

ESPAÑA

COPIA ORIGINAL

19	ES	NUMERO	233746	10	Y
22		FECHA DE PRESENTACION	04.FEB.1978		

MODELO DE UTILIDAD

J-7-78

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	660.320		23-2-76		EE.UU.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A63H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN REMACHE RETIRABLE PARA USAR EN UNA DISPOSICIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE JUGUETE"

71	SOLICITANTE (ES)	(22.X.121-169)
	GENERAL MILLS FUN GROUP, INC.	Div.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	9200 Wayzata Boulevard, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos de América.

72	INVENTOR (ES)
	Robert Louis Brass

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	(MCD.- 3043)
	DCN OSCAR DE ELIZABURU FERNANDEZ	

lfg

1 Este invento se refiere a la construcción de juguetes.

Los juguetes creativos, que permiten a los niños construir diversos objetos, tales como cajas, pequeñas casas, puentes y similares han existido durante muchos años. Quizás una de las construcciones más antiguas y más populares ha sido aquella de la clase que incluye una serie de placas y barras con orificios en ellas que pueden unirse entre sí con tuercas y tornillos. Otras construcciones utilizan piezas tales como clavijas de madera para unir los elementos entre sí.

Aunque tales construcciones son educacionalmente valiosas, por cuanto que enseñan a un niño trabajos manuales, carecen de un cierto grado de autenticidad por cuanto que, comparados con la estructura de tamaño natural que normalmente contempla un niño, sus piezas no son mantenidas juntas por elementos de apariencia auténtica.

En contraste con los juguetes, los elementos de construcción de tamaño natural utilizan con frecuencia técnicas de remachado. Aunque realizado industrialmente, el remachado no es algo que pueda conseguir un niño, debido al equipo necesario y al peligro inherente. Asimismo, el remachado no es un proceso normalmente reversible; y, cuando se trata de construcciones de juguetes, es deseable una disposición de juguete que pueda montarse y desmontarse repetidas veces. La presente disposición simula el empleo de remaches en una forma que puede ser utilizado por un niño.

Las patentes norteamericanas de la técnica anterior que representan diversas construcciones de juguete, incluyen las de Sherman, nº 1.860.627; de Gilbert nº

EAD ORIGINAL

1 1.996.722, Tooms nº 2.426.326, Fischman nº 2.826.000 y Onarian nº 3.195.266. Las patentes que se refieren a medios de unión elásticos propiamente dichos, incluyen las de Ranney 1.456.403, Peirson 1.974.160 y Schneible 2.172.132.

5 De acuerdo con el invento, se proporciona un remache desmontable para uso en una forma de construcción de juguete de la clase que incluye elementos estructurales que tienen orificios preformados, alineables, a través de los que pueden montarse órganos de sujeción para unir los
10 elementos estructurales entre sí, estando formado el remache por material distensible y teniendo un cuerpo alargado con un diámetro en condición relajada mayor que el diámetro de los orificios de los elementos estructurales y un diámetro, cuando se encuentra distendido longitudinalmente, menor que el diámetro de dichos orificios, una base
15 agrandada en un extremo del cuerpo, con rigidez suficiente para permitir la aplicación de una fuerza de distensión longitudinal al remache, y un ánima que se extiende a través de la base y dentro del cuerpo, hasta la región del extremo opuesto del cuerpo del remache, teniendo dicho extremo opuesto resistencia suficiente para recibir un miembro
20 alargado merced al cual pueda aplicarse una fuerza de distensión longitudinal al remache, a través de dicha ánima, suficiente para reducir dicho diámetro en condición relajada a un valor menor que el del diámetro de dichos orificios.
25

El invento proporciona también, para uso en una disposición de construcción de juguete de la clase que incluye elementos estructurales que tienen orificios prefor
30

BADA ORIGINAL

1 mados, alineables, a través de los que pueden montarse órganos de sujeción para unir los elementos estructurales entre sí, un dispositivo para insertar un remache distensible, reutilizable, en orificios alineados de los elementos estructurales, y para retirar el remache de dichos orificios alineados, cuya disposición comprende: medios de mordaza que pueden cerrarse para coger la base de dicho remache, un miembro alargado que puede ser situado en posición en el ánima del remache, y medios para mover relativamente a los medios de mordaza y al miembro alargado para distender el remache con el fin de reducir su diámetro para conseguir su inserción en dichos orificios, o su retirada desde ellos, y para permitir que el remache adopte la condición relajada cuando se encuentra en dichos orificios con el fin de aumentar su diámetro para sujetar los elementos estructurales entre sí.

El invento se extiende a una disposición de construcción del juguete que incluye elementos estructurales que tienen orificios preformados, alineables, a través de los cuales pueden montarse órganos de sujeción para unir entre sí los elementos estructurales, y un aparato como se ha definido en lo que antecede, para sujetar entre sí tales elementos estructurales.

La realización preferida del invento es una en la que un niño puede unir barras, placas y elementos similares entre sí para construir diversos objetos. Cada una de las barras y las placas que se están uniendo tienen uno o más orificios en ella, de dimensión uniforme. Se unen mediante el uso de un "remache" de caucho blando, reutilizable, que puede insertarse en los orificios y retirarse de

BAD ORIGINAL

1 ellos.

