

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES 11 12	NUMERO 252.774	13 Y
	FECHA DE PRESENTACION 8 septiembre 1978	

1 ABR 1981

MODELO DE UTILIDAD

Folio 11425

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO prev. 38688/77	32 FECHA 16 septiembre 1.977	33 PAIS INGLATERRA
--	---------------------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B65D 87/02 B21J 15/00, F16B 19/08
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "Cargador de remaches huecos".

71 SOLICITANTE (S)
 USM CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 426 Colt Highway, Farmington, Connecticut 06032 (U.S.A)

72 INVENTOR (ES)
 John POWDERLEY

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 D. Joaquín BOLIBAR PERA

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5 La presente invención se refiere a un cargador de remaches huecos para colocarlos en un mandril con cabeza de manera que pueden ser fijados mediante una operación de remachado ciego o sin sufridera por tracción pasante.

10 En una clase de operación de remachado ciego, se dispone una serie de, por ejemplo, 30 a 60 remaches enfilados sobre un mandril con cabeza. El mandril se introduce en una herramienta de remachado ciego que está provista de medios para sujetar por apriete y ejercer tracción del mandril a lo largo de un remache para fijarlo, siendo fijados los remaches de la serie en forma sucesiva. Esta clase de remachado ciego se conoce por "remachado ciego o sin sufridera por tracción pasante."

20 Un mandril para realizar la operación de fijación de remaches ciegos por tracción pasante tiene que ser de elevada calidad para asegurar que sea lo bastante fuerte para que no se rompa y al mismo tiempo lo suficientemente delgado para que pase por el interior del cuerpo de los remaches. Por tanto, el mandril es un artículo caro que se recarga con una nueva serie de remaches cada vez que se consume una serie.

25 La recarga de un mandril con remaches a ma

no colocándolos uno a uno en el mandril es laborio-
sa y la misma se evita generalmente, disponiendo
los remaches en paquetes, enfilados, entre tiras de
cartones o cintas, con ranuras si es necesario para
alojar las cabezas de los remaches y el mandril se
hace pasar a través de todos los remaches y el car-
tón o cinta se arranca y tira. Este procedimiento
presenta la desventaja de que es caro, pesado y re-
quiere un importante consumo de material de empaque
tado. La presente invención tiene por objeto un
cargador de remaches ciegos que permite efectuar la
carga de remaches huecos de tal manera que elimina
las citadas desventajas.

También se ha propuesto ensartar una co-
lumna de remaches en un alambre con el que se colo-
can en una plantilla posicionadora provista de una
canal longitudinal para los cuerpos de los remaches
y de ranuras transversales para las cabezas de los
mismos. Cuando los remaches están dispuestos en la
plantilla, se retira el alambre y se introduce el
mandril. Este procedimiento presenta la desventaja
de que se requiere una plantilla y se necesita una
plantilla diferente para cada tamaño de remache.

El cargador de acuerdo con la invención
permite hacer pasar el mandril a través de un man-
guito sobre el cual está enfilada una serie de rema-
ches huecos y luego transferir los remaches al man-
dril a la vez que se retira el manguito.

El cargador de remaches huecos de acuerdo con la invención comprende una serie de remaches huecos enfilados sobre el manguito.

5 Con el fin de evitar la posibilidad de introducir el mandril en el sentido incorrecto, en otro aspecto de la invención el extremo del manguito por el que no se debe introducir el mandril está cerrado.

10 Preferiblemente, con objeto de conseguir una adecuada holgura entre los remaches y el mandril el manguito es cilíndrico y tiene un espesor de pared de aproximadamente el 2,5% del diámetro exterior del cuerpo de los remaches.

15 Para coadyuvar a la transferencia de los remaches al mandril, el manguito es flexible y se extiende sobrepasando la cabeza del último remache de la serie para permitir el apriete del manguito sobre el mandril con objeto de proporcionar la sujeción sobre el mismo. El manguito está constituido
20 preferiblemente de material plástico, por ejemplo, polipropileno y resina de acetal. Los materiales plásticos tienen las ventajas de que son ligeros y resistentes a la corrosión y se pueden utilizar en una amplia gama de colores con fines de identifica-
25 ción.

Con el fin de evitar que los remaches se caigan del manguito, los extremos de éste están de formados. Preferiblemente el extremo del manguito

hacia el que se hallan dirigidos los cuerpos de los remaches es acampanado lo que, además facilita la introducción del mandril.

