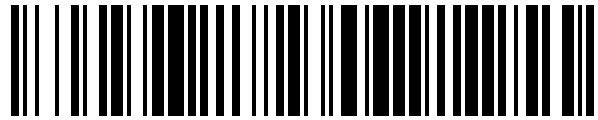


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 151 808**

21 Número de solicitud: 201630180

51 Int. Cl.:

B65H 54/02 (2006.01)

B21C 47/28 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.03.2016

71 Solicitantes:

CARTONAJES SANTORROMÁN, S.A. (100.0%)
Ctra. Zaragoza, 32
26500 Calahorra (La Rioja) ES

72 Inventor/es:

YENES BRAVO, Miguel

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

54 Título: **Carrete para cables, mangueras y similares**

ES 1 151 808 U

CARRETE PARA CABLES, MANGUERAS Y SIMILARES

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un carrete para cables, mangueras y similares realizado principalmente en material laminar y destinado principalmente a usos industriales tales como mangueras hidráulicas conductoras de líquidos que abastecen a maquinaria.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conocen unos carretes industriales que en grandes y medianos formatos suelen estar realizados en madera o plástico, comprendiendo tambor de arrollamiento (que en las realizaciones en madera se conforma a partir de una serie de duelas o piezas para conformar una superficie esencialmente cilíndrica), y sendos discos laterales que soportan dicho tambor. En formatos pequeños suelen estar materializados en plásticos o en chapa metálica.

15

20

Estas realizaciones presentan un coste elevado, y los materiales empleados son poco o nada biodegradables, con tiempos de degradación considerablemente elevados en el mejor de los casos.

25

También se vienen utilizando carretes realizados en cartón, en los cuales para conseguir la resistencia adecuada del tambor, éste al menos se realiza en cartón macizo, aumentando el coste y peso del carrete, y ralentizando su biodegradación

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30

El carrete de la invención tiene una configuración ligera, económica y ecológica, sin merma de la resistencia, ya que se configura a partir de plantillas de materiales ecológicos (cartón ondulado o cartón plástico ondulado) y con unos costes de fabricación muy reducidos en comparación con los carretes existentes de este tipo.

35

El carrete de la invención tiene una estructura compuesta por tres piezas: un tambor de

5 arrollamiento obtenido por plegado de plantillas de material laminar ondulado, en el que se encuentran unos medios para el ensamblaje de dos discos laterales que lo soportan. Los plegados de armado del tambor están realizados hacia el interior, con una configuración envolvente, lo cual, aumenta la resistencia con respecto al cartón compacto que actualmente se está utilizando en el mercado.

10 La función principal de la invención es atender la necesidad de poder enrollar mangueras hidráulicas conductoras de líquidos que abastecen a diversa maquinaria. La invención tiene un valor añadido, porque además de serle útil al cliente en sus instalaciones, ha creado diferentes unidades de venta para su comercialización, desde una perspectiva ecológica, ya que el cartón es biodegradable.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15 La figura 1 muestra una vista de la plantilla de material laminar ondulado para armado del tambor del carrete de la invención.

20 La figura 2 muestra una vista de los discos laterales de soporte del tambor del carrete de la invención.

Las figuras 3 a 8 muestran una secuencia del armado y montaje del carrete de la invención.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

25 El carrete (1) (ver fig 8) para cables, mangueras y similares de la invención comprende un tambor (2) de arrollamiento y sendos discos (3) laterales de soporte del tambor (2), encontrándose el tambor (2) materializado por plegado de, al menos, una plantilla (4) de material laminar ondulado (ver fig 1).

30 Los discos (3) laterales se encuentran también realizados en material laminar, y comprenden primeros huecos centrales (5) para el paso de un eje o soporte, no representado.

