(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 986 718**

(51) Int. Cl.:

A47F 5/11 (2006.01)
A47B 96/02 (2006.01)
F16B 2/20 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.06.2020 E 20181871 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2024 EP 3756512**

(54) Título: **Elemento de acoplamiento para expositores de cartón**

(30) Prioridad:

28.06.2019 IT 201900010365

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.11.2024

(73) Titular/es:

REDBOX S.R.L. (100.0%)
Via Laurentina, 191
00071 Pomezia (RM), IT

(72) Inventor/es:

MEUTI, DIEGO

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

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

Elemento de acoplamiento para expositores de cartón

La presente invención se refiere a un elemento de acoplamiento para expositores de cartón.

Más concretamente, la presente invención se refiere a un elemento de acoplamiento para acoplar un estante de un expositor de cartón con las paredes laterales del mismo.

Los expositores de cartón, en particular los utilizados como expositores de "punto de venta" (abreviado como "POS") para exponer productos en tiendas minoristas como supermercados, deben montarse rápidamente y al mismo tiempo ser capaces de soportar pesos a veces considerables, por ejemplo para envases de vidrio, así como resistir en la configuración montada durante el transporte.

Por lo tanto, es necesario que los estantes del expositor estén firmemente acoplados a las paredes laterales del expositor para evitar que se desprendan al mover el expositor o para soportar la carga.

Los elementos de acoplamiento para expositores de cartón son conocidos en la técnica previa, generalmente utilizados en pares, uno para cada pared lateral del expositor. Estos elementos de acoplamiento comprenden una primera porción que se acopla debajo del estante y una segunda porción que se acopla a una pared lateral.

Sin embargo, las dos porciones de estos elementos de la técnica previa tienen acoplamientos mecánicos poco fiables, ya que a veces son difíciles de montar, mientras que al mismo tiempo son capaces de desengancharse accidentalmente, causando graves daños si se carga un estante del expositor.

Un elemento de acoplamiento conocido se divulga en el documento del estado de la técnica WO 2016/190758 A1.

El objeto de esta invención es superar los problemas de los elementos de acoplamiento de la técnica conocida.

El objeto de la presente invención es un elemento de acoplamiento para expositores de cartón, comprendiendo dicho elemento de acoplamiento una primera porción o porción hembra y una segunda porción o porción macho separadas, teniendo dicha porción hembra un cuerpo plano sobre el que se obtiene al menos una abertura en correspondencia de la cual hay dos pequeñas paredes que sobresalen sobre dicha abertura y que se oponen entre sí de manera que dejan un espacio de paso, una primera pequeña pared que sobresale de un primer lado o lado inferior de la abertura que tiene un perfil en forma de media campana con la porción convexa orientada hacia la abertura, la segunda pequeña pared que sobresale de un segundo lado o lado superior de la abertura, opuesto al primer lado, teniendo un perfil curvo con la porción cóncava orientada hacia la abertura, dicha porción macho teniendo un cuerpo plano y al menos una lengüeta que sobresale de una cara de dicho cuerpo plano, dicha al menos una lengüeta teniendo un perfil en "S" alargado y un relieve en correspondencia del punto de cambio de curvatura de dicho perfil en "S" alargado, dicho elemento de acoplamiento está configurado de tal manera que dicha al menos una lengüeta de dicha porción macho está adaptada para insertarse en dicho espacio de paso de la respectiva al menos una abertura de dicha porción hembra, bloqueándose en posición cuando la porción de relieve de dicha lengüeta hace tope con dicha segunda pared pequeña, resultando bloqueada por dichas dos paredes pequeñas de dicha porción hembra.

En particular, según la invención, la línea recta hacia la porción convexa de dicho perfil de media campana de dicha primera pared pequeña de dicha porción hembra del elemento de acoplamiento puede estar inclinada con respecto al eje longitudinal del cuerpo plano por un ángulo comprendido entre 7° y 10°, preferentemente equivalente a 7°.

Más específicamente, de acuerdo con la invención, la línea recta que pasa a través de los dos puntos extremos de dicho perfil curvado de dicha segunda pared pequeña de dicha porción hembra puede estar inclinada con respecto al eje longitudinal del cuerpo plano por un ángulo comprendido entre 22° y 30°, preferentemente equivalente a 22°.

De nuevo según la invención, dicha porción hembra de dicho elemento de acoplamiento puede comprender dos aberturas obtenidas en dicho cuerpo plano.

De nuevo según la invención, dicha porción hembra de dicho elemento de acoplamiento puede proporcionar una cavidad obtenida en dicho cuerpo plano.

Finalmente, dicha porción hembra puede comprender dos aberturas obtenidas en dicho cuerpo plano.

Además, el objeto de la presente invención es una porción macho para dicho elemento de acoplamiento, caracterizada por tener un cuerpo plano y dos lengüetas que sobresalen de una cara de dicho cuerpo plano, cada una de dichas dos lengüetas puede tener un perfil en "S" alargado y un relieve en correspondencia del punto de cambio de curvatura de dicho perfil en "S" alargado.

Además según la invención, la línea recta hacia la porción convexa de la primera curva de dicho perfil alargado en "S"

de dicha lengüeta puede estar inclinada con respecto al eje longitudinal del cuerpo plano por un ángulo comprendido entre 100° y 120°, preferentemente equivalente a 110°.