5 Con el fin de coadyuvar a la operación de remachado, el manguito está provisto de un lubricante que es transferido a la cabeza del mandril.

10 A continuación se describen con detalle un ejemplo del cargador de remaches huecos para colocarlos en un mandril con cabeza de acuerdo con la invención y el método de utilización del mismo con referencia a los dibujos adjuntos.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del cargador de remaches huecos;

15 La figura 2 es una vista en alzado lateral del cargador ilustrado en la figura 1; y

Las figuras 3, 4 y 5 son vistas en perspectiva de sucesivas etapas del método para cargar los remaches huecos.

20 El cargador representado en las figuras 1 y 2 comprende una serie de remaches huecos -R- enfilados sobre un manguito -S-. Los extremos del manguito -S- están deformados para evitar que los remaches -R- se salgan del manguito, estando el extremo -F- del manguito -S- hacia el que se hallan orientados los cuerpos de los remaches -R- partido en -C- y acampanado para evitar que se caigan los remaches
25 y para facilitar la introducción del mandril -M- en

dicho manguito -S-. El otro extremo -T- del manguito -S-, es decir, el extremo por el que no se debe introducir el mandril -M-, está cerrado y aplastado según un plano axial de manera que su anchura en tal plano es mayor.

5

El manguito -S- es cilíndrico y flexible y está constituido de un material plástico, por ejemplo, polipropileno. Los remaches -R- tiene un diámetro exterior del cuerpo de 0,32 cms, y el manguito -S- está dispuesto con ajuste deslizable por el interior de los remaches -R- y tiene un espesor de la pared de 0,008 cms. Así, el espesor de la pared del manguito -S- es aproximadamente un 2,5% del diámetro externo del cuerpo de los remaches -R-. El manguito -S- está provisto de un lubricante -L- (figura 2) en el extremo -F- del mismo que es transferido a la cabeza -H- del mandril -M-. El lubricante -L- puede estar encapsulado de manera que se hace efectivo cuando se rompen las cápsulas por efecto de una presión durante la operación de fijación del remache.

10

15

20

En las figuras 3, 4 y 5 se ilustra el método para cargar remaches huecos -R- en un mandril -M- con cabeza empleando el cargador de la invención representado en las figuras 1 y 2, de manera que dichos remaches se pueden fijar en una operación de remachado ciego por tracción pasante, para lo cual el cargador representado en las figura 1 y 2 se coge con una mano y el mandril -M- se coge con la otra (figura 3).

25

La punta del mandril -M- se introduce en el manguito
-S- a través del extremo acampanado -F- y el mandril
-M- se empuja a lo largo del manguito hasta que la
punta del mandril llega al extremo -T- cerrado del
5 manguito después de lo cual el operario aprieta el
manguito -S- en -F- sujetando el mandril -M-. Así,
el manguito -S- se extiende de manera que sobrepasa
la cabeza del último remache -R- de la serie para
permitir el apriete del manguito -S- sobre el mandril
10 -M- con el fin de proporcionar la sujeción sobre el
mismo, y el mandril -M- queda así introducido en el
manguito - S -.

La siguiente etapa del método (figura 4)
consiste en la transferencia de los remaches -R-
15 al mandril -M- a la vez que se retira el manguito
-S-. Los remaches -R- se hacen deslizar a lo lar-
go del manguito -S- hasta que el primer remache -R-
llega a la cabeza -H- del manguito mientras el man-
dril es sujetado en -P-. A medida que la serie de re-
20 maches -R- se mueve a lo largo del mandril -M-, sin
interrumpir el movimiento relativo entre los rema-
ches -R- y el manguito -S-, el operario desliza
el manguito y lo sitúa fuera del mandril -M-, dejan-
do los remaches en el mandril (figura 5). La pre-
25 sión aplicada por el operario cierra el extremo acam-
panado -F- del manguito -S- para permitir el paso
de los remaches -R- por dicho extremo y a medida
que esto sucede los remaches reciben lubricante -L-

del citado extremo -F- y lo transfiere al mandril
-M-.

5 Aunque el manguito -S- es de forma tubular
un manguito de acuerdo con la invención podría pre-
sentar una sección transversal en C y se extendería
preferiblemente por lo menos en 120° alrededor del
mandril. Tal manguito, constituido de material fle-
xible tiene la ventaja de ser utilizable en una ga-
ma de diferentes tamaños de mandril.

