



203947

203947

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España

*a favor de*

Don Heinrich Müller,  
de nacionalidad alemana

*residente en*

Nürnberg (Alemania)  
Fürtherstrasse, 30

*por:*

" MEJORAS EN LA FABRICACION DE JUGUETES FLOTANTES "

=====



1952

R.M.

203947

5 El invento se refiere a un juguete flotante impulsado. Es conocido en los juguetes flotantes el proveer al cuerpo de flotación de un timón y montar este timón ajustablemente en el cuerpo de flotación, para que él mismo pueda ejecutar recorridos rectos o circulares. Estos juguetes flotantes conocidos para poder modificar la dirección de marcha, sin embargo, tienen que ajustarse de nuevo por el que juega durante la marcha o después de la extracción fuera del agua. Por ello se varía perjudicialmente la impresión del juguete imitado según la muestra existente en la técnica a gran escala.

10

15 El deseo de todo el que juega es el poder imitar o revivir con su barco de juguete desde el exterior el proceso de la técnica a gran escala sin tener que inclinarse, y en lo posible sin sujeción y sin la visibilidad de intervenciones extrañas desde el exterior.

20 Este inconveniente se suprime por el invento por un juguete flotante con un medio de enlace, que sirve para el pilotaje, fijado en el cuerpo de flotación preferentemente en su centro, con dureza de muelle, fino y capaz de torsión, que en el otro extremo está provisto de un mango que posibilita una rápida torsión del medio de enlace. Tal juguete puede pilotarse a distancia, respectivamente desde la orilla del recipiente de agua como bañera e incluso lavabo, por el posible rápido movimiento de torsión. El medio de enlace sirve de me-

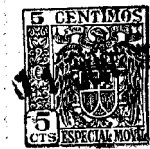
25



203947

dio para el pilotaje a distancia del juguete flotante para que el cuerpo del bote que avanza pueda ser girado en lugar de ser accionado por un remo de timón.

5 Para ejecutar esta tarea se ha previsto como medio de enlace un delgado árbol de acero elástico, flexible susceptible de torsión y que posee en uno de sus extremos un mango, mientras que en el otro extremo está fijado en el cuerpo de flotación, preferentemente en el centro. Durante la marcha del cuerpo flotante que, por ejemplo, puede estar constituido como un bote, pero también puede tener otra forma o ser una 10 figura, en la torsión del mango el medio de enlace se retuerce con elasticidad de retroceso. Este retorcimiento (torsión) se transmite a la embarcación que flota en el agua con el efecto de un giro del barco retardado por la resistencia del agua. 15 Durante esta operación el barco ofrecerá resistencia a la torsión, especialmente el barco que marcha rápidamente, correspondiendo a la capacidad de inercia del peso del barco y de la profundidad de la línea de flotación del cuerpo flotante, pero cambiará su dirección de marcha según el grado de la torsión 20 hacia la derecha, respectivamente hacia la izquierda. Aquí es importante que el medio de enlace consiste en un alambre fino, duro como un muelle, fácilmente arrollable, correspondientemente largo, capaz de torsión, de modo que el barco durante el pilotaje, respectivamente la situación del barco en el agua, 25 no sufran influencia perjudicial. En contraposición al medio de enlace fácilmente retorrible, delgado, flexible, un medio de enlace que no fuese fácilmente retorrible ocasionaría un cambio de dirección a sacudidas que no correspondería al modelo.



203947

Como medio de enlace entre el mango y el cuerpo flotante ha dado buen resultado especialmente un alambre de acero fino que sirve de árbol flexible.

5 Puede alcanzarse un cambio de dirección con especial seguridad, respectivamente rapidez por un instrumento manual conectado al árbol de giro, que posee un mecanismo de multiplicación con rueda de timón por giro de ésta, porque el cambio de dirección, en contraposición a la utilización de un remo de timón se efectúa independientemente del movimiento de  
10 marcha inmediatamente.