Preferentemente según la invención, dicha porción macho puede tener una pluralidad de relieves lineales sobre dicho cuerpo plano.

De nuevo según la invención, dicha porción macho puede tener una pluralidad de nervaduras en correspondencia del lado de dicho cuerpo plano en el que está presente dicha al menos una lengüeta.

Además, según la invención, dicho elemento de acoplamiento puede comprender una porción macho como se ha descrito anteriormente.

Finalmente, el objeto de la presente invención es un expositor de cartón que comprende al menos una pared y al menos un estante, caracterizándose dicho expositor de cartón por comprender al menos un elemento de acoplamiento como el descrito anteriormente, en el que la porción hembra está sólidamente acoplada a dicha pared de dicho expositor y la porción macho está sólidamente acoplada a dicho estante.

La invención se describe ahora, a modo de ejemplo y sin limitar el alcance de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1a muestra una vista frontal de una primera porción o porción hembra del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 1b es una vista lateral de la primera porción de la figura 1a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 1c es una vista superior de la primera porción de la figura 1a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 1d es una vista inferior de la primera porción de la figura 1a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 1e es una vista posterior de la primera porción de la figura 1a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 2a muestra una vista superior de una segunda porción o porción macho del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 2b es una vista lateral de la segunda porción de la figura 2a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 2c es una vista inferior de la segunda porción de la figura 2a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 2d es una vista frontal de la segunda porción de la figura 2a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 2e es una vista posterior de la segunda porción de la figura 2a del elemento de acoplamiento según la invención;
La figura 3 es una vista en perspectiva del elemento de acoplamiento según la invención, que comprende la porción hembra de la figura 1a y la porción macho de la figura 2a;
La figura 4 es una vista lateral del elemento de acoplamiento de la figura 3;
La figura 5 es una vista en perspectiva superior del elemento de acoplamiento de la figura 3;
La figura 6 es una vista trasera del elemento de acoplamiento de la figura 3;
La figura 7 es una vista en perspectiva del expositor según la invención, que comprende el elemento de acoplamiento según la invención; y
Las figuras 8a y 8b muestran vistas en perspectiva del expositor de la figura 7 durante el enganche de las dos porciones del elemento de acoplamiento según la invención.

Las figuras 1 - 8 muestran el elemento de acoplamiento para expositores de cartón indicado con la referencia numérica 1.

Un expositor de cartón 4 (mostrado en las figuras 7 y 8a y 8b) tiene una pared posterior 41 y dos paredes laterales 42, cada una adyacente a un lado de la pared posterior 41. Además, dicho expositor 4 dispone de una pluralidad de estantes 43 para soportar las mercancías o productos a exponer.

El elemento de acoplamiento 1 según la invención se utiliza para acoplar y soportar el estante 43 de un expositor de papelería 4 en correspondencia de una pared lateral 42 o pared posterior del mismo. En particular, pueden utilizarse al menos dos elementos de acoplamiento 1, cada uno de ellos dispuesto en correspondencia de una de las dos paredes laterales 42 del expositor de cartón 4.

El elemento de acoplamiento 1 según la invención comprende una primera porción o porción hembra 2 y una segunda porción separada o porción macho 3.

Como se muestra en particular en las figuras 1a - 1e, la porción hembra 2 tiene un cuerpo plano 21 sobre el que se

obtienen dos aberturas 22. En otras realizaciones, dicha porción hembra 2 también puede tener una sola abertura 22 o varias aberturas 22.

En correspondencia de cada abertura 22, hay dos pequeñas paredes 23, 24 que se proyectan sobre dicha abertura 22 y se oponen entre sí de tal manera que dejan un espacio libre de paso 25.

Una primera pared pequeña 23 sobresale de un primer lado o lado inferior de la abertura 22 y tiene un perfil en forma de media campana con la porción convexa orientada hacia la abertura 22.

La segunda pared pequeña 24 se proyecta desde un segundo lado o lado superior de la abertura 22, opuesto al primer lado, y tiene un perfil curvo con la porción cóncava orientada hacia la abertura 22.

Cabe destacar de las figuras 2a - 2e que la porción macho 3 tiene un cuerpo plano 31 y dos lengüetas 32 que sobresalen de una cara de dicho cuerpo plano 31. En otras realizaciones, dicha porción macho 3 también puede tener una sola lengüeta 32 o varias lengüetas 32. En particular, puede tener el mismo número de lengüetas 32 que el número de aberturas 22 obtenidas en la porción hembra 2.

Cada lengüeta 32 tiene un perfil en "S" alargado y también tiene un relieve 33 en correspondencia del punto de cambio de curvatura de dicho perfil en "S" alargado.

El elemento de acoplamiento 1 está configurado de tal manera que cada lengüeta 32 de la porción macho 3 está adaptada para insertarse en el espacio de paso 25 de la abertura respectiva 22 de la porción hembra 2, bloqueándose en posición cuando la porción de relieve 33 de la lengüeta 32 hace tope con la segunda pared pequeña 23, resultando bloqueada por dichas dos paredes pequeñas 23, 24 de dicha porción hembra 2.

En particular, como se muestra en las figuras 7 y 8a y 8b, cuando dicho elemento de acoplamiento 1 se utiliza junto con un expositor de cartón 4, la porción hembra 2 se acopla en correspondencia con el cuerpo plano 21 del mismo a la superficie de una pared, por ejemplo una pared lateral 42, con las paredes pequeñas 23 y 24 proyectándose hacia el interior del expositor de cartón 4.

