

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	448698	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	9-6-1976		

P.- 63.249

PATENTE DE INVENCION

26910/vi

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75/1742	11-6-75	Finlandia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B26B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"UNA DISPOSICION DE FIJACION PARA MANGOS DE PLASTICO DE TIJERAS Y EQUIVALENTES"		
71 SOLICITANTE (S)		
OY FISKARS AB		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Mannerheimintie 14, 00100 Helsinki 10, Finlandia		
72 INVENTOR (ES)		
Olavi Lindén		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

P.- 63.249

1 La presente invención concierne a una disposición
de fijación para mangos de plástico en herramientas de cor-
te, tales como tijeras y alicates, que comprenden dos vástago
5 lados los mangos alrededor de la porción extrema de los vástago
tagos de hoja, comprendiendo la disposición una espiga que
forma dicha porción extrema de cada vástago de hoja y que
tiene una configuración generalmente curvada.

10 En tijeras de este tipo, los mangos de plástico
se cuelan en un molde alrededor de una espiga en el extremo
del vástago de hoja. Previamente, se utilizó una disposi-
ción en la que la junta era aproximadamente simétrica en re-
lación con el eje longitudinal del vástago de hoja. Un in-
conveniente con esta disposición era que los mangos se par-
15 tían al someterse a un uso duro.

Para comenzar, echemos una ojeada algo más breve
a la anterior solución de dicho tipo. Dicha solución se pre-
senta en las figuras 1 y 2 de los dibujos adjuntos, que
muestran una disposición de fijación comúnmente utilizada,
20 parcialmente en sección. En este caso, la fijación de ambos
mangos 1 de las mitades de tijeras al vástago de hoja 2 se
efectúa utilizando una espiga simétrica casi similar 3. Es-
ta espiga se expande en su extremo exterior con el fin de
mejorar la cualidad de retención. Durante el corte, la fuer-
25 za eficaz actúa en el sentido de la flecha F. Entonces, en
la sección A-A, se origina flexión, pero de modo que se pro-
duce una fuerza de tracción solamente sobre la espiga 3 (fi-
gura 1). El extremo de la espiga 3 está expandido tanto que
la capa de plástico en este punto es bastante delgada. En
30 este caso, por ejemplo en los puntos 5 y 6 se produce una

1 tensión alta (sección B-B).

El objeto de la presente invención es eliminar el inconveniente presentado en lo que antecede y proporcionar una disposición de fijación de un tipo nuevo.

5 La disposición de fijación de acuerdo con la invención se caracteriza principalmente porque en el exterior del vástago de hoja habrá una capa de plástico bastante gruesa en el extremo exterior de la espiga, y, correspondientemente, en el interior del vástago de hoja habrá una
10 capa de plástico bastante gruesa en el extremo de raíz de la espiga.

En las reivindicaciones 2ª a 5ª se definen realizaciones particulares de la disposición de fijación de acuerdo con la invención.

15 Por medio de la invención, se obtienen ventajas notables. Así, la disposición produce una mejora notable en la firmeza de la junta entre el plástico y el vástago de hoja. De hecho, con carga estática, la nueva solución no representa una diferencia importante en resistencia en comparación con la anterior solución. Tanto la solución antigua
20 como la nueva resisten una carga de 70 a 80 kg en las mismas circunstancias. Pero, por el contrario, cuando se cargan dinámicamente los mangos, como se hace en el uso normal, la diferencia es, sin embargo, considerable. Por ejemplo, si la carga es de 20 kg y la frecuencia de 3 ciclos
25 por segundo, se ha establecido que la relación de los tiempos de durabilidad es de aproximadamente 10 a 1 en favor de la nueva solución. Cuando se reduce la carga, esta relación se hace incluso mayor. Deberá mencionarse que cuando se corta con unas tijeras, la máxima fuerza obtenible es de apro-
30

1 ximadamente 15 Kg.

La invención se examinará en lo que sigue con más detalle, haciéndose referencia a las figuras 3 y 4 de los dibujos adjuntos.

5 La figura 3 muestra una realización de la disposición de fijación de acuerdo con la invención, parcialmente en sección.

La figura 4 muestra otra realización de la disposición de fijación de acuerdo con la invención, parcialmente en sección.

