

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	253.523/8	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		7-11-79	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 SET. 1981

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 485.799

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
958,581	7-11-78	ESTADOS UNIDOS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. F16B 19/04

54 TITULO DE LA INVENCION
UN REMACHE DE PLASTICO PERFECCIONADO.

71 SOLICITANTE (ES)
ILLINOIS TOOL WORKS INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
8501 West Higgins Road, CHICAGO, Illinois 60631, Estados Unidos

72 INVENTOR (ES)
GEORGE MARTIN RAPATA

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un remache mejorado hecho de plástico, del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar, que incluye un elemento hembra de forma tubular con una cabeza en forma de pestaña en la periferia externa de su extremidad superior abierta y un elemento macho provisto de un elemento de inserción en forma de vástago, moldeado en el interior de dicho elemento hembra y formando el espacio hueco del mismo, para crear unas formas íntimamente complementarias entre dichos elementos. El elemento hembra está provisto en la pared tubular de una pluralidad de zonas vaciadas de forma alargada, dispuestas en la dirección axial longitudinal. El elemento macho se extiende a través de la cabeza e incluye además en la extremidad inferior del vástago una porción de mayor tamaño en contacto con la extremidad inferior del elemento hembra opuesto a la cabeza. Además, el vástago incluye una pluralidad de superficies relativamente planas, dispuestas longitudinalmente, que llevan unos medios de fijación, estando yuxtapuestas dichas superficies planas del vástago con unas superficies relativamente planas similares que llevan unos medios de fijación complementarios en el interior del elemento hembra, de tal manera que la extracción del elemento macho fuera del elemento hembra dé lugar a la reducción de la longitud del elemento hembra con la consiguiente expansido de la pared tubular del elemento en forma de pétalos. Las piezas trabajadas que se remachan quedan así sujetas entre los pétalos formados por la expansión del elemento hembra y la cabeza de dicho elemento hembra, mientras que los medios de fijación impiden que el elemento macho pueda desplazarse retrocediendo a su posición inicial.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un remache de plástico de una sola pieza del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar. Los remaches de la técnica anterior del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar incluyen normalmente un manguito utilizado como elemento hembra, que tiene una cabeza en una extremidad y un elemento macho o pasador, el cual en su extremidad delantera presenta un diámetro superior al diámetro interior del manguito. Como se describe en las patentes de los Estados Unidos, números 3.178.989 y 3.230.818, por ejemplo, los elementos macho y hembra de estos remaches que pueden apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar se fabrican por separado partiendo de un metal maleable tal como una aleación de aluminio o acero suave y se ensamblan introduciendo el pasador en el manguito. Cuando estos dispositivos se introducen en una pieza trabajada y se extrae el pasador a través de la cabeza, el manguito se ensancha y es comprimido contra la pieza trabajada dando lugar a su fijación.

Los remaches metálicos que pueden apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar de este tipo son de fabricación complicada y necesitan una operación secundaria que consiste en ensamblar los elementos machos y hembra. Cuando se extrae el pasador para obtener el apriete deseado, es preciso recortar la porción sobrante del pasador. Se han utilizado varios procedimientos que incluyen la formación de un surco en el pasador, de tal manera que cuando se extrae el pasador del manguito y se ejerce una fuerza de tracción predeterminada en el pasador, este último se rom

pe automáticamente. Sin embargo, con un remache de este tipo existe la posibilidad de que el pasador se rompa antes de que el remache haya aplicado una fuerza de sujeción perfecta en la pieza trabajada. Además, estos pasadores se mantienen en su posición solo por las fuerzas de fricción producidas por tolerancias estrechas.

Sin embargo, los remaches de material plástico del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar no han encontrado prácticamente ninguna aceptación puesto que estos remaches no se rompen normalmente como se ha previsto y, en razón del factor de memoria de la materia plástica y en razón de la elasticidad de este material resulta difícil mantener estos remaches en la configuración deseada cuando se extrae el pasador. Además, existe la posibilidad de que el pasador retroceda en el interior del manguito después de la operación de apriete cuando el manguito vuelve a la posición inicial en razón de su factor de memoria.

