

Caso A.

997909

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un sistema de botón desmontable y de
quita y pone."

POR

Carr Fastener Company

DE

Cambridge,
Massachusetts,

Estados Unidos de América



El presente invento tiene por objeto un botón desprendible de sistema perfeccionado.

La descripción siguiente comperada con el adjunto dibujo, dado a título de ejemplo, permitira comprender la manera en que se realiza el invento.

La Fig. 1 es una vista en proyección de frente del botón.

La Fig. 2 es un corte según la línea 2-2 de la Fig. 1.

La Fig. 3 es un corte análogo al de la Fig. 2, pero en esta figura se representa el botón de presión clavado, con objeto de desplazar el órgano de cierre.

La Fig. 4 es una vista en proyección, mostrando la parte posterior del botón.

La Fig. 5 es una vista en proyección posterior y de costado de la placa posterior que lleva las lenguetas de agarre.

La Fig. 6 es una vista de costado de la parte que hace de hembrilla.

La Fig. 7 es una proyección posterior de la parte de la hembrilla.

La Fig. 8 es un corte de una variante del botón.

La Fig. 9 representa, vista por detrás, ésta variante aplicada a una cortina o cortinaje.

En las Figs. 1 a la 7 vá representada una pieza hembrilla de tipo perfeccionado que comprende una caja o cubetita dispuesta en un alojamiento previsto en un soporte conveniente 1 que puede ser, por ejemplo, la carrocería de un automóvil, quedando sujeta en dicho alojamiento por medio de un tornillo 2 que tiene una cabeza 3 y que se fija sobre el fondo del alojamiento. El fondo de la cubeta presenta determinado número de lenguetas de agarre 5 que se enclavan en la cabeza 3 del tornillo, con objeto de asegurar una fijación



enérgica de la cubeta. La cabeza del tornillo vá, de preferencia, como se ha representado en el dibujo, aplicada contra las superficies planas 4, dispuestas entre las lenguetas, de manera que eviten todo movimiento relativo de rotación que pudiera tener lugar entre el tornillo 5 y la cubeta durante la fijación sobre el soporte, teniendo, asimismo, por objeto, evitar todo movimiento de traslación en sentido del eje del tornillo con relación al soporte o punto de apoyo. En la otra extremidad de la cubeta, hay formado un reborde 6 que sobresale hácia el exterior y vá adaptado de modo que se le pueda aplicar contra la cara exterior del soporte de la cubeta; la cara anterior 7 de la cubeta o caja, presenta una abertura 8 que está destinada a recibir una parte macho y unas hendeduras 9, cuyo papel es el de servir de receptoras a una herramienta. Dichas hendeduras en número de dos, se prolongan radialmente por la periferia de la abertura que recibe la parte macho y están destinadas a recibir la hoja de un destornillador para atornillar la parte de la hembrilla durante su fijación. Tanto la abertura central que recibe la parte macho como las hendeduras 9 están normalmente cerradas por un disco 10, el cual vá apretado en posición de cierre y de apertura por un muelle 11, interpuesto entre el disco 10 y la cabeza 3 del tornillo para impedir que la cubeta o cajita se obture o ciegue por el polvo o el barro y basura. La cara anterior de la parte de la hembrilla deberá estar tal como se ha representado, ligeramente ensanchada, con objeto de facilitar la introducción de la parte macho, yendo su reborde interno, replegado hácia el interior, con objeto de disimular el corte del metal dispuesto en el interior de la parte de la hembrilla y producir un reborde suavemente redondeado en el sitio donde encaja la parte macho.

El montaje de las diferentes piezas se efectúa de la



manera y en el orden siguientes:

12.- El disco de cierre 10 se introduce en la cubeta, introduciéndose luego un muelle 11 en la misma cubeta sobre el disco y seguidamente se coloca la cabeza del tornillo de unión con sus cuñas entre las lenguetas que luego son replegadas sobre el borde plano de la cabeza del tornillo y sobre su cara externa de manera que enclave la cabeza del tornillo en una posición determinada con relación a la cubeta. Cuando se ha dado vuelta a la cubeta para fijarla sobre la carrocería del coche, las lenguetas 5 sirven de tope para impedir la rotación relativa de la cubeta y de la cabeza del tornillo.

