

23 SEP 1961
269.672



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 8 de Agosto de 1961, con el Núm. 269.672

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ESGE EXPORT AG. entidad suiza, establecida en Spielhof 3, Glarus, Suiza, por:

"UN APARATO MEZCLADOR MANUAL"

El invento se refiere a un aparato mezclador manual accionado por motor eléctrico, con una caja de motor que sirve de asidero.

Aparatos mezcladores manuales han sido dados a conocer en múltiples formas de realización. Se construyen o bien con uno, o bien con varios árboles que sirven para montar sobre ellos útiles, y tienen generalmente una caja de motor de forma más o menos cilíndrica. Para el manejo de estos aparatos se suelen utilizar, o bien asideros sobresalientes de la caja, por ejemplo, a manera -

5

10

289372



de asas, o bien se agarran los aparatos directamente por la caja cilíndrica del motor, sin que se prevean asideros especiales.

5 Se ha podido comprobar ahora, que el manejo de uno de estos aparatos mezcladores manuales, sirviéndose para ello de un asidero sobresaliente lateralmente, no es suficientemente cómodo, y que en el transcurso del tiempo, teniendo en cuenta el peso relativamente grande del aparato mezclador manual, debido al motor eléctrico, y dada la posición desfavorable del asidero, se produce el cansancio de la mano que sostiene el mezclador. Tal es el caso, sobre todo teniendo en cuenta que estos aparatos mezcladores se emplean con preferencia para usos domésticos y son manejados por las amas de casa. También se ha comprobado que en las formas de realización en las que se prescinde de un asidero especial, agarrándose, por consiguiente, el aparato mezclador de la parte cilíndrica de la caja del motor, no se tiene ocasión de sujetar el aparato mezclador con suficiente seguridad. Ello se debe, en parte, a lo grande del diámetro de la caja del motor con relación a la envergadura de la mano, diámetro que viene determinado por la potencia de impulsión del motor, y en parte también, a la circunstancia de que en la preparación de las comidas en casas particulares, para lo que se emplea con preferencia el aparato mezclador manual, el ama de casa casi siempre tiene las manos grasientas o mojadas. Existe, por lo tanto, el peligro, de que el aparato mezclador se escurra, o de que la mano se cansase muy rápidamente, por el hecho de tener que sujetar el aparato con fuerza.

10

15

20

25

30



Para orillar estos inconvenientes consiste, de ---
 acuerdo con el invento, la caja del motor del aparato -
 mezclador manual, en su extensión longitudinal, en una -
 empuñadura adaptada a la forma anatómica de la mano, que
 5 en su periferia posee una escotadura a manera de gargan-
 ta, en la que, por un lado, se puede meter el dedo pul-
 gar y, por otro lado, otros dedos de la mano que sostie-
 ne el aparato mezclador, de modo que el eje longitudinal
 del aparato mezclador discurre entre el pulgar y los --
 10 otros dedos. Convenientemente tiene la empuñadura una al-
 tura tal, que, por un lado, se pueda meter el pulgar y,-
 por otro lado, el índice y el dedo corazón. La escotadu-
 ra a manera de rebajo de la empuñadura tiene a sus dos -
 lados transversales con relación al eje longitudinal del
 15 aparato mezclador, convenientemente una extensión casi roc-
 tilínea, de modo que los dedos puedan meterse casi exten-
 didos. Además puede la empuñadura poseer en su extremo -
 superior un saliente lateral, que se apoye sobre la par-
 te de la mano situada detrás del pulgar y del índice.
 20 Convenientemente se dispone la empuñadura en el extremo
 superior de la caja del motor, opuesto al árbol del mez-
 clador. Al mismo tiempo es ventajoso que la empuñadura -
 posea en el saliente situado en su extremo superior, un
 punto de introducción para un cable conductor de corrien-
 25 te, que esté dirigido de tal modo, que el cable conduc-
 tor de corriente discorra por encima de la mano que sos-
 tiene el aparato mezclador.

