

**Patente Española**

**MEMORIA**

descriptiva sobre *"Perfeccionamientos en aparatos para el afilado de las hojas de navajas de seguridad para afeitar."*

**POR**

*Giacinto Marianus Saleni*

**DE**

*Londres*

*Inglaterra*



El presente invento se refiere a aparatos o dispositivos para afilar las hojas de las navajas de afeitar llamadas de seguridad, de la clase de aquellas en que la hoja oscila automáticamente al final de cada pase, a fin de volverla y hacer que se apoye automáticamente sobre la superficie de afilado durante los pases, siendo las hojas así manipuladas del tipo relativamente rígido y aproximadamente de configuración cuneiforme vistas de perfil, diferenciándose en ésto de una hoja de ésta clase del tipo llamado de oblea. Al valerme del término "cuneiforme" en forma de cuña se sobreentiende que bajo esta denominación se incluyen todas aquellas hojas que son de mayor grueso por el lomo o canto de manera que al ser apoyadas sobre una superficie, una línea recta imaginaria trazada a través del centro del espesor desde el respaldo hasta el filo, presentaría un ángulo con dicha superficie, ya sea la hoja enteriza o de una sola pieza, o ya lleve el reengruesado adicional en el respaldo formado por una o más partes postizas en la hoja. Tanto en el afilado como en el suavizado de éstas hojas que son aproximadamente de configuración cuneiforme y sobre todo en el afilado o asentado del filo, es necesario, o por lo menos muy recomendable que el ángulo a que el filo de la hoja se presente a la superficie de afilado, sea siempre el mismo, y también es conveniente que éste ángulo sea lo más pequeño posible. La finalidad principal del presente invento, es la de poder lograr todas éstas ventajas en los aparatos para el afilado de navajas de seguridad de la clase antedicha.

En los aparatos para el afilado de navajas de seguridad de la clase a que queda hecha referencia, la hoja de la navaja vá unida a un soporte animado de movimiento recíproco o alternativo sobre la superficie de afilado y con



arreglo a dicho invento, los órganos de conexión ván dispuestos de manera que se pueda ajustar la hoja de por sí, sobre la superficie de afilado en sentido angular, y en una dirección que vaya desde el filo al lomo de la hoja, o vice-versa, de cuya manera al presentarse la hoja a la superficie de afilado se ajusta de por sí en tal forma que tanto su parte posterior o sea el lomo, como el filo se apoyen en ella, es decir sobre la superficie en cuestión, de una manera, "flotante", por decirlo así, es decir, con suma suavidad durante el pase. En su consecuencia, cualquier variación que se produzca en la distancia entre el eje del soporte o porta-hoja y la superficie de vaciado, bien sea en diferentes partes del mismo aparato, o en el aparato entero en comparación con otro destinado a tener dimensiones análogas, el filo de la hoja siempre quedara afilado al mismo ángulo, siendo dicho ángulo el ángulo más agudo posible. El ajuste de la hoja sobre la superficie de afilado, es preferentemente, de naturaleza basculante u oscilante, y dispuesto de modo que tenga lugar sobre un punto de apoyo y a bastante distancia desde el lomo de la hoja hacia el filo, haciendo por lo tanto, que la presión sobre la hoja se aplique en dicha parte.

En algunas formas de aparatos para el afilado de las hojas de navajas de seguridad para afeitar de la clase anteriormente citada, la hoja iba unida en forma amovible al soporte por medio de un pasador que llevaba éste último y que iba recibido en un agujero dispuesto en la parte posterior de la hoja, en cuyo agujero entra dicho pasador con ajuste activo. Con ésta clase o sistema de unión, el presente invento puede tener conveniente adaptación, disponiendo las cosas de manera que, a la par que el referido pasador, tiene una superficie de apoyo donde trabaja en el