35 El tambor (2) (y su plantilla (4)) comprende unas parejas de solapas salientes laterales (6a, 6b), consecutivas (ver fig 1 y 6), definidas por unas primeras líneas de plegado (7) dispuestas entre las solapas extremas (6a) y las solapas anteriores (6b) de cada pareja, y por unas segundas

líneas de plegado (8) dispuestas en el arranque de las solapas anteriores (6b); mientras que los discos (3) laterales comprenden grupos de pares de escotaduras (9a, 9b) (ver también figura 2), que comprenden primeras escotaduras (9a) de inserción de las solapas extremas (6a) (ver figs 7 y 8) y segundas escotaduras (9b) de paso y plegado de las solapas anteriores (6b) por las segundas líneas de plegado (8), materializando lo anterior unos medios de fijación de los discos (3) al tambor (2).

El tambor (2) se materializa a partir una plantilla (4) de material laminar ondulado (ver fig 1) que comprende unos lados (4a) poligonales iguales y unas duelas (4b, 4bb) —entendiendo como tales unas porciones que conforman el perímetro del tambor (2)- en número igual al número de bordes de los lados (4a) poligonales y de igual anchura que dichos bordes; comprendiendo los lados (4a) poligonales unas ranuras (21) en posición coincidente con las primeras escotaduras (9a) de los discos (3) laterales y de tamaño equivalente al de las mismas y unos segundos huecos centrales (5a) en posición coincidente con los primeros huecos centrales (5) de los discos (3) laterales.

Las duelas comprenden: unas duelas intermedias (4b) de igual tamaño entre sí que se encuentran separadas por terceras líneas de plegado (10), encontrándose unidos por los extremos opuestos (11) de dos de las mismas mediante quintas líneas de plegado (50) los lados (4a) poligonales; y una duela extrema (4bb) partida cuyas partes tienen formas complementarias entre sí y unas pestañas de armado (12) para el cierre del contorno del tambor (2). Además, cada lado (4a) poligonal comprende unas tiras de cruzamiento (14) radiales definidas por cuartas líneas de plegado (15), cuyas tiras de cruzamiento (14) tienen longitud equivalente a la longitud transversal de las duelas (4b, 4bb) y se encuentran prolongadas en las solapas salientes laterales (6a, 6b). Dichas tiras de cruzamiento (14) se pliegan para discurrir por el interior del tambor (2), y al fijarse fuertemente a los discos (3) a través de las solapas salientes laterales (6a, 6b) refuerzan la capacidad portante del tambor (2). En, al menos, unas de las tiras de cruzamiento (14) se encuentra dispuesta una ventana (60) en la que quedarán introducidas las pestañas de armado (12) del tambor (2) sin necesidad de pegados. En las cuartas líneas de plegado (15) se encuentran practicados unos cortes (16) que se encuentran definiendo unos resaltes de apoyo (17) (ver figs 5 y 6) en los laterales de las duelas (4b, 4bb) durante el plegado y conformación del tambor (2), que atirantan las tiras de cruzamiento (14) por el lado opuesto

Preferentemente la plantilla (4) laminar del tambor (2) comprende sendos lados (4a)

octogonales y ocho duelas (4b, 4bb), encontrándose los lados (4a) octogonales unidos a dos duelas intermedias (4b) consecutivas, y comprendiendo cada lado (4a) octogonal tres tiras de cruzamiento (14) alternadas entre sí (dimanantes de lados alternos del polígono) y con la duela intermedia (4b) correspondiente, esto es, a la que se hallan unidos.

5

Además, los discos (3) y/o los lados (4a) poligonales del tambor (2) y/o algunas de las solapas anteriores (6b) comprenden primeros orificios pasantes (19) para sujetar el carrete (1) a un soporte, no representado, como alternativa a la sujeción a través de los primeros huecos centrales (5) de los discos (3) laterales y segundos huecos centrales (5a) de los lados (4a) poligonales. Igualmente se ha previsto la disposición en, al menos, uno de los discos (3) laterales de un segundo orificio pasante (20) (ver fig 8) para sujetar la punta de la manguera o cable arrollado en el carrete (1)

10

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares **caracterizado porque** comprende un tambor (2) de arrollamiento y sendos discos (3) laterales de soporte del tambor (2), encontrándose el tambor (2) materializado por plegado de, al menos, una plantilla (4) de material laminar ondulado.

