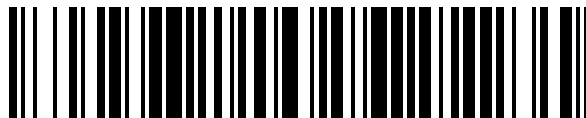


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 296 215**

21 Número de solicitud: 202231570

51 Int. Cl.:

B21F 45/04 (2006.01)

B65D 55/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.09.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.01.2023

71 Solicitantes:

**RAVENTOS I CANALS, Vicenç (100.0%)
C/ BARITONO MATIAS FERRET, 16 A
08770 SANT SADURNI D'ANOIA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

RAVENTOS I CANALS, Vicenç

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

54 Título: **BASE DE UN BOZAL DE BOTELLA**

ES 1 296 215 U

DESCRIPCIÓN

Base de un bozal de botella

5 La presente invención hace referencia a bozales de botella. Más en particular, la presente invención hace referencia a una base de un bozal de botella obtenible a partir de un hilo o alambre.

De manera particular, la presente invención hace referencia a una base de un tipo de bozal
10 para botella que comprende una cabeza, una base y una serie de patas entre la cabeza y la base (habitualmente cuatro), presentando dicha base un hilo o alambre con un tramo de ida y dos tramos de vuelta. La base presenta una zona curvada y, sendas vueltas, preferentemente en forma de lazos, en la parte delantera del bozal, definiendo dichas vueltas o lazos la separación entre el tramo de ida y el de vuelta del hilo que conforma la
15 base. El documento ES1102510U muestra un bozal con las características mencionadas. En ES1102510U, los tramos de vuelta del hilo de base se ligan entre sí en la parte posterior del bozal, es decir la parte opuesta a los lazos o vueltas. Este bozal está destinado a utilizarse en botellas de productos de alta calidad, puesto que los lazos delanteros (consistentes preferentemente en una vuelta circular) lo dotan de un gran atractivo estético. Por otro lado,
20 los extremos libres de los tramos de vuelta, se entrelazan uno alrededor del otro formando una doble hélice. Este ligado del hilo complica el proceso de obtención de la base y provoca que se suela realizar de manera manual, lo que encarece el precio.

El documento ES2541869 muestra una base de bozal en la cual los tramos de vuelta se
25 entrelazan directamente al tramo de ida.

Más en particular, la mecanización del ligado de los extremos de los tramos de vuelta queda dificultada por la presencia del tramo de ida del hilo en las proximidades de los tramos de vuelta a ligar, siendo necesaria la utilización de bisinfines de precisión. La mecanización de
30 la operación de ligado también requiere disponer de un tramo sobrante de hilo en cada extremo libre para poder agarrarlo con pinzas o mordazas al realizar los giros necesarios para hacer la unión. Posteriormente al ligado, se procede a cortar dichos tramos sobrantes, a doblar el nudo formado acercándolo al tramo de ida, y a conformar la forma curva de la base.

35

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer una nueva tipología de base de bozal

que permite simplificar la obtención de la base de dichos bozales, siendo posible utilizar medios más sencillos y una menor cantidad de material.

Más en particular, la presente invención da a conocer una base de un bozal de botella conformada por un hilo que presenta un recorrido con un tramo de ida y un primer y un segundo tramo de vuelta, uno por cada lado. La base presenta forma general de círculo abierto con un primer y un segundo extremo abierto. Cada extremo abierto presenta, respectivamente, al menos una vuelta de hilo, de forma que el citado tramo de ida se extiende entre las citadas vueltas de hilo, el primer tramo de vuelta se extiende desde la primera al menos una vuelta de hilo hasta un primer extremo libre del hilo y el segundo tramo de vuelta se extiende desde la segunda al menos una vuelta hasta un segundo extremo libre del hilo. Ambos tramos de vuelta del hilo están ligados entre sí. La base tiene la particularidad de que el primer y el segundo extremos libres del hilo quedan doblados de modo que forman, respectivamente, un primer gancho y un segundo gancho. Para permitir en enganche mutuo entre ellos dichos primer y segundo gancho se desarrollan en planos distintos no paralelos. Dichos primer y segundo gancho forman un ligado de un solo enganche uniendo ambos primer y segundo tramos de vuelta. A partir del ligado quedan definidos un primer y un segundo extremo final del hilo.

La presente invención simplifica el ligado entre los tramos de vuelta. La base se puede realizar incluyendo un paso previo al ligado en el que es doblado en un extremo libre formando un gancho. Dichos ganchos están destinados a unirse y acabar enganchados entre sí. Este procedimiento, resulta ser mucho más sencillo de realizar de forma automática. En contraste, en el estado de la técnica dichos enlaces se realizan por torsión y plegado, creando una espiral de uno hilo alrededor del otro o incluso una doble espiral entrelazada o doble hélice. Evidentemente la presente invención, permite evitar este tipo de doblado del hilo, y especialmente el torsionado, mucho más complicado de poner en práctica y más todavía si debe ser automatizado. Además, la base de la presente invención permite prescindir del uso de tramos rectos para el agarre de la herramienta para el torsionado de los alambres, que posteriormente han de ser cortados, perdiendo así menos cantidad de material.

Preferentemente, el doblado es de aproximadamente 180° , es decir, en forma de "U", cambiando el recorrido del hilo de sentido.

