

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 968**

51 Int. Cl.:

B27F 7/19 (2006.01)

A41H 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2016** **E 16187358 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018** **EP 3141360**

54 Título: **Aparato para aplicar remaches**

30 Prioridad:

09.09.2015 IT UB20153493

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.06.2018

73 Titular/es:

GRUPPO MECCANICHE LUCIANI S.R.L. (100.0%)
Via del Lavoro, 155
62014 Corridonia (MC), IT

72 Inventor/es:

LUCIANI, GIANFRANCO

74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 672 968 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato para aplicar remaches

5

La presente invención se refiere a un aparato según el preámbulo de la reivindicación 1, para aplicar remaches sobre tiras o láminas de diferentes tipos de materiales, como por ejemplo cuero, tela, tejidos y similares, para obtener diferentes tipos de productos, tales como solapas de zapatos, bolsos, accesorios, prendas de vestir, artículos de decoración de interiores y similares.

10

Tal aparato es conocido por DE 25 12 877 A1.

15

Como se conoce, los remaches decorativos con diferentes tamaños y formas, que generalmente están hechos de metal, se usan a menudo para decorar el cuero.

20

Los remaches habituales que normalmente se aplican sobre el cuero se componen de una sola pieza, que está provista de una parte de sujeción definida como "garra" que comprende una pluralidad de patillas que perforan el cuero y se doblan para sujetar el remache.

Se conoce un aparato para fijar los remaches, que consiste en un molde que comprende:

25

- una placa inferior provista de pasadores que sobresalen hacia arriba,

30

- una placa intermedia dispuesta en la placa inferior y provista de alojamientos para recibir el cuerpo de los remaches de tal manera que las garras estén dirigidas hacia arriba, y

35

- una placa superior provista de alojamientos ahuecados que cooperan con las garras para doblarlas.

40

Las alojamientos de la placa intermedia son orificios pasantes en correspondencia con los pasadores y los alojamientos ahuecados de la placa superior.

45

Los remaches se distribuyen a mano sobre la placa intermedia, de tal manera que se insertan en los alojamientos de la placa intermedia con las garras dirigidas hacia arriba. Los remaches sobrantes se eliminan. La tira se coloca sobre la placa intermedia por encima de las garras de los remaches. El molde se cierra y la placa intermedia desciende por medio la placa superior. En consecuencia, los pasadores de la placa inferior penetran en los alojamientos de la placa intermedia, manteniendo los remaches en posición. Las garras de los remaches perforan la tira y los alojamientos ahuecados de la placa superior presionan contra las garras, doblándolas detrás de la tira para fijar firmemente el remache sobre la tira.

50

Los pasadores de la placa inferior están hechos de una sola pieza de acero.

55

En general, los remaches están hechos de acero con un recubrimiento superficial resistente y uniforme, como un revestimiento niquelado, cromado, blanqueado, dorado, etc. Por esta razón, cuando el pasador de la placa inferior se topa contra la superficie del perno, el revestimiento del perno no se daña.

60

Sin embargo, recientemente las tendencias de la moda han dado como resultado la producción de broches hechos de acero o plástico y pintados con diferentes colores. Debe considerarse que la pintura es considerablemente más débil que la galvanoplastia y tiene una superficie irregular que no es perfectamente lisa.

65

Al realizar pruebas experimentales sobre moldes comunes, el solicitante ha descubierto que en el caso de remaches pintados al contacto con un pasador de acero, el acero de pasador es prácticamente indeformable cuando sea comprimido por el remache. En consecuencia, las partes irregulares de la pintura de los remaches se comprimen de una manera no uniforme y tienden a separarse del remache, lo que perjudica la estética del perno.

70

El documento DE2512877 describe un aparato para aplicar remaches sobre tiras de material usando una placa inferior con una pluralidad de pasadores que sobresalen hacia arriba, una placa intermedia dispuesta sobre la placa inferior y provista de alojamientos para recibir el cuerpo de los remaches, de tal manera que las garras se dirigen hacia arriba, y una placa superior provista con alojamientos ahuecados que cooperan con las garras para doblarlas.