2.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según reivindicación 1 **caracterizado porque** los discos (3) laterales se encuentran materializados en material laminar y comprenden primeros huecos centrales (5).

3.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el tambor (2) comprende unas parejas de solapas salientes laterales (6a, 6b), consecutivas, definidas por unas primeras líneas de plegado (7) dispuestas entre unas solapas extremas (6a) y unas solapas anteriores (6b), y por unas segundas líneas de plegado (8) dispuestas en el arranque de las solapas anteriores (6b); mientras que los discos (3) laterales comprenden grupos de pares de escotaduras (9a, 9b), que comprenden primeras escotaduras (9a) de inserción de las solapas extremas (6a) y segundas escotaduras (9b) de paso y plegado de las solapas anteriores (6b) por las segundas líneas de plegado (8).

4.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según reivindicación 3 **caracterizado porque** el tambor (2) se materializa a partir de una plantilla (4) laminar que comprende unos lados (4a) poligonales iguales y unas duelas (4b, 4bb) en número igual al número de bordes de los lados (4a) poligonales, y de igual anchura que dichos bordes; comprendiendo los lados (4a) poligonales unas ranuras (21) en posición coincidente con las primeras escotaduras (9a) de los discos laterales y de tamaño equivalente al de las mismas y unos segundos huecos centrales (5a) en posición coincidente con los primeros huecos centrales (5) de los discos (3) laterales.

5.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según reivindicación 4 **caracterizado porque** comprende unas duelas intermedias (4b) de igual tamaño entre sí que se encuentran separadas por terceras líneas de plegado (10), encontrándose unidos por los extremos opuestos (11) de dos de las mismas mediante quintas líneas de plegado (50) los lados (4a) poligonales; y comprendiendo una duela extrema (4bb) partida cuyas partes tienen formas complementarias entre sí y unas pestañas de armado (12) para el cierre del tambor (2).

5 6.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5 **caracterizado porque** cada lado (4a) poligonal comprende unas tiras de cruzamiento (14) radiales definidas por cuartas líneas de plegado (15), cuyas tiras de cruzamiento (14) tienen longitud equivalente a la longitud transversal de las duelas (4b) y se encuentran prolongadas en las solapas salientes laterales (6a, 6b); mientras que en, al menos, unas de las tiras de cruzamiento (14) se encuentra dispuesta una ventana (60) de fijación de las pestañas de armado (12) del tambor (2).

10 7.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según reivindicación 6 **caracterizado porque** en las cuartas líneas de plegado (15) se encuentran practicados unos cortes (16) que se encuentran definiendo unos resaltes de apoyo (17) en los laterales de las duelas (4b, 4bb) durante el plegado y conformación del tambor (2).

15 8.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7 **caracterizado porque** la plantilla (4) laminar del tambor (2) comprende sendos lados (4a) octogonales y ocho duelas (4b, 4bb); encontrándose los lados (4a) octogonales unidos a dos duelas intermedias (4b) consecutivas, y comprendiendo cada lado (4a) octogonal tres tiras de cruzamiento (14) alternadas entre sí y con la duela intermedia (4b) correspondiente.

20 9.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8 **caracterizado porque** los discos (3) y/o los lados (4a) poligonales del tambor (2) y/o algunas de las solapas anteriores (6b) comprenden primeros orificios pasantes (19) en posición coincidente entre sí durante el montaje del carrete (1)

25 10.-Carrete (1) para cables, mangueras y similares según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** en, al menos, uno de los discos (3) laterales se encuentra dispuesto un segundo orificio pasante (20).