La parte macho representada en las Figs. 1 a la 7, lleva una cabeza que puede contraerse o dilatarse para engancharse en la abertura 8 dispuesta en la parte de la hembrilla. Esta cabeza es, de preferencia embutida o hecha a estampa en una hoja o lámina de metal y presenta una parte, preferentemente rígida que encaja en la parte de la hembrilla y un determinado número de piezas elásticas o flexibles 13, que encajan, asimismo en la parte de la hembrilla, yendo representadas dichas piezas en número de dos en los dibujos. Estas piezas elásticas van formadas por unas hendeduras 14-14-14' que se prolongan por toda la longitud de la cabeza y de preferencia, a determinada distancia en la base 15 de la cabeza de la parte macho, de tal manera que cuando dicha parte macho se contraiga elásticamente se produzcan flexiones en la parte baja del botón y sigan líneas rectas. La hendedura vertical 14' termina en una abertura circular disminuyendo así las superficies de la base, las cuales ceden durante la contracción de la parte macho permitiendo a las partes elásticas del órgano macho, flexionarse hacia el interior, siguiendo direcciones radiales hacia el centro de dicho órgano macho.



La cabeza de la parte macho, puede ser protegida contra toda contracción por un órgano de cierre o pasador 16 susceptible de desplazarse con movimiento de vaivén hacia el interior de la parte macho y presentando una cabeza 17 la cual se mantiene normalmente aplicada contra las partes replegadas 18 hacia el interior, que hay formadas en la extremidad exterior del órgano macho. El órgano de cierre o pasador 26 puede ir mantenido en ésta posición por medio de un muelle 19 interpuesto entre las partes replegadas 18 y la cara posterior 20 del botón, formando de preferencia, una sola pieza con la extremidad exterior del órgano de cierre 16. El órgano de cierre 16 puede ser descorrido en virtud de su desplazamiento, entre las extremidades libres de las partes elásticas que se introducen en la parte de la hembrilla, efectuándose esto por una presión ejercida sobre la cara externa del botón de presión 20. De esta manera, cuando se hace entrar la parte macho en la parte de la hembrilla, una ligera presión inicial aplicará las extremidades de la parte macho contra las superficies de deslizamiento de la parte de la hembrilla y una presión suplementaria obligará al órgano de cierre o pasador a rebasar la posición de enclavamiento; por último, una presión final hará que las piezas o partes elásticas de la parte macho se aprieten de nuevo y que toda la extremidad de la parte macho se introduzca en la hembrilla. Soltando el botón 20, el muelle 19 ayudado por el muelle 11 pondrá el órgano de cierre 16 en su posición de enclavamiento, impidiendo de esta suerte que se separe la parte macho, es decir que se vuelva a contraer. La parte macho no se podrá ya desprender de la hembrilla, por los esfuerzos ejercidos en cualquier dirección, a menos que una presión ejercida sobre el botón aleje el órgano de cierre 16 de su posición de funciona-



miento.

Para facilitar la introducción en la parte macho del órgano de cierre 16, bajo la presión de los muelles 19 y 11, o bajo la presión de uno cualquiera de ellos se deberá dar una forma cónica a la cabeza 17. Esto contribuye asimismo a facilitar el funcionamiento de las diferentes partes, puesto que se debe producir una contracción de la parte macho, durante la introducción, antes de que el órgano de cierre haya llegado por completo a la posición de desenclavamiento.

Para fijar la parte macho sobre la cortina 21, u otro tejido flexible, se dispone un reborde 23 de una sola pieza, con un asiento o base 15 y una placa de protección 23, fijada sobre el reborde mediante enrollamiento hácia el interior de una parte de su periferia, de manera que forme una superficie de enclavamiento o remache 24, que recubra la periferia del reborde 22. Los órganos anteriormente indicados de la parte macho se unen completamente antes de prenderlos en la cortina. Para efectuar ésta fijación, se dispone sobre la otra cara de la cortina, una placa 25 que lleva unas agarraderas o presillas 26, pudiéndose aplicar, atravesando la cortina 21, contra el reborde 22, el cual repliega las dos extremidades de las presillas hacia el exterior y hácia abajo contra la placa de remache 24, quedando así aprisionada la cortina entre la placa 25 y la base 15 del macho del botón. Para que la cortina quede aún mejor prendida y con objeto de evitar su desgarrar se ha previsto una serie de pequeñas garras entre las presillas 26 de la placa 25, (Fig. 5). Estas garras se aplican contra la cortina, pero no son lo bastante largas para que puedan cortar los hilos de ésta.