Gracias a la empuñadura de la caja del motor adap-
 tada a la forma anatómica de la mano, resulta posible --
 30 una sujeción sencilla y segura del aparato mezclador ma-

269672



nual, incluso con manos grasientas o sucias. Ya no se --
produce fatiga de la mano que sostiene el aparato mezcla
dor, puesto que, prácticamente, el aparato mezclador que
da suspendido por su empuñadura entre el pulgar y los de
5 dos restantes de la mano sujetadora, quedando así de por
sí asegurado contra deslizamientos en la mano, de modo -
que ya no es necesario agarrarlo fuertemente con la mano.
Aparte de ésto asegura la nueva empuñadura una guía espe
cialmente firme del aparato mezclador manual, lo que es
10 de especial ventaja cuando, por ejemplo, se trata de pre
parar comidas en recipientes pequeños o inclinados late
ralmente. Estos efectos ventajosos se consiguen, sin que
para la empuñadura se produzca una mayor necesidad de es
pacio y material, tal como sería el caso, por ejemplo, -
15 en un asidero usual. Gracias a la conducción del cable -
suministrador de corriente para el motor de impulsión --
por encima de la mano que sujeta el mezclador, se consi
gue que el cable no estorbe en ningún caso el manejo del
mezclador, ya que prácticamente discurre siempre parale
20 lo al antebrazo de la mano que lo maneja. Como el apara
to mezclador con la nueva empuñadura se maneja, por lo -
general, en posición más o menos vertical, es convenien
te prever en la parte superior de la empuñadura orifi
cios de ventilación que, de manera conveniente, estén cu
25 biertos para evitar que penetren salpicaduras de agua o
cuerpos extraños bastos.

Para simplificar todavía más el manejo del apara
to mezclador es conveniente, disponer el interruptor --
eléctrico del aparato mezclador de tal modo en la empuña
30 dura, que pueda ser accionado con los dedos de la mano -



que sujeta el aparato mezclador, sin modificar su posición. Con ello existe la posibilidad de utilizar el aparato sirviéndose exclusivamente de una mano. El interruptor puede ser accionado sin ayuda de la otra mano y sin que sea necesario variar la posición de los dedos que sostienen el aparato mezclador. Se evita también de este modo, el que, tal como suele ocurrir en los aparatos conocidos en que el interruptor frecuentemente no es accionable con suficiente comodidad, el aparato mezclador permanezca constantemente conectado por comodidad con relación a la desfavorable posibilidad de servicio del interruptor, lo que en atención al motor de impulsión, que generalmente está pensado para un servicio breve, puede provocar averías del aparato mezclador.

La empuñadura o la caja del motor, así como el interruptor, están realizados y dispuestos convenientemente entre sí de tal modo, que se impida un accionamiento imprevisto del interruptor al depositar el aparato mezclador manual.

La empuñadura del aparato mezclador es hueca y ofrece sitio, además de para el interruptor, también para un condensador antiparasitario. Al mismo tiempo puede confeccionarse la empuñadura divisible, de modo que, por ejemplo el interruptor, el cual como demuestra la experiencia es dado a estropearse, y el condensador antiparasitario puedan ser recambiados sin que haya que desmontarse todo el aparato mezclador.

La empuñadura dispuesta en el extremo de la caja del motor puede estar separada del resto de la caja del motor y unida a ésta de manera que pueda soltarse, para

208372



lo cual puede disponer en su cara interior de salientes de sujeción que oprimen el grupo de impulsión del árbol del mezclador, combinado para formar una unidad a manera de caja de construcciones adaptada a los salientes de sujeción de la empuñadura, contra una pieza elástica dispuesta en el extremo opuesto de la caja del motor, aprisionándolo en dicha caja, al mismo tiempo que lo aseguran contra giro. Al mismo tiempo puede el grupo de impulsión tener en su extremo vuelto hacia la pieza elástica, dispuesta en la caja del motor, una pieza perfilada de material aislante, con la cual se apoya sobre la pieza elástica. Con ello resulta especialmente sencillo construir el nuevo aparato mezclador. En el caso de posibles reparaciones, se puede entonces, especialmente, sustituir el grupo de impulsión por otro nuevo, sin que para ello sea necesario desmontar o recambiar muchas piezas sueltas del aparato mezclador. Si finalmente se une todavía el árbol del mezclador con el grupo de impulsión a través de un acoplamiento elástico de material aislante, se consigue un soporte excelente, libre de vibraciones, del grupo de impulsión frente a la caja del motor. Este efecto es de especial ventaja, ya que, por ejemplo, en una unión rígida entre la caja del motor y el grupo de impulsión, bastan ya desequilibrios pequeños, inevitables a consecuencia de las tolerancias de fabricación y en consideración de los elevados números de revoluciones del árbol del mezclador, para que se presente una fuerte vibración de la caja del motor, lo que produciría una rápida fatiga de la mano que sujeta el aparato mezclador. Debido a que el grupo de impulsión se halla aprisionado