10 Como las soluciones de la figura 3 y de la figura 4 son muy similares y como, además, pueden incluirse en la misma construcción de tijeras, se describirán en lo que sigue simultáneamente. La espiga 3 tiene un diseño asimétrico tal que, en principio, está curvada, con lo que el lado cón
15 cavo 4 de la curva apunta en el sentido de la fuerza F. Así, en el otro lado, el convexo, de la espiga 3, se deja una ca
pa de plástico 10, cuyo espesor varía de modo que en el extremo exterior 7, 8 de la espiga hay una cantidad máxima de
20 plástico en el sentido de la fuerza F. Al avanzar hacia fuera a lo largo del borde exterior del vástago de hoja 2, el lado exterior de la espiga 3 se hace casi uniformemente más distante de la dirección del borde exterior del vástago de hoja 2, de modo que la capa 10 de plástico que se encuentra
25 contra el lado exterior 3 de la espiga es en este caso del ejemplo aproximadamente triangular en cuanto a su configuración.

Correspondientemente, en la posición de la espiga 3, donde el plástico del mango 1 termina, hay una ranura 4
30 que se abre en el sentido de la fuerza F de modo que en el

1 borde interior del vástago de hoja 2 de las tijeras, es decir, relativamente cerca del eje de pivotamiento 12 de las tijeras, hay una capa bastante gruesa 9 de plástico. Por el contrario, más cerca del extremo exterior 7, 8 de la espiga 3, el espesor 11 del plástico en el borde interior del vástago de hoja 2 puede ser bastante pequeño.

La sección transversal de la ranura 4 puede, en principio, ser de varias configuraciones diferentes, por ejemplo, en V o en U, angular o poligonal. Sin embargo, la ranura semicircular 4 mostrada en las figuras 3 y 4 proporciona la ventaja de que es técnicamente en la producción la más ventajosa, por ejemplo, cuando se cortan (troquel circular) las piezas elementales, cuando se fijan los objetos en las diferentes etapas de la producción, y cuando el plástico se cuele entre matrices. En efecto, durante la colada entre matrices, la posición de colada se sitúa de modo que el chorro de plástico se encuentre con la parte inferior de la ranura y que el llenado del molde tenga lugar de una manera favorable. En efecto, por lo que respecta a la resistencia a la fatiga del plástico, la dirección de las cadenas moleculares tiene una gran importancia.

La solución de la figura 3 difiere de la de la figura 4, en principio, solamente en el aspecto de que en la anterior solución, debido al pequeño tamaño de la porción de lazo del mango 1, la espiga 3 puede extenderse axialmente como una punta larga 7 dentro del plástico, mientras que en el último caso la punta de la espiga 3 está cortada y diseñada como un apéndice 8 a manera de gancho.

Configurando la espiga de acuerdo con los principios presentados en lo que antecede, ha sido posible poner

1 una gran cantidad de plástico en las posiciones en las que
las fuerzas eficaces de cizallamiento son máximas, y el au-
mento en la resistencia al esfuerzo dinámico es incluso sor-
prendentemente alto.

5 Resulta evidente que la solución de acuerdo con
la invención además de en tijeras, puede utilizarse, por
ejemplo, en tijeras de jardinería, alicates y otras herra-
mientas similares en que los mangos de plástico están some-
tidos en sus puntos de fijación a fuerzas de cizallamiento
10 relativamente altas.

REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los que se reco-
gen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Una disposición de fijación para mangos de
plástico de tijeras y equivalentes en construcciones en las
que el mango de plástico (1) está colado alrededor de una
espiga (3) en el extremo del vástago de hoja (2), caracteri-
zada porque la espiga (3) tiene una configuración general-
25 mente curvada tal que en el exterior del vástago de hoja
(2) habrá una capa de plástico bastante gruesa (10) en el
extremo de la espiga (7, 8), y, correspondientemente, en el
interior del vástago de hoja (2) habrá una capa de plástico
bastante gruesa (9) en el extremo de raíz de la espiga (3).

30 2ª.- Una disposición de fijación según la reivin-

1 dicación 1ª, caracterizada porque hay una ranura (4) en el
borde interior del vástago de hoja (2) en el extremo de
raíz de la espiga (3).

3ª.- Una disposición de fijación según la reivin-
5 dicación 2ª, caracterizada porque la sección transversal de
la ranura (4) es de configuración semicircular.

4ª.- Una disposición de fijación según la reivin-
dicación 2ª, caracterizada porque la sección transversal de
la ranura (4) es angular.