Para poder dejar marchar al juguete también en marcha libre, esto es sin el árbol de pilotaje a distancia, en cualquier dirección de marcha, el mismo también está provisto de un remo de timón y sirve después de la liberación de la rueda  
15 del timón del cárter de sujeción, para la estabilización de la dirección de marcha ajustada. Este remo de timón sirve, según un ulterior desarrollo del invento, al mismo tiempo también de conector o interruptor de la propulsión.

Al jugar con el juguete flotante es conveniente que  
20 el paso de la marcha en arco a marcha recta pueda realizarse rápidamente; especialmente cuando entre el vehículo y el mango de pilotaje existe además una fuerza de torsión. Para la más rápida maniobra en la posición del remo adicional de timón sobre la marcha recta es ventajoso, que el mecanismo sea  
25 tan móvil que al soltar la rueda del timón la fuerza que se halla en el medio de enlace se elimine por el retroceso automático de la rueda del timón en la posición de marcha recta.

En el caso de un juguete flotante propulsado con mecanismo de resorte, en la abertura para el eje de remontaje se



203947

enchufa un miembro de sujeción del medio de enlace y por ello se cierra la abertura herméticamente.

5 El medio de enlace puede llevar consigo, además del fino árbol flexible de acero para el pilotaje, adicionalmente conductores eléctricos hacia el motor, por ejemplo, estando arrollados éstos alrededor del árbol flexible en espiras de paso elevado o de otro modo. El medio de conmutación para el servicio eléctrico, conexión, interrupción y conmutación o cambio de la velocidad de marcha está alojado para esto con  
10 ventaja en el instrumento de pilotaje a distancia conjuntamente con la rueda del timón y el mecanismo. La unión eléctrica entre los conductores en el medio de enlace se efectúa en el instrumento de pilotaje manual adecuadamente por medio de una lengüeta de fricción sobre el eje estriado. En el cuerpo flo-  
15 tante, por contrario, se efectúa la conducción de suministro de corriente hacia el motor en forma fija o por contactos de enchufe, bornas o análogos.

20 Puede alcanzarse un enlace ligero capaz de torsión que no perturba al bote en la capacidad de pilotaje ni en la posición en el agua, también en el caso de una transmisión de corriente a distancia simultánea, preferentemente desde una batería de bolsillo, por medio de un alambre de acero capaz de torsión que se ha hecho buen conductor de corriente, por ejemplo, plaqueado con cobre o fuertemente cobrizado, convenientemente aislado con laca, y por un alambre de cobre o un  
25 hilo fino de cobre aislado con laca.

Si el juguete flotante se constituye como bote de juguete de construcción que consiste en dos partes, la cubierta y el cuerpo del bote, es especialmente ventajoso el fijar



203947

una tuerca de rosca en el mecanismo de remontaje sujeto en el casco del bote, en la cual puede entosarse un miembro de unión que prensa la cubierta contra el casco del bote. De esta manera puede obtenerse una buena estanqueidad entre la parte de cubierta y el casco del bote por inter-presión de una parte anular elástica insertable, en forma de U, a consecuencia de la presión de flanco condicionada por su espesor de pared entre la constitución de ranura y muelle del lugar de unión de ambas partes del barco.

Por la unión fija posible del medio de enlace con el cuerpo del bote en juguetes flotantes con propulsión de motor eléctrico se obtiene sin embargo, una ulterior ventaja, esto es que la conexión de los conductores eléctricos hacia el motor puede realizarse sin contactos de fricción.

Tanto en el caso de mecanismo de resorte, como también en el de propulsión a motor se posibilita por la unión fija del medio de enlace con el cuerpo del bote una fabricación especialmente barata.

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución del invento. Nos muestran:

La figura 1 un bote de juguete en alzado seccionado, propulsado con mecanismo de marcha de resorte.

La figura 2 una vista encima de aquella (la cubierta no está quitada puesto que puede ser transparente).

La figura 3 una sección transversal, en la que en lugar del mecanismo impulsor de resorte, está dibujado, sin embargo, un motor eléctrico, así como la conexión de enchufe para los conductores.

En las figuras 4 y 5 el instrumento de pilotaje está



11

203947

seccionado, respectivamente destapado.

En la figura 6, una vista.

En la figura 7, una ilustración en perspectiva del instrumento de pilotaje.