como una unidad entre la pieza elástica dispuesta en la caja del motor, por ejemplo, un anillo elástico, y los salientes de sujeción de la empuñadura, se compensan también automáticamente las posibles tolerancias de fabricación en la caja del motor.

5

La empuñadura está unida a la caja del motor convenientemente por medio de tornillos dispuestos en la dirección longitudinal del aparato mezclador, los cuales encajan en nervios longitudinales formados en la pared interior de la caja del motor. Mientras que, en los aparatos conocidos, los tornillos que sirven para la sujeción de la tapa de cierre de la caja del motor encajan generalmente en ojos dispuestos en la cara interior de la pared de la caja del motor, se han previsto en el nuevo aparato mezclador manual, nervios pasantes para este fin. Con ello se dispone de la posibilidad, especialmente cuando la empuñadura y la caja del motor del mezclador consisten en un material sintético, de poder emplear herramientas de prensado especialmente sencillas y prescindir de machos complicados y similares.

10

15

20

Para mejorar aún más el manejo seguro y cómodo del aparato mezclador manual que puede conseguirse gracias a la forma especial de la nueva empuñadura, puede la caja del motor tener una protección contra el deslizamiento, por ejemplo, en forma de estriado, en la parte de fuera de la empuñadura, por lo menos en la zona en que hacen apoyo los dedos de la mano que sostiene el aparato mezclador por la empuñadura. Este estriado proporciona al mismo tiempo un aspecto estético y agradable de todo el aparato.

25

30

89372



En el dibujo ha sido representado un ejemplo de realización del objeto del invento. En él muestran:

La fig. 1, el aparato mezclador manual de acuerdo con el invento, en una sección axial y en una vista lateral;

5

la fig. 2, el aparato mezclador manual según la fig. 1, en una sección axial y visto desde detrás;

la fig. 3, el aparato mezclador manual según la fig. 1, en estado listo para el funcionamiento y visto en perspectiva, a menor escala;

10

la fig. 4, el cojinete de guía inferior del árbol mezclador del aparato mezclador manual según la fig. 3, en sección axial y representación parcial, visto lateralmente y a mayor escala;

15

la fig. 5, el aparato mezclador manual según la fig. 1, visto desde arriba;

la fig. 6, la empuñadura del aparato mezclador manual según la fig. 1, visto desde abajo y

20

la fig. 7, el aparato mezclador manual según la fig. 1 con la empuñadura desmontada y vistos los salientes de sujeción de la empuñadura desde arriba.

25

El aparato mezclador manual 1 (fig. 1) consiste en una caja de motor 2, cilíndrica o ligeramente cónica, una empuñadura 3 unida a ella, un árbol mezclador 4 dispuesto en el extremo inferior de la caja 2 del motor, el cual está rodeado por un tubo protector 5, y un grupo de impulsión 6 en el interior de la caja del motor. La empuñadura 3 está adaptada a la forma anatómica de la mano y provista, para tal fin, con una escotadura 7 a manera de garganta, en la que se pueden meter, por un lado, el de-

30



28

do pulgar, y por otro lado, los dedos índice y corazón de la mano que sostiene el aparato mezclador, de modo que el eje longitudinal I-I del aparato mezclador discurre entre el pulgar y los dedos restantes de la mano que sujeta el aparato mezclador (fig. 3). La escotadura 7 a manera de garganta de la empuñadura 3, tiene a los dos lados de ésta, transversalmente con relación al eje longitudinal -- I-I del aparato mezclador, una extensión casi rectilínea, de manera que los dedos pueden meterse casi estirados. La empuñadura 3 posee en su extremo superior un saliente lateral 3a, que puede apoyarse sobre la parte de la mano - situada detrás del pulgar o índice. Tal como puede verse en la fig. 3, se puede con ello sostener el aparato mezclador de manera segura con una sola mano, formando el - eje longitudinal I-I del aparato mezclador aproximadamente un ángulo recto con la mano que sostiene el aparato - mezclador.