Un remache de plástico que supera muchas de estos inconvenientes ha sido descrito en la solicitud de patente de los Estados Unidos, número de serie 660.379 presentada el 23 de febrero de 1976, cedida a una compañía asociada del concesionario de la presente solicitud. Esta solicitud de patente se refiere a un remache de material plástico, del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar, que proporciona un apriete virtualmente infalible y elimina la posibilidad de que el elemento macho se salga del elemento hembra después de la fase de apriete. En este remache de la técnica anterior se utiliza de manera general un pasador o elemento macho en forma de mandril redondo que está provisto de una pluralidad de anillos separados axialmente. A continua-

ción, este elemento macho se utiliza como elemento de inserción moldeado en un manguito hembra para formar un dispositivo de hombro complementario en la porción de vástago, así como en la zona de la cabeza. Cuando se extrae el pasador, este dispositivo de hombro se acopla con la zona de dicha cabeza y sujeta el pasador en posición extraída. Sin embargo, se ha observado que cuando se utiliza un pasador cilíndrico, la pared lateral complementaria del manguito o elemento hembra forma también un segmento de círculo cuando se observa en sección transversal. Cuando se extrae el pasador para ensanchar el manguito, existe la necesidad de doblar este elemento curvo para darle la configuración de pétalos ensanchados. Esto puede dar lugar a un desgarramiento o a una rotura del manguito al ser sometido a la tracción, según el tipo de material utilizado para fabricar el manguito.

Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un remache de material plástico del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar, que asegura un apriete positivo con relación a la pieza trabajada, que elimina la posibilidad de que el elemento macho se separe del elemento hembra después de la operación de apriete y que proporciona además una forma mejorada de mandril que supera sustancialmente las deficiencias de la técnica anterior eliminando las concentraciones de fuerzas que existen en este remache de la técnica anterior.

Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un remache de material plástico que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar, que puede montarse fácilmente en una herramienta para remachar y que permite realizar las operaciones de remachado de

de manera continua o secuencial.

RESUMEN DE LA INVENCION

5 El remache mejorado de plástico, del tipo que puede
apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar,
de acuerdo con la presente invención, incluye un elemento
hembra tubular que tiene una cabeza en su extremidad superior
abierta y un elemento macho que tiene una porción de vástago
que constituye un elemento de inserción moldeado para formar
el espacio hueco de dicho elemento hembra con unas superfi-
10 cies complementarias yuxtapuestas. En la dirección longitudi-
nal el elemento hembra está vaciado para formar porciones de
pared que se ensancharán en forma de elementos parecidos a
pétalos cuando la porción ensanchada del elemento hembra ad-
yacente a la extremidad inferior de la porción de vástago se
15 desplaza axialmente contra el elemento hembra. Tanto el ele-
mento macho como el elemento hembra, están provistos, cada
uno de medios de fijación adaptados para impedir que el ele-
mento macho pueda retroceder fuera del elemento hembra des-
pués de la operación de apriete del remache. De acuerdo con
20 la presente invención, la porción de vástago del elemento ma-
cho incluye una pluralidad de superficies sustancialmente pla-
nas, dispuestas longitudinalmente, que forman unas secciones
de pared planas en el interior del elemento hembra, de tal
manera que puedan doblarse fácilmente a lo largo de líneas
25 transversales cuando se extrae el elemento macho.