5                    Sobre el casco 1 del bote está superpuesta la cubierta  
2; aproximadamente en el centro del vehículo está situado el  
mecanismo impulsor 3, que está sujeto al casco mediante un tor-  
nillo 4. En la parte superior del mecanismo propulsor está fi-  
jada una tuerca 5 en la que puede atornillarse el miembro de  
10                    sujeción 6. El miembro de sujeción 6 es hueco, de modo que el  
eje 7 de remontaje cuadrangular puede girar dentro del mismo.  
En el extremo superior del miembro de sujeción 6 se halla una  
pestaña 8 que se aplica contra la cubierta 2 y al mismo tiempo  
sirve de agarre para el atornillamiento de fijación del mismo.  
15                    Por lo tanto al apretar el miembro de sujeción 6, la cubierta  
2 se presiona contra el casco 1 de modo que el mismo presiona  
fuertemente a ambas partes del bote una contra la otra dentro  
de las superficies 38' de ranura laterales, en lo que éstas se  
ajustan herméticamente el agua de modo adecuado por interposi-  
20                    ción de una parte anular 38 elástica. En la parte superior del  
miembro de sujeción 6 se halla la prolongación 10, la misma es-  
té establecida de tal modo que puede colocarse cómodamente una  
llave de remontaje sobre el eje cuadrangular 7 de remontaje.  
En esta prolongación 10 se enchufa el tapón 11, cerrando hermé-  
25                    ticamente al agua y sin girar tan fuertemente que puede extra-  
erse el barco fuera del agua agarrando del mismo. Desde arriba  
se ha insertado en el tapón un alambre de acero 13 y se ha fi-  
jado en éste. El otro extremo del alambre 13 está provisto de  
un manguito fijado por doblez del alambre, cuyo manguito puede



203947

consistir en goma y al que se le puede hacer rodar entre los  
dedos, produciendo por ello una fuerza de torsión en el alam-  
bre de enlace para el pilotaje. El manguito puede enchufarse  
con conexión de fuerza sobre el eje 20 de la barra estriada  
5 19 giratoria del instrumento de pilotaje a distancia 16 (figu-  
ra 7). Este instrumento de pilotaje a distancia consiste en un  
cárter de sujeción, la rueda del timón 17, que en su lado dor-  
sal lleva la endentación interna 18. Con esta endentación in-  
terna engrana la barra estriada 19, sobre cuyo árbol 20 se  
ajusta el orificio del manguito adhiriéndose de tal modo que  
10 el manguito es arrastrado simultáneamente durante la rotación  
del árbol.

En otro ejemplo de ejecución del invento, que utiliza  
un motor eléctrico 3a para la propulsión, el instrumento ma-  
15 nual de pilotaje 16 sirve también para la transmisión y conmu-  
tación del circuito eléctrico. En este caso posee el medio de  
enlace, además del alambre de acero que sirve de árbol flexi-  
ble, unos alambres conductores eléctricos. Así por ejemplo pue-  
den estar arrollados dos alambres conductores 21,22 con pocas  
20 espiras de paso elevado alrededor del alambre de acero. De es-  
tos conductores preferentemente uno de ellos está constituido  
como hilo o aislado con laca. También el árbol flexible 13 con-  
sistente en alambre de acero, puede utilizarse al mismo tiempo  
para una conducción eléctrica o cuando ambos alambres conducto-  
25 res están aislados, puede utilizarse aquél como resistencia  
preconectada si está montado un instrumento conmutador conoci-  
do que posibilita la desconexión de una conducción de hilo de  
cobre, de modo que una de las corrientes solo puede pasar por  
el alambre de acero. Para la transmisión de la corriente eléc-



203947

5 trica, en el ejemplo de la figura 5 la conducción 21 está unida con la vaina 15 exterior de un manguito doble. Sobre la misma roza el muelle 23 que conduce la corriente. Ahora al girar el árbol 20 y el manguito doble no puede producirse ninguna interrupción de corriente, porque la vaina 15 asegura por todo su contorno el contacto con el muelle 23. El segundo alambre conductor 13, respectivamente 22, se alimenta con corriente por la vaina interna 14, el árbol de pilotaje 20 y la tira de contacto 24. Entre ambas vainas se halla una vaina aislante 12. 10 La instalación conmutadora 25,26, manipulada por la palanca conmutadora 27, invierte los polos de los conductores 23,24 en cada caso en una u otra dirección con respecto a la fuente de corriente, que se conecta en 28, respectivamente 29. Según la posición de la palanca de mando por lo tanto el motor puede 15 marchar hacia delante o hacia atrás.