En la parte delantera de la empuñadura 3 se halla dispuesto un interruptor 8 del aparato mezclador, que recibe forma de interruptor basculante. Puede, por consiguiente, ser accionado con los dedos de la mano que sujeta el aparato mezclador, sin que sea necesario soltar éste y sin que se tenga que variar la posición de los dedos (fig. 3). En el saliente 3a de la empuñadura, que está encima de la mano, está dispuesta la entrada del cable de alimentación de corriente eléctrica 10, el cual - está provisto de una boquilla 9 protectora contra inflexiones. Esta boquilla 9 está dirigida de tal modo, que el cable 10 viene a caer por encima de la mano que sujeta el aparato mezclador (fig. 3). En el interior de la -

209072



empuñadura 3 se halla dispuesto, además del interruptor 8, un condensador antiparasitario 11.

5 La empuñadura 3 es divisible. Su tapa desmontable superior 12 está unida mediante tornillos 13 con la empuñadura propiamente dicha. En la tapa 12 se han dispuesto orificios de ventilación 12, que están cubiertos por una placa 15, que al mismo tiempo es la chapa que indica el tipo del aparato, de modo que a través de una ranura circular 16 puede penetrar aire de refrigeración en el interior de la caja del motor.

10 La empuñadura 3 está unida con la caja del mezclador por medio de tornillos 17 dispuestos en la dirección longitudinal del aparato mezclador y que asientan en taladros roscados 18 de nervios longitudinales 19 de la caja del mezclador. Los nervios longitudinales 19 están --
15 dispuestos de manera pasante en la cara inferior de la pared de la caja de motor 2, para hacer posible la utilización de una herramienta de prensado o de inyección especialmente sencilla para la fabricación de la caja del
20 motor, consistente con preferencia en un material sintético.

25 En el interior de la empuñadura 3 han sido formados salientes de sujeción 20 (fig. 6), que colaboran con una parte superior 21 del grupo de impulsión 6, oprimiéndolo con la parte perfilada 22, dispuesta en su extremo inferior, contra un anillo elástico 23 de la parte inferior de la caja 2 del motor. Al mismo tiempo encajan lateralmente por encima de la parte superior 21 del grupo de impulsión 6, evitando con ello todo giro del grupo de
30 impulsión 6 con relación a la caja 2 del motor.

25 96 72



5 En el interior de la pieza perfilada 22, que está adaptada a la forma de la caja del motor, consistiendo preferentemente en un material aislante, se halla dispuesto un acoplamiento elástico 24 entre el árbol mezclador 4 y el árbol 25 del motor. En el paquete de chapas 26 del grupo de impulsión 6 se disponen escotaduras en forma de ranuras, a causa de los nervios pasantes 19 (fig. 2).

10 El árbol mezclador 4, que a través de la pieza de acoplamiento 24 está unido con el árbol 25 del motor, está soportado en 27 y 28 contra el tubo protector 5, habiéndose dispuesto en 29 además una junta de árbol, que impide la penetración de agua o de material molido en el intersticio de entre el tubo protector 5 y el árbol mezclador 4.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 13 de Agosto de 1960, bajo el número E 19.770 X/34b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

30 1.) Un aparato mezclador manual impulsado por motor eléctrico, con una caja de motor que sirve de aside-



20 30 72

ro, caracterizado porque la caja del motor, en su extensión longitudinal, consiste parcialmente en una empuñadura adaptada a la forma anatómica de la mano que, en su periferia, posee una escotadura a manera de garganta, en la que, por un lado, se puede meter el dedo pulgar y, -- por otro lado, otros dedos de la mano que sujeta el aparato mezclador, de modo que el eje longitudinal del aparato mezclador discurre entre el pulgar y los otros dedos.