El remache tiene, en general, la forma de una bala con un diámetro exterior de la caña o vástago ligeramente mayor que el diámetro de los orificios, con una longitud superior al espesor de cualesquiera dos placas o barras que
5 hayan de unirse. Tiene un ánima que se extiende desde la base y a través de ella, longitudinalmente, hasta un extremo cónico o redondeado, pero el extremo, en sí mismo, está cerrado. La base del remache es una pestaña escalonada que tiene su diámetro máximo cerca del extremo y un diámetro
10 menor lejos del extremo. El diámetro menor es también superior al diámetro de los orificios.

El remache está hecho de un material elastómero blando, tal como caucho. Si es estirado insertando un delgado alambre rígido dentro del ánima, el remache se alarga (se distiende) y el diámetro exterior del remache se
15 hace menor que el diámetro de los orificios, permitiendo así que el remache se inserte en los orificios o se retire de ellos. La retirada del alambre permite que el remache adopte su condición relajada con su forma y su diámetro
20 normales; y así, cuando se encuentra dentro de los orificios, el remache sirve para mantener reunidas las placas o las barras.

Cuando ha de distenderse el remache, se coge el resalto en la base del remache para sostener el extremo de
25 base y se introduce el alambre en el ánima para distender el remache, es decir, estirarlo longitudinalmente. En consecuencia, la base debe tener una resistencia suficiente para que pueda ser cogida sin flexionar (y soltarse) bajo
30 la presión del alambre que está siendo forzado dentro del

BAD ORIGINAL

1 ánima del remache. La parte escalonada, socavada de la pestaña del remache, sirve para permitir que unos medios de agarre ajusten entre la pestaña y la placa o la barra durante la inserción y la retirada del remache.

5 Se proporciona una pistola para remachar que tiene mordazas de sujeción destinadas a coger la pestaña del remache y medios para insertar un alambre con el fin de distender el remache. La pistola incluye un varillaje de conexión interno de modo que puede apretarse un mecanismo de gatillo y hacer que un par de mordazas cojan la base del remache y un alambre rígido se introduzca a presión en el 10 ánima del remache para distenderlo. La actuación adicional del gatillo soltará el alambre, permitiendo que su retirada haga que el diámetro del remache se amplíe, hacia su tamaño normal. La pistola puede entonces ser retirada del remache. 15

A continuación se describirá una realización del invento a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos anejos, en los que:

20 la figura 1 es una vista en perspectiva de una estructura parcialmente montada, hecha a partir de una disposición de construcción de juguete de acuerdo con el invento;

la figura 2 es una vista en planta desde arriba de la estructura de la figura 1;

25 la figura 3 es una ampliación de una esquina de la estructura de la figura 2, mostrando detalles de una unión remachada de una placa y una barra;

30 la figura 4 es una vista lateral de uno de los remaches utilizados en la disposición de construcción. El

BAD ORIGINAL

1 remache ha sido parcialmente recortado para ilustrar su estructura interna;

la figura 5 muestra una pistola de remachar de un tipo que puede utilizarse en la disposición. Se encuentra en la posición abierta, lista para recibir un remache para su instalación;

la figura 6 es una vista lateral de la pistola de la figura 5, parcialmente recortada en sección, representando como se inserta en la pistola el remache;

la figura 7 es una vista dada por las líneas 7-7 de la figura 6;

la figura 8 es una vista de extremo en sección tomada por las líneas 8-8 de la figura 6;

la figura 9 es una sección de la pistola de remachar, que representa un remache retenido en su posición extendida;

la figura 10 es una vista agrandada del extremo de la pistola de remachar sosteniendo el remache mientras lo inserta en los orificios para conectar una placa y una barra; y

la figura 11 muestra un remache en posición sujetando una placa y una barra entre sí y el extremo de la pistola de remachar tal como aparecería justamente antes o justamente después de su uso.

EL CONJUNTO Y EL REMACHE

Partes de la estructura montada y de un remache se representen en las figuras 1, 2, 3, 4 y 11.

La estructura 1 incluye cierto número de placas 2

1 y varias barras 3. Cada una de las placas y las barras in-
cluye uno o más orificios 4 de dimensión uniforme.

Las placas y las barras están unidas entre sí con
un remache reutilizable 8. El remache 8 está hecho de un
material elastómero blando, tal como caucho, e incluye una
5 caña o cuerpo 10 que está estrechado o redondeado en un ex-
tremo 11. Un ánimo u orificio ciego 12 se extiende longitu-
dinalmente respecto a la caña desde un extremo hasta un
punto 14 próximo a la parte estrechada 11. La caña 10 tie-
ne una longitud superior al espesor de dos placas o barras
10 que hayan de unirse.

El remache 8 tiene una base o resalto 16 en forma
de una pestaña escalonada que rodea a la abertura extrema
del orificio 12 y que es esencialmente transversal a él.
La base 16 es, de preferencia, plana en su superficie ex-
15 terior e incluye un escalón 13 de diámetro menor que la su-
perficie exterior. El escalón 13 tiene una profundidad
aproximadamente igual al espesor de las mordazas de reten-
ción de la pistola de remachar (que se describe en lo que
sigue).

20 El diámetro exterior normal de la caña o vástago
10 es ligeramente superior al diámetro de los orificios 4.
El extremo de la parte estrechada 11 tiene un diámetro me-
nor que los orificios 4. El diámetro del escalón 13 es
igualmente mayor que el diámetro de los orificios 4 y es
25 superior al diámetro del vástago 10. Aunque la parte es-
trechada 11 podría insertarse en uno de los orificios 4 a
mano, resultaría difícil insertar el resto del cuerpo 10
del remache en el orificio por cuanto que está hecho de un
30 material blando, similar al caucho. Sin embargo, la excesi-

BAD ORIGINAL

1 va blandura y la elasticidad que hacen difícil la inser-
ción a mano, se convierten en una ventaja permitiendo una
fácil distensibilidad.

