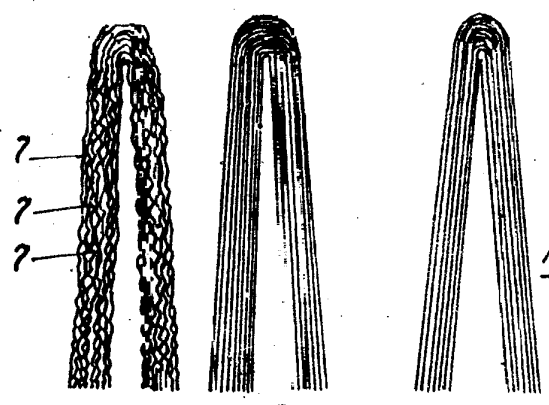
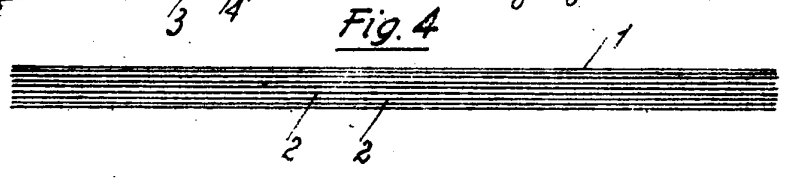
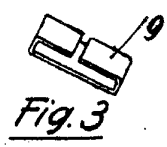
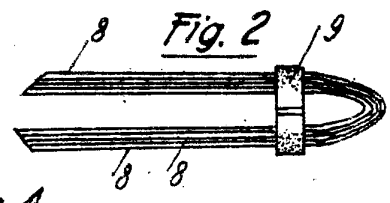
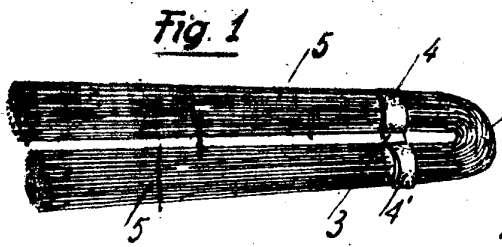
8). Un sistema de bloqueo según las anteriores reivindicaciones para la obtención de haces independientes intercambiables en el cepillo, de cierre definitivo o provisional de la pieza de sujeción de doble gancho mediante empleo de hilos y plaquitas de género y dimensión cualesquiera, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

185

" UN SISTEMA PARA BLOQUEAR HACES DE HILOS METALICOS, DE CRIN Y SIMILARES PARA FORMAR CEPILLOS ROTATIVOS Y PARA OTROS FINES " . - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Sevilla, 20 de Septiembre de 1939. Año de la Victoria.



[Handwritten signature]