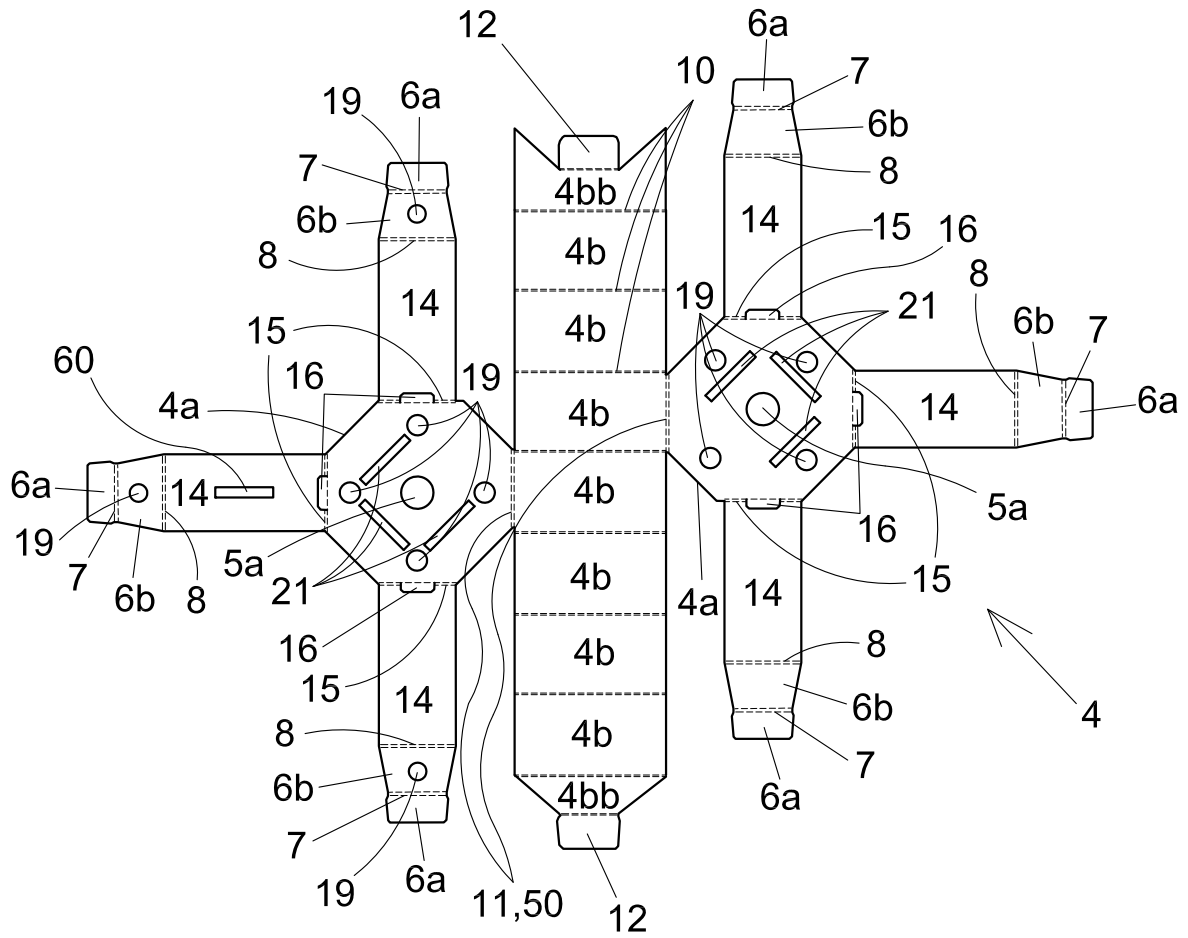


Fig 1

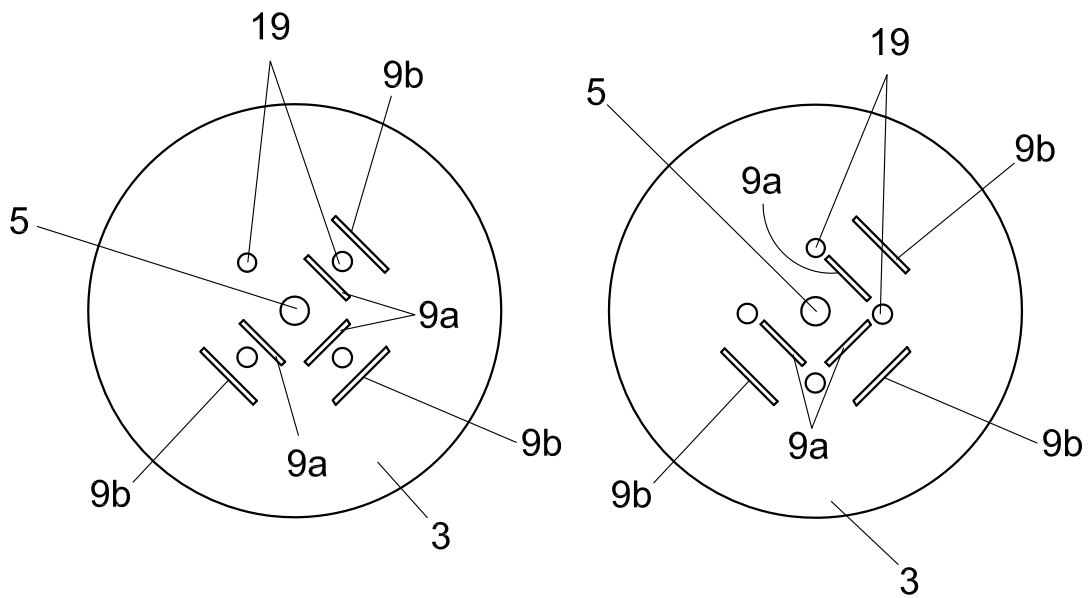