20 La instalación conmutadora puede servir además o en lugar de la conmutación inversora de la dirección también de interruptor o para otro proceso de conexión. En lugar de la pieza de conexión construida como manguito doble es posible también prever un manguito simple que solamente transmite la fuerza mecánica de rotación, proveyéndola de uno o varios anillos deslizantes que están dispuestos en dirección axial o en dirección situada perpendicularmente al eje en el manguito y establece la comunicación eléctrica por alambres conectados.

25 En lugar del alambre liso de acero es posible utilizar también un muelle helicoidal arrollado, capaz de torsión, est  
tado.

Para poder utilizar el vehículo también sin árbol de pilotaje a distancia, el mismo posee, como los vehículos cono-



203947

cidos, un remo de timón 30 regulable, pero este remo de timón se diferencia de los conocidos en que al mismo tiempo sirve para la desconexión del mecanismo impulsor. El mismo está alojado de modo oscilable de tiro alrededor de un eje 31 situado perpendicularmente a la línea media del bote y al eje del remo. En este movimiento llega una parte 32 del remo de timón 30 a la zona de la hélice propulsora 33 y cierra por ello el desarrollo del mecanismo 5. Al oscilar el eje 34 en la dirección longitudinal del bote en el punto 31, el árbol 34 del timón se desplaza en la hendidura 35 hacia delante, respectivamente hacia atrás. Para sujetar el remo del timón en su posición corrida hacia delante o situada hacia atrás, entre el casco del bote y la parte superior del timón se ha insertado un disco de muelle 36. Este disco de muelle sirve también para conservar la posición del timón durante la marcha. La parte superior del timón puede estar constituida como bandera, asta de bandera o análogo.

=====



203947

N O T A  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes con motor propulsor, caracterizadas por un medio de enlace capaz de torsión, que sirve para el pilotaje, fijado con un extremo en el cuerpo flotante, preferentemente en su centro, que en el otro extremo está provisto de un mango que posibilita el giro del medio de enlace.

10 2.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según la reivindicación 1, caracterizadas porque para el pilotaje de los mismos sirve un alambre capaz de torsión, elástico, con mango, fijado en el juguete flotante fijamente.

15 3.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-2, caracterizadas porque el medio de enlace consiste en alambre de acero fino duro como un muelle que sirve de árbol flexible, con partes de conexión a ambos lados.

20 4.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-3, caracterizadas porque el medio de enlace en su longitud y constitución con respecto a su elasticidad está constituido de tal modo que la posición de flotación del barco tampoco se perturba durante el accionamiento del pilotaje.

25 5.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-4, caracterizadas porque el alambre de acero en su longitud y en su sección transversal está dimensionado de tal modo y con respecto a su elasticidad está



1932

203947

elegido para que los movimientos de pilotaje del barco no se efectúen a sacudidas, sino de modo natural lentamente, de manera que se produce la impresión como si el pilotaje se efectuase por la hoja del timón.

5           6.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes según las reivindicaciones 1-5, caracterizadas porque el mango contiene un mecanismo multiplicador del giro del mango con respecto a la rotación del alambre.

10           7.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según la reivindicación 6, caracterizadas porque el mecanismo está construido con tanta pobreza de resistencia que el mango libremente móvil sigue a cualquier fuerza de torsión del árbol flexible.

15           8.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-7, caracterizadas porque el mecanismo consiste en una rueda de timón, a modo de los volantes de dirección de los automóviles, adecuadamente con endentación interior sobre el lado dorsal y en una barra dentada que engrana en la misma, sobre cuyo árbol puede fijarse el alambre por medio de un manguito enchufable encima.