Una vez que el remache 8 se encuentra en posición
en uno de los orificios 4, como se ilustra en particular
5 en las figuras 3 y 11, se observarán varias cosas: la par-
te del vástago 10 que ha pasado por completo a través del
orificio 4 hasta el otro lado ha recuperado su tamaño nor-
mal, es decir, es más ancha que el diámetro del orificio 4.
La parte del vástago 10 que se encuentra dentro del orifi-
10 cio 4 no ha podido expandirse hasta su diámetro normal y,
por tanto, presiona con fricción contra la superficies in-
teriores de los orificios 4. La base 16 y su parte escalo-
nada 18, al ser de diámetro superior al orificio 4 no han
sido introducidos a presión en el orificio, sino que per-
15 manecen fuera de él. El escalón 18 sirve para conservar la
parte de base 16 ligeramente separada de la superficie ex-
terior de la placa 20 de la barra 3 a la que está próxima.

El remache 8 se sitúa dentro de un orificio siendo
alargado o distendido mediante la inserción de una varilla
20 o alambre en el orificio 12 con fuerza suficiente para hacer
que se estire el vástago 10. Una vez que se ha alargado,
el diámetro del vástago 10 se reduce a una magnitud menor
que el diámetro de los orificios 4 y, así, el remache pue-
de pasar a través de uno de los orificios 4. En consecuen-
25 cia, el dimensionamiento del remache 8 debe ser tal que,
con respecto a los materiales empleados, el diámetro del
vástago 10 sea mayor que el de los orificios 4 cuando no
está distendido, sea menor que el de los orificios 4 cuan-
30 do está distendido, y de modo que el vástago pueda sopor-

1 tar las fuerzas necesarias para permitir la distensión ade-
cuada encaminada a reducir el diámetro del remache. Así,
la base 16 ha de tener una resistencia y una rigidez sufi-
cientes para ser sostenidas mientras se empuja el alambre
rígido dentro del orificio 12 con fuerza suficiente para
5 conseguir la distensión del remache 8 hasta el punto en
que el diámetro del vástago 10 se reduzca en medida sufi-
ciente. Comparativamente, la resistencia de la parte extre-
ma estrechada 11 debe ser adecuada para soportar las fuer-
zas ejercidas por el alambre, sin romperse.

10

LA PISTOLA DE REMACHAR

Con el fin de introducir el remache 8 en uno o más
de los orificios 4, es necesario estirarlo longitudinal-
15 mente, es decir, distenderlo, de modo que el diámetro ex-
terior del remache se reduzca temporalmente. Esto se hace
cogiendo la base o resalto 16 situada fuera del escalón 18
y sosteniéndola mientras se introduce de manera forzada un
alambre o varilla rígido en el orificio 12 en una exten-
20 sión suficiente para distender el remache y reducir su diá-
metro a un valor menor que el diámetro del orificio 4. Es-
to podría hacerse, naturalmente, a mano. Sin embargo, se
consigue de manera mucho más sencilla, y se añade más in-
terés al sistema de construcción de juguete, si se tiene
25 cierta forma de "pistola de remachar" que consiga este
efecto. La pistola de remachar debe ser de un tipo que pue-
da utilizarse para insertar los remaches y para retirarlos.

30

En esencia, la pistola de remachar que ha de uti-
lizarse es cualquier dispositivo que pueda coger la base

COPIA ORIGINAL

1 del remache y, al mismo tiempo, introducir un alambre rí-
gido a través del orificio del remache con una presión su-
ficiente para distender el remache. También debe ser capaz
de coger un remache cuando éste se encuentra en un orifi-
cio 4, insertar el alambre, y una vez distendido el rema-
5 che, permitir su retirada. Para conseguir el mejor funcio-
namiento, es aconsejable prever una parte socavada en la
base, es decir, el escalón 13, de modo que los medios para
coger la base puedan ajustarse entre ésta y la barra o placa
que se está "remachando".
10

Como se ha indicado en lo que antecede, debido a
la naturaleza del remache, es difícil empujar a mano el re-
mache dentro del orificio sin ayuda de algún tipo de dispo-
sitivo de inserción, porque el remache está hecho de un ca-
cho blando. Los intentos realizados para empujar simplemen-
15 te al remache a través de un orificio de menor diámetro es
muy probable que provoquen el curvado del remache en vez
de hacer que éste pase a través del orificio. En el mejor
de los casos, sería introducido en el orificio con dificult-
tades. Así, el invento incluye medios para forzar un alam-
20 bre rígido o una varilla en el orificio del remache con el
fin de forzar al extremo del remache a que se separe de la
base mientras ésta está siendo retenida. El alambre intro-
ducido proporciona rigidez y soporte para el remache.

25 La pistola de remachar se ilustra en diversas vis-
tas en las figuras 5 a 11. De preferencia está fabricada,
principalmente, de plástico moldeado.

La figura 5 es una vista en perspectiva de la pis-
30 tola de remachar 20 tal como la ve el usuario. Un remache

1 8 se ilustra en posición, a punto de ser introducido en la pistola 20.

5 La pistola de remachar 20 incluye un alojamiento 22 al que está unido un mango 24 en U (los extremos de la U están asegurados, cada uno, al alojamiento 22). El mango 24 define una abertura 26 a través de la que un niño puede introducir sus dedos y tiene un gatillo deslizante 28. En funcionamiento, un niño aprieta el gatillo 28 y hace que éste se mueva telescópicamente o deslice en la parte extrema 29 del mango 24.