El hecho de que el doblado sea de aproximadamente 180° y quede con forma de "U" dota al

gancho obtenido de dos aspectos ventajosos respecto a otros ángulos. Por un lado, permite que ambos ganchos encuentren una posición de enganche de forma natural, quedando ambos ganchos en contacto por la parte interior de un punto valle de ambos ganchos al ser tirados uno para cada lado (como pasa cuando el bozal es colocado y apretado alrededor de una botella). Por otro lado, con un giro en forma de U, la facilidad de realizar un simple doblado no se ve alterada al no tener que lidiar con el hecho de que el hilo se pueda cruzar consigo mismo.

Preferentemente, el primer extremo final del hilo queda aproximadamente paralelo y en contacto con su tramo de vuelta del hilo. El segundo extremo final del hilo también queda aproximadamente paralelo y en contacto con su tramo de vuelta del hilo.

El hecho de que los extremos finales del hilo queden en contacto con el tramo de vuelta asegura un ligado más robusto y se puede conseguir mediante un prensado de los ganchos, disminuyendo su radio de curvatura y con ello marcando todavía más el punto de contacto entre ambos ganchos y acercando dicho punto al eje del hilo en los tramos de vuelta, lo que provoca que una mayor parte de una fuerza de tensión, resultante del apretado del bozal alrededor de una botella, tenga una mayor componente de tracción sobre el hilo en vez de sobre el gancho.

De forma preferente, el plano definido por el primer gancho y el plano definido por el segundo gancho forman entre sí un ángulo, de entre 75° y 105° al quedar ligados ambos ganchos. De forma más preferente todavía, forman entre sí un ángulo aproximadamente de 90° .

Este hecho permite una mejor conexión entre ambos ganchos y los prepara para un posterior prensado. Por otro lado, dicha configuración permite que el ligado en forma de enganche ocupe el mínimo espacio posible.

De forma preferente, la citada al menos una vuelta en los extremos abiertos presenta forma de espiral.

Dicha espiral se puede realizar doblando el hilo de partida al inicio de la formación de la base. A partir de la al menos una vuelta se define la separación entre el tramo de ida, que va de espiral a espiral, y los dos tramos de vuelta que van de cada espiral a cada extremo libre del hilo respectivamente.

De forma más preferente todavía, cada tramo de vuelta forma un ángulo agudo con el tramo de ida en su zona más cercana al extremo donde se ubica la citada al menos una vuelta, formando unos lazos en cada extremo.

5

De forma todavía más preferente, cada lazo presenta forma general triangular.

De forma más preferente, los pasos del hilo de cada vuelta quedan en contacto entre sí y los tramos de ida y de vuelta quedan en contacto entre sí y uno directamente encima del otro a lo largo del recorrido con forma de círculo abierto.

10

De esta manera la base presenta una forma más compacta y por lo tanto también más robusta. Esto se puede conseguir mediante un paso de prensado para juntar los tramos de vuelta con el tramo de ida y dejarlos sobrepuestos a este, o bien simplemente agarrando los extremos donde se encuentran las citadas al menos una vuelta por separado y realizando el doblado general de la base alrededor de un elemento cilíndrico, (con tal de darle forma circular general para adaptarse al cuello de una botella) de forma que por esfuerzo mecánico, los tramos de vuelta ya quedan sobrepuestos al tramo de ida. Con ambos procesos se consigue también la formación final de los lazos, creando un ángulo agudo entre el primer tramo de vuelta y el tramo de ida y el segundo tramo de vuelta y el tramo de ida en sus zonas más cercanas a cada vuelta, presentando así los lazos una forma general triangular.

15

20

La fijación de los extremos en forma de U de los hilos de vuelta se realiza por un prensado que ponga el extremo final del hilo del primer gancho en contacto con el hilo correspondiente de tramo de vuelta y a su vez superponga los tramos de ida y el de vuelta y otro prensado que ponga el extremo final del hilo del segundo gancho en contacto con el hilo correspondiente de su tramo de vuelta y también proporcione el acercamiento de los pasos del hilo en la espiral de cada vuelta. El proceso de plegado de los ganchos es mucho más sencillo que el torsionado de los alambres existente en el estado de la técnica.

25

30

Preferentemente, el ligado se sitúa opuesto a las vueltas.

De forma más preferente todavía, el extremo final del hilo del primer tramo de vuelta queda situado en el interior del recorrido con forma de círculo abierto.

35

De forma más preferente aún, el extremo final del hilo del segundo tramo de vuelta queda situado entre el tramo de ida y el tramo de vuelta.

5 Esta configuración, no sólo es más estética al disimular los extremos finales del hilo y quedar más escondidos, sino que también refuerza el ligado dificultando que los ganchos se abran al ser tensados por ambos lados, ya que de esta forma, al intentar abrirse, el primer gancho se encuentra, por ejemplo, con la resistencia de una botella y el segundo gancho se encuentra, por ejemplo, con la resistencia del tramo de ida del hilo, o en el caso de estar el gancho orientado hacia la parte superior, con la resistencia de la gargantilla de la botella.

10

De forma alternativa, el extremo final del hilo del primer tramo de vuelta puede quedar situado en el exterior del recorrido con forma de círculo abierto.

También de forma alternativa, el extremo final del hilo del segundo tramo de vuelta queda situado en el lado opuesto al del tramo de ida respecto al ligado en forma de enganche.

15

En este caso, se puede conseguir una mayor proximidad y ajuste entre la base y un cuello (gargantilla) de la botella y los tramos de ida y vuelta del hilo, tras la colocación del bozal en la botella.

20

La presente invención también da a conocer bozales obtenidos a partir de la citada base, la cual los dota de características físicas que los distinguen de los anteriormente conocidos.

