



ESPAÑA

(19) ES	(21) NUMERO	(20) Y
	223908	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	10-9-1974	

MODELO DE UTILIDAD

223908

P.- 58.476

Knittax Argentina  
S.A.I.C.F.I.M.

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
--------------------------	----------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN ELEMENTO SEPARABLE DE FIJACION ENTRE DOS PIEZAS PLANAS PROVIS  
TAS CADA UNA DE AL MENOS UN AGUJERO"

(71) SOLICITANTE (S)

KNITTAX ARGENTINA SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL COMERCIAL FINANCIERA  
INMOBILIARIA Y DE MANDATOS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Cuba Nº 2376, Buenos Aires, República Argentina

(72) INVENTOR (ES)

.....

(73) TITULAR (ES)

.....

(74) REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

La presente invención se refiere a un elemento separable de fijación entre dos piezas planas, provistas de agujeros. Más particularmente se aplica a juguetes de construcción en los cuales se emplean varillas perforadas que se vinculan entre sí mediante elementos de fijación semejantes a pernos.

El tipo de juguete que acaba de mencionarse presenta indudables atractivos para el mundo infantil, ya que además de entretenido es didáctico. El empleo de tornillos, sin embargo, resulta marcadamente inconveniente por cuanto estos requieren herramientas para ser aplicados y su naturaleza metálica los hace poco prácticos para emplearlos con piezas de material plástico, las que corrientemente se emplean en los juguetes infantiles. El uso de tornillos de material plástico no es práctico por cuanto éstos se desgastan rápidamente y, además, el menor desvío en la introducción del tornillo, provoca el arruine de la rosca.

Por tal motivo se ha pensado en el presente dispositivo de fijación que actúa por simple presión y que es muy fácil de manipular, aún por parte de niños de edad relativamente temprana.

Es, por lo tanto, un objeto de la presente invención, proporcionar un elemento separable de fijación entre dos piezas planas provistas cada una de al

menos un agujero.

5

Objeto relacionado del invento es proporcionar un elemento del tipo mencionado que no emplea rosca, sino que aprovecha las propiedades elásticas del material para lograr un cierre seguro y firme que no puede separarse a menos que se recurra a una maniobra especial, según se explicará.

10

Es también objeto relacionado del invento proporcionar un elemento de fijación del tipo mencionado que resulta de fácil desarme, lo que es importante en estos juguetes con los cuales se busca armar una variedad de máquinas distintas.

15

Objeto relacionado de este invento es proporcionar un elemento de fijación del tipo separable que resulta poco visible, lo que mejora la elegancia de los mecanismos contruidos con él.

20

25

Estas ventajas del invento se obtienen por medio de un elemento separable de fijación entre dos piezas planas provistas cada una de al menos un agujero, que incluye una cabeza de diámetro mayor que el agujero, una espiga de diámetro que ajusta deslizadamente en el agujero, estando provisto dicho elemento de una hendidura sustancialmente coaxial con el vástago que parte desde el extremo opuesto a la cabeza y termina antes de dicha cabeza, y medios de ensanchamiento de la porción de

dicho elemento opuesta a la cabeza.

Estos y otros objetos y ventajas de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción detallada de la misma, que debe tomarse al solo título de ejemplo, considerada con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es un corte de una primera realización del invento con el elemento de fijación en la posición en la cual puede introducirse en los agujeros de las piezas que se desean unir, es decir, antes de provocar la "abotonadura" de las piezas;

La figura 2 muestra la misma realización de la figura 1 de los dibujos que se acompañan pero cuando se ha desplazado el perno interno de tal manera que se provoca el ensanchamiento de la parte del elemento de fijación opuesto a la cabeza;

La figura 3 muestra un corte de la porción hueca del elemento de fijación correspondiente a la misma realización de las figuras 1 y 2 de los dibujos que se acompañan, pero tomado el corte según un plano perpendicular a los cortes de las figuras 1 y 2 ya mencionadas; y

La figura 4 muestra una segunda realización simplificada del dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención.