El remache que puede apretarse desde un lado de la
chapa sin necesidad de entibar de acuerdo con la presente in-
vención, se fabrica preferentemente por medio de un procedi-
miento de moldeo en dos fases, en el cual se moldea en pri-
mer lugar para darle su forma el elemento macho o bien el ele-
30

mento hembra, y a continuación se coloca en su posición en el interior de un segundo troquel y se moldea el otro elemento, es decir el elemento hembra o el elemento macho. Por consiguiente, el remache así obtenido está provisto de un elemento macho totalmente complementario incorporado en el elemento hembra. La fabricación es cómoda y puede llevarse a cabo fácilmente en gran serie. Puesto que no es necesario extraer el elemento macho a través del elemento hembra, como en el caso de la fabricación de elementos metálicos, la porción de cabeza del vástago puede moldearse fácilmente con una forma capaz de acoplarse fácilmente con una herramienta utilizada para desplazar el elemento macho así como para interconectar una multiplicidad de cabezas de vástago de modo que sea posible introducir una pluralidad de remaches en una herramienta apropiada para someterlos a una operación de remachado secuencial continua, lo que no puede hacerse con remaches metálicos convencionales que pueden apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar que deben inexcusablemente sujetarse uno tras otro en el portaherramienta utilizado para colocarlos.

Otros objetos y características apropiadas de la presente invención podrán entenderse claramente leyendo la descripción que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un remache de la técnica anterior;

la figura 2 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

la figura 3 es una vista en perspectiva, en sección parcial, de un elemento hembra de la técnica anterior sin el elemento macho en su posición;

1 la figura 4 es una vista en sección de un modo de realización preferido de la presente invención;

5 la figura 5 es una vista en perspectiva, en sección parcial, de un elemento hembra, sin el elemento macho del tipo ilustrado en la figura 4;

10 la figura 6 es una vista en alzado que representa un dispositivo del tipo previsto en la presente invención, ensamblado en un panel, y que representa igualmente, en líneas de trazo mixto la expansión del remache durante la extracción del elemento macho;

 las figuras 7, 8, 9 y 10 representan vistas en sección de ligeras variantes comprendidas todas dentro del campo unitario de la invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

15 Haciendo ahora referencia a los dibujos en los cuales se utilizan números similares para designar piezas similares y se emplean letras como sufijo para designar los varios modos de realización de la presente invención, las figuras 1 a 3 describen el remache de la técnica anterior mencionado más arriba. En el remache de la técnica anterior se ha previsto un elemento hembra 10 que tiene una forma tubular y que está provisto en su periferia interna de una extremidad superior abierta con una cabeza 12 en forma de pestaña. Un elemento macho 14 tiene un vástago en forma de barra que constituye un elemento de inserción moldeado en el espacio hueco del elemento hembra 10 y está provisto en su extremidad superior, más allá de la cabeza 12, de una cabeza de tracción 16, mientras que en su extremidad inferior que sobresale a partir de la extremidad inferior abierta del elemento hembra 10

20

25

30

1 está provisto de una porción ensanchado 18 en contacto
con la extremidad inferior del elemento hembra 10. El
elemento hembra 10 tiene una sección de pared delgada
5 en su zona tubular principal de modo que sea flexible,
y está provisto de dos orificios o perforaciones de for-
ma alargada 20 que se extienden en sentido longitudinal.
En el modo de realización de la técnica anterior que se
representa, existen dos perforaciones de este tipo dis-
puestas en posiciones enfrentadas a lo largo del eje del
10 elemento hembra. Estas perforaciones atraviesan sustan-
cialmente la totalidad de la longitud de la pared tubular
principal del elemento hembra salvo en las extremidades
superior e inferior de dicha pared que están constituidas
por anillos continuos. Se obtiene así un par de secciones
15 de pared 22, las cuales, cuando el vástago 14 retrocede
hacia la izquierda, según se ve en la figura 1, dan lugar
a que la porción ensanchada 18 haga que el elemento hembra
tubular 10 se contraiga y que las porciones de pared 22 se
doblen hacia el exterior en forma de un conjunto de péta-
20 los.

