

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B 42  
SUBCLASE B



159467

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UN MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A  
FAVOR DE ROBERT KRAUSE KG. DE NACIONALIDAD ALEMANA, RE  
SIDENTE EN BEUTHENERSTRASSE S/N - ESPELKAMP - ALEMANIA

S o b r e

"ANILLAS ARTICULABLES"



Esta solicitud se refiere a anillas articulables para su uso en cuadernos de hojas cambiables y análogos.

En las formas de ejecución conocidas se prevee el mecanismo de anillas partidas, cada una de cuyas mitades se

5.- fijan a dos barras soporte, dispuestas una al lado de la -  
otra con contacto longitudinal a lo largo de sus bordes, al mismo tiempo que los bordes exteriores de las barras son mantenidos en forma de palanca basculante por los bordes correspondientes embridados de una barra elástica de cobertura y

10.- que un anillo o elemento de estribo atraviesa en un determinado punto el cual está a su vez unido con la barra soporte correspondiente.

En estos mecanismos de anillas, previstos principalmente para el montaje en cuadernos de hojas cambiables -

15.- y análogos, el ancho de la barra soporte es uniforme, de manera que el arco de la anilla que gira durante el movimiento de apertura es igual en ambos lados. La barra de cobertura, que cubre la barra soporte, es ligeramente convexa y sólo deja, de acuerdo con su forma y construcción, un espacio pequeño entre ambas barras. Para poder montar los estribos de

20.- fijación de ángulo agudo, el elemento de anilla o de estribo se prolonga a través del espacio libre debajo de la barra soporte.

Se comprobó que es conveniente que el estribo de

25.- fijación sólo realice un movimiento de giro pequeño durante la apertura del mecanismo, de manera que el contenido sólo desplace un espacio mínimo, reduciéndose como consecuencia de ello la resistencia del contenido a la función de apertura y el mecanismo se puede así abrir y cerrar con mayor fa-

30.- cilidad. Cuando una parte lateral de la barra de fijación -



se extiende por debajo del borde del resorte de cobertura - también resultó favorable, desde el punto de vista de la fabricación y del funcionamiento, la fijación en el lado inferior de la barra soporte. Además la construcción actual de la barra de cobertura no contribuye a retener inserciones - con formato de libre y hojas con taladros grandes en los elementos de anilla o de estribo con una sección considerablemente menor, sino que por el contrario favorece el desplazamiento indeseado y el aflojamiento del paquete inferior de hojas de manera que éstas no conservan la posición en forma de libro deseada. Cuando se trata de mecanismos de este tipo es, sin embargo, importante que se cumpla esta condición

Conservando la posición de las anillas o de los estribos, que se cierran centralmente en el punto superior, el objeto de la presente solicitud es obtener un movimiento de giro modificado, predominantemente unilateral, haciendo que el alambre del estribo de fijación atraviese, para fijarlo, la parte superior de la barra soporte, con lo que se obtiene una disposición que al mismo tiempo presenta una guía deslizante para inserciones con taladros grandes, de manera que las hojas, en especial el paquete de hojas inferior puede adoptar una posición en forma de libro.

Para obtener este resultado, las barras soporte del mecanismo de anillas tienen distintos ancho. Preferentemente, la barra soporte del estribo giratorio o del estribo de presión es más estrecha que la del estribo de fijación en el que se enganchan de forma usual las hojas sueltas, de manera que la barra más estrecha y, por lo tanto, el estribo giratorio, describen durante el movimiento de apertura un arco que es casi el doble del arco descrito por el estribo



bo de fijación sobre la barra más ancha. Análogamente al empleo de barras de distinto ancho para el montaje asimétrico de los semiestribos, el resorte de cobertura también puede tener una forma asimétrica, por ejemplo en forma de horquilla o de tejado. El lado estrecho del resorte puede ser, ascendiendo ligeramente desde el lado del estribo giratorio - hasta aproximadamente dos tercios del ancho del resorte de cobertura, más pendiente y formar casi un ángulo recto con el lado más ancho, de manera que quede fundamentalmente paralelo a la parte inclinada del estribo de fijación. Con esta construcción la barra soporte deja tanto espacio dentro del resorte de cobertura, que el estribo de fijación puede extenderse transversalmente sobre el lado superior de la barra soporte para su fijación.

15.- El lado más pendiente, inclinado oblicuamente hacia abajo y paralelo a la parte oblicua del estribo de fijación ofrece al mismo tiempo una sujeción y una guía para hojas de taladros de gran diámetro.