5  
10

Tal como se aprecia en las figuras 1 a 3 de los dibujos que se acompañan, una primera realización del invento comprende una pieza tubular señalada en general con el símbolo de referencia 10 que tiene una cabeza 11 de mayor ancho. Por su parte inferior, esta pieza tubular presenta una terminación en bisel 12 y uñas 13 dirigidas hacia adentro, cuya función se explicará más adelante. Presenta además esta porción tubular un par de hendeduras 14 que llegan hasta cerca de la cabeza 11. También se han dispuesto unas salientes 15 que desempeñan el papel de topes según se explicará más abajo.

15  
20  
25

La parte exterior de la pieza tubular 10 en el estado de "reposo" o sea antes de su colocación, en que aparece en la figura 1 de los dibujos que se acompañan, es sustancialmente cilíndrica.

Dentro de la pieza tubular 10 se desplazan una pieza a modo de émbolo señalada en general con el símbolo de referencia 17 que comprende una cabeza de manejo o cabeza de toma 18, una primera porción cilíndrica 20 de diámetro sustancialmente igual al diámetro interior de la superficie cilíndrica interna de la pieza tubular 10, superficie cilíndrica que se señala con el símbolo de referencia 22. Se entiende que el ajuste entre ambas piezas, o mejor dicho entre el diámetro exte-

rior de la porción cilíndrica 20 y el diámetro interior de la porción cilíndrica 22 debe ser tal que permita un fácil deslizamiento de ambas piezas.

5

A la porción cilíndrica 20 sigue una porción cilíndrica de menor diámetro 24, que se continúa luego en otra porción cilíndrica 26 de diámetro sustancialmente igual al de la porción cilíndrica 20. Esta porción cilíndrica 26 termina en un tomo o cúpula esférica 28.

10

En la disposición normal de las piezas, la porción cilíndrica 26 ensanchada de la barra o émbolo de accionamiento 17 se encuentra limitada en su movimiento hacia arriba por las salientes 15 que hacia abajo presentan una superficie sustancialmente perpendicular a la superficie cilíndrica 22 de manera que tropiezan con el escalón 30 que marca la transición entre las porciones cilíndricas 24 y 26 de distinto diámetro.

15

20

25

Para introducir la pieza 17 dentro de la pieza 10 de manera que queden en la forma indicada en la figura 1 de los dibujos que se acompañan, basta efectuar una cierta presión ya que la cúpula 28 se desliza sobre las porciones inclinadas superiores 32 de las salientes 15, lo que se ve facilitado por el hecho de que todos los elementos son de material plástico relativamente flexible, tal como polietileno, y la ranura 14 se

abre cuando se introduce la porción cilíndrica 26 de manera que se separan las salientes 22 dando paso a esta porción cilíndrica 26.

5 En la utilización del dispositivo de acuerdo con la presente invención se ensartan las dos piezas a unir de manera que la pieza 10 atraviese los agujeros de ambas piezas pero sobresaliendo por debajo de ellas, tal como se aprecia en la figura 2 de los dibujos que se acompañan, donde las piezas a unir están indicadas con los símbolos 34 y 36.

10 Una vez colocadas las piezas 34 y 36 en la forma indicada en la figura 2 de los dibujos que se acompañan, se oprime el cabezal de manejo 18 y de esa manera la parte cilíndrica ensanchada 26 desciende, y entonces la cúpula 28 desplaza hacia afuera las salientes 13 y gracias a la presencia de las hendiduras 14 la parte inferior de la porción cilíndrica 10 se abre, dando lugar a un ensanchamiento tal como el que se señala con el símbolo de referencia 38 en la figura 2 de los dibujos que se acompañan, donde se observa de que manera las uñas 13 apoyan contra la superficie cilíndrica de mayor diámetro 26 y por lo tanto tienden a separarse.