10 5ª.- Una disposición de fijación según cualquiera
de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque
el contorno de la espiga (3) en el borde exterior del vástago
de hoja (2), a medida que se avanza hacia el extremo
exterior (7, 8) de la espiga (3), se hace continuamente más
15 distante de la dirección de dicho borde exterior, de modo
que la capa de plástico (10) en el exterior de dicha espiga
es aproximadamente triangular en cuanto a su configura-
ción.

6ª.- Una disposición de fijación para mangos de
20 plástico de tijeras y equivalentes.

25

mge

30

1 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.

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

Madrid, 07.06.1976

P.A.

10

Alberto *[Signature]*
Per Poder.

15

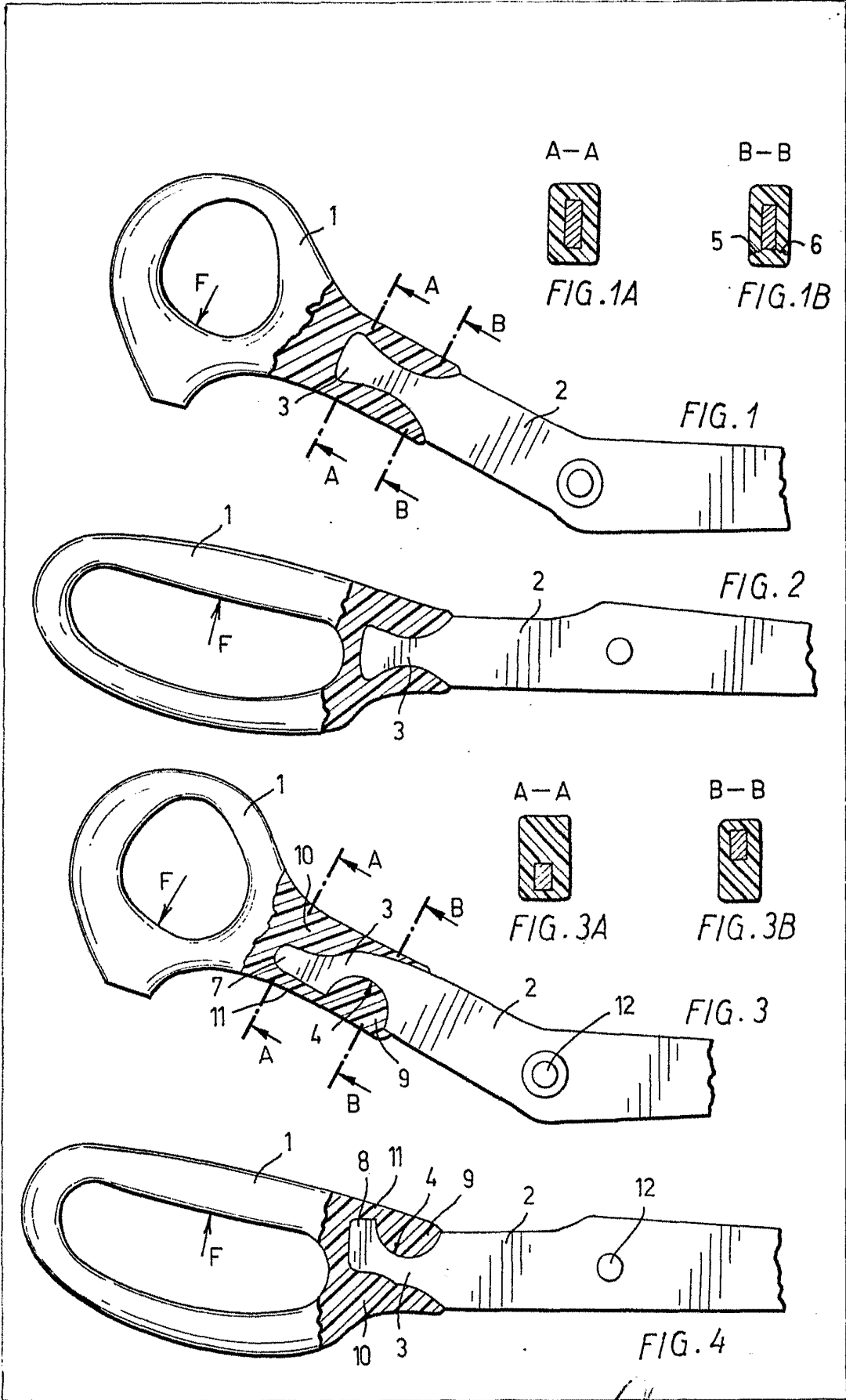
20

25

[Handwritten initials]

MCC.

30



Alberto de
Per F...