10 En el extremo del alojamiento 22 (opuesto al del mango 24), la pistola de remachar 20 tiene un par de mordazas 32 y 33 para agarrar el remache, montadas para realizar un movimiento longitudinal en un engaste o tapa 36 de pistola. Las mordazas 32 y 33 se mueven en y fuera de la tapa 36 al ser actuado el gatillo 28, sirviendo tal movimiento para abrir y cerrar las mordazas 32 y 33 en torno a la base 16 del remache 8. El alambre de inserción 38, mencionado para ajustarse dentro del orificio 12 del remache 8, puede verse situado en posición centralmente respecto a las mordazas 32 y 33.

20 En general, la pistola trabaja haciendo que las mordazas 32 y 33 agarren un remache 8 alrededor de la base 16 para tirar del remache hacia la pistola 20, haciendo así que el alambre de inserción 38 se introduzca en el orificio 12 hasta el extremo de éste y estire y distienda el remache 8 longitudinalmente. Esto sirve para reducir el diámetro exterior del vástago 10, de modo que el remache pueda ser introducido en uno de los orificios 4 para unir las placas 2 y las barras 3.

COPIA ORIGINAL

1 Las mordazas 32 y 33 están conectadas al gatillo
28 de tal modo que cuando un niño aprieta el gatillo 28,
es decir, lo mueve hacia la izquierda según se representa
en las figuras 6, 7 y 9, las mordazas 32 y 33 son movidas
5 en la misma dirección que el gatillo y hacia dentro del
engaste 36.

La estructura interna de la pistola de remechar 20
se ve de la mejor manera en las figuras 6 a 9. El alambre
rígido 38 está situado en posición a lo largo del eje geo-
métrico de la pistola 20, de modo que pueda entrar en el
10 orificio del remache 8. Está sostenido contra movimiento
longitudinal con respecto al alojamiento 22 mediante un co-
do en ángulo resto en la posición 39, donde entra en una
cavidad moldeada 40. Su parte axial es sostenida en su po-
sición deseada mediante una pieza de posicionamiento 42
15 axialmente deslizable, con un orificio axial que rodea el
alambre 38. La pieza 42 está conectada con las mordazas 32
y 33 y desliza a lo largo del alambre 38 cuando se tira
del gatillo 28. Puede verse que la operación de tirar del
gatillo 28 sirve para arrastrar las mordazas 32 y 33 hacia
20 dentro con respecto a la tapa 36 pero, al mismo tiempo, el
alambre rígido 38 es mantenido en su posición central. Así
existe un movimiento relativo entre las mordazas 32 y 33 y
el alambre de inserción 38. El alambre 38 se mueve en direc-
ción hacia la derecha con respecto a las mordazas, según se
25 ve en las figuras 7 y 9, para entrar en el remache 8.

Al lado de la abertura 26, el alojamiento 22 tiene
una pared 44 junto a un compartimiento 46 de muelle. El
compartimiento 46 contiene un muelle compresible 48 desti-
30 nado a ser comprimido por un miembro 50 de presión de mue

BADA ORIGINAL

1 lle que apoya contra la superficie interna de la pared 44
y entra a deslizamiento en el compartimiento 46 de muelle
en su extremo trasero. Así, cuando se aprieta el gatillo
28, el miembro de presión 50 aprieta contra el muelle 48,
comprimiéndolo. De manera comparable, cuando se alivia la
5 presión del gatillo 28, el muelle 48, apretando contra el
muelle de presión 50, sirve para llevar al gatillo 28 a su
posición normal, fuera de la parte 29 del mango 24.

Si se desea, puede estar previsto un mecanismo de
enclavamiento para conservar a la pistola de remachar en
10 posición montada, con un remache 3 sujeto en las mordazas
32 y 33 y el alambre 38 distendiendo el remache. Esta re-
tención puede conseguirse de diversas formas, pero el di-
seño preferido incluye un fiador 54 montado en la superfi-
cie interior del alojamiento 22 y junto al compartimiento
15 46 del muelle. El fiador 54 es presionado elásticamente
hacia el compartimiento 46 y tiene una superficie achafla-
nada 56 con un ángulo tal que se aplique con una superfi-
cie achaflanada sobresaliente hacia abajo 58, complementa-
ria, en la superficie exterior del compartimiento 46. Como
20 se muestra en la figura 7, la superficie 56 tiene una par-
te de fiador 57 de aplicación interior en su borde izquier-
do, y la superficie 58 tiene una parte 59 de fiador de
aplicación interior en su borde derecho. En consecuencia,
cuando se tira del gatillo 28 a una posición sustancial-
25 mente retraída, las partes de fiador 57 y 59 se aplican
para retener a la pistola de remachar 20 en su posición
montada. Asimismo, montada en el compartimiento de muelle
46, a la derecha de la parte de fiador 59, hay una segun-
30 da superficie achaflanada 62, que tiene un diámetro mayor

AD ORIGINAL

1 que el de la superficie 58. Tirando aún más del gatillo 28,
la superficie 56 entra en contacto con la superficie 62 y,
así, desaplica las partes 57 y 59 de fiedor mutuamente en-
clavadas. La liberación del gatillo 28 permitirá que la
pistola vaya a su posición de totalmente no montada debido
5 a que las partes de fiedor 57 y 59 no se aplicarán entre
sí cuando la pistola se mueve a su posición no montada ba-
jo la presión del muelle 48.