fondo o cerca del fondo del agujero, su diámetro sea menor que el diámetro del agujero, o su anchura en la dirección del espesor de la hoja, desde la parte donde se apoya o trabaja el pasador hacia fuera, a fin de que quede suficiente sitio para el juego. Esta diferencia relativa en el diámetro se podrá disponer o realizar convenientemente dando al referido agujero un mayor diámetro desde la parte donde se apoya el pasador hacia fuera. La parte donde se apoya o trabaja el pasador en la hoja viene a estar por término medio, a mitad de distancia entre el lomo y el filo de la hoja, o todo lo más cerca posible del centro habida cuenta del espesor de la hoja en dicha parte. En estas condiciones, la hoja podrá oscilar o bascular en sentido angular sobre la parte extrema interior del pasador. Con el fin de conseguir que la hoja quede inmovilizada o enclavada sobre el pasador mientras que el aparato afilador esté en funciones, el referido pasador podrá presentar uno o más topes en una parte conveniente del mismo que habrán de alojarse dentro del agujero practicado en la hoja, es decir, a corta distancia de la extremidad exterior del agujero, y este último tendrá practicada una o más mortajas o rebajos en su pared en dicha parte a fin de formar uno o más topes para el costado o costados exteriores del tope o topes que hay formados en el pasador, debiendo ser tal el tamaño de la referida mortaja o mortajas, que a la vez que no intercepta la libertad del movimiento de basculación o inclinación de la hoja sobre la extremidad del pasador, por causa de los topes antedichos, impidan, no obstante, que la citada hoja pueda desprenderse del pasador en los movimientos de inversión y de afilado.

Con objeto de que la hoja pueda quedar enganchada o desenganchada del pasador, el tope o topes que hay formados



en éste último, podrán sobresalir o ir situados tan solo en una dirección transversal al eje del pasador, o sobresalir sensiblemente menos en dicha dirección en comparación con una dirección perpendicular al mismo, y la parte externa del agujero practicado en la hoja entremedias de la mortaja o mortajas o rebajos de ésta y la parte posterior de la hoja, podrá ser en forma de ranura o en forma elíptica, estando su mayor diámetro dispuesto en sentido perpendicular o rectangular y un poco mayor que el diámetro máximo a través del tope o topes del pasador al estar la hoja colocada en éste último, en la posición de afilado, siendo el diámetro más pequeño de la parte externa del agujero de tales dimensiones que el tope o topes del pasador por la parte de sus dimensiones mínimas, a la par que comprendida entre el tope o topes, puedan pasar a través de dicho agujero.

El resultado de ésta medida de previsión es el de que la hoja puede quedar acoplada al pasador, colocando el agujero de ésta sobre el pasador en el soporte mientras la hoja está perpendicular al eje del soporte o porta-hoja, dando luego vuelta a la hoja en un ángulo de unos 90°, pudiéndose desmontar o desunir la hoja efectuando la operación a la inversa.

Para fijar bien las ideas y poder llevar el invento fácilmente al terreno de la práctica, con arreglo a una forma de ejecución preferente del mismo, habremos de referirnos a los dibujos que se acompañan, que representan, por vía de ejemplo, la realización del invento en la forma conocida de un aparato para el afilado de las navajas de seguridad de la clase a que venimos haciendo referencia.

La Fig. 1 de dichos dibujos es un plano esquemático



con partes arrancadas del soporte destinado a la hoja en el aparato afilador de navajas de afeitarse, en el cual soporte vá unida la hoja. La Fig. 2 es un corte tomado por la línea A-A de la Fig. 1, mostrando algunos órganos vistos de costado. La Fig. 3 es una vista en corte semejante a la de la Fig. 2, solo que mostrando la hoja y las partes contiguas del soporte, en la posición que toman dichos órganos al ser pasada la hoja de través sobre la superficie de afilado. La Fig. 4 es otro corte tomado por la línea B-B de la Fig. 2, y la Fig. 5 es también un corte, pero tomado por la línea C-C de la Fig. 2. Los cortes representados en las Figs. 4 y 5, solo muestran aquellas partes contiguas a la unión entre el soporte y la hoja. Las Figs. 2 a la 5 ván dibujadas en mayor escala que la Fig. 1.