Fig 2

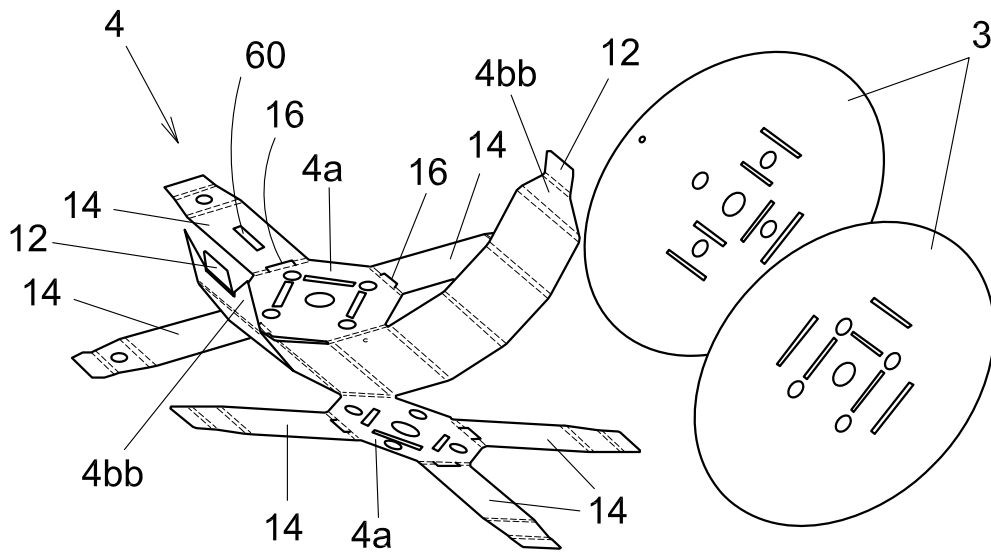


Fig 3