20.- En una forma de realización se pueden sustituir las barras soportes por una varilla o un alambre que se extiende, en una sola pieza, entre un semiestribo o semiarco en cada uno de los extremos, al mismo tiempo que los elementos de varilla o de alambre que se hallan entre ellos se configuran en forma de pestañas radiales (por ejemplo en forma de V), que cooperan a modo de palancas basculantes con las otras pestañas de la varilla del dispositivo de semiestribos que cooperan con él, con el fin de funcionar de una forma muy análoga a la de las barras soporte.

30.- Los ejemplos descritos se representan en los dibujos adjuntos.



La figura 1ª, es una planta del mecanismo, en la que se suprimió una pieza para hacer más comprensible el dibujo.

5.- La figura 2ª, es una sección según la línea A-B de un montaje de anillas cerrado según la figura 1ª.

La figura 3ª, es una sección como la figura 2ª, pero con las anillas abiertas.

10.- La figura 4ª, es otra vista en planta del montaje de anillas según la solicitud con una pieza suprimida para facilitar la compresión del dibujo.

La figura 5ª, es una sección según la línea C-D del montaje de anillas cerrado.

La figura 6ª, es una sección como la de la figura 5ª, pero con el montaje abierto.

15.- El montaje de anillas articulables representado en las figuras 1ª a 3ª, se compone de estribos de fijación 1, que retienen las hojas perforadas, de estribos giratorios o de presión 2, de un resorte de cobertura -3- y de barras soporte -4- y -5-. El estribo giratorio -2- tiene fundamentalmente forma semicircular y presenta en su extremo de montaje un saliente perpendicular con relación a la barra soporte -4-, con la que está unido de una forma rígida.

20.- La parte saliente del estribo giratorio -2- atraviesa un orificio del resorte de cobertura -3-. El estribo de fijación -1- tiene una base -6- y una rama vertical -11- que forma un ángulo agudo de unos 60º, que en su extremo superior está curvado con el fin de coincidir y adaptarse al arco circular del estribo giratorio -2-, para, formar con él una unión, mientras que el elemento inferior -6- es fundamentalmente horizontal (y paralelo a las tapas de un li-

30.-



bro al que puede estar fijado el montaje de las anillas), - hasta una muesca prevista en el borde acodado del resorte - de cobertura -3-.

Una muesca -7- existente en la barra soporte -5- hace posible que el alambre, curvado con ángulo vivo hacia arriba, pase por él y se apoye en la superficie superior de la barra soporte -5-. Después de una nueva curva descendente en un taladro -8- de la barra soporte, el alambre se fija a la superficie inferior de la barra soporte -5-. El resorte de cobertura -3- tiene una forma de horquilla o de tejado asimétrico, de manera que desde el lado del estribo giratorio -2- presenta un plano inclinado -9- ligeramente ascendente, que se extiende aproximadamente hasta los dos tercios del ancho del resorte de cobertura, mientras que el lado estrecho -10- es más pendiente y desciende casi en ángulo recto con relación al plano inclinado -9-, siendo por lo tanto fundamentalmente paralelo a la parte oblicua -11- del estribo de fijación 1-. La cavidad -12- que se forma entre las paredes -9- y -10- en el interior del resorte -3- en forma de tunel, aloja el alambre curvado, que descansa sobre la barra soporte -5- del estribo de fijación -1- y garantiza un movimiento basculante perfecto.

La mayor apertura del montaje de las anillas en un lado que en otro, exigido principalmente en la práctica, se obtiene por medio del distinto ancho de las barras soporte -4- y -5-. Mientras que la barra soporte -5-, unida con el estribo de fijación -1-, se desplaza durante la apertura y el cierre en un ángulo de aproximadamente 20°, la barra soporte -4-, fijada al estribo giratorio -2-, describe un ángulo de aproximadamente 40°.