15  
20  
25 De este modo, las piezas 34 y 36 que se han de unir, quedan presas entre la cabeza 10 y la por-

ción inferior ensanchada 38 del elemento de fijación formado por el tubo 10 y la pieza de accionamiento 17.

5 En la realización ilustrada en la figura 4 de los dibujos que se acompañan, el dispositivo de acuerdo con la presente invención comprende una cabeza señalada con el símbolo de referencia 40 que se continúa en una porción cilíndrica 42 que tiene practicada una abertura o hendidura diametral 44 que le permite, al  
10 introducirse en la perforación de las piezas a unir 46 y 48, adoptar la posición señalada con líneas de puntos, gracias a que el ensanchamiento 50 de que está provista la parte inferior de la porción cilíndrica 42 obliga a acercarse a las dos porciones semicilíndricas 42a y 42b adoptando, según se dijo, la posición de líneas de puntos. Una vez que la pieza ha penetrado tal como aparece  
15 en la figura 4 de los dibujos que se acompañan, la porción saliente 50 desempeña igual papel que la porción saliente 38 en la figura 2 de los dibujos que se acompañan, vale decir que retiene por debajo las piezas 46 a 48 que se desea unir, que se encuentran retenidas por arriba gracias a la cabeza 40 del dispositivo.

20 El material de que se fabrica el dispositivo de acuerdo con la presente invención debe ser naturalmente elástico, debido al método de utilización que se desprende de lo que acaba de explicarse. Entre los mate-  
25

riales aptos, se menciona especialmente el polietileno, teflon y otros plásticos similares.

Además es indudable que pueden llevarse a la práctica muchas realizaciones ampliamente diferentes de la presente invención pero siempre y cuando sin apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un elemento separable de fijación entre dos piezas planas provistas cada una de al menos un agujero, caracterizado por comprender una cabeza de

diámetro mayor que el agujero y que apoya contra una cara del conjunto de las dos piezas a unir, una espiga enchufable de periferia lisa de tal diámetro que ajusta deslizadamente en el agujero, estando provisto dicho elemento de una hendadura sustancialmente coaxial con el vástago que parte desde el extremo opuesto a la cabeza y termina antes de dicha cabeza, y medios de ensanchamiento de la porción extrema de dicho elemento opuesta a la cabeza, sobresaliendo dicha porción extrema por la cara opuesta del conjunto de las dos piezas.

2ª.- Un elemento separable de fijación de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que dicha cabeza y dicha espiga forman un conjunto una pieza tubular y dichos medios de ensanchamiento de la porción de dicho elemento opuesta a la cabeza están constituidos por un émbolo deslizable dentro de dicho tubo desde una posición superior hasta una posición inferior en que entra en contacto con uñas que posee dicho tubo en su porción opuesta a la cabeza y que están dirigidas hacia adentro.

3ª.- Un elemento separable de fijación de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que dicho émbolo termina en una porción constituida por un casquete esférico.

4ª.- Un elemento separable de fijación

de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizado por el hecho de que dicho émbolo comprende una porción de menor diámetro y dicha pieza tubular comprende espigas situadas por encima de la transición entre la extremidad del émbolo y dicha porción intermedia de menor diámetro.

5  
10  
5ª.- Un elemento separable de fijación de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que dicho émbolo comprende una parte superior de diámetro aproximadamente igual al diámetro interno de dicho conjunto tubular.

15  
6ª.- Un elemento separable de fijación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 5ª caracterizado por el hecho de que dicho émbolo termina en un botón de manipulación manual.

20  
7ª.- Un elemento separable de fijación de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que dicha espiga termina por su parte inferior en una porción ensanchada y dichos medios de ensanchamiento de la porción de dicho elemento opuesta a la cabeza están constituidos por el material elástico de la parte media de dicha espiga.

25  
8ª.- Un elemento separable de fijación entre dos piezas planas provistas cada una de al menos un agujero.