El cuerpo plano 31 de la porción macho 3 en cambio está acoplado a la superficie inferior de un estante 43 del expositor 4, en correspondencia con un borde de este, por ejemplo el borde lateral 44 del mismo.

Mediante el acoplamiento y bloqueo en posición de la porción macho 3 con la porción hembra 2 del elemento de acoplamiento 1, el estante 43 del expositor 4 se sujeta de forma segura y firme a una pared 42 del expositor 4, en este ejemplo a la pared lateral 42.

Preferentemente, por tanto, cuando la porción macho 3 está acoplada a la porción hembra 2, los cuerpos planos 31 y 21 respectivos están dispuestos sustancialmente en planos perpendiculares entre sí.

Por lo tanto, durante su uso, la porción hembra 2 permanece sujeta en la pared lateral 42 del expositor 4 y al bajar, preferentemente girando, el estante 43 a una posición transversal a la pared lateral 42 del expositor 4, cada lengüeta 32 de la porción macho 3 se acopla con dichas paredes pequeñas 23 y 24 de dicha porción hembra, bloqueando el estante 43 en su posición.

Preferentemente, dicho elemento de acoplamiento 1 según la invención está hecho de material polimérico, preferentemente un copolímero en bloque de estireno-butadieno, aún más preferentemente, KIBITON® PB-5903.

Además, dicho elemento de acoplamiento 1 puede estar hecho de material biodegradable, por ejemplo PBAT.

Como se ha descrito anteriormente, la primera pared pequeña 23 de la porción hembra 2 tiene un perfil de media campana. En otras palabras, dicho perfil de media campana está formado por una porción recta en correspondencia del lado inferior de la abertura 2, y por una porción en forma de curva sigmoidea, en la que una primera curva es más ancha que la segunda curva.

Preferentemente, dicha primera pared pequeña 23 puede estar conformada de manera que la línea recta t_2 hacia la porción convexa de dicho perfil de media campana de dicha primera pared pequeña 23 esté inclinada con respecto al eje longitudinal y_2 del cuerpo plano 21 por un ángulo α_2 comprendido entre 7° y 10°, preferentemente equivalente a 7°.

En otras palabras, la línea recta t_2 se mide en correspondencia del punto de intersección entre la porción recta y la primera curva de la forma sigmoidea del perfil de media campana de la primera pared pequeña 23.

También según la invención, la segunda pared pequeña 24 puede estar conformada de manera que una línea recta s_2 que pasa entre los dos puntos extremos del perfil curvado de dicha segunda pared pequeña 24 esté inclinada con respecto al eje longitudinal y_2 del cuerpo plano 21 por un ángulo β_2 comprendido entre 22° y 30°, preferentemente

equivalente a 22°.

Preferentemente, dicha porción hembra 2 puede tener una ranura 26 obtenida en dicho cuerpo plano 21, capaz de acoplarse a la pared lateral 42 del visualizador 4 sobre el que está montada. En particular, la pared lateral 42 del expositor de cartón puede tener una solapa 45 capaz de insertarse en dicha ranura 26.

Además, dicha porción hembra 2 puede proporcionar un diente 27 en correspondencia de un lado de dicho cuerpo plano 21.

Con referencia a las figuras 2a - 2e, pueden observarse con más detalle las características de la porción macho 3.

En otras palabras, el perfil alargado en "S" de cada lengüeta 32 tiene una forma sigmoidea.

Preferentemente, la lengüeta 32 de la porción macho 3 puede estar conformada de manera que una línea recta ts a la porción convexa de la primera curva de dicho perfil alargado en "S" de dicha lengüeta 32 esté inclinada con respecto al eje longitudinal y_3 del cuerpo plano 31 por un ángulo α_3 comprendido entre 100° y 120°, preferentemente equivalente a 110°.

Más específicamente, dicha línea recta ts se mide en correspondencia del punto de intersección con el cuerpo plano 31 de la porción macho 3.

De nuevo según la invención, el cuerpo plano 31 de la porción macho 3 puede tener una pluralidad de relieves lineales 35 sobre dicho cuerpo plano 31. Dichos relieves lineales 35 impiden ventajosamente el desplazamiento de la porción macho 3 cuando se pega al estante 43 del expositor de cartón 4, en particular entre dos capas de material de cartón que componen el estante 43.

Además, dicha porción macho 3 puede tener una pluralidad de nervaduras 34 en correspondencia con el lado de dicho cuerpo plano 31 en el que se encuentra dicha al menos una lengüeta 32.

Ventajosamente, el elemento de acoplamiento según la invención facilita el acoplamiento, en particular el enganche, entre la porción macho y la porción hembra, y por tanto el acoplamiento seguro entre el estante y la pared lateral de un expositor de cartón.

De nuevo, ventajosamente el elemento de acoplamiento según la invención mejora aún más la resistencia entre las porciones macho y hembra, impidiendo que se suelten accidentalmente.

Las realizaciones preferidas se han descrito anteriormente y se han sugerido variantes de la invención, pero se entenderá que la invención puede ser modificada y/o adaptada por expertos en la materia sin apartarse por ello del ámbito del concepto inventivo, tal como se define en las reivindicaciones del presente documento.