- La misma relación existe en el punto en el que coinciden los estribos -1- y -2-. La distancia que recorre el punto de unión del estribo de fijación -1- sólo es de un cuarto a un tercio de la recorrida por el estribo giratorio. El lado del resorte de cobertura -3-, que es fundamentalmente paralelo con la parte oblicua -11- del estribo de fijación -1-, sirve al mismo tiempo de guía y de tope para la parte inferior del contenido, especialmente en el caso de hojas con taladros de gran diámetro.
- 5.-
- 10.- En las figuras 4 y 6, se presenta un resorte de cobertura en forma de tejado asimétrico y dos elementos de estribo desiguales, compuestos cada uno de ellos de un solo alambre, cuyas partes que cooperan tienen longitudes diferentes. Dos estribos giratorios -21-, curvados en forma semicircular, se unen por medio de un elemento de alambre, que forma una pieza con ellos, curvado en cada uno de los estribos -21- de tal manera que produce una pestaña en V, que se extiende en sentido radial, o un saliente -22- en forma de serpentina.
- 15.-
- 20.- Los dos estribos de fijación -23-, de los que cada uno forma un ángulo agudo de unos 60° con relación a su base se unen por medio de un alambre, que forma parte de ellos, modelado de tal manera que produce una rama -24- en forma de V, la cual sobresale radialmente.
- 25.- La rama -24- es considerablemente más larga que la rama -22-. Hacia sus puntos de unión se configuran semicircularmente los extremos superiores -25- con el fin de cooperar con el estribo opuesto. Mientras que los estribos giratorios -21- atraviesan el orificio previsto en la parte superior del resorte de cobertura -26-, los estribos de
- 30.-



fijación -23- pasan, en la forma de ejecución representada, por el borde inferior del resorte de cobertura. En el interior de este resorte poseen los elementos de unión una articulación de contacto a modo de palanca basculante en el punto -27-. La forma de tejado asimétrico del resorte de cobertura -26- equivale fundamentalmente a la descrita más arriba al hacer referencia a las figuras -1- a -3-.

5.- Una zona ligeramente ascendente -28-, que parte de un lado del estribo giratorio -21- ocupa aproximadamente los dos tercios del ancho. Con relación a esta parte ascendente -28-, el lado estrecho -29- forma casi un ángulo recto de manera que es fundamentalmente paralelo a las partes oblicuas -30- de los dos estribos de fijación -3-. Los elementos longitudinales de alambre de los estribos se fijan de manera conocida a partes acodadas inferiores del resorte de cobertura -26-.

10.- Los brazos articulados -22- y -24-, que cooperan a modo de palancas basculantes, con longitudes radiales distintas, oscilan durante el movimiento basculante de apertura y de cierre de los estribos, describiendo ángulos distintos. La consecuencia necesaria de ello es que los estribos giratorio y de fijación recorren distancias distintas, desde el punto de unión mutuo, cuando se abre o cierra el cuadro.

15.- La parte de unión más ancha -24- describe un ángulo menor, de manera que el estribo de fijación unido con él recorre, durante la apertura, una distancia pequeña, mientras que el ángulo más grande en el lado giratorio da lugar a que los estribos giratorios describan una distancia aproximadamente doble.

20.-

25.-

30.-



A causa del paralelismo de la superficie -29- con relación a las partes -30- se garantiza la función de apoyo y de guía del resorte de cobertura con relación a las hojas insertadas, especialmente cuando estas últimas tienen tala-

5.- dros de gran diámetro.

N O T A

En resumen la presente solicitud de Modelo de Utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

10.- 1ª.- Anillas articulables, caracterizadas por estar formadas por unos estribos o semiestribos verticales y giratorios, unidos en sus extremos inferiores con eslabones o configurados en ellos como tales y alojados en el interior de un resorte en forma de túnel y que unidos por sus bordes o por sus puntas forman elementos articulados elásticos a modo de palancas basculantes, que determinan la apertura y el cierre de los estribos, al mismo tiempo que estos elementos en forma de palancas basculantes están realizados de manera que describan durante el giro entre la posición cerrada y la posición totalmente abierta de los estribos o semiestribos que cooperan, movimientos angulares fundamentalmente distintos.

15.-

20.-

2ª.- Anillas articulables, según la reivindicación primera caracterizadas porque el estribo o semiestribo de fijación, describe un movimiento angular relativamente pequeño, mientras que el semiestribo o estribo de cierre, que coopera con éste, describe un movimiento angular considerablemente mayor entre las dos posiciones.

25.-

3ª.- Anillas articulables, según las reivindicaciones primera o segunda, caracterizadas porque las ramas o palancas basculantes, que cooperan con los dos estribos

30.-



o semiestribos correspondientes presentan dimensiones distintas, desde su punto de giro hasta la punta o el borde - que apoya en la punta y el borde de la otra rama.