Más en particular, la presente invención da a conocer un bozal para botella realizado en hilo o alambre que comprende una cabeza, una base y una serie de patas entre la cabeza y la base, siendo la base como cualquiera de las realizaciones descritas anteriormente.

25

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización del procedimiento objeto de la presente invención.

30

La figura 1 muestra, en perspectiva, una realización de la base del bozal.

La figuras 2-6 muestran los pasos de un procedimiento de obtención de la base del bozal. Cada figura muestra la vista en alzado y planta del hilo durante el proceso de obtención.

35

La figura 7 muestra, en perspectiva, un bozal para tapones de botella que comprende una

base según alguna de las realizaciones descritas anteriormente.

La figura 1 muestra una realización de una base 1 de bozal para tapones de botella que está formado a partir de un único hilo. En esta figura se puede observar cómo la base 1
5 comprende, dos vueltas 2 y 3 de hilo, un tramo de ida 4 del hilo que conecta a ambas vueltas 2 y 3, un primer tramo de vuelta 20 del hilo y un segundo tramo de vuelta 30 del hilo. Las vueltas 2 y 3 tienen forma circular y están compuestas a partir de un giro del hilo de aproximadamente 540° . De forma alternativa, cada extremo puede contar con más de una
10 vuelta, es decir más de un tramo de hilo con forma circular no concéntricos. Otra posibilidad es que el ángulo de giro del hilo en dichos tramos circulares o vueltas sea entre 360° y 540° , teniendo aspecto de circunferencia completa, o simplemente menor de 360° , de forma que no llegue a cerrar el círculo, pero presenta forma de arco. Los tramos de vuelta 20 y 30 están unidos entre sí a través de un ligado 5 en forma de un solo enganche formado por dos ganchos entrelazados 21 y 31. El gancho 21 acaba en un extremo final 22 del hilo. El
15 gancho 31 acaba en un extremo final 32 del hilo. Dichos ganchos 21 y 31 están formados mediante un doblado, de hilo de los respectivos tramos de vuelta 20 y 30. Como se puede apreciar en la figura, los tramos de vuelta 20 y 30 están superpuestos al tramo de ida 4, encontrándose así situados dichos tramos de vuelta 20 y 30, encima del tramo de ida 4. Como también se puede observar, el hilo en cada gancho 21, 31 presenta un giro de
20 aproximadamente 180° , de forma que cada extremo final del hilo queda preferentemente en contacto con su respectivo tramo de vuelta, es decir, el extremo final 22 del hilo está en contacto con el tramo de vuelta 20 y el extremo final 32 del hilo está en contacto con el tramo de vuelta 30. Cabe destacar que no es imprescindible que el extremo esté en contacto con el tramo de vuelta para asegurar la funcionalidad de la base del bozal. La configuración
25 del ligado mostrado en la figura hace que el extremo final 22 quede situado en el lado opuesto al tramo de ida respecto al ligado, y que el extremo final 32 quede orientado hacia el interior o centro de la base, de forma que quedará enfrentado a un cuello de botella (no mostrado en las figuras) al ser rodeado por dicha base 1, quedando el extremo final 32 interpuesto entre su tramo de vuelta 30 y dicho cuello de botella.

30

La figura 2 muestra un primer paso de un procedimiento de obtención de una base 1 de bozal para tapón mostrado en la figura anterior. En este primer paso, se han realizado dos vueltas 2 y 3 o doblados en el hilo, a partir de las cuales quedan definidos un tramo de ida 4 y dos tramos de vuelta 20 y 30 de la base 1. Dichas vueltas 2 y 3 se muestran en forma de
35 espiral con espacio entre los pasos del hilo, pero también se pueden realizar, preferiblemente, sin espacio entre los pasos.

La figura 3 muestra un segundo paso del procedimiento de obtención de la base 1 en el que se doblan los extremos de los tramos de vuelta 20 y 30 en forma de U, aproximadamente a 180°. El hilo de cada tramo ha sido doblado en el sentido contrario al que se presentan sus respectivas vueltas 2 y 3, creando así los ganchos 21 y 31 y quedando los extremos finales 22 y 32 del hilo en los lados más alejados del tramo de ida 4, como se observa en la figura 3.

La figura 4 muestra un tercer paso del procedimiento de obtención de la base 1 en el que se entrelazan los ganchos 21 y 31 entre sí, creando de esta forma un ligado 5 que une los tramos de vuelta 20 y 30 y a su vez delimita con su cruzamiento el punto de inicio de los extremos finales 22 y 32. Por otro lado, para poder realizar dicho entrelazado, los tramos de vuelta 20 y 30 se disponen aproximadamente en paralelo con el tramo de ida 4. Las vueltas 2 y 3 quedan una en cada extremo de la disposición que se observa en la figura 4. De forma preferente, los tramos de vuelta 20 y 30 una vez ligados, son un poco más largos en conjunto que el tramo de ida 4, de forma que cuando la base es doblada y se coloca alrededor del cuello de la botella, el tramo que realmente queda en tensión es el tramo de ida 4, lo que alivia el esfuerzo mecánico recibido por el ligado 5 en forma de enganche y a su vez alivia el esfuerzo realizado por los ganchos 21 y 31, lo que a su vez disminuye el riesgo de apertura de dichos ganchos 21 y 31.