20           9.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-8, caracterizadas porque los mismos poseen una hoja de remo regulable (timón), que especialmente en la marcha que no está pilotada a distancia, influye sobre la conducción de la marcha, respectivamente, en el caso de marcha pilotada a distancia ésta es susceptible de regularse por influencia.

25           10.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 9, caracterizadas porque la hoja



203947

del remo (timón) respectivamente su eje, está constituida o dispuesta desplazable en la dirección de la hélice del bote y sirve para la conexión y desconexión de la impulsión.

5 11.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-10, caracterizadas porque en el caso de un juguete flotante provisto de mecanismo de resorte, la abertura del eje de remontaje se cierra herméticamente por el miembro de sujeción del extremo del medio de enlace que ha de fijarse en el juguete flotante.

10 12.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-11, caracterizadas porque el medio de enlace contiene dos conductores eléctricos.

15 13.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-12, caracterizadas porque el medio de enlace para el conductor eléctrico consiste en un alambre de acero capaz de conducir, preferentemente plaqueado con cobre, y en un fino alambre conductor aislado (hilo o alambre esmaltado) y conduce a la fuente de corriente.

20 14.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-13, caracterizadas porque el medio de enlace consiste en un árbol de acero fino, plaqueado con cobre o cobrizado, receptor de torsión, convenientemente aislado por esmaltado y en un conductor de corriente fino, aislado de buena conductibilidad, estando provistos ambos en uno de  
25 sus extremos de una clavija de enchufe bipolar y enchufados sobre un eje de barra estriada conducen por un instrumento con mutador a la fuente de corriente.

15.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según la reivindicación 14, caracterizadas porque el instrumen



203947

to conmutador manual contiene medios de conmutación para el servicio eléctrico.

5 16.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 14 o 15, caracterizadas porque en el mango se establecen la conexión eléctrica con los conductores en el medio de enlace por lengüetas deslizantes, mientras que en el cuerpo flotante la unión de los conductores de corriente se efectúa por contactos de enchufe o bornas.

10 17.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según la reivindicación 1, caracterizados porque el juguete flotante pilotado por el árbol susceptible de torsión es impulsado por un motor eléctrico con fuente de corriente montada en el juguete.

15 18.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-17, caracterizadas porque el juguete flotante pilotado por el árbol susceptible de torsión está impulsado por cualquier fuente de energía conocida dispuesta en el juguete flotante.

20 19.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según las reivindicaciones 1-18, caracterizadas porque los mismos están constituidos como bote de dos partes con instalación encajable entre sí de ranura y muelle para la junta hermética contra el agua.

25 20.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes, según la reivindicación 19, caracterizadas porque en el caso del cuerpo del bote dividido paralelo a la superficie del agua, el mecanismo de marcha está fijado en el casco del bote y en este mecanismo está dispuesto un medio de sujeción que une la cubierta adecuadamente con el casco del bote y porque



203947

después de la conjunción una junta de goma insertada en forma de U, preferentemente en forma cerrada, se prensa contra las paredes a manera de un perfil de ranura y muelle de modo estanco al agua.

5

21.- Mejoras en la fabricación de juguetes flotantes.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

Consta esta memoria de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 11 de Junio de 1952.