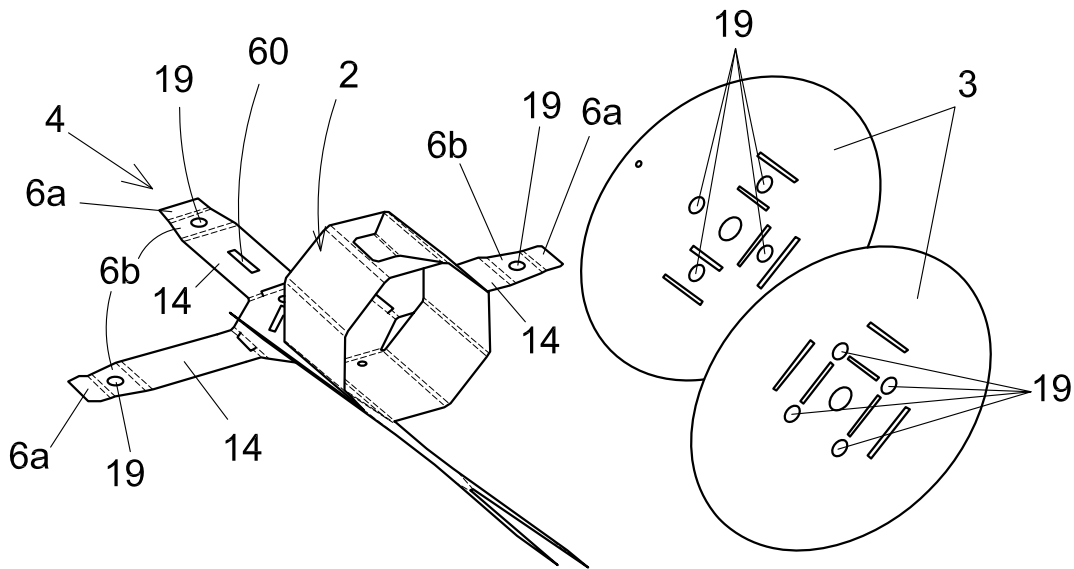


Fig 4

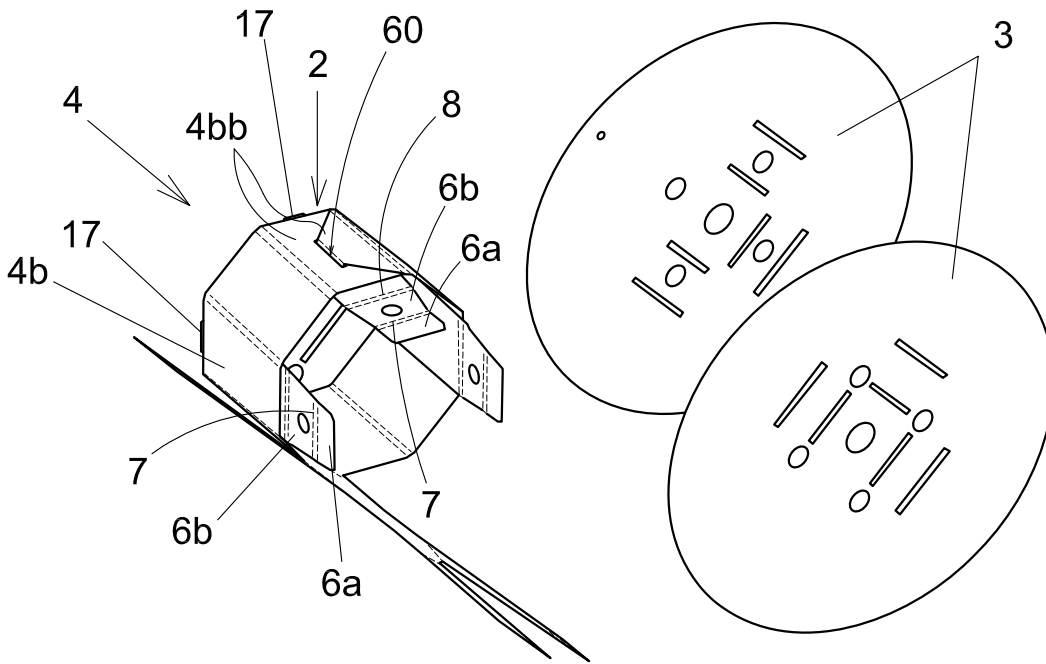