REIVINDICACIONES

1. Un elemento de acoplamiento (1) para expositores de cartón (4), comprendiendo dicho elemento de acoplamiento (1) una primera porción o porción hembra (2) y una segunda porción o porción macho separada (3),

teniendo dicha porción hembra (2) un cuerpo plano (21) en el que se obtiene al menos una abertura (22) en correspondencia de la cual hay dos pequeñas paredes (23, 24) que sobresalen de dicha abertura (22) y se oponen entre sí de manera que dejan un espacio de paso (25),
una primera pared pequeña (23) que sobresale de un primer lado o lado inferior de la abertura (22) y que tiene un perfil en forma de media campana con la porción convexa orientada hacia la abertura (22),
sobresaliendo la segunda pequeña pared (24) de un segundo lado o lado superior de la abertura (22), opuesto al primer lado, tiene un perfil curvo con la porción cóncava orientada hacia la abertura (22),
teniendo dicha porción macho (3) un cuerpo plano (31) y al menos una lengüeta (32) que sobresale de una cara de dicho cuerpo plano (31),
teniendo dicha al menos una lengüeta (32) un perfil en "S" alargado y presenta un relieve (33) en correspondencia del punto de cambio de curvatura de dicho perfil en "S" alargado,
estando configurado dicho elemento de acoplamiento (1) de tal manera que dicha al menos una lengüeta (32) de dicha porción macho (3) está adaptada para insertarse en dicho espacio de paso (25) de la respectiva al menos una abertura (22) de dicha porción hembra (2), bloqueándose en posición cuando la porción de relieve (33) de dicha lengüeta (32) hace tope con dicha segunda pared pequeña (23), resultando bloqueada por dichas dos paredes pequeñas (23, 24) de dicha porción hembra (2).

2. El elemento de acoplamiento (1) según la reivindicación anterior, caracterizado por que la línea recta (t_2) a la porción convexa de dicho perfil de media campana de dicha primera pared pequeña (23) de dicha porción hembra (2) está inclinada con respecto al eje longitudinal (y_2) del cuerpo plano (21) por un ángulo (α_2) comprendido entre 7° y 10°, preferentemente equivalente a 7°.

3. El elemento de acoplamiento (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la línea recta (s_2) que pasa entre los dos puntos extremos de dicho perfil curvo de dicha segunda pared pequeña (24) de dicha porción hembra (2) está inclinada con respecto al eje longitudinal (y_2) del cuerpo plano (21) por un ángulo (β_2) comprendido entre 22° y 30°, preferentemente equivalente a 22°.

4. El elemento de acoplamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que dicha porción hembra (2) proporciona una cavidad (26) obtenida sobre dicho cuerpo plano (21).

5. El elemento de acoplamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado por que dicha porción hembra (2) comprende dos aberturas (22) obtenidas en dicho cuerpo plano (21).

6. La porción macho (3) del elemento de acoplamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, caracterizada por que tiene un cuerpo plano (31) y dos lengüetas (32) que sobresalen de una cara de dicho cuerpo plano (31),

teniendo cada una de dichas dos lengüetas (32) un perfil en "S" alargado y presenta un relieve (33) en correspondencia del punto de cambio de curvatura de dicho perfil en "S" alargado,
estando configurada dicha porción macho (3) de tal manera que cuando se acopla a la porción hembra (2) de dicho elemento de acoplamiento (1), dichas dos lengüetas (32) están adaptadas para insertarse en un espacio de paso (25) de la respectiva abertura (22) de dicha porción hembra (2), bloqueándose en posición cuando la porción de relieve (33) de cada una de dichas lengüetas (32) hace tope con dicha segunda pared pequeña (23) de dicha porción hembra (2), resultando bloqueadas por las dos paredes pequeñas (23, 24) de dicha porción hembra (2).

7. La porción macho (3) según la reivindicación anterior, caracterizada por que la línea recta (t_3) a la porción convexa de la primera curva de dicho perfil alargado en "S" de dicha lengüeta (32) está inclinada con respecto al eje longitudinal (y_3) del cuerpo plano (31) un ángulo (α_3) comprendido entre 100° y 120°, preferentemente equivalente a 110°.

8. La porción macho (3) según la reivindicación 6 o 7, caracterizada por que tiene una pluralidad de relieves lineales (35) en dicho cuerpo plano (31).

9. La porción macho (3) según cualquiera de las reivindicaciones 6-8, caracterizada por que tiene una pluralidad de nervaduras (34) en correspondencia con el lado de dicho cuerpo plano (31) sobre el que se encuentra dicha al menos una lengüeta (32).

10. El elemento de acoplamiento (1) según la reivindicación 5, caracterizado por que comprende una porción macho (3) según una cualquiera de las reivindicaciones 6-9.

11. Un expositor (4) de cartón que comprende al menos una pared (42) y al menos un estante (43), estando dicho expositor (4) caracterizado por que comprende al menos un elemento de acoplamiento (1) según una cualquiera de

las reivindicaciones 1 - 5 o 10, en el que la porción hembra (2) está sólidamente acoplada a dicha pared (42) de dicho expositor (4) y la porción macho (3) está sólidamente acoplada a dicho estante (43) de dicho expositor (4).