El objetivo es que un niño monte y desmonte cual-
quier estructura que desee fabricar mediante el uso de un
10 sistema de "remachado". Este sistema implica el que el ni-
ño coloque un remache 8 en las mordazas 32 y 33 de la pis-
tola 20 y tire del gatillo 28, cerrando las mordazas de la
pistola en torno a la base 16 del remache y tirando del re-
mache 8 dentro de la pistola. El alambre 38 entra en el re-
15 mache 8 y lo extiende, estrechando su diámetro hasta una
dimensión menor que el diámetro de los orificios 4 de las
barras 3 y las placas 2. Cuando el gatillo 28 ha sido re-
traído en medida suficiente, la pistola se encuentra en su
posición montada, con las partes de fiedor 57 y 59 de apli-
20 cación mutuamente enclavadas. El niño puede entonces inser-
tar el remache en cualesquiera agujeros de las barras o
placas que desee con el fin de sujetarlas firmemente entre
sí. Una ligera retracción adicional del gatillo 28, segui-
da por su liberación, permite que el alambre rígido 38 pue-
25 da ser retirado para soltar el remache dejándolo en el ori-
ficio, y luego se suelten las mordazas.

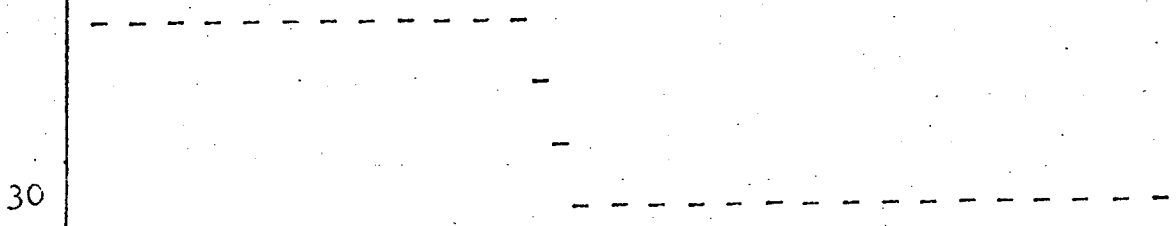
Al realizar la liberación, el diámetro exterior
del cuerpo 10 del remache 8 aumenta para llenar el orifi-
30 cio y las placas y las barras son mantenidas juntas por el

BAD ORIGINAL

1 contacto de fricción del vástago contra las superficies interiores de los orificios 4, la parte expandida del vástago 10 en un extremo del remache y el escalón 18 en la base 16 en el otro extremo del remache.

5 Para retirar el remache, se colocan las mordazas 32 y 33 en torno a la cabeza de la base 16, en el espacio existente entre la base 16 y la placa o barra, creado por el escalón 18, y se tira de nuevo del gatillo. Esto hace que las mordazas se sujeten en torno a la base 16 y se introduzca el alambre rígido 38 en el orificio 10, distendiendo el remache 8 y reduciendo por tanto su diámetro. El
10 remache puede ser entonces retirado. La separación del remache desde la pistola se consigue en la misma forma en que se actuaría si el remache estuviese en uno de los orificios 4.

15 Debe observarse que el escalón 18 en la base 16 del remache 8 sirve para proporcionar un espacio libre entre la base 16 y las barras o placas estructurales, de modo que puedan insertarse fácilmente las mordazas 32 y 33. En ausencia de este espacio, un niño podría tener dificultad
20 para hacer que las mordazas entraran a la fuerza entre las placas o barras y la superficie interior de la base 16. Debe observarse también que la base 16 debe tener una resistencia suficiente, de modo que no flexione y suelte el remache cuando se introduzca el alambre 38 en el orificio y se
25 distienda el remache.



30

1

REIVINDICACIONES

#AD ORIGINAL

5

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:

10

15

20

25

1ª.-Un remache retirable para uso en una disposición de construcción de juguete de la clase que incluye elementos estructurales que tienen orificios preformados, alineables, a través de los cuales pueden montarse órganos de sujeción para unir los elementos estructurales entre sí, teniendo el remache un cuerpo alargado formado de un material distensible, con un diámetro en condición relajada mayor que el diámetro de los orificios de los elementos estructurales y un diámetro, cuando está distendido longitudinalmente, menor que el diámetro de dichos orificios, una base agrandada en un extremo del cuerpo, de suficiente rigidez para permitir la aplicación de una fuerza de distensión longitudinal al cuerpo del remache, y un orificio que se extiende a través de la base y dentro del cuerpo, hasta la región del extremo opuesto del cuerpo del remache, teniendo dicho extremo opuesto una resistencia suficiente para recibir un miembro alargado merced al cual pueda aplicarse una fuerza de distensión longitudinal al cuerpo del remache a través de dicho orificio, suficiente para reducir dicho diámetro en condición relajada a un diámetro menor que el de dichos orificios.

30

2ª.- Un remache según la reivindicación 1ª, en el que dicho extremo opuesto del cuerpo del remache está ce-

BAD ORIGINAL

1 rrado.

3ª.- Un remache según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que la base del remache está provista de un escalón para separar la base a una distancia predeterminada de un elemento estructural.

5 4ª.- Un remache según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, formado de material elastómero, con un cuerpo y una base cilíndricos y un extremo estrechado o redondeado opuesto a la base, para guiar la inserción del remache en un orificio.

10 5ª.- Un remache según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el que el cuerpo tiene una longitud en condición relajada mayor que el espesor combinado de, por lo menos, dos elementos estructurales.