- 4<sup>a</sup>.- Anillas articulables, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas, por tener anillas partidas situadas en dos barras soporte que apoyan a lo largo de los dos lados longitudinales, los cuales se tensan a modo - de palancas basculantes en los bordes abridados de una barra de cobertura, con una anilla o elemento en forma de estribo
- 5.- que rodea dicha barra con una separación predeterminada y - que está unido con la barra soporte correspondiente, al mismo tiempo que los estribos giratorio y de fijación, sujetos a barras soporte de distinto ancho alojadas en un resorte - de cobertura con forma de tejado asimétrico, recorren duran
- 10.- te la apertura distancias distintas.
- 15.-

5<sup>a</sup>.- Anillas articulables, según la reivindicación cuarta, caracterizadas porque la barra soporte unida con el estribo de fijación es más ancha que la barra soporte unida con el estribo giratorio.

- 20.- 6<sup>a</sup>.- Anillas articulables, según las reivindicaciones cuarta y quinta, caracterizadas porque el movimiento de apertura del estribo giratorio se realiza con respecto - al del estribo de fijación en una relación de al menos 2:1.

- 25.- 7<sup>a</sup>.- Anillas articulables, según las reivindicaciones cuarta, quinta y sexta, caracterizadas porque el resorte de cobertura tiene la forma de un tejado asimétrico cuyos dos tercios del lado más ancho ascienden ligeramente desde el lado del estribo giratorio mientras que el lado - más estrecho desciende casi en ángulo recto y queda parale
- 30.- lo con una parte oblicua del estribo de fijación.



5.- 8ª.- Anillas articulables, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque una parte horizontal del estribo de fijación de ángulo agudo se dobla después de pasar el resorte de cobertura de tal forma - que atraviesa la barra soporte y llega a la superficie superior de ésta, con el fin de poder fijarlo.

10.- 9ª.- Anillas articulables, según las reivindicaciones primera, segunda y tercera, caracterizadas por presentar una varilla o alambre curvado de manera que forma - dos semiestribos, distanciados por un elemento previsto entre ellos y del que salen, en sentido radial, una o varias ramas que representan eslabones a modo de palancas basculantes.

15.- 10ª.- Anillas articulables, según la reivindicación novena, caracterizadas porque dos de estos semiestribos cooperan de tal forma que el (o cada uno) eslabón a modo de palanca basculante de uno de ellos toca punta contra punta el (o el correspondiente) eslabón a modo de palanca basculante del otro.

20.- 11ª.- Anillas articulables, según la reivindicación décima, caracterizadas porque cada una de las ramas - a modo de palancas basculante de uno de los semiestribos - es considerablemente más largo que la correspondiente del otro con el que se halla en contacto.

25.- 12ª.- Anillas articulables, caracterizadas por estar compuestas de anillas partidas formando semianillas o - semiestribos unidos por pares, curvados a partir de un solo elemento de alambre y que, montados a una distancia mutua - igual, forman un par de anillas o de estribos con un resorte de cobertura que aloja los elementos de unión y que rodea

30.-



- sus lados longitudinales, al mismo tiempo que el alambre -  
curvado en forma de serpentina del estribo de fijación, pre-  
senta, después de su apoyo en el borde de la tapa y de la -  
unión articulada, una curva casi horizontal, adoptando, des-  
pués de pasar a través o por debajo del borde del resorte -  
de cobertura, forma de ángulo recto o agudo, a una determi-  
nada distancia de éste, al mismo tiempo que los elementos -  
curvados en forma de serpentina presentan, en los puntos en  
los que pasan de los lados longitudinales cubiertos a los -  
puntos de unión articulados, anchos distintos, de manera que  
durante la apertura del sistema de montaje de anillas las -  
distancias recorridas por las semianillas a los semiestri-  
bos correspondientes son en proporción inversa, al mismo -  
tiempo que se proveen de un resorte de cobertura con forma  
de tejado asimétrico.
- 5.-  
10.-  
15.-
- 13ª.- Anillas articulables, según la reivindicación doce, caracterizadas porque el elemento de unión, curvado en forma de serpentina del estribo de fijación, es más ancho que el elemento de unión del estribo giratorio.
- 20.-
- 14ª.- Anillas articulables, según las reivindicaciones doce y trece, caracterizadas porque el camino que recorre el estribo giratorio durante la apertura es mayor que el que recorre el estribo de fijación.
- 25.-
- 15ª.- Anillas articulables, según las reivindicaciones doce, trece o catorce, caracterizadas porque el resorte de cobertura tiene forma de tejado asimétrico, de manera que el lado ligeramente ascendente del estribo giratorio ocupa aproximadamente los dos tercios del ancho, al mismo tiempo que el lado estrecho desciende formando casi un ángulo recto con él y quedando paralelo a la parte oblicua
- 30.-



del estribo de fijación.