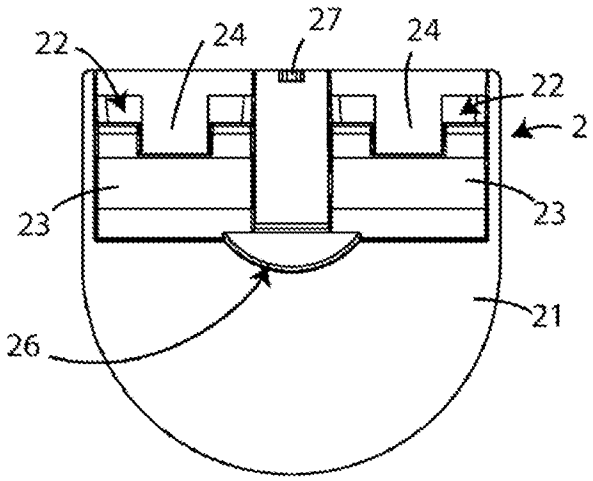


Fig. 1a

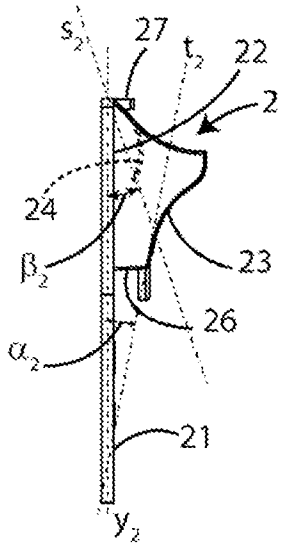


Fig. 1b

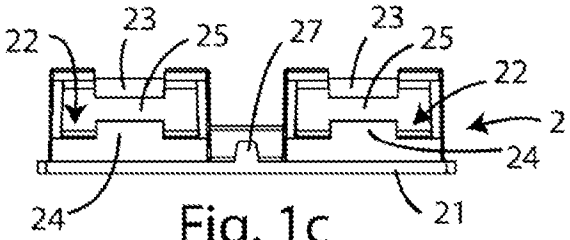


Fig. 1c

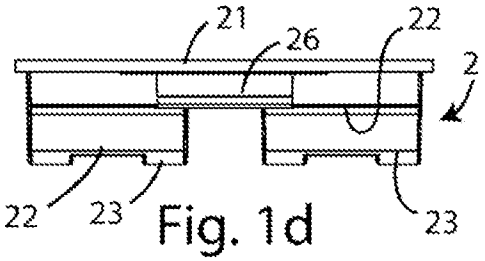


Fig. 1d

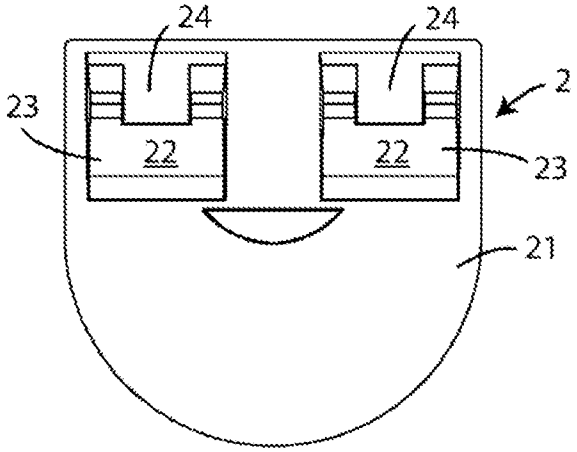


Fig. 1e