15 6ª.- "UN REMACHE RETIRABLE PARA USO EN UNA DISPOSICION DE CONSTRUCCION DE JUGUETE".

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.

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

Madrid, 04.FEB.1978

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder.

25

30

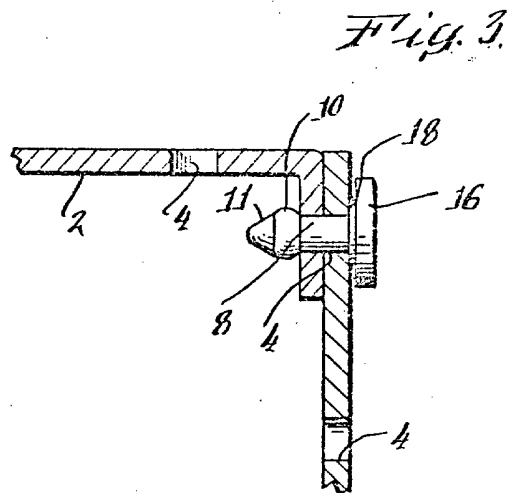
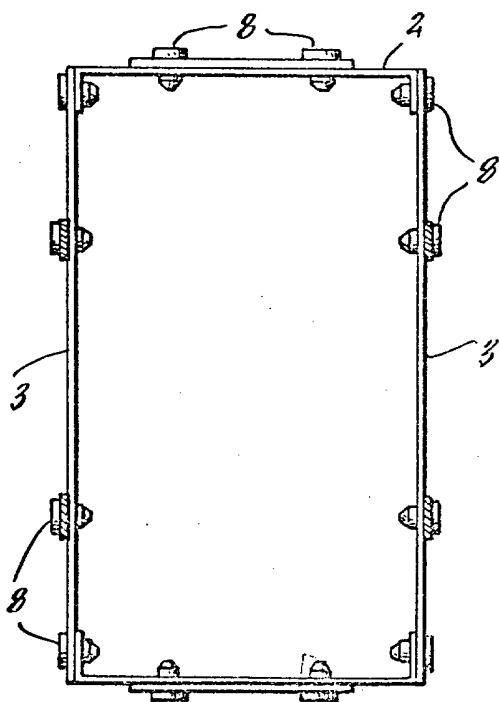
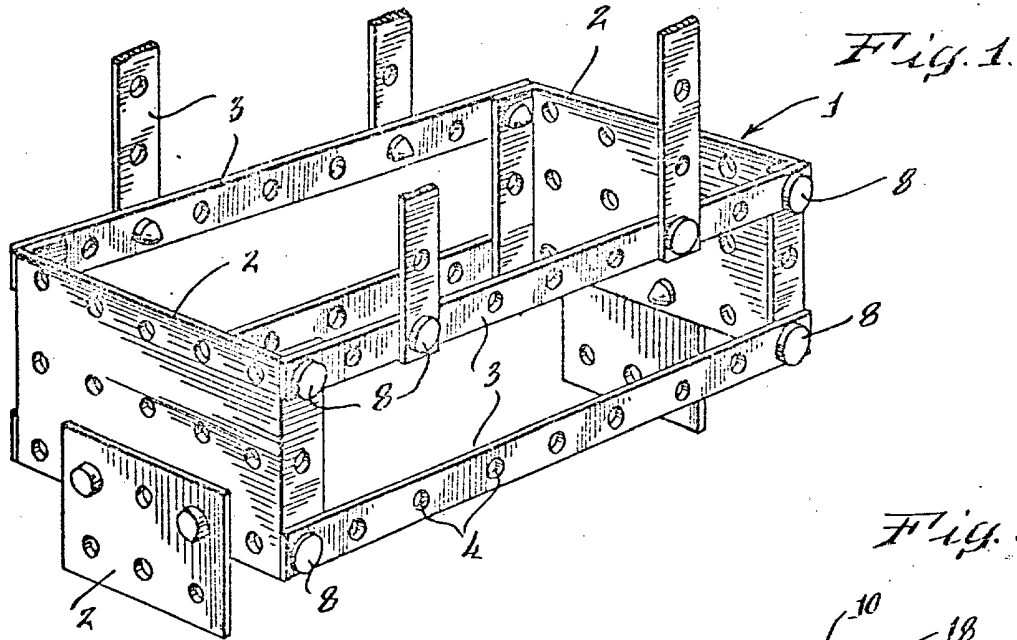


Fig. 4.

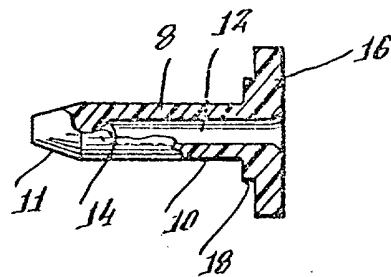


Fig. 5.