En la memoria que viene a continuación, los órganos que se representan <sup>en</sup> los dibujos ván señalados por letras de referencia que sirven para indicar los mismos órganos en todas las Figuras.

La forma especial de aparato de afilado con relación al cual se ilustra el invento es aquella en que la hoja vá unida provisionalmente a un soporte o porta-hoja consistente en un pequeño árbol o husillo portador de una rueda dentada a cada lado, rueda que engrana con unas cremalleras en virtud de las cuales vá dando vuelta dicho árbol a medida que oscila con movimiento de reciprocidad el soporte de la hoja, yendo ésta unida o acoplada a su soporte por el intermedio de un pasador que vá recibido en un agujero de la hoja, teniendo el expresado pasador, una bifurcación u horquilla que engancha en el citado árbol del soporte en una parte rebajada del mismo a fin de que dicho árbol pueda revolucionar independientemente del pasador, yendo dispuesto un órgano de fric-



cionalrededor del árbol, en forma de manguito hecho de un material elástico tal como acero que cine al árbol con presión elástica, yendo el expresado pasador introducido en un agujero del citado manguito, a fin de que ambos órganos, manguito y pasador puedan revolucionar juntos.

En los expresados dibujos, x indica la superficie de afilado, a es el árbol del soporte o porta-hoja, b,b, las ruedas dentadas antedichas, c es el pasador que presenta en d una bifurcación u horquilla que engancha en la parte reducida o rebajada del árbol en e y f es el manguito de material elástico antes citado. En y vá indicada la hoja a afilar, siendo z parte del mango o manivela mediante el cual se imprimen movimientos alternativos al expresado carro o soporte. Los diferentes órganos de la máquina ván representados en disposición de efectuar el afilado y asentado del filo. A medida que oscila el carro de soporte del aparato revoluciona el citado árbol y, debido a la fricción o roce que ejerce el manguito f sobre el árbol a, se obliga a la hoja a apoyarse en la superficie afiladora y al final de un pase dicha fricción será suficiente para volver la hoja y hacerla que choque contra la superficie de afilado al principiar su siguiente pase en sentido o dirección opuesta a la de su pase anterior. Estas características no forman parte alguna del presente invento, el cual habrá de entenderse, por la descripción que venimos haciendo que se relaciona con la forma de unión entre el soporte o carro y la hoja para que ésta última pueda ajustarse o graduarse de por sí y apoyarse sobre la superficie de afilado en la forma suave o "flotante" anteriormente citada. Con este fin, en la forma de ejecución representada, se dá a la extremidad del pasador c forma semiesférica, habilitando para dicho órgano una superficie



de apoyo y trabajo en el fondo del agujero g en la hoja, si bien en las demás partes tiene dicho agujero, como se vé en el dibujo, un diámetro bastante mayor que el del pasador a fin de que quede el suficiente juego entre el pasador y la hoja, y para que la extremidad del pasador c obligue a la hoja a apoyarse en la superficie de afilado, tanto por su lomo o respaldo como por el filo, no obstante, cualquier variación que pudiera haber de vez en cuando, o la que pudiera existir en distintos aparatos en la distancia que media entre el eje del árbol a y la superficie de afilado, de cuya manera, la hoja podrá ladearse o bascular en sentido angular y en la medida que sea necesaria sobre la parte extrema interna del pasador al ser colocada la hoja sobre la superficie de afilado, y mientras se la esta obligando a apoyarse en dicha superficie durante un pase, dado caso que hubiere una variación cualquiera en la expresada superficie. Es preferible que la extremidad interna del pasador afecte forma semiesférica y que el fondo del agujero tenga configuración correspondiente, a fin de que la hoja pueda oscilar o bascular en la dirección o direcciones debidas sobre la extremidad del pasador a la manera de una articulación esférica; no obstante, la extremidad del pasador podrá afectar otras formas como la cónica, por ejemplo, teniendo la punta un sitio de apoyo en el vértice, de configuración cónica, y de un ángulo bastante menos pronunciado en el fondo del agujero.