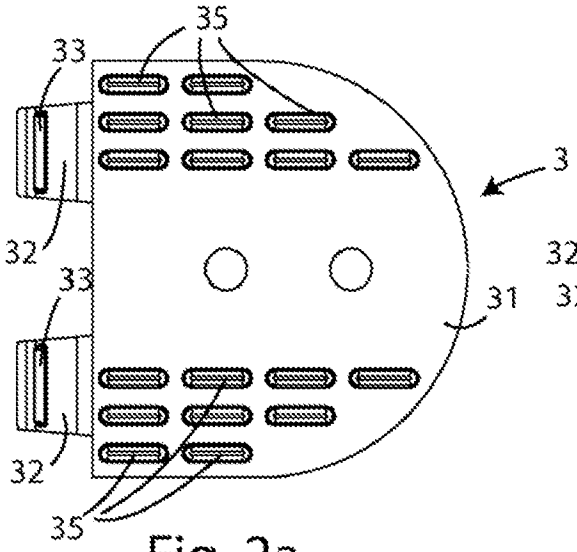


Fig. 2a

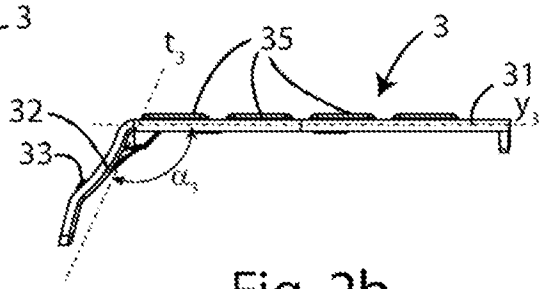


Fig. 2b

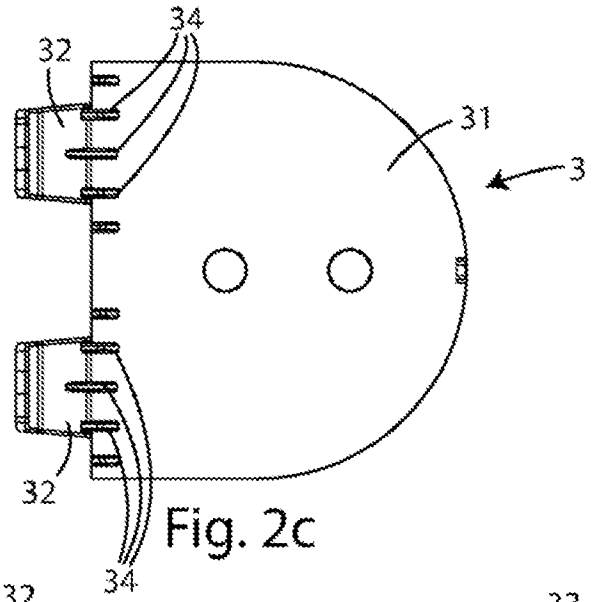


Fig. 2c

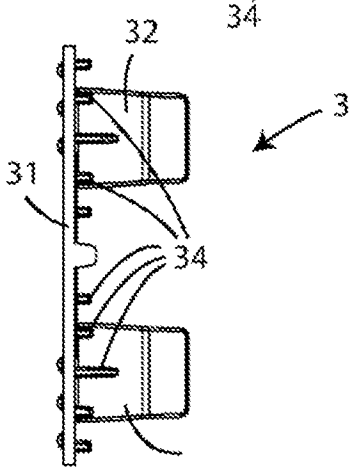


Fig. 2d

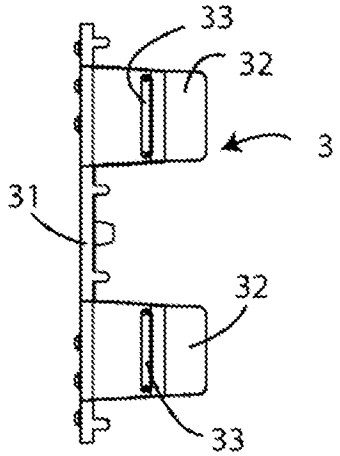


Fig. 2e