La placa de protección 23 presenta una abertura con una pared periférica que rodea el botón de presión 20; esta pared forma guía para el referido botón 20 y limita al mismo



tiempo su movimiento de avance. La placa de protección queda suficientemente alejada de la base 15 de la cabeza del botón, con objeto de permitir el movimiento de avance, de éste de manera que haga desplazarse el órgano de cierre, y le coloque en una posición en que no pueda funcionar, tal como queda explicado, así como permitir a las piezas 13 que se hallan en el interior de la base que se repliegan hácia la placa de protección, sin entorpecer el desplazamiento del botón de presión.

La parte macho se fija en la hembra por medio del dedo pulgar u otro dedo aplicado sobre el botón de presión y empujando la parte macho hácia dicha parte de la hembra. La extremidad interna de la cabeza de la parte macho se introduce en la abertura 8. Una presión suplementaria aplicada sobre el botón de presión obliga a la cabeza 17 del órgano de cierre a abandonar o a salirse de la parte replegada hácia el interior de la parte macho y permite a las piezas elásticas 13-13 contraerse de manera que pueda la cabeza de la parte macho introducirse en la abertura 8. La longitud de la cabeza que penetra en la parte de la hembra queda limitada por un espaldón 27 que hay formado sobre la cabeza de la parte macho. Al penetrar la cabeza en la parte de la hembra se produce o no una ligera contracción de la parte rígida 12 puesto que la parte de mayor anchura de ésta última, viene a tener el mismo diámetro que la abertura de la parte de la hembra. Cuando la cabeza de la parte macho ha encajado del todo en la abertura, la cabeza 17 del órgano de cierre o pasador vuelve a quedar en su posición de cierre por medio de los muelles 19 y 11, (Fig. 2). La parte macho queda enclavada en la parte de la hembra, y asegurada contra toda separación accidental por efecto de un tirón en la cortina, tirón que se puede efectuar, bien sea por el viento, o bien por una persona



que esté situada en el interior del coche, apoyándose contra la cortina.

La parte rígida 12 que pertenece a la parte macho, vá colocada más allá de la cortina y dirigida en sentido opuesto a su extremidad sostenida de preferencia y permaneciendo rígida por dos nervios 12', repujados dentro de la base 15 de la parte macho, (Fig. 4). Si se trata de una cortina tirante y estrecha la rigidez de ésta pieza macho resulta importante, puesto que en primer término, puede introducirse en la parte de la hembrilla, y entonces, la presión aplicada sobre la extremidad de la placa de protección de la parte macho, permite efectuar la operación de cierre con un brazo de palanca que permite, a su vez, poner tirante la cortina.

Si la parte superior de la parte macho no fuese rígida se deformaría por efecto de dicho esfuerzo, de tal manera que impediría a la cabeza 17 entrar en la parte macho, cuando ésta última estuviese ya introducida en la hembrilla.

La separación de las dos partes del botón se efectúa con facilidad cogiendo la extremidad inferior de la cortina y tirando de ella con suavidad hácia el exterior, apretando simultáneamente la cabeza del botón de presión con el pulgar, desprendiéndose de ésta suerte la cabeza del órgano de cierre, y despidiendo el muelle 11; de ésta manera se permite la contracción de las partes elásticas 13, así como la separación de la cabeza del botón de la parte de la hembrilla por un movimiento bascular.

En la variante de realización representada en las Figs. 8 y 9 se ha ilustrado una cubeta de la parte de la hembrilla de una sola pieza provista de fileteados 28, obtenidos por estampación que se adaptan a los fileteados hembrillas formados en la carrocería del coche con objeto de fijar la parte



hembrilla. La cubeta presenta tambien un reborde 29, una cara anterior 30, provista de una abertura destinada a recibir la parte macho, unas hendeduras 31 para introducir las herramientas, un disco 32 y un muelle 33 que le sujeta normalmente en posición de cierre. El fondo de la cubeta sujeta el muelle y el disco en posición, replegándose hácia el interior, cuando el disco y el muelle quedan colocados en la cubeta.