Con el finde que la hoja quede inmovilizada en el pasador c, mientras se esté utilizando este aparato afilador, el pasador deberá llevar unos topes h, h, situados en sitio tal que queden colocados y con juego libre en determinado límite dentro de la mortaja circular i, a corta distancia del



lomo o respaldo de la hoja y un diámetro mayor que la extremidad exterior del agujero g en la hoja, o sea aquella parte del mismo que constituye el paso entre la mortaja circular i y el lomo de la hoja, a través del cual es introducido el pasador para ser allí alojado o recibido en parte.

Los topes h, h, están constituidos mediante la formación de planos o superficies achatadas en partes opuestas de un lomo anular formado en un principio en el pasador c. Los expresados topes h, h, no interceptan en lo más mínima la libertad del movimiento de la hoja para que pueda inclinarse o ladearse en un límite determinado en la extremidad del pasador según queda explicado, impidiendo, no obstante, que la hoja abandone el pasador durante la operación del afilado. Cuando se esté afilando la hoja se la hace pasar por encima de la superficie de afilado y apoyándose en ella con su filo o borde por delante, realizándose esto por el hecho de que la extremidad del pasador c, trabaja y se apoya en el fondo del agujero de la hoja, sin interceptar en modo alguno la basculación ni la inclinación de ésta, quedando, por lo tanto, descartada toda tendencia, de que la hoja pueda abandonar o salirse del pasador durante el pasa, siendo, no obstante, necesario un tope como los indicados en h, h, por lo menos para impedir que la hoja abandone el pasador durante su movimiento de reversión o vuelta.

Al suavizar una hoja, se la hace pasar sobre la superficie de suavizado con el lomo por delante, y en este caso aun cuando la punta o extremo del pasador c ejerce presión sobre la hoja, ésta es arrastrada por encima de la superficie suavizadora por el intermedio de los consabidos topes h, h al apoyarse en la extremidad exterior, o mejor dicho la pared exterior de la mortaja circular I, e impiden



también que la hoja se desprenda o salga del pasador durante el movimiento de inversión de ésta última.

Con el fin de que la hoja pueda quedar enganchada y desenganchada del pasador c, los antedichos topes h, h, ván situados diametralmente opuestos entre sí, habilitando entre ellos un trecho de menor anchura en el sentido transversal de la superficie de afilado, siendo la extremidad exterior del agujero practicado en la hoja, o el conducto que media entre la mortaja i y el respaldo o lomo de la hoja de mayor diámetro en la dirección que atraviesa la superficie de afilado, que en la dirección que es perpendicular a ella, y siendo el menor diámetro que aquella parte del agujero o el conducto un si es no es mayor que el ancho o diámetro de la parte comprendida entre los estribos h, h y mayor que el diámetro de la parte externa del pasador c, pero menor que la dimensión a través de los topes h, h, de suerte que, aun cuando haya libertad de juego en dicha parte entre la hoja y el pasador, puedan, no obstante, dichos topes h, h, impedir que la hoja se desprenda o salga del pasador al estar los órganos ocupando las posiciones representadas en el dibujo. El mayor diámetro o anchura del conducto de referencia es, conforme se muestra en la Fig. 4 un poco mayor que la dimensión a través de los topes h, h. Por cuanto queda explicado se comprenderá desde luego que la unión o junta entre el consabido pasador y una hoja es una junta bastante parecida a las llamadas de bayoneta, es decir, que el agujero practicado en la hoja engancha en el pasador c al pasar por encima de éste, al paso que la hoja queda colocada en sentido perpendicular al eje del árbol a, y entonces, al quedar los topes h, h, recibidos en la mortaja circular i,



se da vuelta a la hoja en la amplitud de unos 90° dejándola colocada en la posición representada en los dibujos. Esta junta a modo de junta de bayoneta entre la hoja y su soporte o carro no constituye de por sí, sin embargo, parte alguna del presente invento.