La parte del vástago 14 que constituye un elemen-
to de inserción moldeado en el espacio hueco del elemento
hembra 10 incluye una pluralidad de hombros de leva de for-
ma anular o medios de fijación 24 cuyo saliente brusco está
25 orientado en la dirección de la porción de extremidad ensan-
chada 18. Un segundo grupo de anillos 26 están dispuestos
cerca de la cabeza de pestañas 12 para constituir unas su-
perficiees escalonadas en esta extremidad del elemento hembra
cuando se forma alrededor del elemento macho. Por tanto,
30 cuando se extrae el vástago 14 fuera de la cabeza por medio

1 de la porción ensanchada 16, los anillos 24 se despla-
zan en sentido axial en el interior de la porción hem-
bra hasta que entren en contacto con el dispositivo de
5 hombro 26 situado en el interior de la cabeza. Se ob-
tiene así un dispositivo de fijación que impide que el
vástago 14 se desplace hacia atrás después de haber sido
extraído.

10 Como se ve más claramente en las figuras 2 y 3
el vástago cilíndrico 14 presenta una superficie curvili-
neal en el interior del elemento hembra que forma unas
porciones de pared 22 que son segmentos de un arco. Cuan-
do el mandril 14 se desplaza extrayéndolo a través de la
cabeza 12, se observará que las variaciones de diámetro
entre las superficies internas y externas de la porción
15 de pared 22 crean puntos de aplicación de fuerza 30 donde
las porciones de pared 22 tienen a aplastarse durante su
expansión para formar la configuración de pétalos. El ob-
jeto principal de la presente invención consiste en impe-
dir que se aplique esta fuerza y hacer que el mandril o
20 elemento macho esté dotado de una pluralidad de superfi-
cies sustancialmente planas que soportan los medios de
fijación. Haciendo ahora referencia a la figura 4 donde
se representa un ejemplo de la presente invención, se ve
que el mandril 40 forma un par de porciones de pared 42
25 dispuestas en oposición y proporciona un par de superficies
generalmente planas 44 enfrentadas que llevan unos medios
de fijación tales como hombros en forma de leva 46 repre-
sentados en líneas de trazo mixto que están destinados a
acoplarse con unas superficies de fijación mutua en las
30 porciones de pared 42, según se ve más claramente en la

1 figura 5. En este ejemplo de realización, las porcio-
nes de pared 42 están separadas en los lados opuestos
por una ranura o un orificio de forma alargada 50, fa-
cilitando la ranura 50 el acceso en el troquel de mol-
5 deo secundario de unos medios apropiados para acoplarse
con las paredes laterales 45 del mandril 40 con el fin
de asegurar la ubicación apropiada de las mismas duran-
te la operación de moldeo secundaria.

10 La figura 6 representa un remache completo del
tipo en cuestión, en el que se utiliza un mandril, intro-
ducido a través de una pieza trabajada 60 y 61 y que in-
dica el efecto de formación de pétalos cuando se extrae
el mandril 40a desplazándolo hacia la izquierda a través
de la cabeza, como se ve en la figura 6.

15 La figura 7 representa un dispositivo similar
en el cual se utilizan orificios 50d formando un ángulo,
pero los medios de fijación 46d se extienden solo a tra-
vés de una parte de la anchura del mandril 40d.

20 Haciendo ahora referencia a las figuras 8 a 10,
se ha indicado previamente que es posible hacer que los
medios de salientes de fijación estén situados en una plu-
ralidad de superficies planas del mandril o elemento macho.
En este modo de realización, los dientes de fijación están
situados en todas las 4 superficies planas del mandril cua-
25 drado. En la figura 8 el mandril cuadrado 40e está dis-
puesto en el interior de un elemento hembra que tiene cua-
tro porciones de pared 42e separadas las unas de las otras
por cuatro surcos en forma general de V 64 dispuestos a lo
largo de una parte sustancial de la longitud de la parte
30 externa del elemento hembra.