La figura 5 muestra un cuarto paso del procedimiento de obtención de la base 1 en el que se realiza un prensado. En este paso se han prensado los extremos finales 22 y 32 hacia sus respectivos tramos de vuelta 20 y 30 estrechando así el ligado 5. En este paso, se puede, si se desea o se considera necesario, rotar uno de los dos ganchos 21 o 31 con tal de que ambos ganchos formen un ángulo de 90° entre sí del otro, o para orientarlos en la dirección que se desee. Tras esto se realiza otro prensado con tal de sobreponer y acercar los tramos de vuelta 20 y 30 al tramo de ida 4, quedando dicho tramo de ida 4 en línea recta, y cada tramo de vuelta 20 y 30 formando un ángulo con la línea recta del tramo de ida 4, formando unos lazos de forma general triangular a partir de las vueltas 2 y 3 en los extremos. Los tramos de vuelta se cruzan con el tramo de ida en ángulo agudo en la zona más cercana a las vueltas. Cómo se ha mencionado arriba, también es posible, e incluso puede ser preferible, llegar a la misma realización sin este paso, simplemente agarrando cada vuelta 2 y 3 y realizando el doblado, descrito a continuación.

La figura 6 muestra un último paso del procedimiento de obtención de la base 1 en el que se

realiza el doblado general de la base con el fin de dotar a la base de un recorrido central circular que permita rodear el cuello de una botella. Dicho paso de doblado general en forma de circunferencia acerca las dos vueltas 2 y 3 entre sí mientras ambos tramos de vuelta 20 y 30 siguen sobrepuestos al tramo de ida 4. Tras este doblado, tanto el tramo de ida 4 como los tramos de vuelta 20 y 30 presentan forma de arco circular, quedando el ligado 5 en el extremo opuesto a las vueltas. Los ganchos 21 y 31 quedan enlazados y formando un ángulo aproximado de 90° entre sí. Los extremos finales 22 y 32 quedan en contacto, cada uno, con su respectivo tramo de vuelta 20, 30. Con este paso el proceso de obtención de la base 1 del bozal para tapones de botellas según la presente invención puede darse por finalizado, faltando sólo el acoplamiento de un elemento superior del bozal para la completa fabricación de un bozal.

La figura 7 muestra un bozal 100 para tapones de botella que cuenta con una base 1 como la de la figura 1. Se puede ver como dicho bozal 100 comprende una base 1 con un tramo de ida 4 y dos tramos de vuelta 20 y 30 con forma general de círculo abierto, y preferentemente dos vueltas 2 y 3 en un extremo del bozal y en el extremo opuesto de la bozal se encuentran dos ganchos 21 y 31 entrelazados entre sí que conforman un ligado 5 en forma de un solo enganche con dos extremos finales 22 y 32 en contacto con sus respectivos tramos de vuelta 20 y 30. Además de la base 1, el bozal comprende un elemento superior 10 del bozal 100 que comprende una cabeza 15 y cuatro patas 11, 12, 13, y 14 enganchadas a las base 1 y que conectan dicha base 1 con la cabeza 15.

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Base de un bozal de botella conformada por un hilo que presenta un recorrido con un tramo de ida y un primer y un segundo tramo de vuelta, presentando la base forma general
5 de círculo abierto con un primer y un segundo extremo abierto presentando cada extremo abierto, respectivamente, al menos una vuelta de hilo, de forma que el citado tramo de ida se extiende entre las citadas vueltas de hilo, el primer tramo de vuelta se extiende desde la primera al menos una vuelta de hilo hasta un primer extremo libre del hilo y el segundo
10 tramo de vuelta se extiende desde la segunda al menos una vuelta hasta un segundo extremo libre del hilo estando ambos tramos de vuelta del hilo ligados entre sí, caracterizada por que el primer y el segundo extremos libres del hilo quedan doblados de modo que forman, respectivamente, un primer gancho y un segundo gancho que se desarrollan en planos distintos y no paralelos, formando un ligado de un solo enganche y uniendo ambos primer y segundo tramos de vuelta, quedando definidos un primer y un segundo extremo
15 final del hilo a partir de dicho ligado.
2. Base de un bozal de botella, según la reivindicación anterior, caracterizada por que el doblado es en forma de "U", cambiando el recorrido del hilo de sentido.
- 20 3. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el primer extremo final del hilo queda paralelo y en contacto con su tramo de vuelta del hilo y el segundo extremo final del hilo queda paralelo y en contacto con su tramo de vuelta del hilo.
- 25 4. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el plano definido por el primer gancho y el plano definido por el segundo gancho forman entre sí un ángulo de entre 75° y 105° al quedar ligados ambos ganchos.
- 30 5. Base de un bozal de botella, según la reivindicación anterior, caracterizada por que el plano definido por el primer gancho y el plano definido por el segundo gancho forman entre sí un ángulo de 90° al quedar ligados ambos ganchos.
- 35 6. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la citada al menos una vuelta en los extremos abiertos presenta forma de espiral.

7. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que los pasos del hilo de la citada al menos una vuelta quedan en contacto entre sí y los tramos de ida y de vuelta quedan en contacto entre sí y uno directamente encima del otro a lo largo del recorrido con forma de círculo abierto.
- 5
8. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el extremo final del hilo del primer tramo de vuelta queda situado en el interior del recorrido con forma de círculo abierto.
- 10
9. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el extremo final del hilo del segundo tramo de vuelta queda situado entre el tramo de ida y el tramo de vuelta.
- 15
10. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el extremo final del hilo del primer tramo de vuelta queda situado en el exterior del recorrido con forma de círculo abierto.
- 20
11. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el extremo final del hilo del segundo tramo de vuelta queda situado en el lado opuesto al del tramo de ida respecto al ligado en forma de enganche.
- 25
12. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el ligado se sitúa en un extremo opuesto a las vueltas.
- 30
13. Base de un bozal de botella, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que, cada tramo de vuelta forma un ángulo agudo con el tramo de ida en su zona más cercana al extremo donde se ubica la citada al menos una vuelta, formando un lazo en cada extremo.
- 35
14. Base de un bozal de botella, según la reivindicación 12, caracterizada por que cada lazo presenta forma general triangular.
15. Bozal para botella realizado en hilo o alambre que comprende una base y una serie de patas entre la cabeza y la base, siendo la base según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