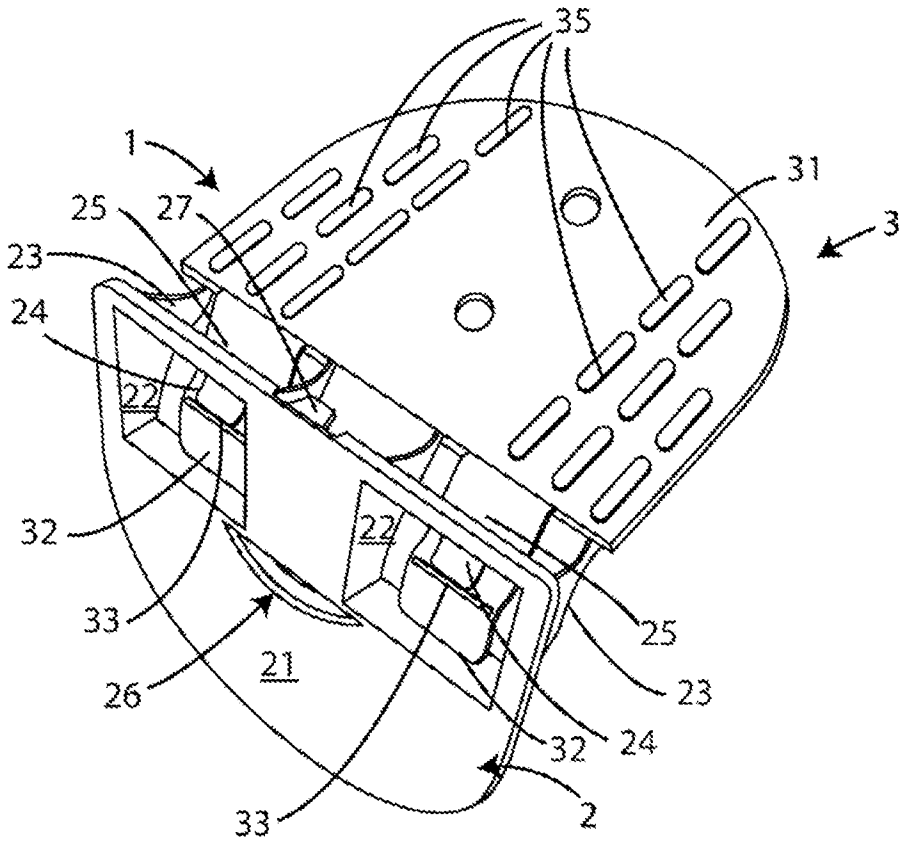

35
1
31
3
25
27
23
24
22
32
22
33
25
21
26
23
24
32
33
2

Fig. 3

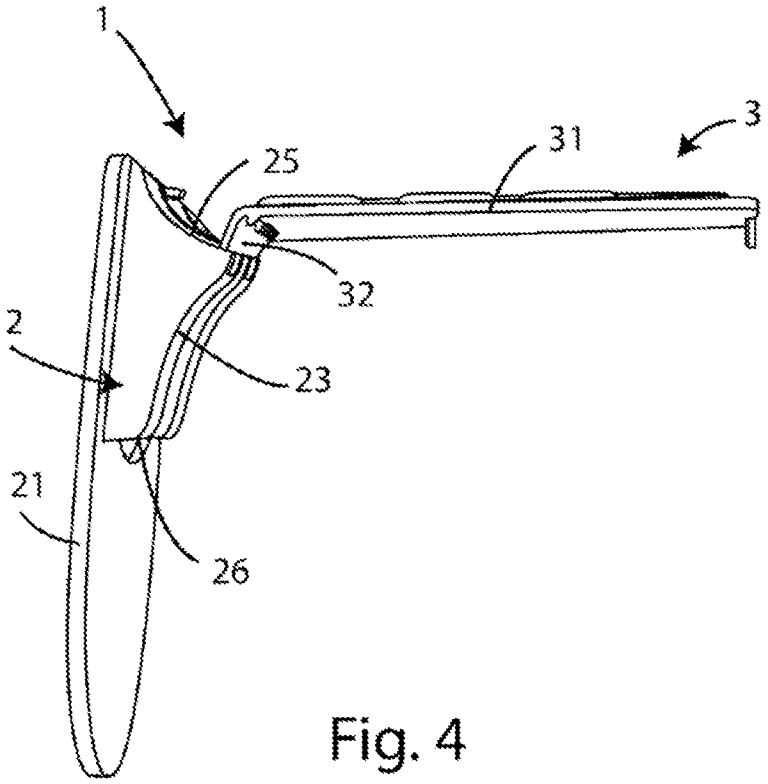

1
3
31
25
32
2
23
21
26

Fig. 4

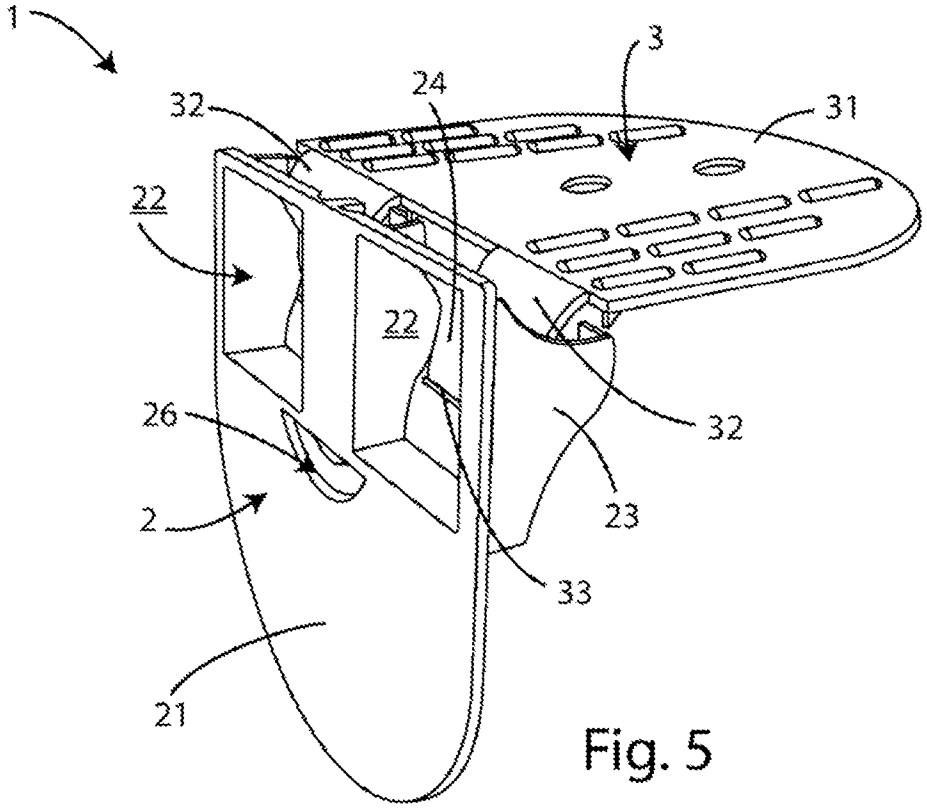

1
3
24
32
31
22
22
26
32
2
23
33