El botón realizado de ésta manera, funciona del modo que se ha descrito precedentemente, con una parte macho similar en la que se observa una sola diferencia con la descrita anteriormente, estribando dicha diferencia en el modo de ir pegado o sujeto a la cortina. A este efecto, se ha previsto un remache tubular 34 que rodea una parte de la cabeza de la parte macho y presenta un reborde 23 que se mantiene sujeto por otro reborde enrollado 24 de la placa de protección 23. Este remache tubular vá dispuesto en el anverso de la cortina atravesando una abertura prevista sobre una contraplaca 36, contra la cual se remacha para fijar la parte macho sobre la cortina, tal como se vé en la Fig. 9.

Los medios para abrochar la cortina son tambien diferentes. La parte o periferia exterior de la contraplaca 36 vá, de preferencia ligeramente encorvada hácia el interior, de manera que se introduzca en el tejido aprisionado energicamente entre dicha placa y la parte replegada hácia el interior de la placa de protección. Con objeto de asegurar un aprisionamiento más energético de la cortina, hay dispuesto un determinado número de garras 37 en la contraplaca, con unas garras análogas 38 formadas en el reborde 35 del remache, de preferencia por la parte exterior y entre las garras de la contraplaca. Estas garras son de sección triangular y están repujadas de manera que ejerzan simplemente un efecto de presión sobre el tejido sin cortar los hilos de éste.



Dicho se está que se podrán introducir determinadas modificaciones de detalle, sin salirse por eso del alcance del invento.

N O T A

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente norte-americana presentada con fecha 24 de Abril de 1924, y señalada con el nº Serial 708.721, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un sistema de botón desprendible o de quita y pon"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un botón perfeccionado que se puede quitar y poner y es aplicable, por ejemplo a las cortinas de las carrocerías de automóviles, el cual botón comprende una parte macho que encaja en una parte que sirve de hembrilla, presentando dicha parte macho una prolongación susceptible de contraerse al encajar en la hembrilla y de volver a su posición dilatada normal cuando la parte macho está por completo encajada, yendo dispuestos automáticamente, unos órganos de cierre o pasadores para impedir que se contraiga la parte macho de nuevo y por lo tanto que el botón pueda desprenderse intempestivamente; estando en cambio dispuestos los medios para permitir el empuje de estos



órganos de cierre y separar la parte macho, cuando se juzgue conveniente.

2º.- Un modo de realización del botón especificado en la reivindicación la que presenta las particularidades siguientes; las cuales pueden ser empleadas por separado o en combinación.

a) La parte macho comprende una cabeza con prolongación tubular hendida, susceptible de contraerse y encajar en la parte hembra.

b) El metal en la extremidad de la cabeza de la parte macho, va replegado hacia el interior para formar un reborde redondeado en forma suave.

c) Un espaldón que hay previsto entre la cabeza y el tubo de la parte macho para limitar la entrada de ésta parte macho en la parte de la hembra.

d) La prolongación tubular o cabeza de la parte macho que presenta una parte rígida frente por frente a una o varias partes elásticas.

e) Hay dispuesto un reborde tubular que rodea el tubo de la parte macho con objeto de prenderle en una cortina de sostén.

f) La extremidad libre del remache tubular lleva la misma dirección que la cabeza de la parte macho.

g) El órgano de cierre o pasador que obra sobre la extremidad exterior de la cabeza de la parte macho, puede ser desplazado más allá de dicha cabeza para permitir su contracción.

h) un disco de cierre empujado por un muelle, cierra en tiempo normal la abertura de la parte de la hembra, contribuyendo dicho muelle a aplicar el órgano de cierre en su posición de funcionamiento, cuando la cabeza va metida en la



parte hembrilla.

i) Un botón de presión solidario, o no, del órgano de cierre, permitiendo éste botón obrar sobre el órgano de cierre cuando se le acciona o introduce con la mano.

j) Un muelle que hay previsto entre el botón de presión y la superficie interna de las partes replegadas de la cabeza de la parte macho, para poner normalmente el órgano de cierre en su posición de enclavamiento.

k) Una placa de protección que presenta una abertura, yendo prevista ésta placa para sujetar como una sola pieza la cabeza, el órgano de cierre y el botón de presión, limitando dicha placa el movimiento del botón de presión.