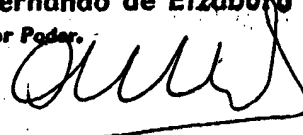
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,  
P.A.

14. SET. 1976

Fernando de Elzaburu  
Por Poder.



5

10

15

20

25

20.8.74

EAS.-

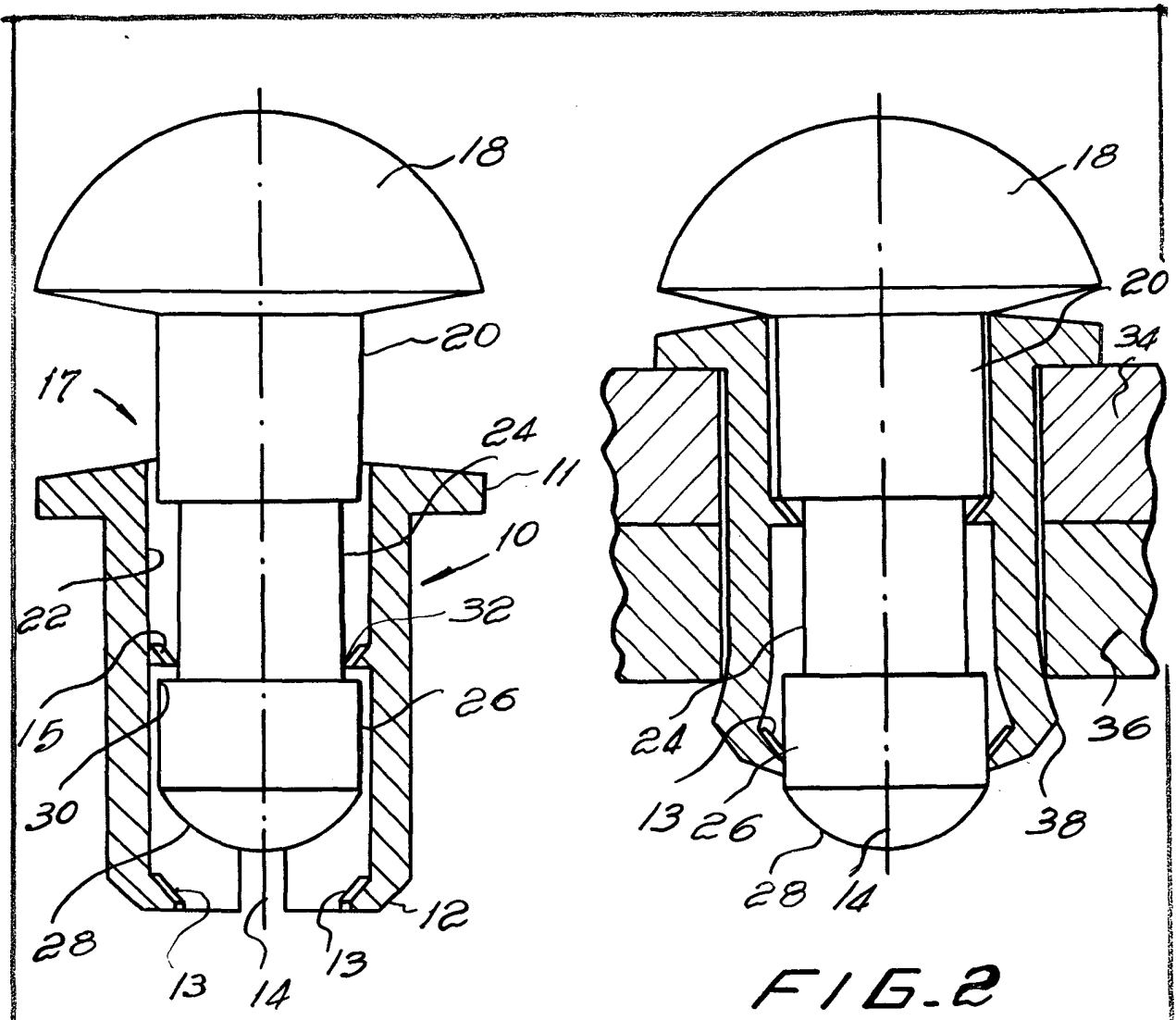


FIG. 1

FIG. 2

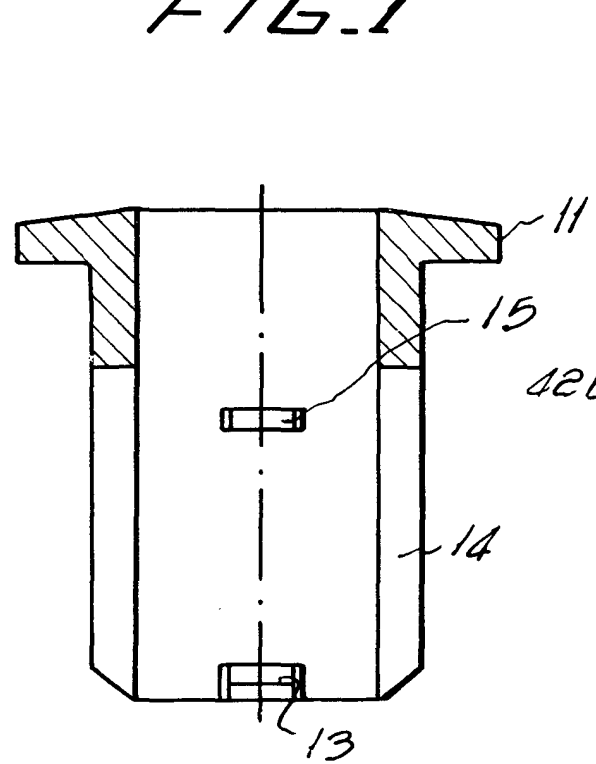


FIG. 3

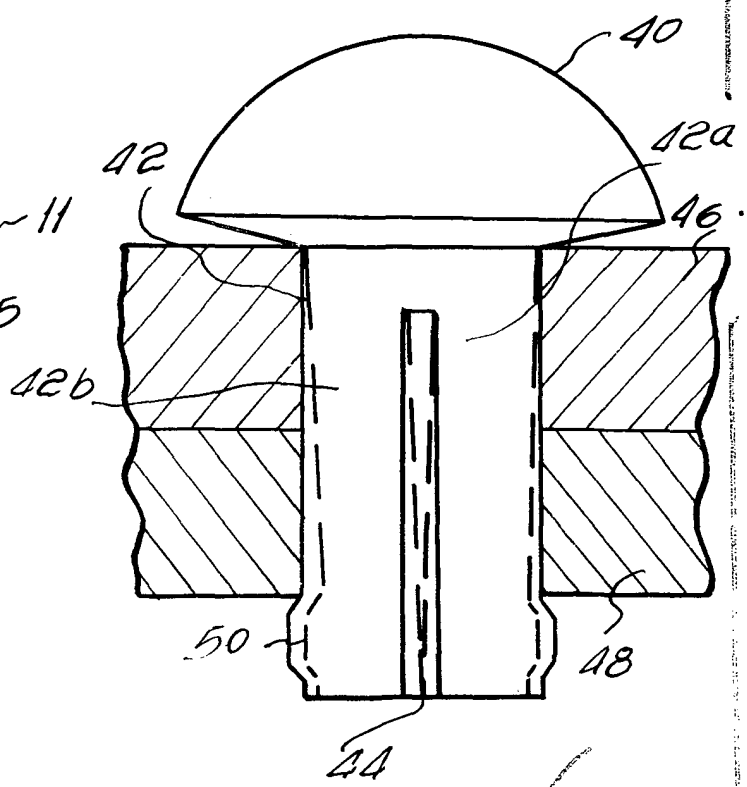


FIG. 4