1 En la figura 9 se observará que el surco
64f no tiene que extenderse o comunicar en todo el ca-
mino entre la superficie externa de la porción hembra
10f y las esquinas del mandril 40f. Por el contrario,
5 los surcos pueden interrumpirse a una corta distancia
del mandril 40f, si se desea para constituir una por-
ción en forma de membrana que interconectarán las por-
ciones de pared individuales 42f que más tarde formarán
los pétalos al ser extraído el mandril 40f. Además,
10 se observará que la porción de extremidad ensanchada 18f
puede también dotarse de surcos para facilitar su fabri-
cación y su extracción del troquel.

 La figura 10 representa un mandril 40g cuyas
proporciones son tales que sus esquinas se sitúan muy
15 cerca de la superficie externa del elemento hembra 10g
para constituir unas porciones en forma de membrana 52g
que interconectan las porciones de pared adyacente 42g.
Este último efecto se obtiene preferentemente limitando
la anchura del dispositivo de sujeción 46g de tal manera
20 que no se extienda en todo el camino a través de las ale-
tas del mandril 40g.

 El método de fabricación del remache que puede
apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de en-
tubar de acuerdo con la presente invención, consiste en
25 utilizar troqueles de metal conformados para que se adap-
ten al contorno externo del elemento macho con inyección
de material plástico fundido que se moldea para producir
un elemento macho. El elemento macho se sujeta a conti-
nuación en un troquel cuya forma es tal que se adapta
30 al contorno general del remache incluyendo su porción

1 hembra, y se introduce plástico fundido para llenar
esta cavidad. Gracias a esta tecnica de moldeo doble,
es posible obtener un remache que puede apretarse desde
un lado de la chapa sin necesidad de entibar que presen-
5 ta un elemento macho y un elemento hembra ensamblado in-
tegralmente con el elemento macho para formar la porción
interna hueca del elemento hembra con tolerancias estre-
chas.

10 En lugar de utilizar el método que se acaba de
describir, el remache puede ser fabricado moldeando en
primer lugar un elemento hembra mediante inyección de ma-
terial plástico fundido en troqueles metálicos cuya forma
es tal que se adapte al elemento hembra y a continuación
colocando el elemento hembra obtenido en unos troqueles
15 cuya forma se adapta al contorno general del remache con
lo cual se forma a continuación el elemento macho. Uti-
lizando cualquiera de los métodos descritos, pueden pro-
ducirse fácilmente gracias a la técnica de moldeo doble
remaches que pueden apretarse desde un lado de la chapa
20 sin necesidad de entibar en los cuales el elemento macho
está incorporado en el elemento hembra con superficies
complementarias yuxtapuestas.

25 El material plástico utilizado como material
inicial de acuerdo con la presente invención puede ele-
girse libremente entre las resinas termoplásticas bien
conocidas. A título de ejemplo, puede mencionarse el
nylon, los policarbonatos, el polipropileno, el poliace-
tal y el polietileno. Se elige la materia plástica ade-
cuada en función de la aplicación particular que se desea
30 dar a los remaches fabricados.

1 El elemento macho y el elemento hembra de un
remache pueden fabricarse con el mismo tipo de materia
plástica o pueden hacerse con diferentes tipos de mate-
rias plásticas. Cuando se utilizan dos tipos diferen-
5 tes de materias plásticas, el punto de fusión de la ma-
teria plástica que se utilizará en la primera operación
de moldeo deberá ser más alto que el punto de fusión
de la otra materia plástica utilizada en la segunda ope-
ración de moldeo. Si no se efectúa la elección de esta
10 manera, el elemento macho podría fundirse sobre el ele-
mento hembra en el remache moldeado. Cuando se utiliza
el mismo tipo de materia plástica o dos tipos diferentes
de materias plásticas que tienen el mismo punto de fusión,
se evitará la fusión posible de los elementos macho y
15 hembra revistiendo previamente el elemento macho moldeado
con un agente de separación de molde bien conocido, tal
como por ejemplo silicona antes de situarlo en el molde
del elemento hembra y antes de introducir la materia plás-
tica fundida. Las operaciones de moldeo descritas más
20 arriba se llevan a cabo siguiendo técnicas conocidas de
moldeo por inyección utilizando una materia plástica.
Puesto que el remache de la presente invención se fabri-
ca por el método de moldeo doble descrito más arriba, los
dos elementos del remache pueden fabricarse utilizando
25 materias plásticas de color diferente así como de cali-
dad o características diferentes.