5

2.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la empuñadura tiene una altura tal, que por un lado puede meterse el dedo pulgar y, por otro lado, los dedos índice y corazón.

10

3.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la escotadura a manera de garganta de la empuñadura, tiene, por sus dos lados transversalmente al eje longitudinal del aparato mezclador, una extensión casi lineal, de modo que los dedos se pueden meter en estado casi extendido.

15

4.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la empuñadura, en su parte superior, tiene un saliente lateral, que puede apoyarse sobre la parte de la mano situada detrás del -- pulgar y del índice.

20

5.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la empuñadura está realizada en el extremo superior de la caja del motor, opuesto al árbol del mezclador.

25

6.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la empuñadura es-

30

26 90 72



tá separada del resto de la caja del motor, pudiendo unirse a ésta de modo que pueda soltarse.

5 7.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la empuñadura, en su saliente lateral, posee un punto de introducción para un cable de alimentación de corriente eléctrica, que está dirigido de tal modo, que el cable de conducción de corriente eléctrica discurre por encima de la mano que sostiene el aparato mezclador.

10 8.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la empuñadura, en su extremo superior, tiene orificios de ventilación, que están cubiertos para impedir la penetración de salpicaduras de agua y cuerpos extraños bastos.

15 9.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el interruptor eléctrico del aparato mezclador está dispuesto de tal manera en la empuñadura, que puede ser accionado con los dedos de la mano que sujeta el aparato mezclador, sin variar su posición.

20 10.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque la empuñadura o la caja del motor y el interruptor están realizados de tal modo y dispuestos de tal manera entre sí, que se impide un accionamiento imprevisto del interruptor al depositarse el aparato mezclador de mano.

25 11.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la empuñadura es divisible.

30 12.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la

26 96 72



reivindicación 2, caracterizado porque en el interior de la empuñadura se han formado salientes de sujeción, que oprimen el grupo de accionamiento del árbol mezclador, - combinado para constituir una unidad a manera de caja de construcciones y adaptado a los salientes de sujeción de la empuñadura, contra una pieza elástica dispuesta en el extremo opuesto de la caja del motor, aprisionándolo en dicha caja y asegurándolo al mismo tiempo contra giro.

5

13.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque el grupo de impulsión, en su extremo vuelto hacia la pieza elástica -- dispuesta en la caja del motor, tiene una pieza perfilada de material aislante, con la que se apoya contra la pieza elástica.

10

14.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque el grupo de accionamiento y el árbol mezclador están unidos por medio de un acoplamiento elástico de material aislante.

15

15.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la caja del motor, por fuera de la empuñadura y al menos en la zona en que se apoyan los dedos de la mano que sostiene el aparato - por la empuñadura, tiene una protección contra el deslizamiento, por ejemplo, en forma de estriado.

20

16.) Un aparato mezclador manual de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la empuñadura está unida a la caja del motor por medio de tornillos dispuestos en la dirección longitudinal del aparato mezclador y que encajan en el interior de la caja del motor en nervios longitudinales formados en la pared de la caja.

25

30

26 96 72



17.) Un aparato mezclador manual.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los cuatro dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de Julio de 1961

Alberto de Elorza
C. S. P. S.

G.D.S.