10

N O T A

Se reivindica como objeto del presente
Modelo de Utilidad.

15 1.- Cargador de remaches huecos para colo-
carlos en un mandril con cabeza de manera que se pue-
dan fijar en una operación de remachado ciego o sin
sufridera por tracción pasante, caracterizado porque
comprende un manguito (S) sobre el que está enfilada
una serie de remaches huecos (R) y que es apto para
20 introducir en su interior el mandril (M) para trans-
ferir al mismo dichos remaches (R).

25 2.- Cargador, según la reivindicación ante-
rior, caracterizado porque el extremo del manguito (S)
por el que no se debe introducir el mandril (M) es-
tá cerrado.

3.- Cargador, según cualquiera de las rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque el
manguito (S) es cilíndrico y tiene un espesor de pa-

red de aproximadamente el 2,5% del diámetro exterior del cuerpo de los remaches (R).

5 4.- Cargador, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el manguito (S) es flexible.

5.- Cargador, según la reivindicación 4, caracterizado porque el manguito (S) es de material plástico.

10 6.- Cargador, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el manguito (S) está deformado en sus extremos para evitar que los remaches (R) se salgan y caigan del manguito (S).

15 7.- Cargador, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo del manguito hacia el que están orientados los cuerpos de los remaches es acampanado para facilitar la introducción del mandril.

20 8.- Cargador, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el manguito es flexible y se extiende de manera que sobrepasa la cabeza del último remache de la serie para permitir el apriete del manguito sobre el mandril con objeto de proporcionar la sujeción sobre
25 el mandril.

9.- Cargador, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el manguito es portador de un lubricante que es transferido a la cabeza del mandril.

10.- Cargador de remaches huecos.

Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 8 SET. 1978

P.A.

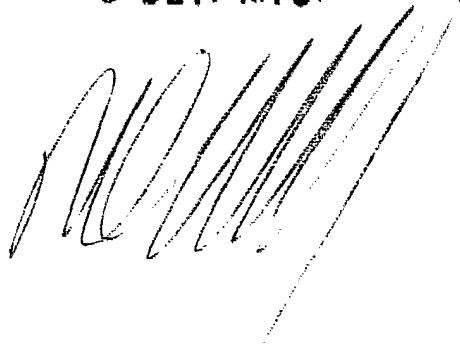
A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, sweeping strokes.