Dando una forma apropiada a la porción saliente
del vástago así como a la cabeza del elemento hembra, el
remache de la presente invención puede utilizarse como
30 artículo decorativo desde el punto de vista del color o

1 como medio para retener un segundo elemento tal como una
grapa de mesa, una grapa de moldeo o cualquier otro dis-
positivo de fijación descrito que puede solidarizarse con
la porción de cabeza del elemento hembra, con la sola
5 condición de que el elemento macho pueda ser extraído
y retirado a través de la cabeza del elemento hembra.
Se observará fácilmente, que los remaches pueden utili-
zarse con diferentes espesores de piezas trabajadas en
razón de su capacidad de doblarse a diferentes longitu-
10 des durante la formación de los pétalos.

Por consiguiente, la presente invención descrita
más arriba proporciona un remache de materia plástica que
puede fabricarse fácilmente en gran serie eliminando el
trabajo de ensamblaje del elemento macho con el elemento
15 hembra. El dispositivo elimina también la posibilidad de
que se separen los elementos macho y hembra después de que
los remaches han sido introducidos y también mientras los
remaches son transportados o almacenados antes de su uti-
lización. Cuando el remache está sujeto en la pieza tra-
20 bajada, el elemento macho no puede separarse ni salirse
del elemento hembra, salvo si se destruye todo el remache.
Por tanto, puede utilizarse una materia plástica económica
fabricada en grandes cantidades para fabricar de acuerdo
con las enseñanzas de la presente invención un remache que
25 puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad
de entibar, que está exento de tensiones internas.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solici-
ta deberá recaer en las siguientes:

1

- REIVINDICACIONES -

5

10

15

20

25

30

1. Un remache de plástico perfeccionado, del tipo que puede apretarse desde un lado de la chapa sin necesidad de entibar que incluye un elemento hembra tubular provisto de una cabeza en forma de pestaña en la periferia externa de su extremidad superior abierta, un elemento macho provisto de un vástago constituido por un elemento de inserción moldeado en dicho elemento hembra y que forma el espacio hueco del mismo con el fin de crear formas íntimas complementarias entre dichos elementos, teniendo dicho elemento hembra una pluralidad de zonas vaciadas de forma alargada en su pared tubular dispuestas en la dirección longitudinal axial, extendiéndose dicho elemento macho a través de dicha cabeza e incluyendo además en la extremidad inferior de dicho vástago una porción de mayor tamaño en contacto con la extremidad inferior de dicho elemento hembra opuesta a dicha cabeza, estando dicho elemento macho y dicho elemento hembra provistos cada uno de unos medios para impedir que el elemento macho extraído pueda desplazarse hacia atrás después de la operación de remachado, incluyendo dicho vástago una pluralidad de superficies relativamente planas dispuestas longitudinalmente que llevan dichos medios de prevención mencionados en último lugar yuxtapuestos a superficies similares relativamente planas que llevan medios de prevención complementarios en el interior de dicho elemento hembra, con lo cual la operación que consiste en extraer dicho elemento macho de dicho elemento hembra a través de dicha cabeza disminuye la longitud de dicho elemento hembra y por tanto hace que su pared tubular entre dichas zonas vacia-

1

das se ensanche en forma de pétalos, cooperando dicha pared ensanchada con dicha cabeza para sujetar una pieza trabajada mantenida entre ellas, doblándose también dicha pared tubular ensanchada sustancialmente a lo largo de líneas rectas dispuestas transversalmente en dichas superficies planas.