Es muy conveniente que el apoyo de la extremidad interna del pasador c en el agujero practicado en la hoja, este a considerable distancia del lomo de ésta, como lo representa el dibujo, pudiendo ser dicha distancia convenientemente entre una tercera parte y una mitad de la distancia medida desde el lomo de la hoja al filo de la misma o todo lo más cerca del centro posible desde el lomo hasta el filo, teniendo en cuenta el espesor de la hoja con objeto de que la presión de la extremidad o punta del pasador se aplique en parte tal de la hoja que el filo de ésta, tenga que apoyarse sobre la superficie de afilado con el conveniente grado de presión así como el lomo de la hoja.

Consultando la Fig. 3 que representa la hoja y los demás órganos en la posición que ocupan y conservan durante el pase para el afilado, se verá que no existe facilidad material para que pueda tener lugar una basculación o inclinación graduable de la hoja sobre la extremidad o punta del pasador c, de suerte que, la hoja habrá de apoyarse sobre la superficie de afilado tanto por la parte del lomo como por la parte del filo en todo momento durante el paso de la hoja, sin perjuicio de cualesquiera irregularidades que presente la superficie de afilado, o de cualquier variación en la distancia del eje del árbol a desde la superficie de afilado; en su consecuencia, el ángulo a que se presente el filo de la hoja a la superficie de afilado será siempre el mismo y dicho ángulo será todo lo más pequeño



posible.

Es conveniente cuidar de que al ser presentada la hoja a la superficie de afilado al final del movimiento de inversión o vuelta, no tropiece primeramente el filo de la hoja en dicha superficie sino que sea el lomo de la hoja el que lo haga. Esto se puede conseguir disponiendo cerca del filo de la hoja un pequeño órgano que se pueda volver por cada lado del filo con ligera resistencia. Así pues, si al estar la hoja aproximándose a la superficie de afilado, la parte del filo está más próxima a ella que la parte del lomo, dicho órgano tropezará primeramente en la superficie de afilado, haciendo que la hoja se incline de modo que sea la parte posterior o el lomo de la misma la que se apoye en la superficie de afilado antes de que la presión sea suficiente para poner el filo en contacto con dicha superficie contrarrestando la resistencia del órgano al movimiento con relación a la hoja. Semejante órgano podrá estar constituido funcionalmente por medio de una especie de guarda o defensa que evite que se lastimen los dedos y evite también cortarse con la hoja al afeitarse, como ocurre con la guarda o dispositivo de seguridad que se describe, reivindica y representa en la memoria y dibujos que acompañan a mi patente española nº 89.957 de fecha 2 de octubre de 1924.

El invento no se circunscribe a la forma o disposición ni a los detalles descritos e ilustrados, por cuanto que todo ello puede variar esencialmente sin apartarse por ello del espíritu del invento.

N O T A

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo



a cabo en la práctica, debo 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 inglesa de fecha 16 de Agosto de 1924, señalada con el nº 19.473, acogiéndose, 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 solicita patente de invención por veinte años en España es por:

"Perfeccionamientos en aparatos para el afilado de las hojas de navajas de seguridad para afeitar"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- por el hecho de que los órganos de conexión entre el carro o soporte y la hoja de la navaja van dispuestos de modo que pueda la hoja ajustarse de por sí en la superficie de afilado, de una manera angular desde el filo al lomo de la hoja o vice-versa, de cuya manera, al presentarse la hoja a la superficie de afilado se ajusta automáticamente en tal forma que su parte posterior o lomo y la parte del filo se apoyen en la superficie de afilado, de una manera flotante durante el pase.

2ª.- un aparato para el afilado de las hojas de navajas de afeitar de las llamadas de seguridad, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que el ajuste o reglaje de la hoja sobre la superficie de afilado podrá ser de naturaleza basculante o ladeante, teniendo lugar sobre un punto de apoyo, bastante distanciado del lomo o respaldo de la hoja hacia la parte del filo.