75

El propósito de la presente invención es eliminar los inconvenientes de la técnica anterior divulgando un aparato para aplicar remaches que evita que los remaches se dañen y al mismo tiempo sea práctico, fiable, versátil, económico y fácil de fabricar y utilizar.

Estos propósitos se logran mediante la presente invención con las características de la reivindicación independiente 1.

5 Las realizaciones ventajosas surgen a partir de las reivindicaciones dependientes.

El aparato de la invención se usa para aplicar remaches sobre tiras de material. Cada remache tiene un cuerpo y medios de fijación destinados a perforar la tira y unirse a ella tira. El aparato comprende:

- 10 - una placa inferior provista con una pluralidad de pasadores que sobresalen hacia arriba,
- una placa intermedia destinada para colocarse sobre la placa inferior; la placa intermedia tiene una pluralidad de alojamientos destinados a recibir el cuerpo de los remaches , de modo que los medios de fijación de los remaches están dirigidos hacia arriba, siendo los alojamientos de la placa intermedia orificios pasantes que permiten que pasen los pasadores de la placa inferior, y
- 15 - una placa superior provista de alojamientos dispuestos en correspondencia con los alojamientos de la placa intermedia para cooperar con los medios de fijación de los remaches y unir los remaches a la tira, cuando los remaches se presionan entre los pasadores de la placa inferior y los alojamientos de la placa superior.
- 20

Los pasadores de la placa inferior comprenden una cabeza hecha de un material blando, que está destinado a para detenerse contra el cuerpo de los remaches, de tal manera que no dañe el cuerpo de los remaches, cuando los remaches se presionan entre los pasadores de la placa inferior y las alojamientos de la placa superior.

El término "material blando" indica un material con una dureza menor que el acero y una deformabilidad adecuada para ajustarse a cualquier defecto superficial del recubrimiento del remache que entra en contacto con la cabeza del pasador de la placa inferior.

30 Las ventajas del aparato de acuerdo con la presente invención son evidentes, ya que es extremadamente versátil porque puede usarse para aplicar remaches pintados de cualquier material, sin el riesgo de dañar la pintura.

35 Las características adicionales de la invención aparecerán a partir de la siguiente descripción con referencia a una realización meramente ilustrativa, no limitativa, ilustrada a modo de ejemplo en las figuras adjuntas, en donde:

40 La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado del aparato para aplicar remaches según la invención.

La figura 2 es una vista en sección axial de un pasador del aparato de la figura 1.

45 La figura 3 es una vista en perspectiva de un remache.

La figura 4 es una vista del remache de la figura 3 en posición invertida.

La figura 5 es una vista en sección tomada a lo largo del plano de sección vertical del aparato de la figura 1 cuando el molde está cerrado.

50 La figura 6 es la misma vista que la figura 5, después de cerrar el molde y aplicar el remache sobre una tira.

Haciendo referencia a las figuras, se describe el aparato según la invención, el cual generalmente se indica con el número de referencia (1). El aparato (1) se usa para aplicar remaches (9) (véanse las figuras 3 y 4) sobre una tira (S) (véanse las figuras 5 y 6) de diferentes tipos de materiales.

60 Se pretende que en la siguiente descripción el término remache indique que cada elemento tiene una estructura similar, como por ejemplo diamantes de imitación, cristales de Swarovski o similares.

Con referencia a la figura 1, el aparato comprende una base (2) y una tapa (3) destinadas a presionarse sobre la base (2). La base y la tapa (2, 3) actúan como placas soporta troqueles para recibir diferentes tipos de troqueles según la forma y la configuración de los remaches (9) a aplicar.

65 La tapa (3) comprende al menos un soporte (30) conectado de manera giratoria a la base (2) por medio de una bisagra (4). En vista de lo anterior, al girar alrededor del eje de la bisagra (4), la tapa (3) puede empujarse a presión contra la base (2).

La tapa (3) tiene un asa (31) en posición distal con respecto a la bisagra (4) para que le sujete un usuario a fin de accionar el aparato (1).

5 Aunque las figuras adjuntas muestran un aparato accionado manualmente en el que la base y la tapa (2, 3) están mutuamente articuladas para abrirse y cerrarse, el aparato (1) puede accionarse mecánicamente por medio de cualquier tipo de dispositivo eléctrico, magnético, neumático o accionador hidráulico. Además, en lugar de estar articulada a la base, la tapa (3) se puede montar en una prensa vertical u horizontal tradicional.