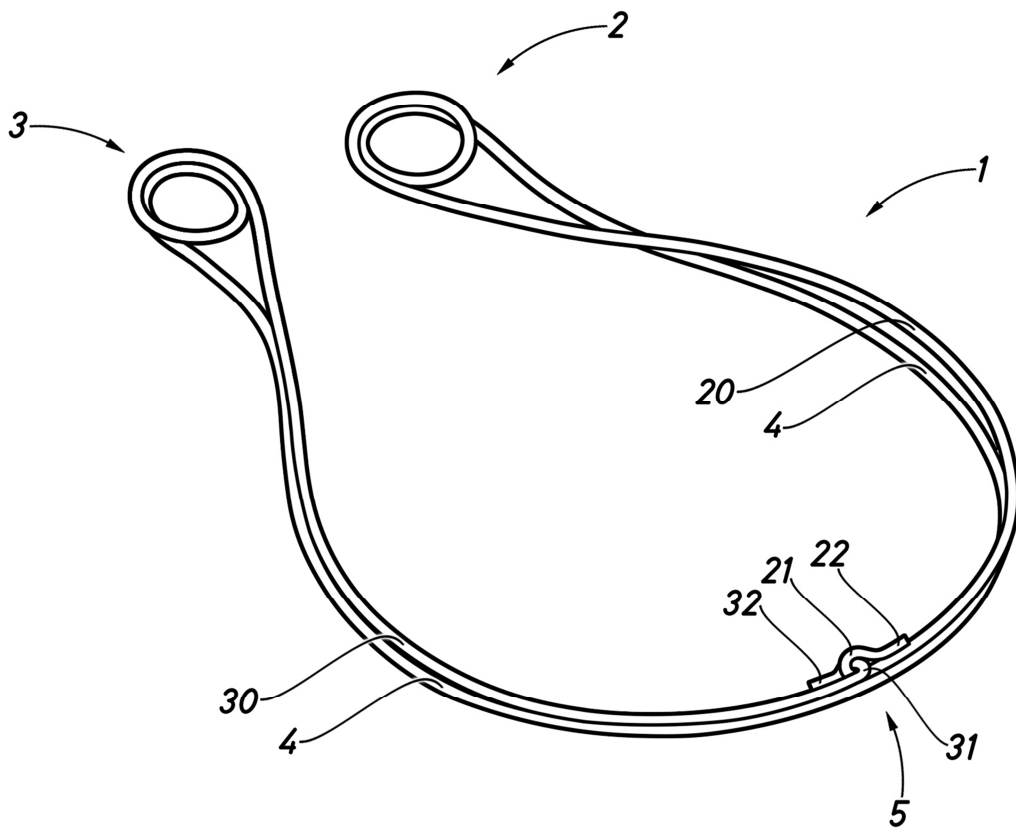


Fig.1

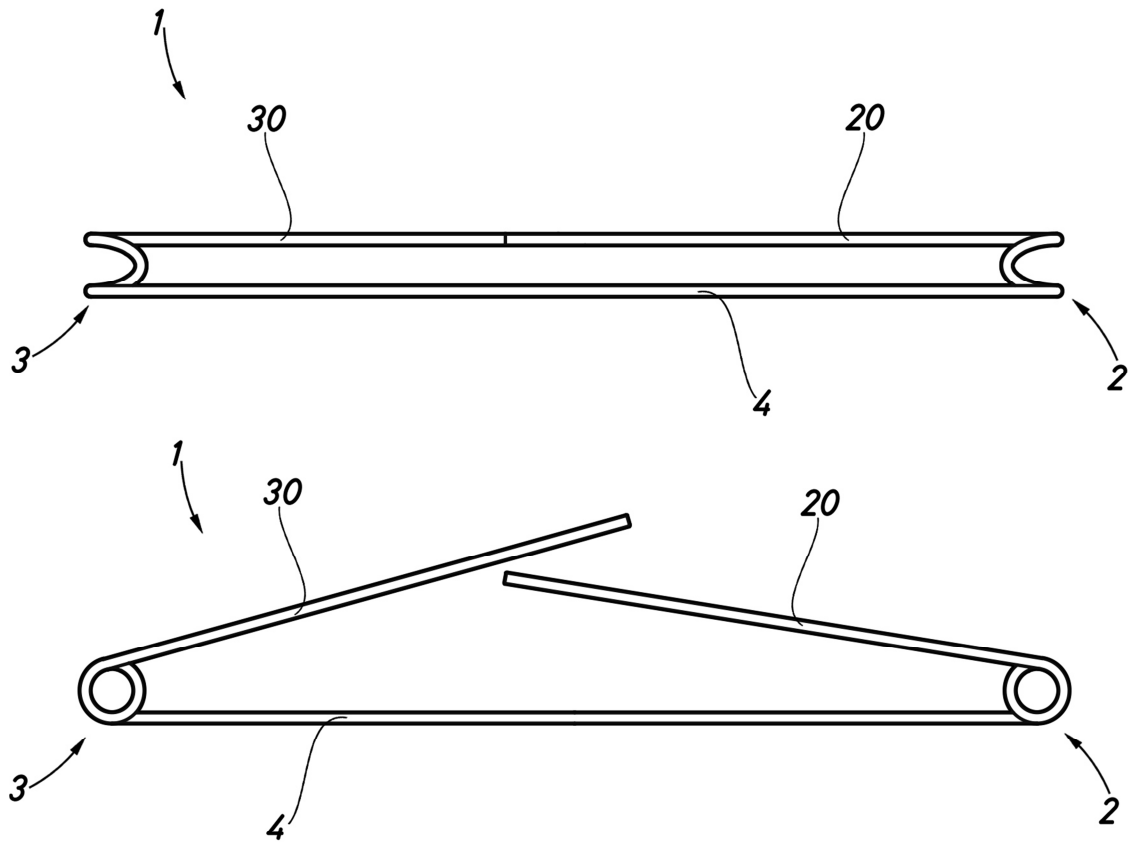


Fig.2