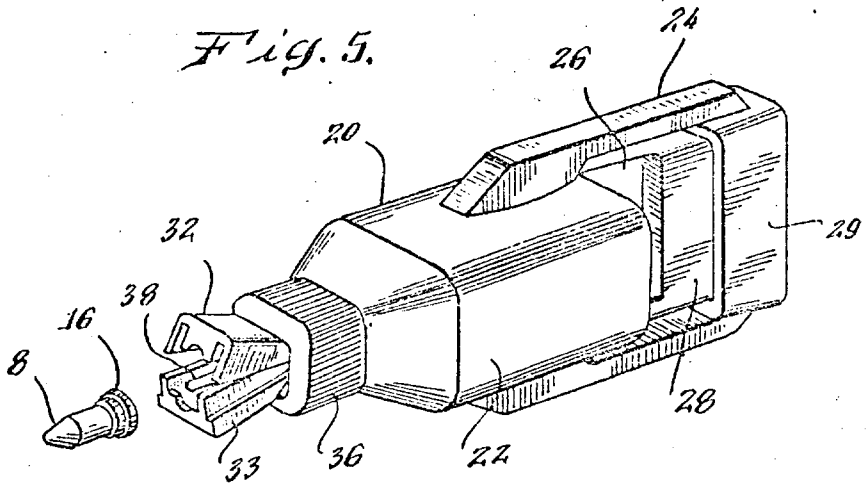


Fig. 6.

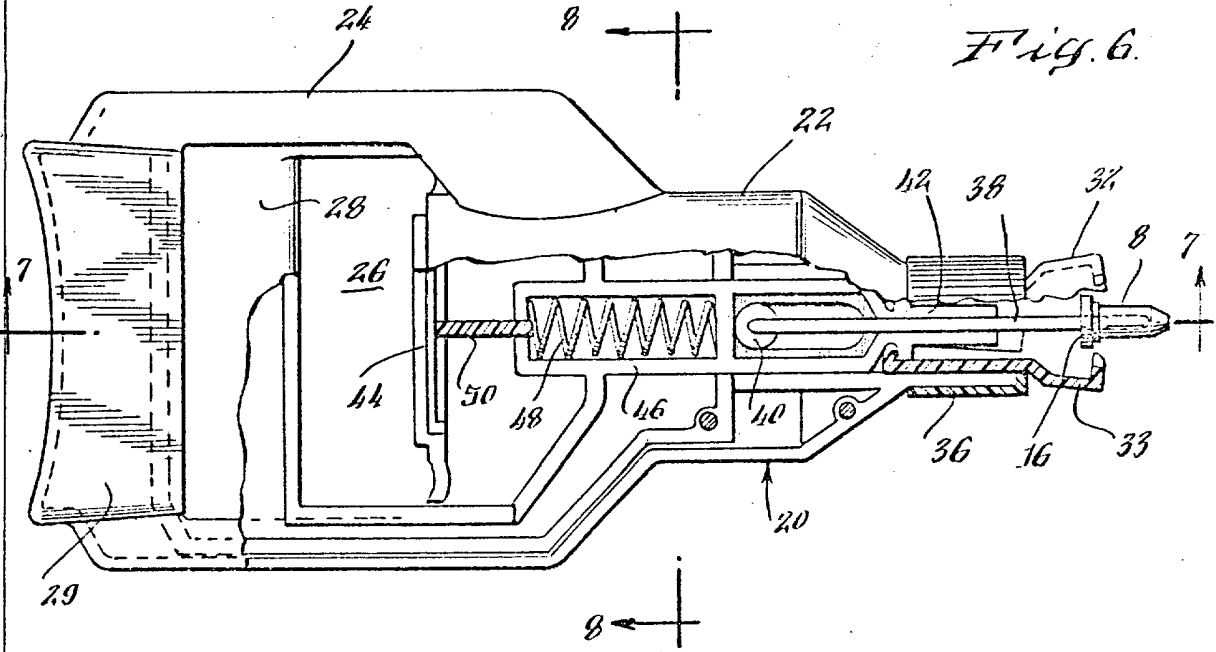
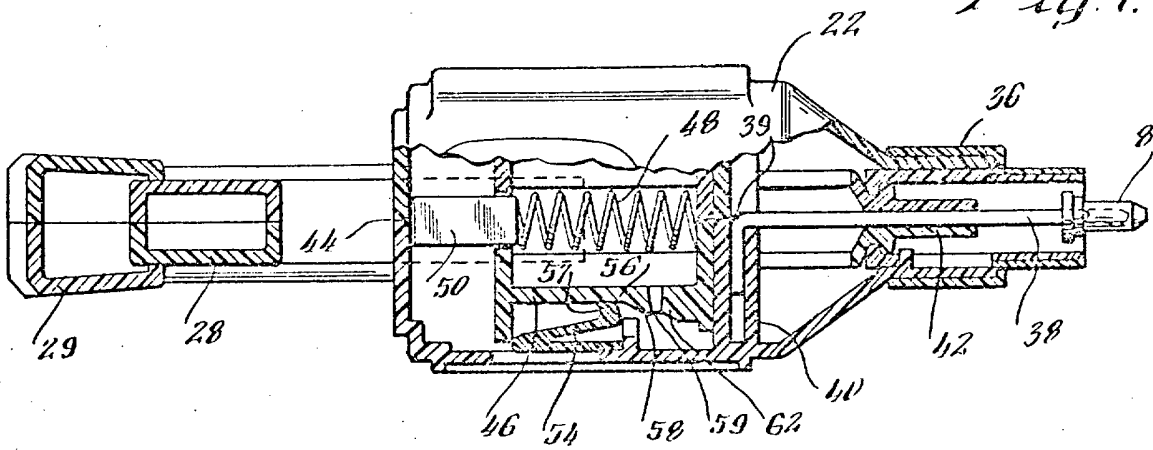


Fig. 7.