l) La porción rígida de la cabeza de la parte macho especificada en los párrafos c y d, vá dirigida hácia la región principal de la cortina que sostiene el botón, mientras que las partes elásticas de dicha prolongacion se encuentran al lado del borde de la cortina.

m) Una placa solidaria de la parte macho, sobresale del botón por el lado opuesto de la parte rígida de la cabeza de la parte macho, siendo ésta parte salediza más reducida del lado de la parte rígida de tal manera que al estar la parte macho montada sobre la cortina, sea posible, obrando sobre el lado de la placa que sobrepasa más el botón y que vá dirigido hácia el borde de la cortina, ejercer una presión sobre dicho lado, lo que producira un efecto de palanca suficiente para enganchar las partes elásticas de la prolongación de la parte macho en la parte de la pieza hembrilla.

n) Las nervuras que ván previstas para aumentar la rigidez de la parte rígida de la cabeza de la parte macho.

o) Las hendeduras practicadas en dicha cabeza para formar partes elásticas, son en número de tres, prolongándose la hendedura central lateralmente para disminuir la distancia



entre dicha hendidura y las hendeduras adyacentes y acortar las partes de la base del botón que desempeñan el papel de charnelas y alrededor de las cuales se flexionan las partes elásticas.

p) un reborde circular formado alrededor de la abertura de la parte de la hembrilla.

q) La placa de protección va emollada o curvada por su periferia alrededor de la base del remache de fijación sobre la cortina y de la base solidaria de la cabeza de la parte macho, pasando dicho remache a través del tejido de la cortina para luego remacharse en una contraplaca que hay dispuesta en la otra cara del tejido.

r) La parte de la hembrilla del botón comprende una cubeta, un órgano de unión y unas prolongaciones o presillas espaciadas por la extremidad de dicha cubeta, con objeto de fijar sobre esta última un órgano de unión o fijación.

s) La cubeta de la parte de la hembrilla es de una sola pieza y el órgano de unión es un tornillo.

t) Los asientos y superficies planas van previstos entre las prolongaciones solidarias de la cubeta de la parte de la hembrilla aplicándose la cabeza del tornillo contra ellas.

u) La cubeta de la parte de la hembrilla presenta una pared tubular, manteniéndose la cabeza del tornillo sujeta por las prolongaciones convenientemente abatidas de manera que se opongan a todo movimiento de rotación relativo del tornillo con relación a la cubeta, teniendo dicho tornillo una cabeza poligonal y aplicándose las prolongaciones o presillas sobre los lados del tornillo, cuyos ángulos van dispuestos frente por frente de las superficies planas.

v) un reborde que hay previsto en la cara exterior de la cubeta de la parte de la hembrilla para rodear la



abertura destinada a recibir la parte macho del botón, y para ocultar el borde del orificio de alojamiento practicado en la pieza de soporte, tal como la carrocería de automóvil que recibe el cuerpo de la cubeta de la parte de la hembrilla del botón.

w) Los medios previstos para que puedan dar vuelta como una sola pieza, la cubeta de la hembrilla y el tornillo, consistiendo estos medios, por ejemplo, en unas hendeduras previstas en la cara frontal de la cubeta y destinadas a recibir el filo de un destornillador.

"Un sistema de botón desprendible o de quita y pon"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 4 de Marzo 1925.

Carr Fastener Company.

P.P.

de SANTOS L. PEREZ

Fig. 1.

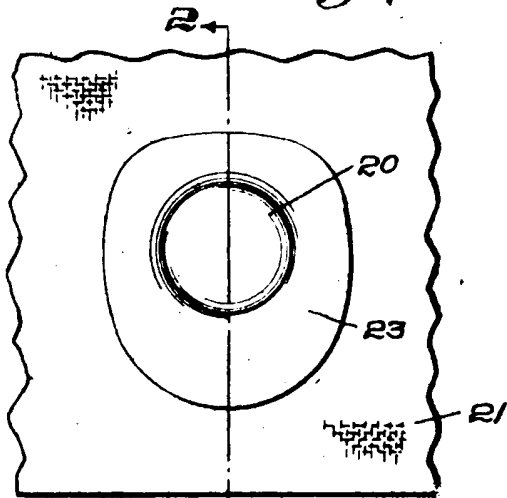


Fig. 2.