16ª.- ANILLAS ARTICULABLES.

Según se describe en la presente memoria que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus ca

5.- ras y enumeradas, acompañando dibujos.

Madrid, 25 de Enero 1969



FIG. 1

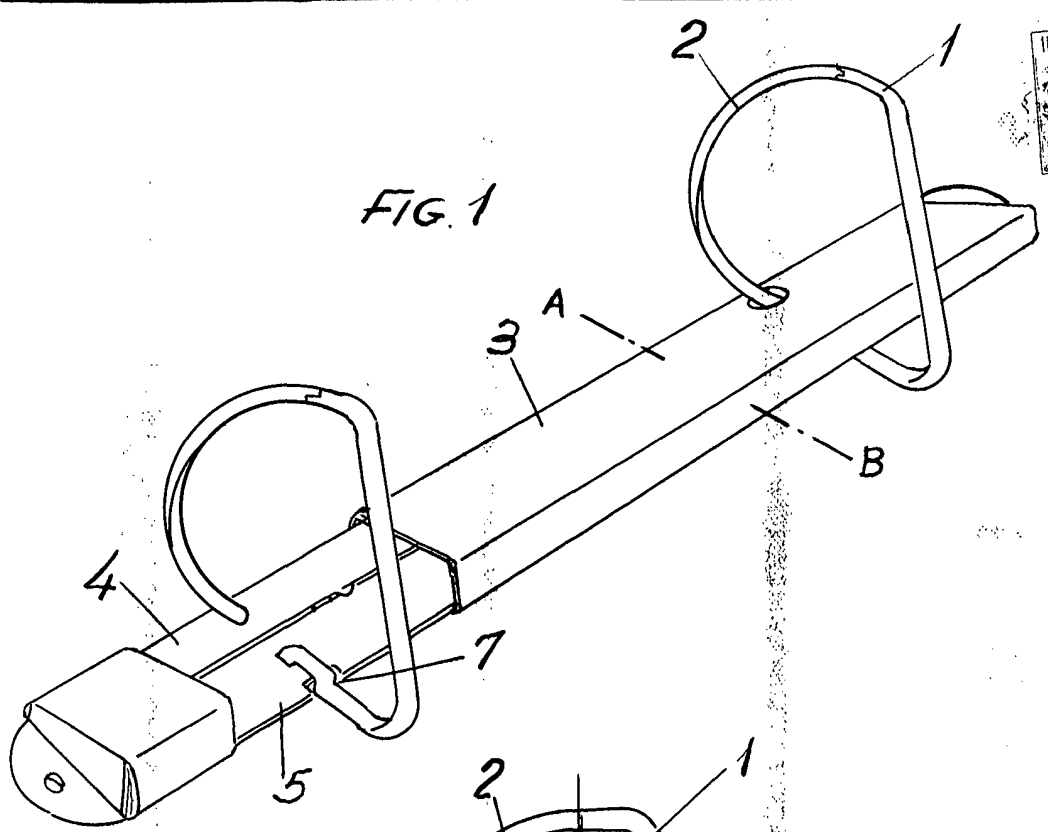


FIG. 2