10 El aparato (1) comprende una placa inferior (5) destinada para que sea dispuesta sobre la base (2). La placa inferior (5) comprende una pluralidad de pasadores que sobresalen hacia arriba (6). Cada pasador (60) comprende una cabeza (64) destinada a entrar en contacto con el remache (9). La cabeza (64) del pasador está hecha de un material blando, tal como, por ejemplo, el plástico, para no dañar el remache (9) cuando la cabeza (64) del pasador entra en contacto con el remache.

15 El término "material blando" indica un material con menor dureza y mayor deformabilidad que el acero, es decir, un material adecuado para ajustarse a cualquier defecto superficial del recubrimiento del remache (9) que entra en contacto con la cabeza (64) del pasador de la placa inferior.

20 La cabeza (64) del pasador de la placa inferior está hecha preferiblemente de material plástico, tal como ABS (por sus siglas en inglés de *acrylonitrile butadiene estirene* o acrilonitrilo butadieno estireno). Aunque no se muestra en las figuras, la totalidad del pasador (6) de la placa inferior puede estar hecho de un material blando, pero suficientemente rígido, por ejemplo plásticos duros, tales como ABS.

25 Con referencia a la figura 2, el pasador (6) comprende un cuerpo sustancialmente cilíndrico (60) hecho de acero y fijado a la placa inferior (5). El cuerpo (60) del pasador tiene un vástago (61) que sobresale hacia arriba axialmente. El vástago (61) tiene un diámetro menor que el cuerpo. El vástago (61) está provisto de una pluralidad de collarines (62) que sobresalen radialmente del vástago de tal manera que definen las partes socavadas (63) que actúan como accesorio para la cabeza (64) del pasador.

30 La cabeza (64) del pasador tiene una forma cilíndrica, con el mismo diámetro que el cuerpo (60). La cabeza (64) del pasador tiene un asiento rebajado (65) conformado de acuerdo con la forma del pasador (9), que puede ser hemisférico, cónico, piramidal y similar.

35 La cabeza (64) del pasador se fija al cuerpo (60) del pasador por medio de moldeo por inyección. El pasador (6) se inserta en una cavidad de un molde en el que se inyecta material plástico que forma la cabeza (64). Evidentemente, la cabeza (64) puede fabricarse como una pieza separada del cuerpo (60) del pasador y se puede fijar al cuerpo (60) del pasador con otros sistemas, tales como por ejemplo, acoplamiento de ajuste, soldadura, pegamento y similares.

40 El aparato (1) comprende una placa intermedia (7) destinada para disponerse sobre la placa inferior (5). La placa intermedia (70) tiene una pluralidad de alojamientos (70) destinados para recibir los remaches (9). Los alojamientos (70) de la placa intermedia son orificios pasantes. Los alojamientos (70) de la placa intermedia están en correspondencia con los pasadores (6) de la placa inferior de tal manera que los pasadores (6) pueden pasar a través de los alojamientos (70). Los alojamientos (70) están dispuestos de acuerdo con patrones específicos que pueden tener diferentes formas y tamaños.

50 Con referencia a las figuras 3 y 4, los remaches (9) tienen un cuerpo (90) que puede tener diferentes formas, como hemisférica, cónica, piramidal con base cuadrada o triangular, etc. El cuerpo (90) de los remaches puede recubrirse con pintura superficial. Además, si no se muestra en las figuras, el cuerpo (90) del perno puede comprender un diamante de imitación, un cristal de Swarovski o similar.

55 Los alojamientos (70) de la placa intermedia pueden tener una parte superior con forma y tamaño complementarios con respecto al cuerpo (90) del remache. Por lo tanto, los alojamientos (70) de la placa intermedia pueden tener diferentes formas y tamaños para recibir remaches con diferentes formas y tamaños. Por ejemplo, los alojamientos (70) de la placa intermedia pueden tener una forma cónica con dimensiones decrecientes que descienden, de tal manera que simplifiquen la inserción del cuerpo (90) de los remaches.