3ª.- Un aparato para el afilado de las hojas de navajas de afeitar de las llamadas de seguridad, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que un pasador que lleva el soporte o carro vá recibido en un agujero practicado en el lomo de la hoja teniendo dicho pasador una superficie de apoyo donde trabaja situada en el fondo o cerca del fondo del expresado agujero, con un diámetro menor que el diámetro del agujero, o su anchura en la dirección del espesor de la hoja, partiendo de la superficie de apoyo el pasador hácia fuera, a fin de habilitar el suficiente espacio para el juego de éstos órganos.

4ª.- un aparato para el afilado de las hojas de navajas de afeitar de las llamadas de seguridad, según se especifica en la reivindicación 3ª, en el que el pasador que se coloca sobre el carro está formado o provisto de uno o más topes que enganchan en una o más mortajas o vaciados o su equivalente practicados en el agujero de la hoja, con objeto de evitar que esta ultima se desprenda o se salga del pasador mientras está funcionando el aparato afilador.

5ª.- un aparato para el afilado de las hojas de navajas de afeitar de las llamadas de seguridad, según se especifica en la reivindicación 4ª, en el que el tope o topes es o son de naturaleza tal que la hoja pueda ir unida al pasador por medio de una junta de bayoneta u otra unión parecida.

6ª.- Un aparato para el afilado de las hojas de navajas de afeitar de las llamadas de seguridad, según se especifica en la reivindicación 1ª, en el que las partes o particularidades características de la conexión entre el carro porta-hoja y la hoja están formadas, dispuestas y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita



con referencia a los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en aparatos para el afilado de las hojas de navajas de seguridad para afeitar"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 29 de Julio de 1925.

Piero Mariano Salerni.

P.P.

Per  
de SANTI

Fig. 1.

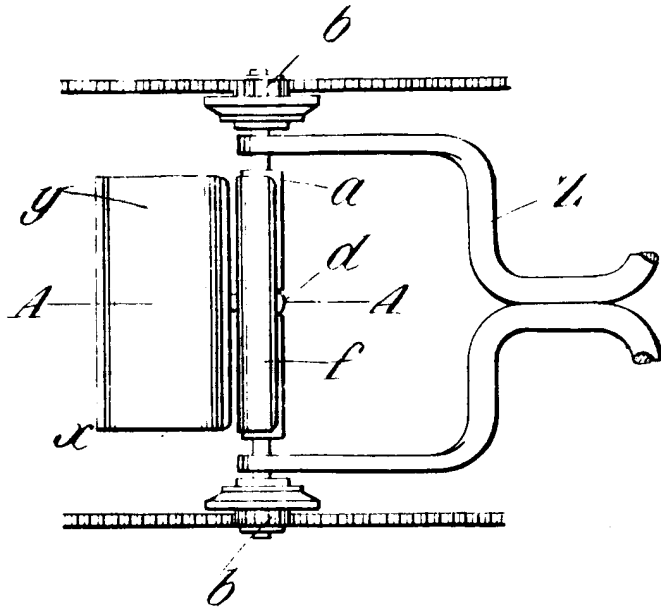


Fig. 2.