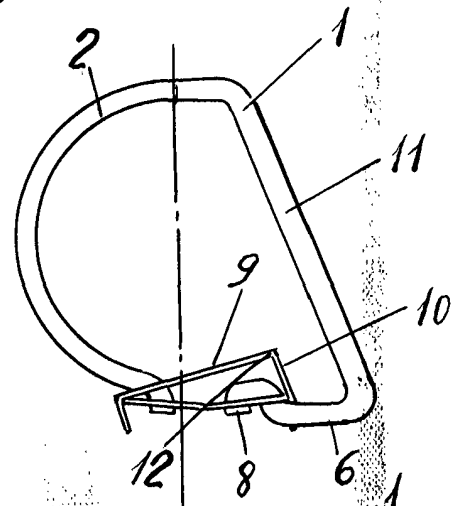
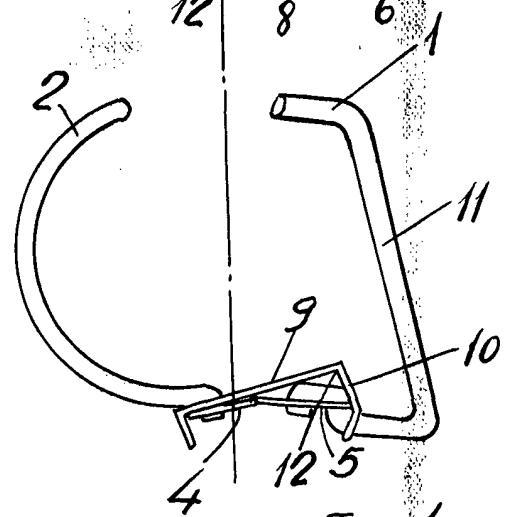
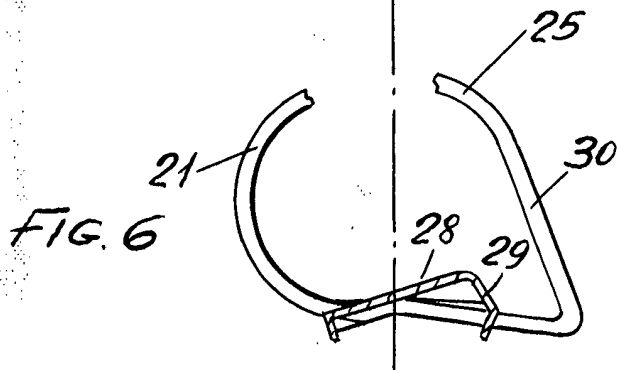
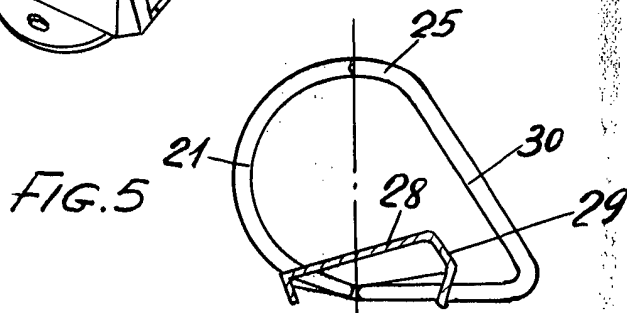
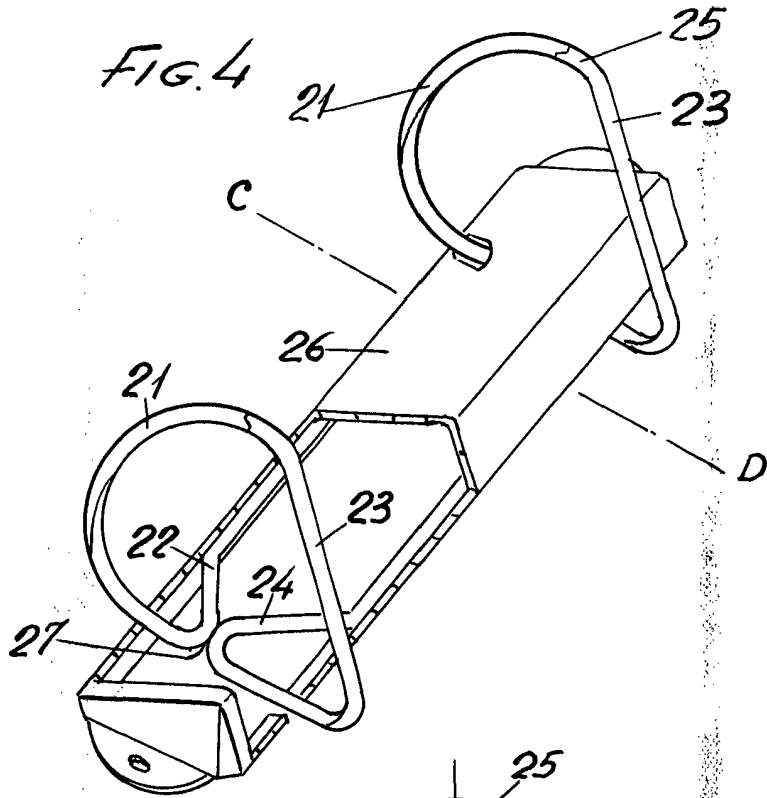


FIG. 3



Escalavariabile  
Madrid: 1912 363



Escala variable  
Madrid.