Fig 5

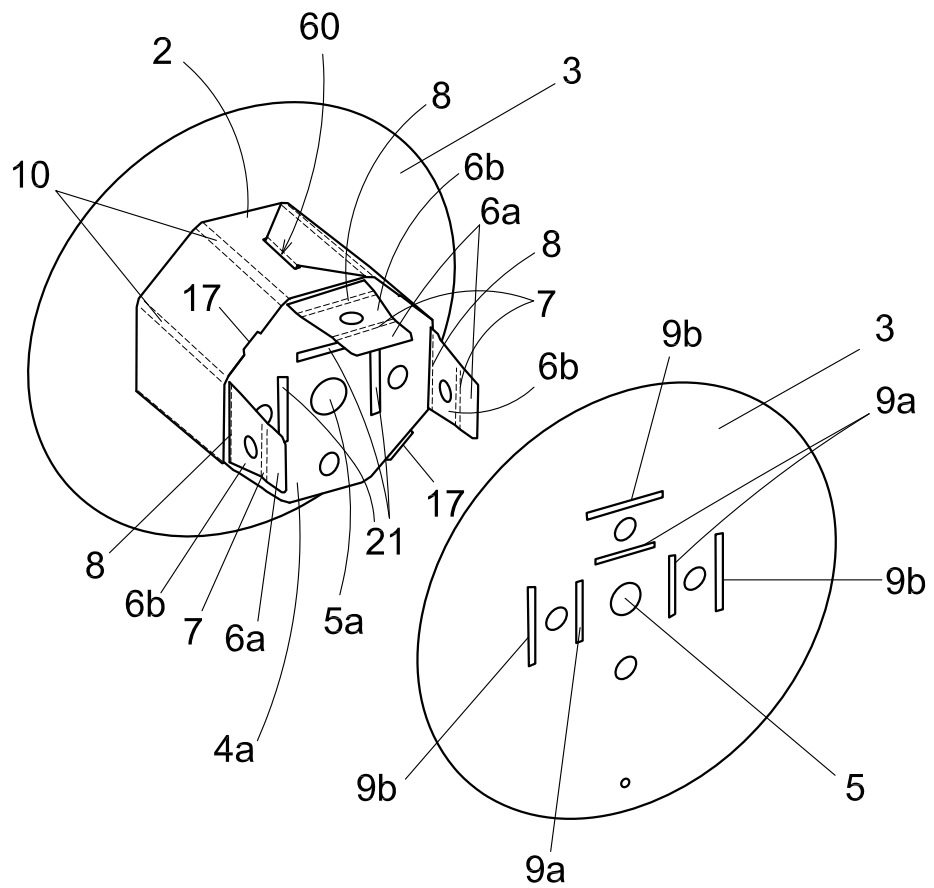


Fig 6