5

2. Un remache según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho vástago incluye dos superficies planas situadas la una frente a la otra que llevan dichos salientes del tipo de leva.

10

3. Un remache según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho vástago tiene una sección transversal sustancialmente cuadrada.

15

4. Un remache según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho vástago lleva unos salientes del tipo de leva en todas sus cuatro superficies sustancialmente planas.

20

5. Un remache según la reivindicación 4, caracterizado porque la parte exterior de dicho elemento tubular hembra está rebajada por unos surcos axiales, estando uno de dichos surcos dispuesto en un punto adyacente a cada esquina de dicho vástago formando así cuatro porciones de pared dispuestas axialmente que se ensanchan con dicha forma de pétalos cuando se extrae dicho elemento macho a través de dicha cabeza.

25

6. Un remache según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho vástago tiene una sección transversal generalmente rectangular, incluyendo las dos caras planas anchas de dicho vástago una pluralidad de salientes del tipo de leva que están formados por debajo del nivel

30

1 de cada una de dichas caras planas.

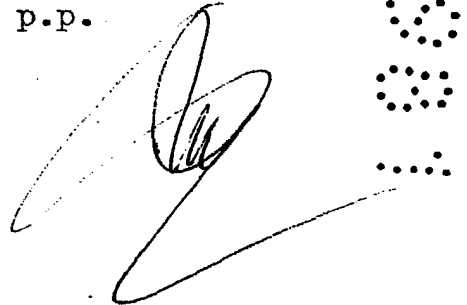
7. Un remache según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho vástago tiene una sección transversal generalmente rectangular y los dos bordes laterales estrechos de dicho vástago incluyen una pluralidad de salientes del tipo de leva.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN REMACHE DE PLASTICO PERFECCIONADO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de Noviembre de 1979
BERNARDO UNGRIA
P.P.