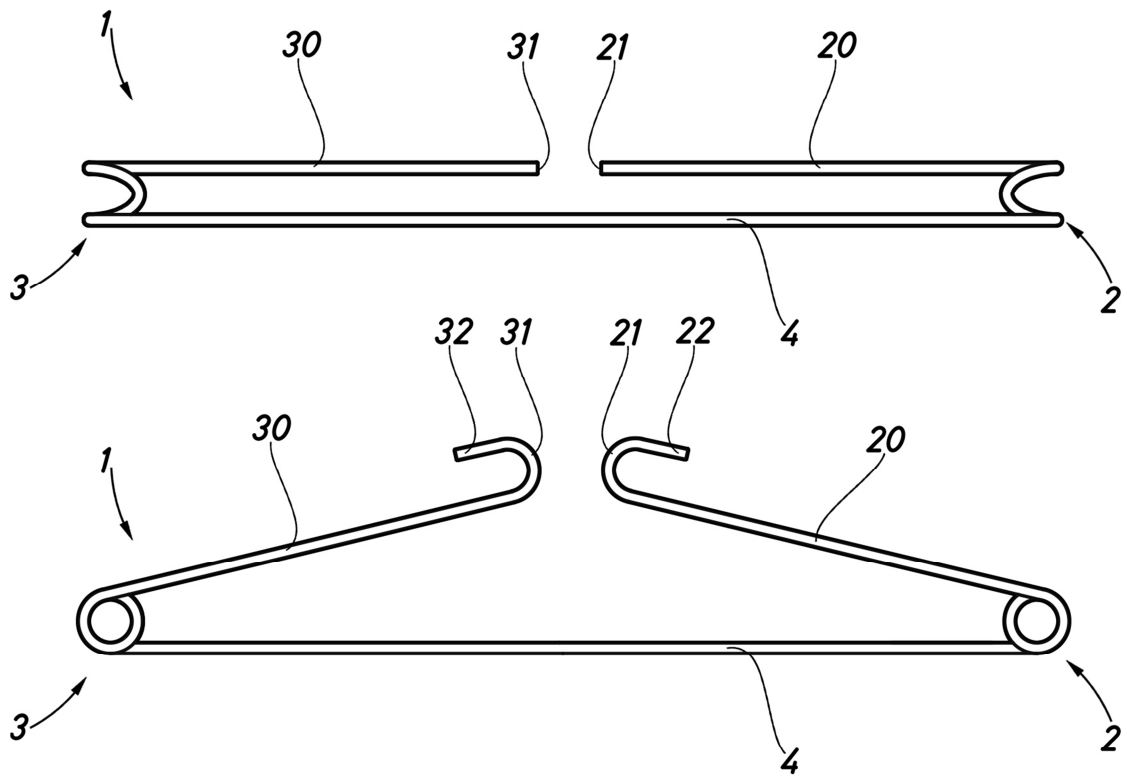


Fig.3

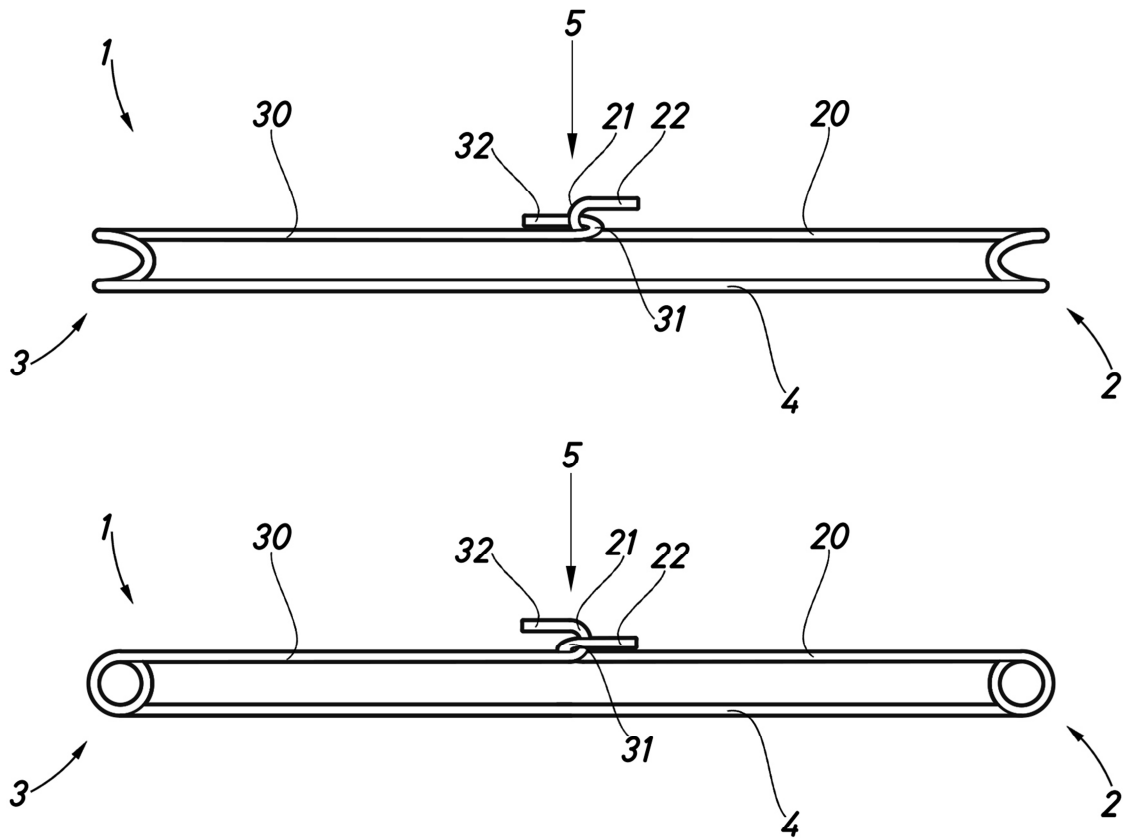


Fig.4

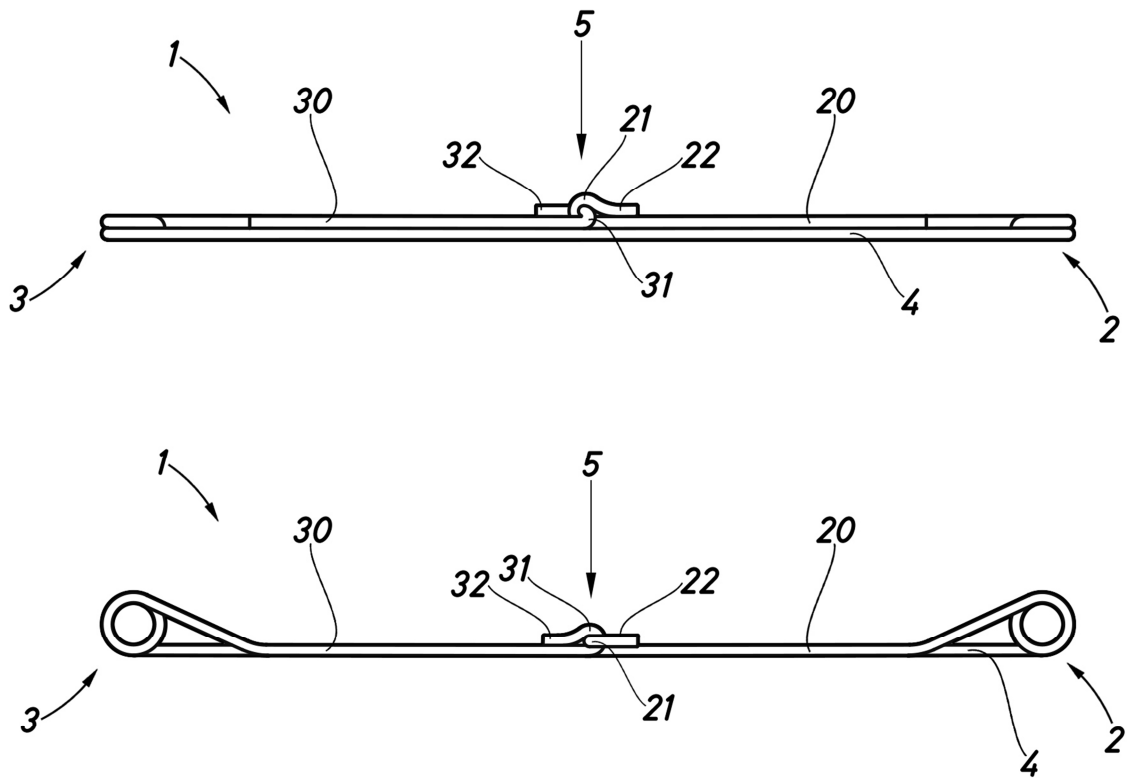