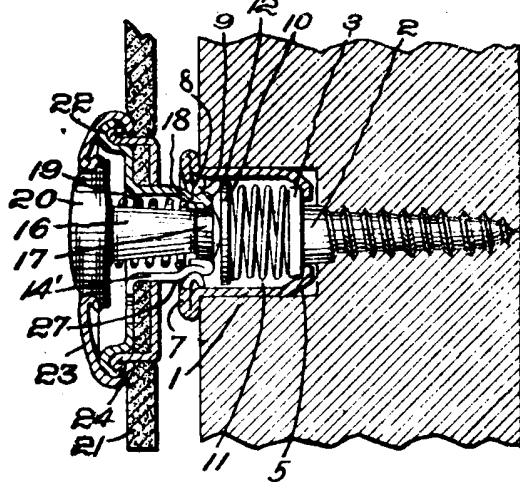


Fig. 3.

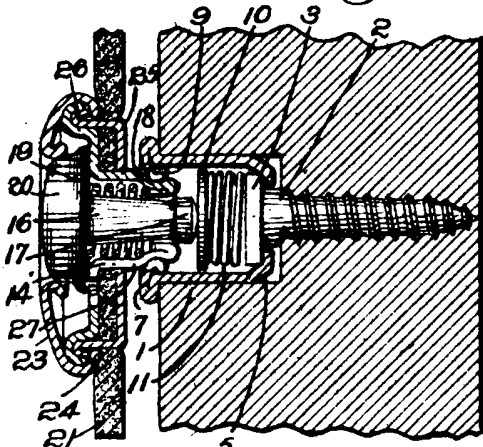


Fig. 4.

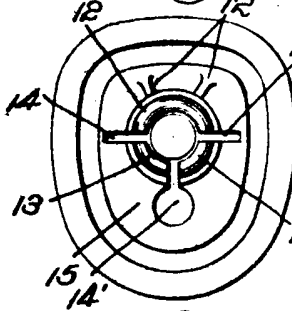


Fig. 5.

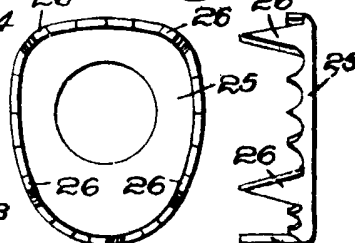


Fig. 6.

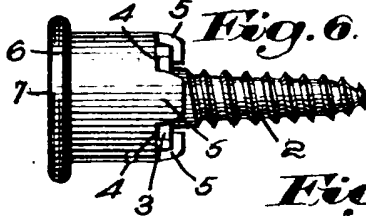


Fig. 7.

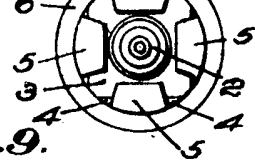


Fig. 8.

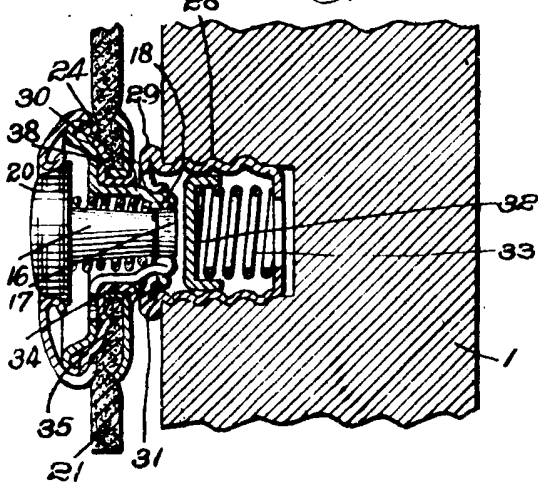
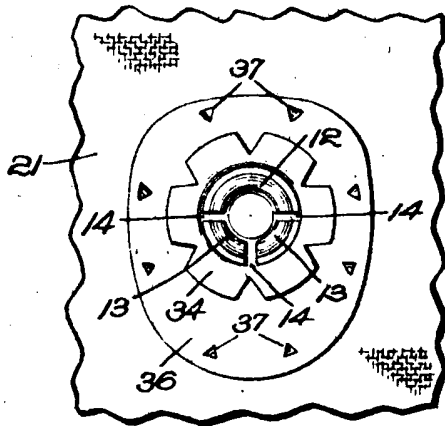


Fig. 9.



Madrid, + Marzo 1905.

[Handwritten signature]