21

Fig. 5

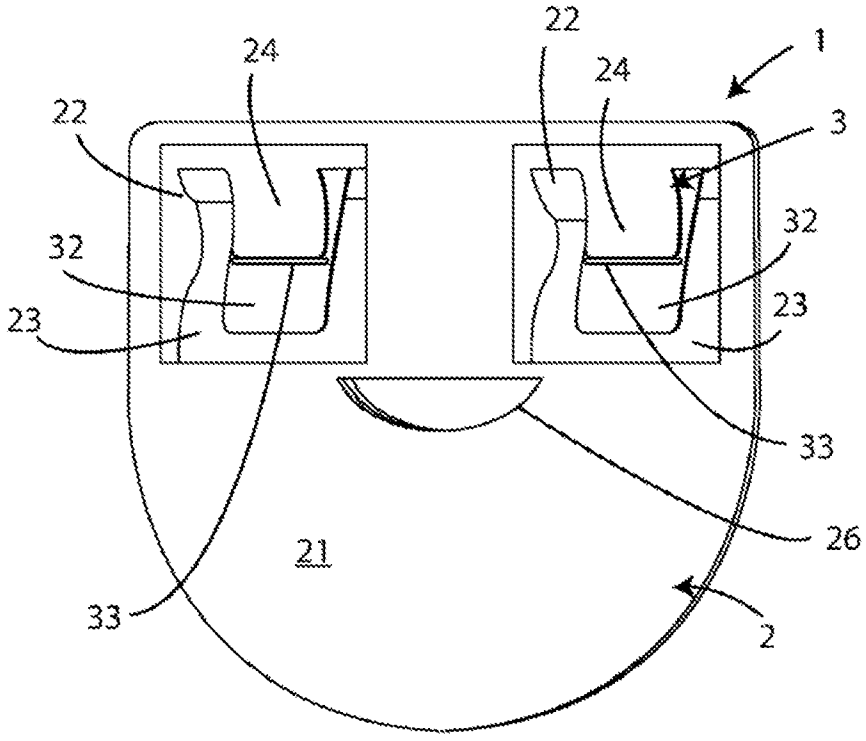

22
1
24
24
22
3
32
32
23
23
33
26
21
33
2

Fig. 6

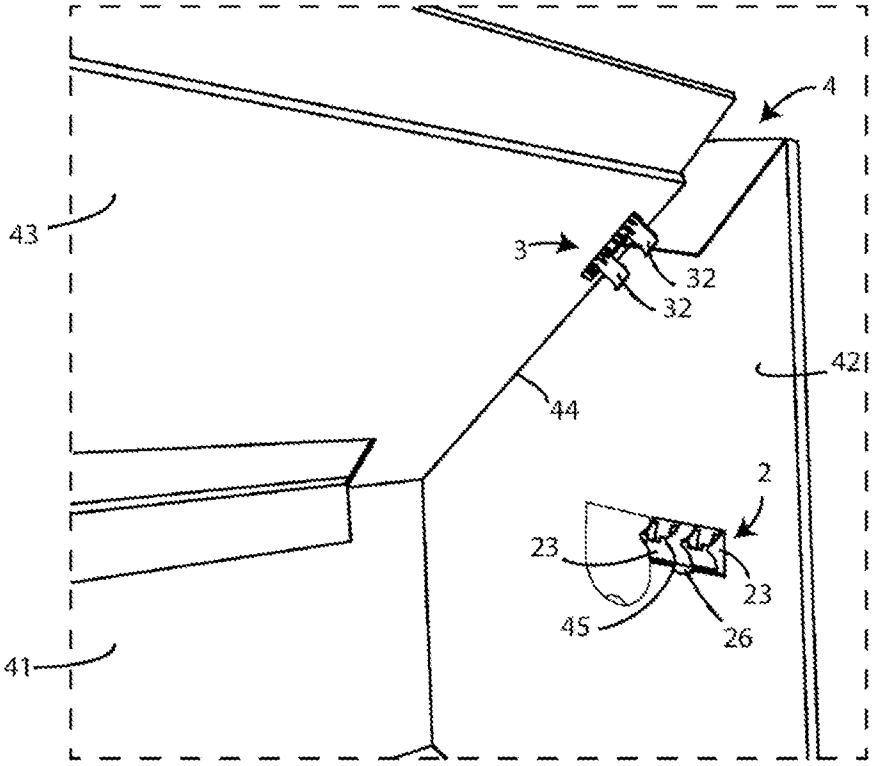


Fig. 7

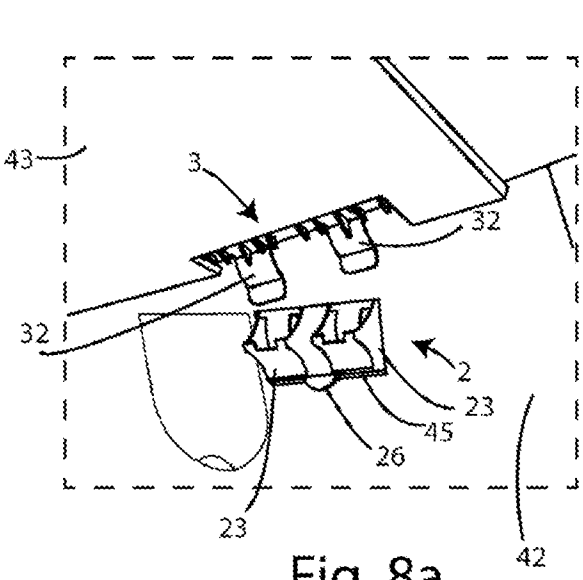


Fig. 8a

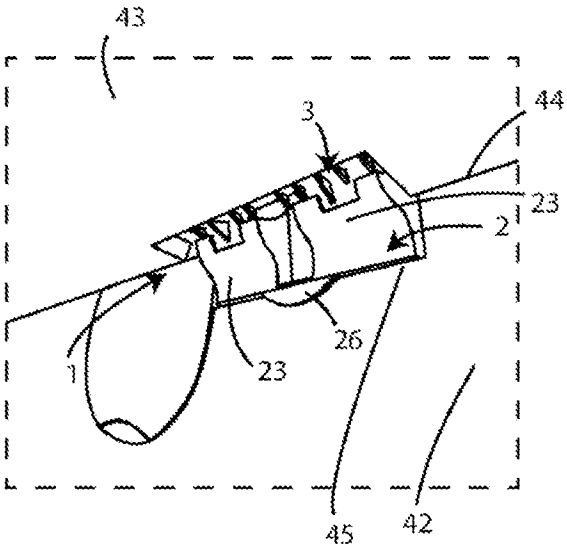


Fig. 8b