60 El remache (9) tiene medios de fijación (91), definidos como garras. Los medios de fijación (91) comprenden una pluralidad de patillas flexibles (92) provistas de una punta (93) destinada para perforar la tira (S) (véanse las figuras 5 y 6) en la que se va a aplicar los pasadores (6). Alternativamente, los medios de fijación (91) de los remaches pueden ser acoplamientos ajustables, tales como los sistemas de remachado.

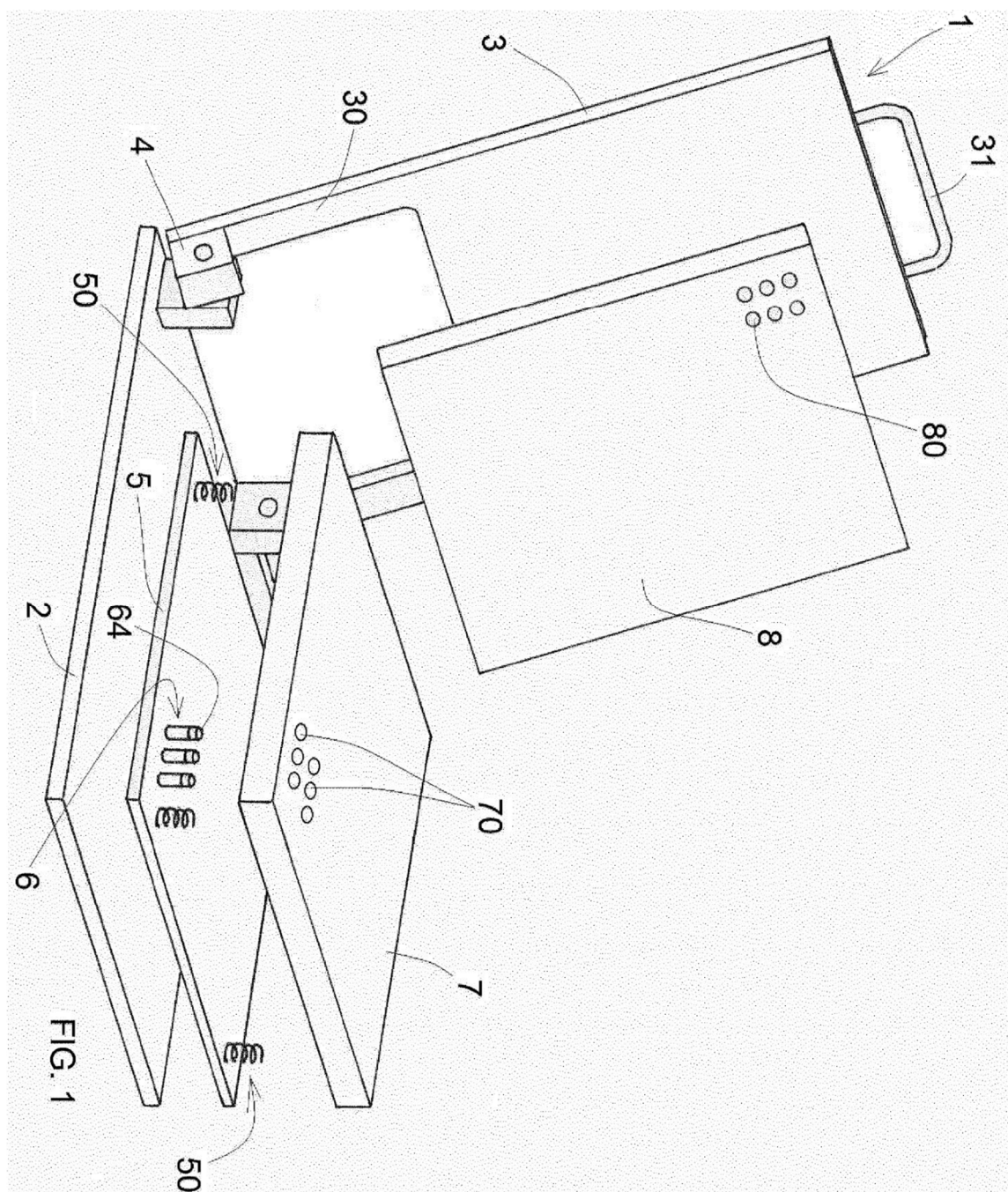
65 Volviendo a la figura 1, los medios de resorte (50) están dispuestos entre la placa inferior (5) y la placa

intermedia (7), de tal manera que la placa intermedia se mantiene separada de la placa inferior. Cuando los medios de resorte (50) están sin carga, la cabeza (64) de los pasadores de la placa inferior se sitúa por debajo de los alojamientos (70) de la placa intermedia.