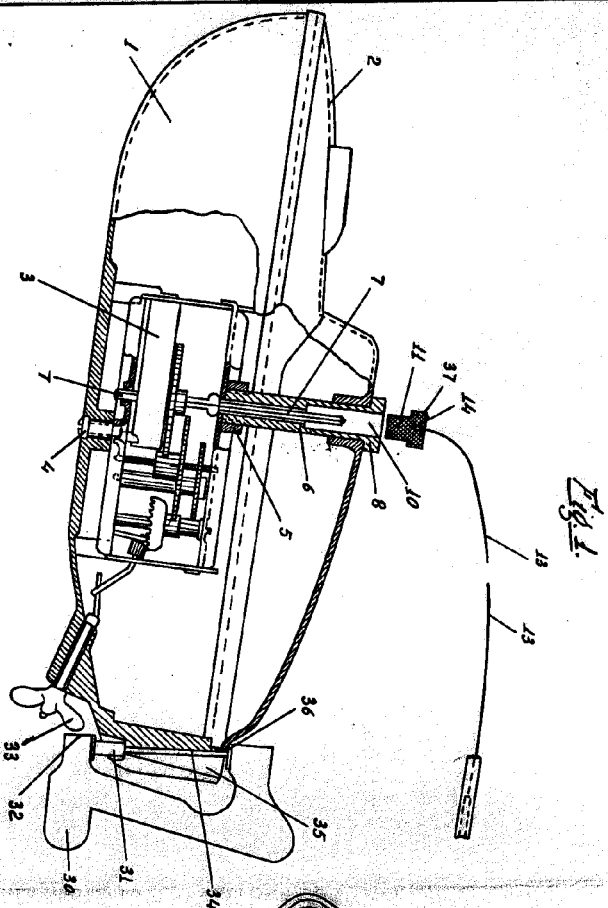


Fig. 1

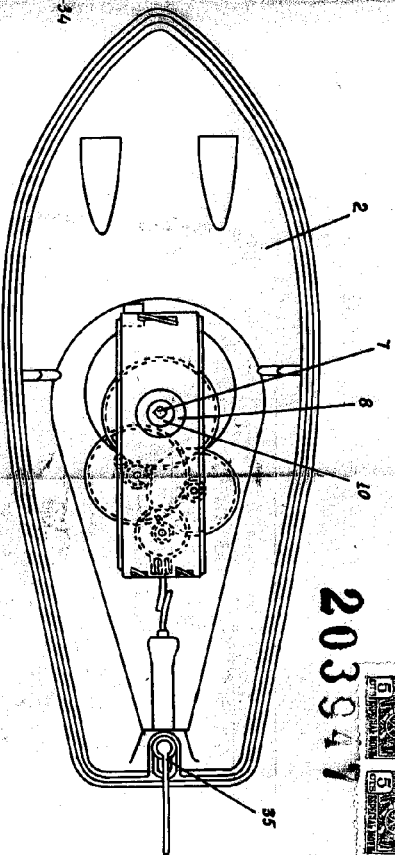


Fig. 2

203947

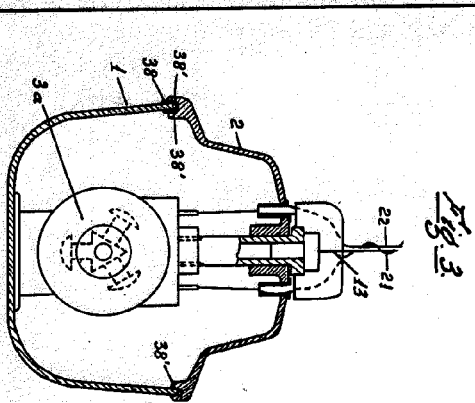


Fig. 3

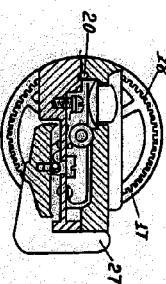


Fig. 4

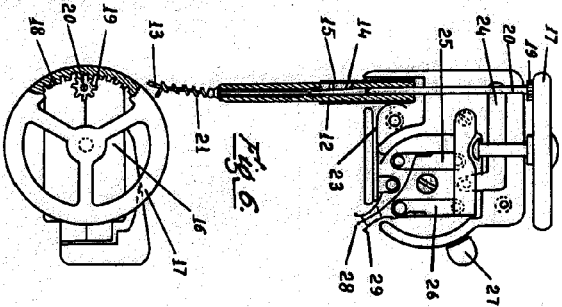


Fig. 5

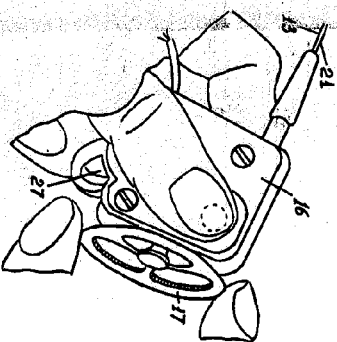


Fig. 7

ESQUISA VENTILADOR  
*Müller*