15



20

25

30

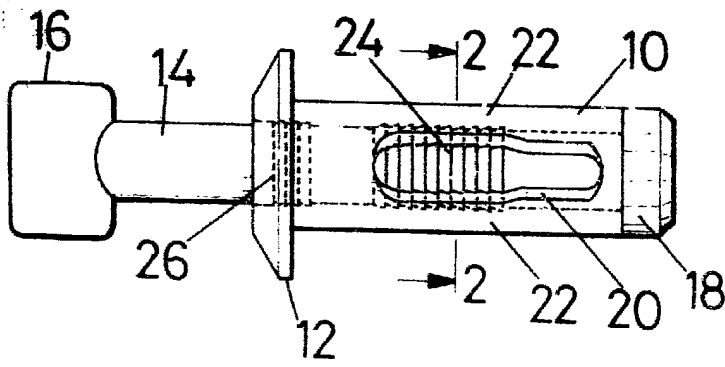


FIG-1

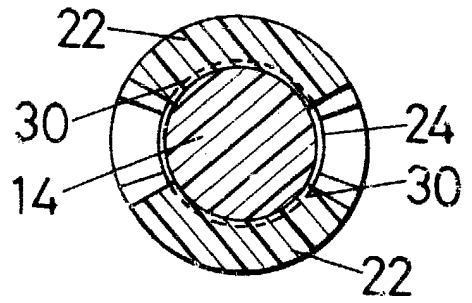


FIG-2

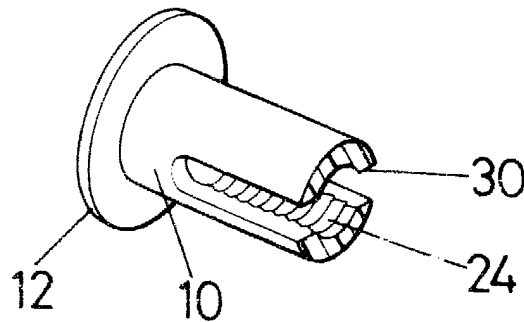


FIG-3

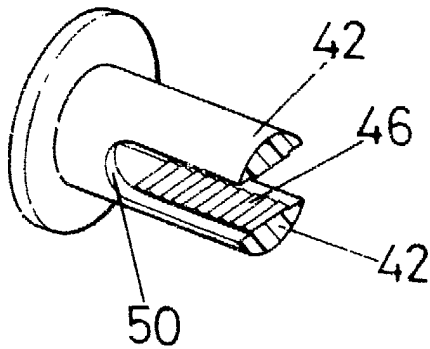


FIG-5

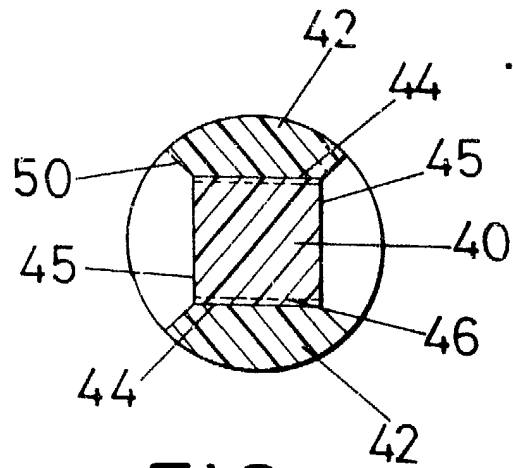


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de Noviembre de 19 79

BERNARDO UNGRIA

P. P.

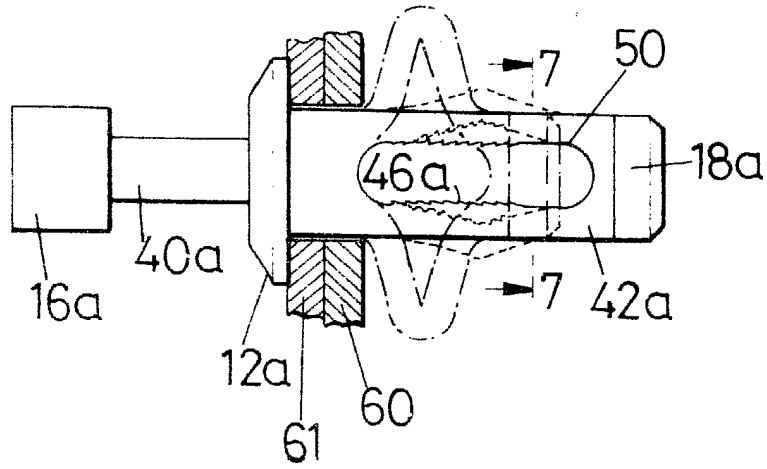


FIG.-6

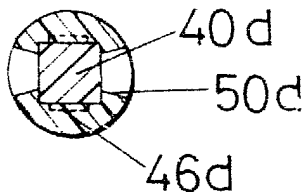


FIG.-7

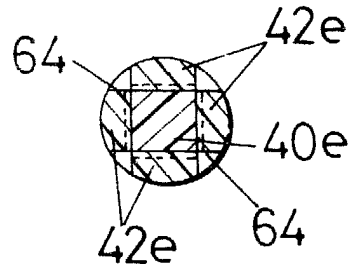


FIG.-8

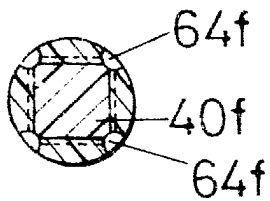


FIG.-9

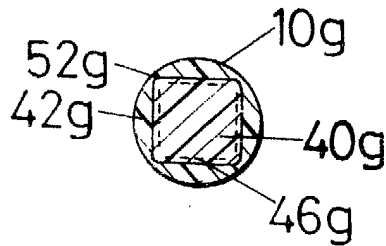


FIG.-10

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de Noviembre de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.