- 5 El aparato (1) comprende una placa superior (8) destinada para fijarse a la tapa (3). La placa superior (8) comprende una pluralidad de alojamientos ahuecados (80) dispuestos en concordancia con los alojamientos (70) de la placa intermedia. Los alojamientos ahuecados (80) de la placa superior tienen una forma cóncava perfectamente redondeada, como un segmento de una esfera, para cooperar con las patillas flexibles (92) de los remaches.
- 10 Si los medios de fijación (61) de los remaches son sistemas de remachado, la placa superior (8) está provista de alojamientos (80) destinados a recibir remaches que están acoplados con los pasadores de los remaches.
- 15 Esta descripción continúa ilustrando el funcionamiento del aparato (1).
- Con referencia a las figuras 1 y 5, una pluralidad de remaches (9) está dispuesta y distribuida en la placa intermedia (7) de tal manera que el cuerpo (90) de los remaches se posiciona dentro de los alojamientos (70) de la placa intermedia (7) y los medios de fijación (91) de los remaches se direccionan hacia arriba. Si
- 20 los alojamientos (70) son más grandes que los remaches, el cuerpo (90) de los remaches topa contra la cabeza (64) de los pasadores de la placa inferior, de tal manera que los remaches no pueden salir de la placa intermedia.
- Se coloca una tira (S) sobre la placa intermedia, por encima de los medios de fijación (91) de los remaches.
- 25 Como se muestra en la figura 6, el aparato se cierra, es decir, la tapa (3) empuja la placa superior (8) sobre la placa intermedia (7), de tal manera que la placa intermedia (7) baja hacia la placa inferior (5), comprimiendo los medios de resorte (50). En consecuencia, los pasadores (6) pasan a través de los alojamientos (70) de la placa intermedia y la cabeza (64) de los pasadores (6) retiene el cuerpo (90) de los
- 30 remaches, manteniendo los remaches en posición y evitando que los remaches bajen en conjunto a la placa intermedia (7).
- Considerando que la tira (S) es empujada hacia abajo por la placa superior (8), las puntas (93) de las patillas de los medios de fijación de los remaches perforan la tira (S). Por lo tanto, los alojamientos ahuecados (80) de la placa superior empujan hacia abajo las patillas (92) de los remaches, que se doblan por detrás de la tira (S) para fijar la tira (6) firmemente.
- 35
- Teniendo en cuenta que la cabeza (64) de los pasadores de la placa inferior está hecha de un material blando, cuando la cabeza (64) de los pasadores de la placa inferior topa contra el cuerpo (90) de los
- 40 pasadores, el cuerpo de los remaches no se daña y, en particular, el revestimiento no se raya en caso de que los remaches estén pintados.
- Se pueden realizar numerosas variaciones y modificaciones en la presente realización de la invención, dentro del alcance de los expertos en el campo, mientras que todavía caen dentro del alcance de la invención según se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.
- 45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato (1) para aplicar remaches (9) sobre tiras de material (S), cada remache (9) está provisto de un cuerpo (90) y medios de fijación (91) adecuados para perforar la tira (S) y fijarse a la tira, el aparato (1) comprende:
 - una placa inferior (5) que tiene una pluralidad de pasadores que sobresalen hacia arriba (6),
 - 10 - una placa intermedia (7) destinada para que sea dispuesta sobre la placa inferior (5); la placa intermedia (7) está provista con una pluralidad de alojamientos (70) adecuados para recibir el cuerpo (90) de los remaches de tal manera que los medios de fijación (91) de los remaches estén dirigidos hacia arriba, los alojamientos (70) de la placa intermedia son orificios pasantes para el paso de los pasadores (6) de la placa inferior,
 - 15 - una placa superior (8) provista de alojamientos (80) dispuestos en correspondencia con los alojamientos (70) de la placa intermedia para cooperar con los medios de fijación (91) de los remaches y fijar los remaches (9) sobre la tira (S) cuando los remaches se comprimen entre los pasadores de la placa inferior y las alojamientos de la placa superior,
 - 20 caracterizado por que
 - 25 los pasadores (6) de la placa inferior (5) comprenden una cabeza (64) hecha de un material blando destinado para tocar el cuerpo (90) de los remaches a fin de evitar que el cuerpo de los remaches se dañe cuando los remaches se comprimen entre los pasadores de la placa inferior y las alojamientos de la placa superior.
- 30 2. El aparato de la reivindicación 1, en el que el pasador (6) de la placa inferior comprende un cuerpo de acero (60).
3. El aparato de la reivindicación 1 ó 2, en el que la cabeza (64) del pasador (6) de la placa inferior está hecha de un material plástico.
- 35 4. El aparato de la reivindicación 3, en el que dicho el (64) del pasador de la placa inferior está hecho de un material plástico moldeado por inyección.
5. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que el cuerpo (60) del pasador de la placa inferior comprende un vástago (61) que sobresale axialmente hacia arriba para unir el cabezal (64).
- 40 6. Aparato según la reivindicación 5, en el que el vástago (61) del pasador (6) de la placa inferior comprende al menos un collarín (62) que sobresale radialmente del vástago de tal manera que define partes rebajadas (63) para unir la cabeza del pin.
- 45 7. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el cabezal (64) del pasador de la placa inferior comprende un asiento rebajado (65) adecuado para acoplarse con el cuerpo (90) del pasador.
- 50 8. El aparato de la reivindicación 7, en el que el asiento rebajado (65) de la cabeza del pasador tiene una forma esférica, cónica o piramidal.
9. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que también comprende medios de resorte (50) provistos entre la placa inferior (5) y la placa intermedia (7).
- 55 10. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que también comprende una base (2) adecuada para recibir la placa inferior (5) y una tapa (3) adecuada para recibir la placa superior (8).