U.S. PATENT OFFICE

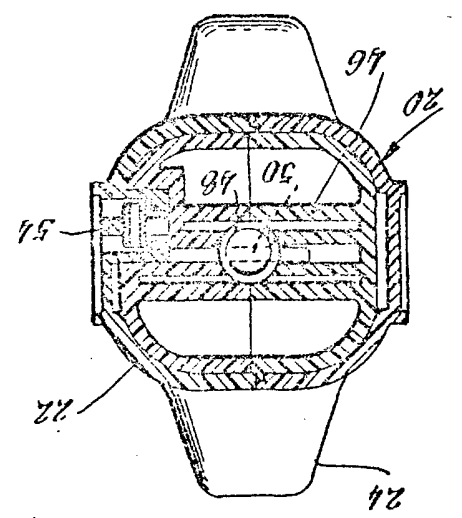
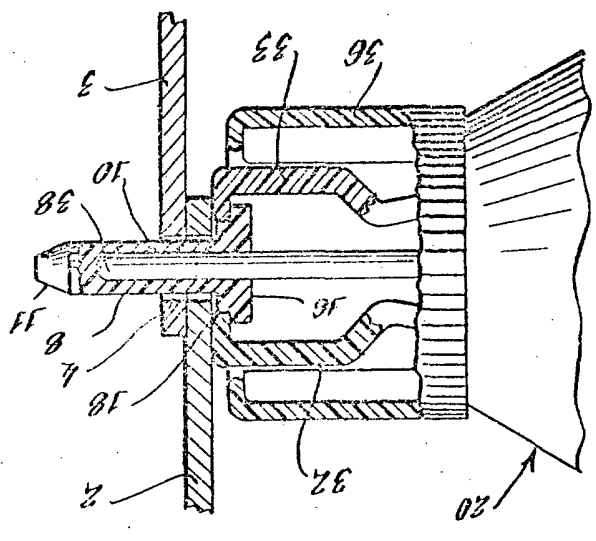
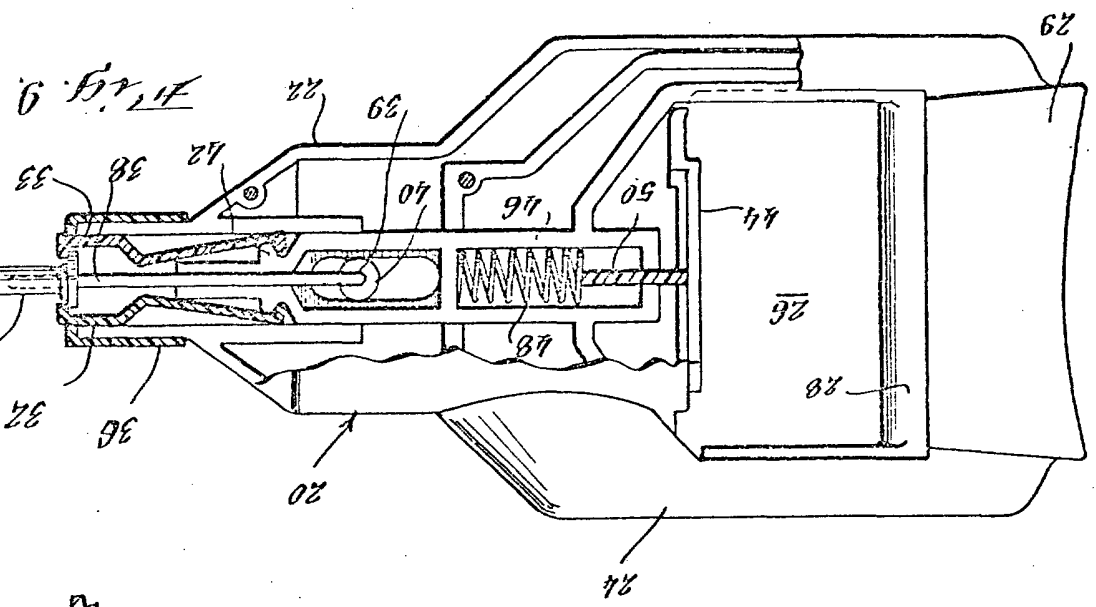
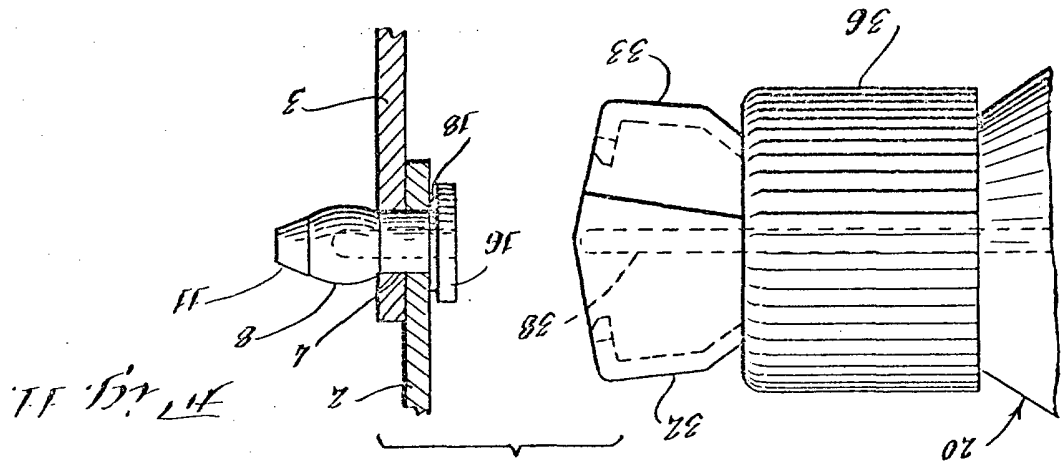


FIG. 10.

FIG. 8.