26 36 72

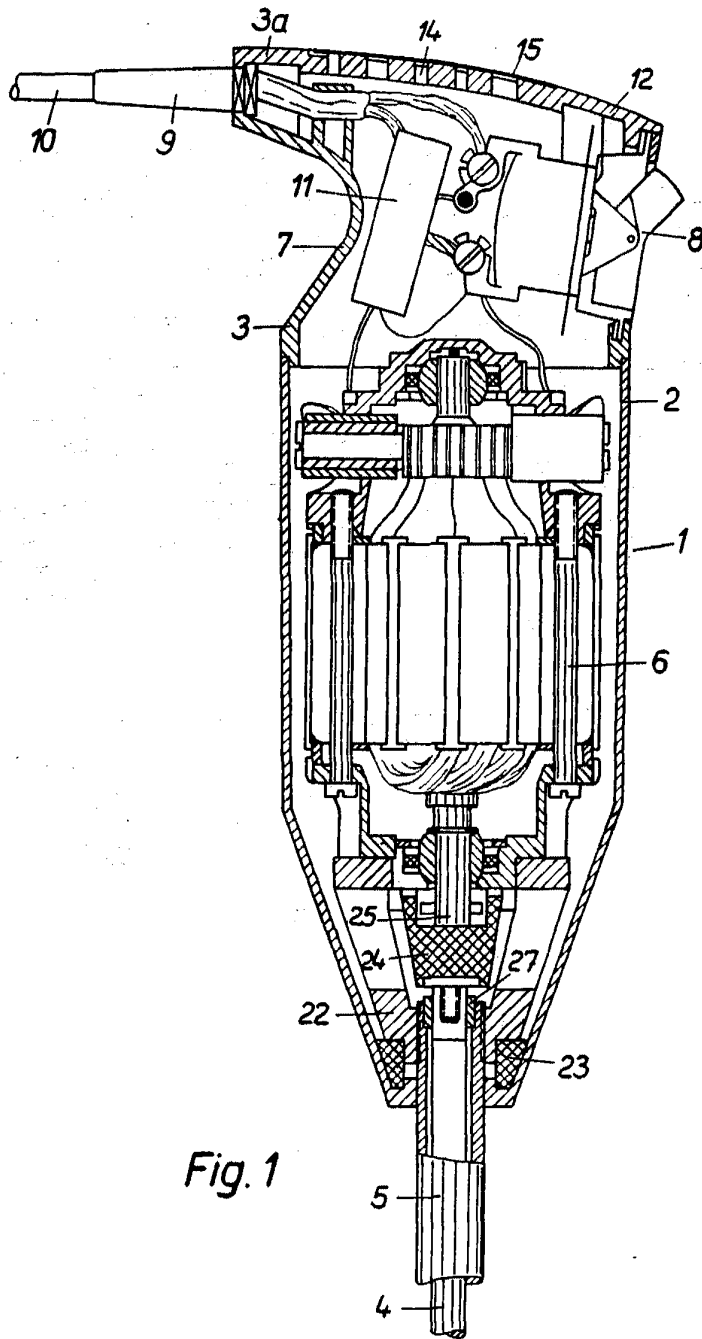


Fig. 1

Handwritten signature or initials.

26 96 72

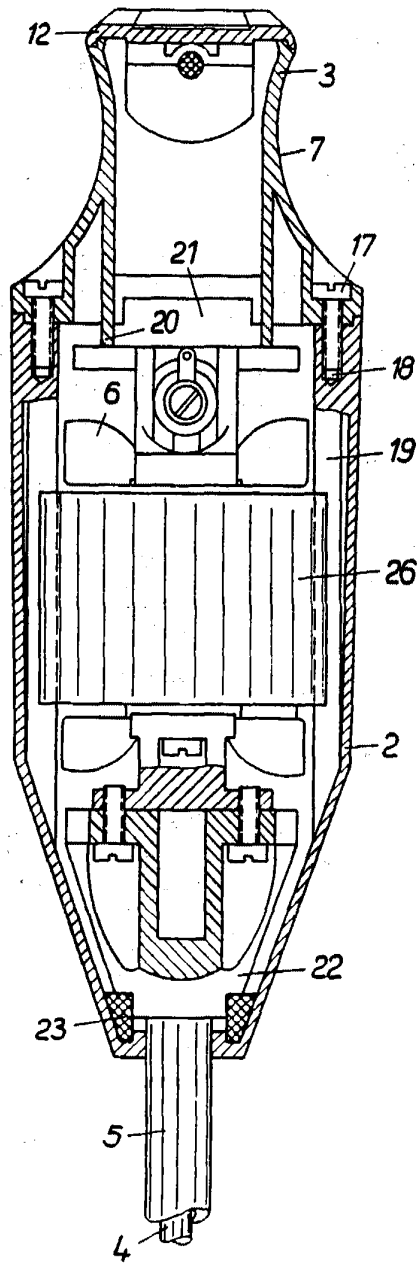


Fig. 2

Handwritten signature or initials.