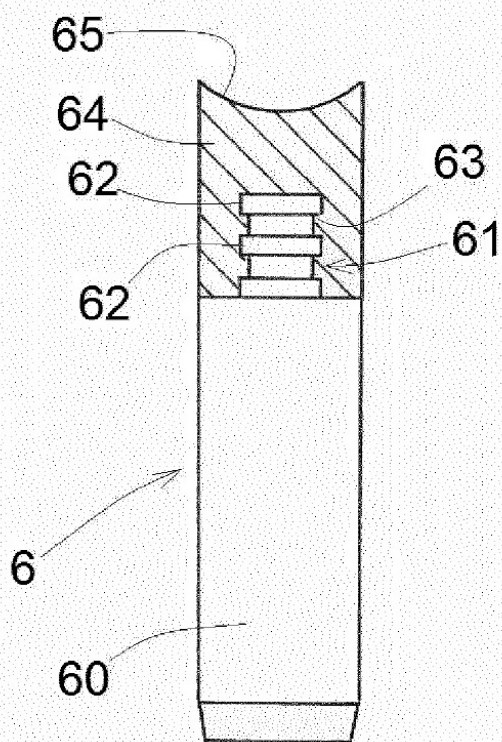


FIG. 2

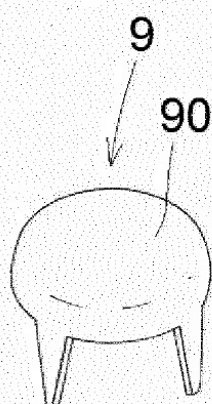


FIG. 3

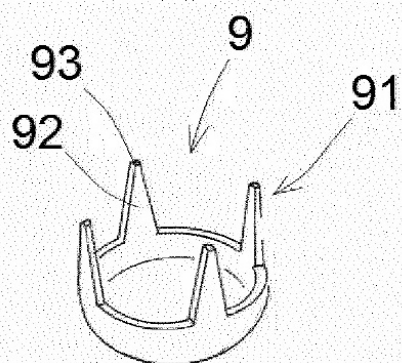


FIG. 4