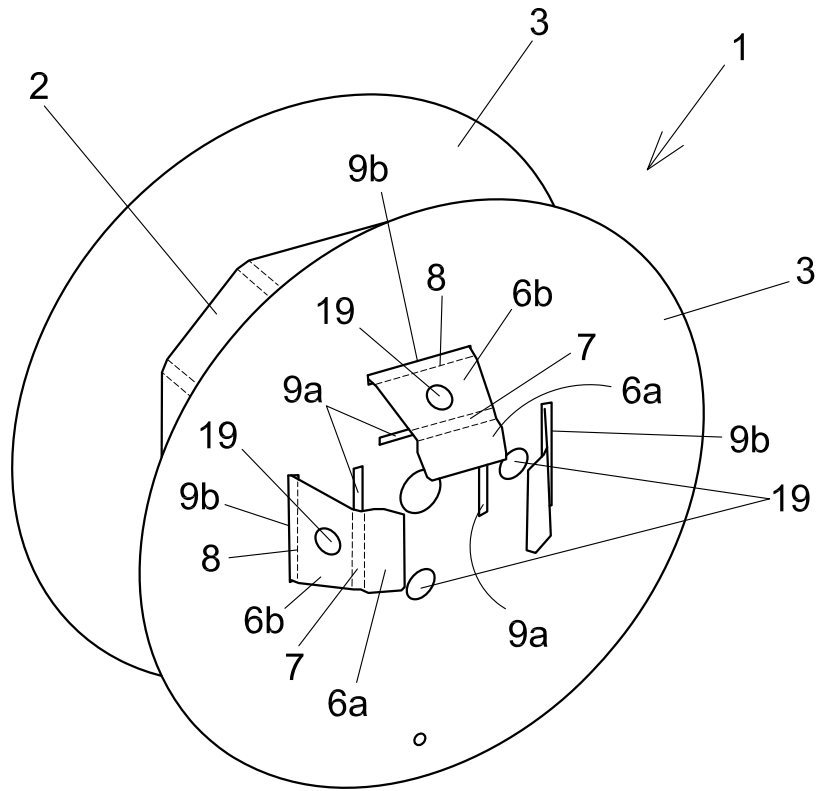


Fig 7

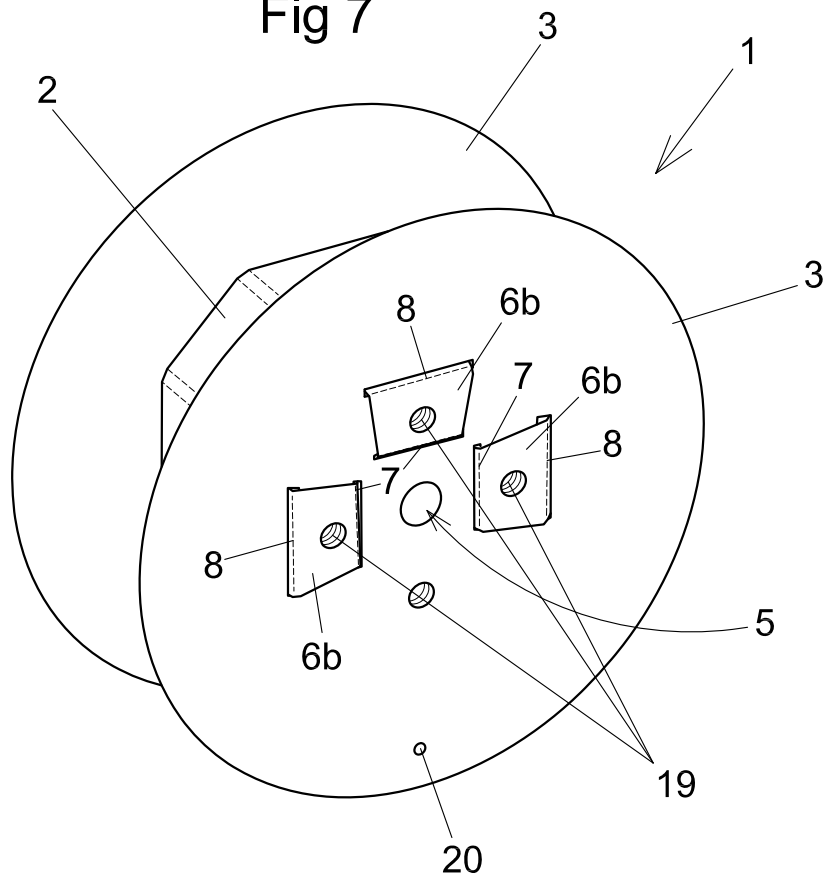


Fig 8