Fig.5

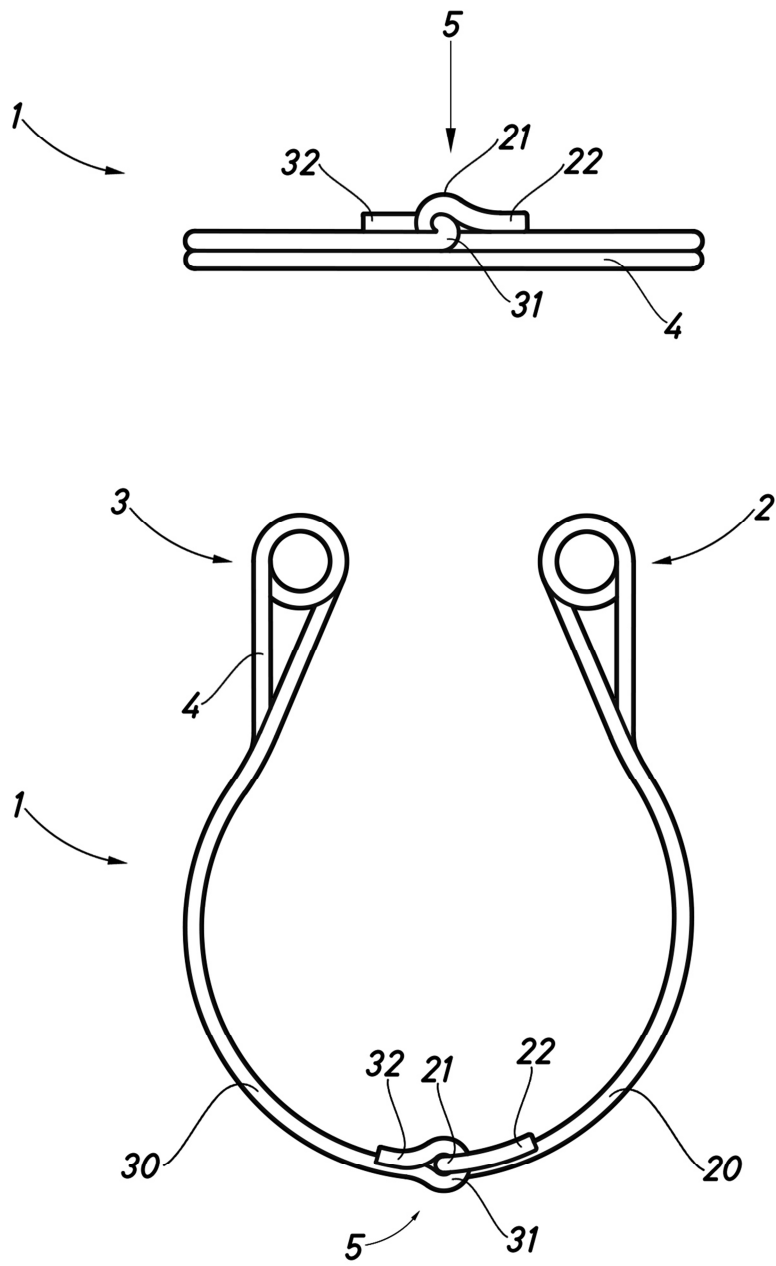


Fig.6

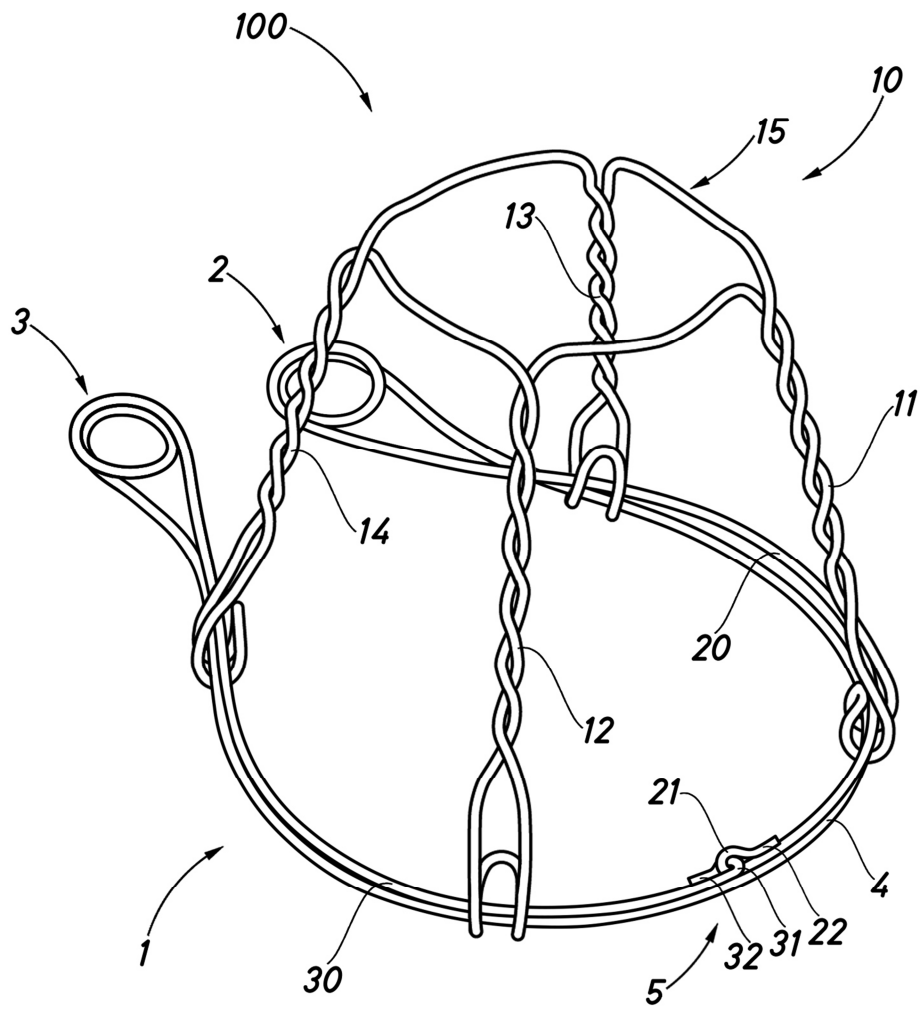


Fig.7