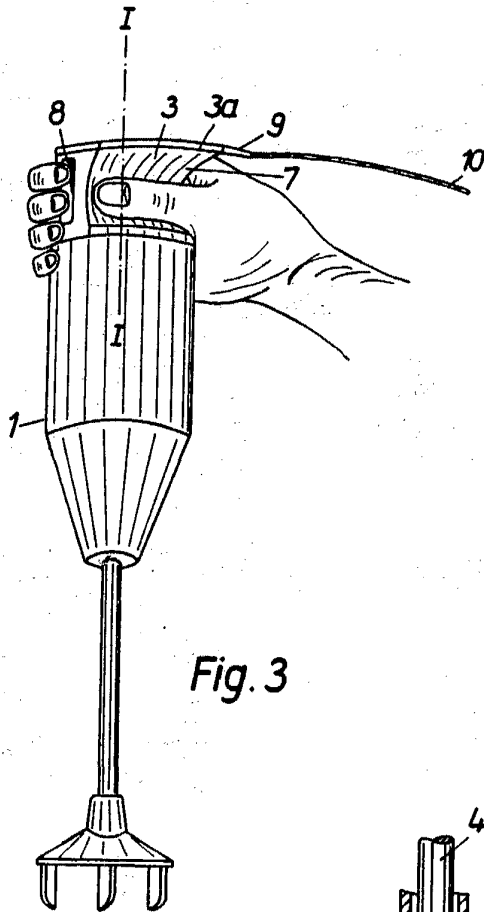


Fig. 3

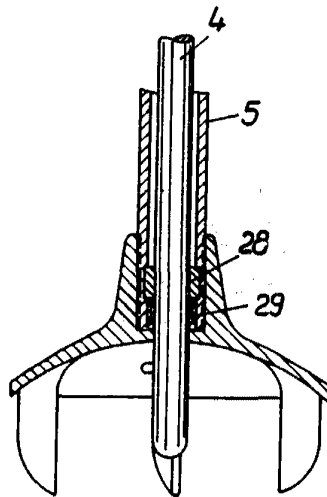


Fig. 4

26 3672

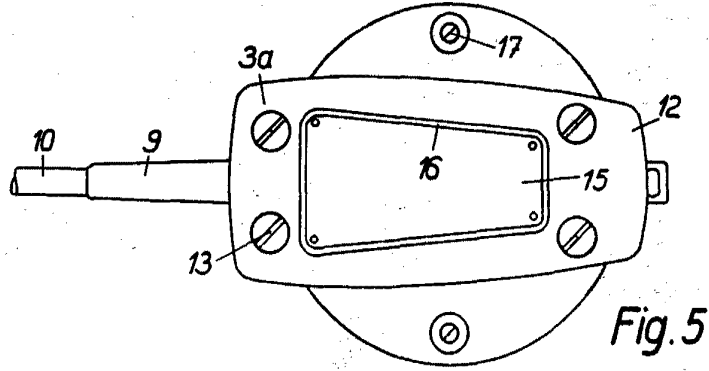


Fig. 5

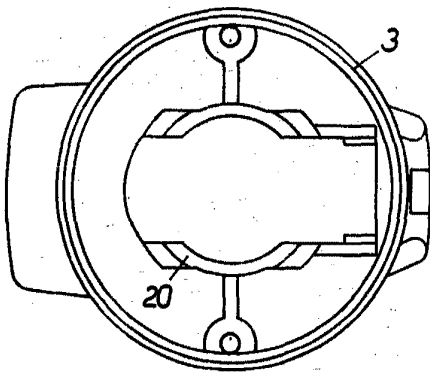


Fig. 6

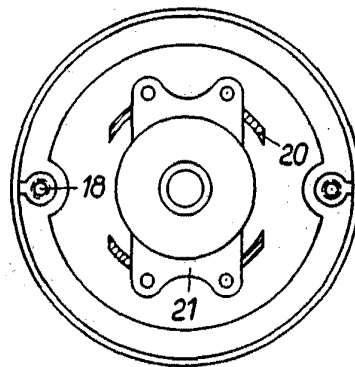


Fig. 7

Handwritten signature or mark.