Fig. 1

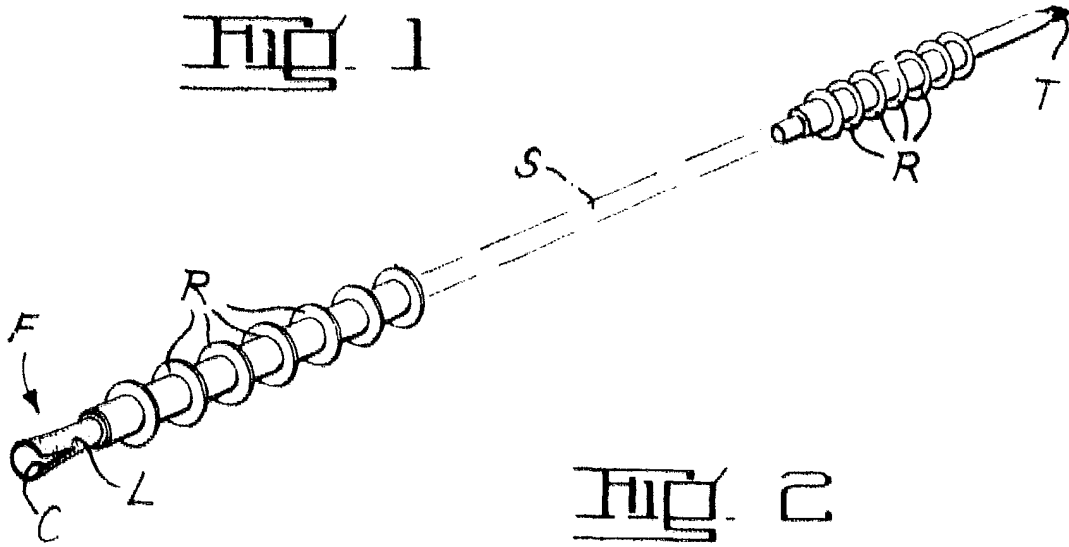


Fig. 2

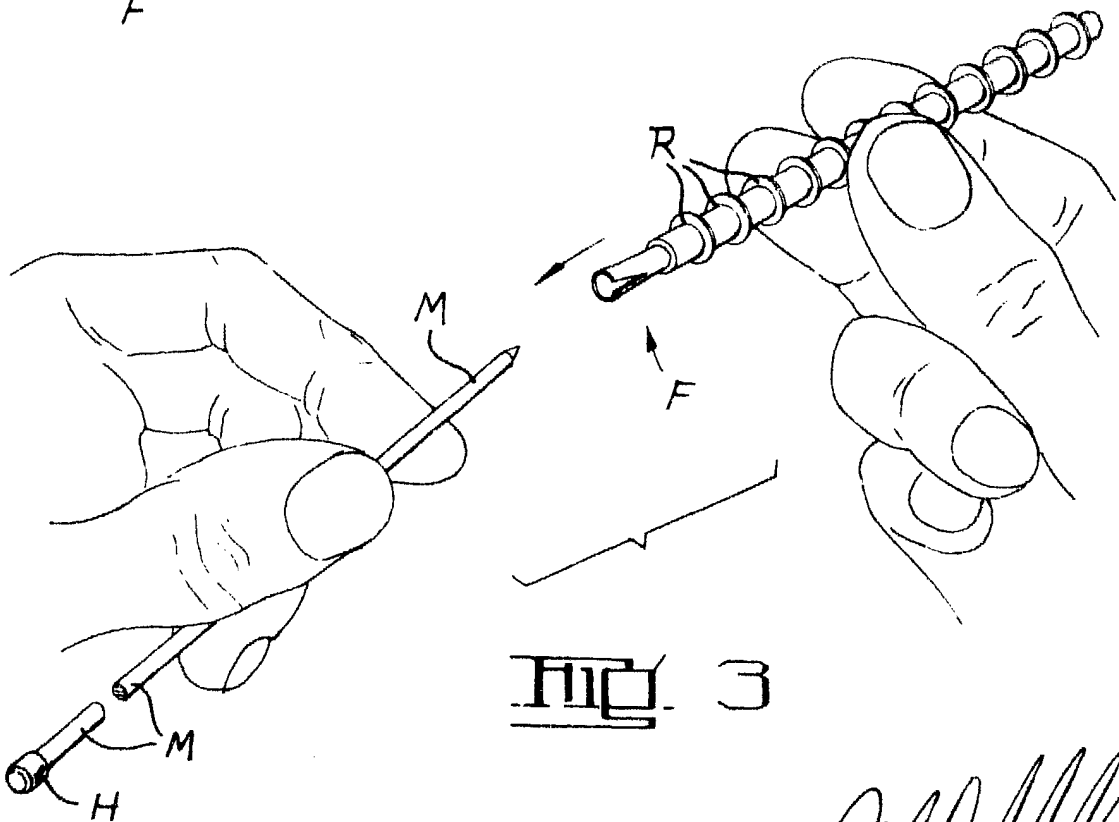
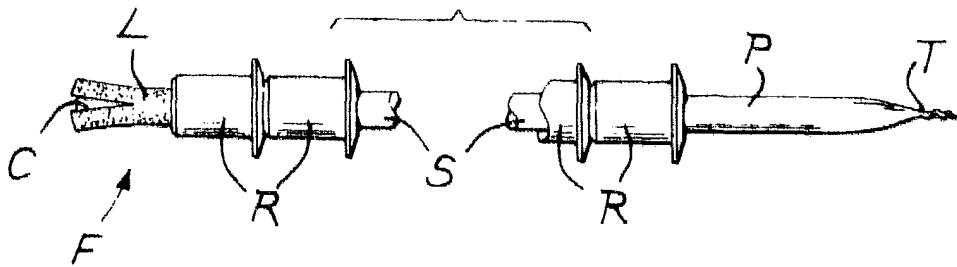