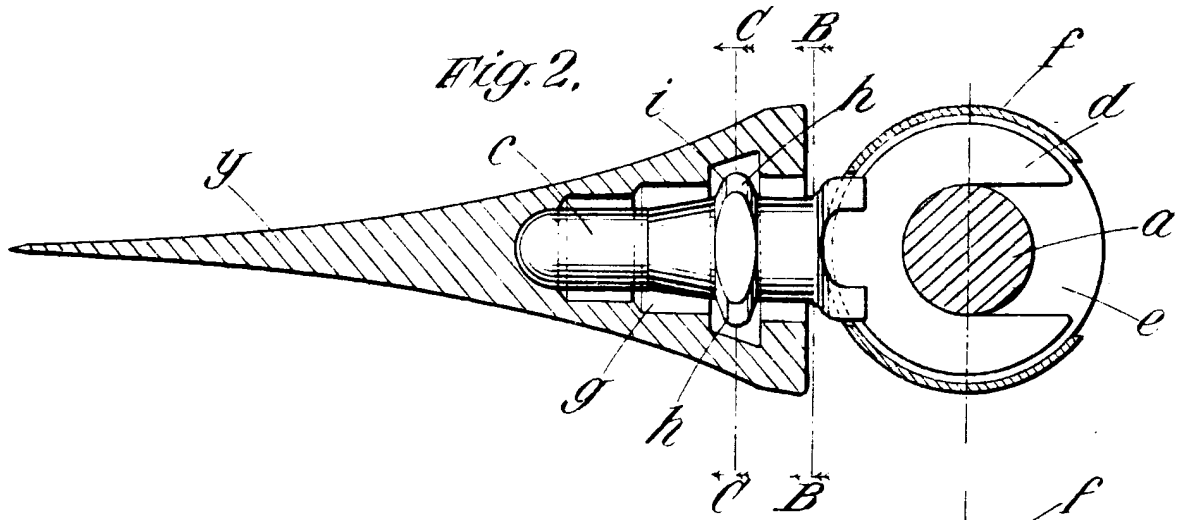


Fig. 3.

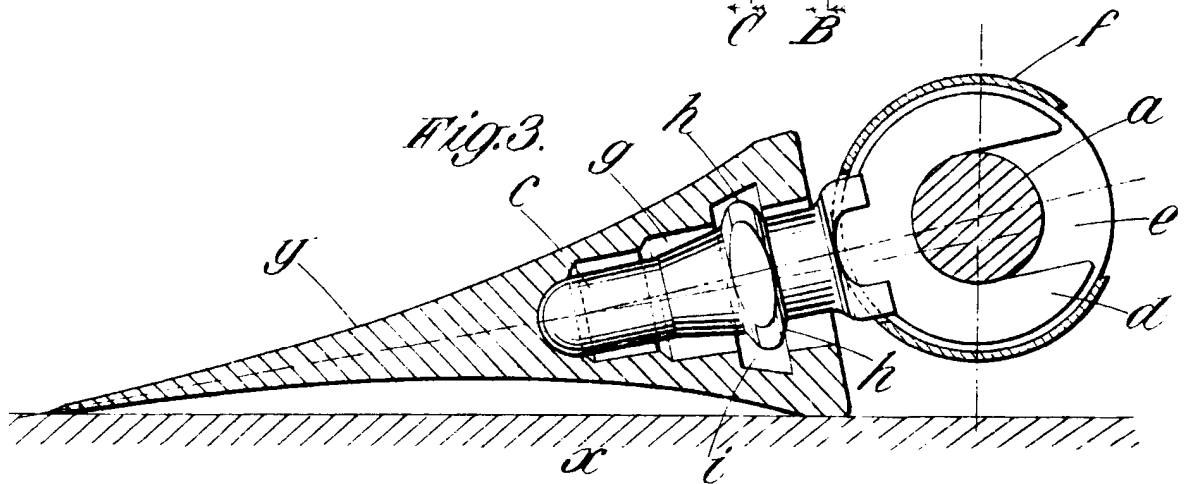


Fig. 4.

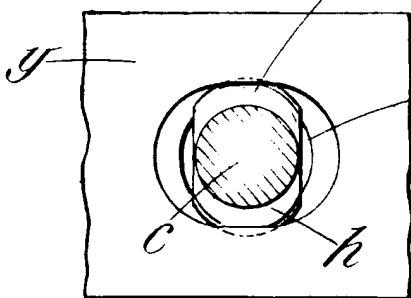
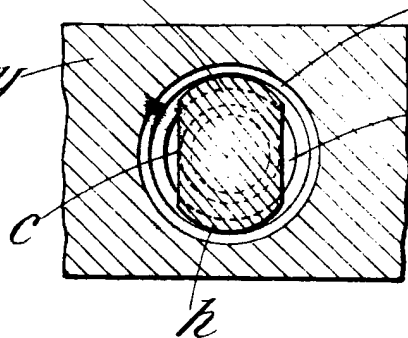


Fig. 5.



Madrid 29 Julio 1925