Fig. 3

OF AUTORIZACION

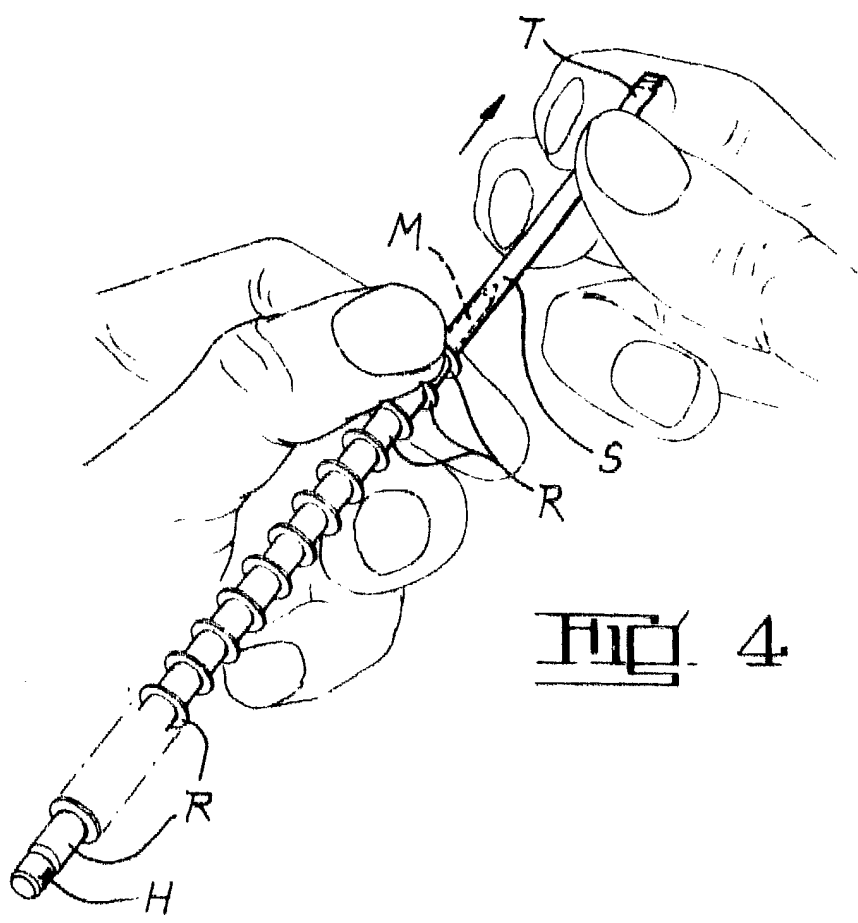


FIG. 4

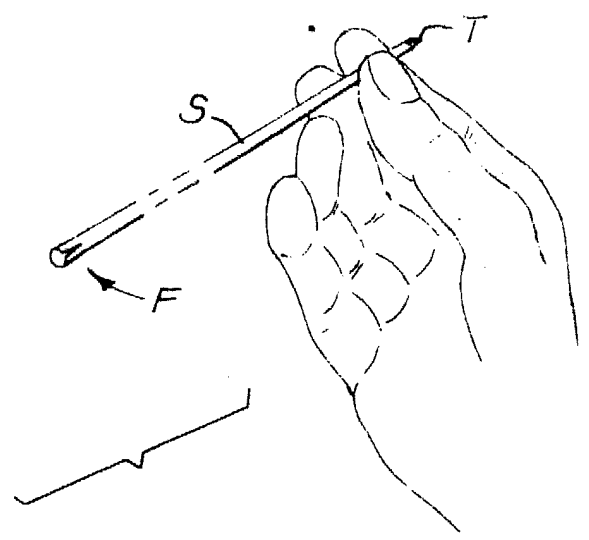
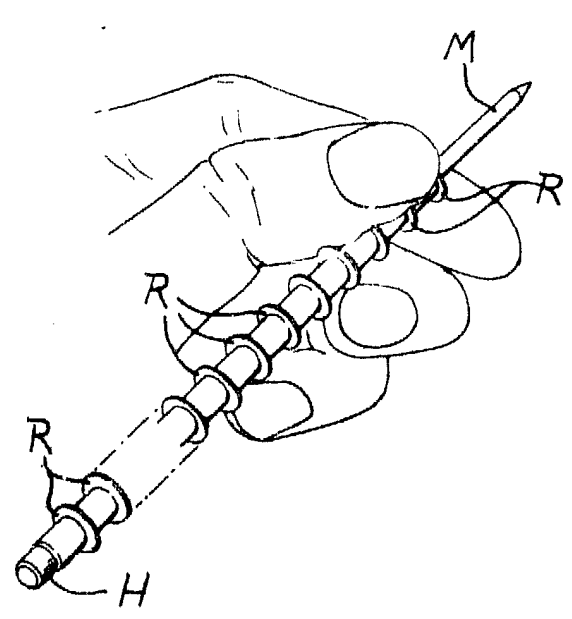


FIG. 5

FOR AUTORIZACIÓN: