

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	233035	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		30 DIC. 1977	

233035

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B26D

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CUCHILLO ELECTRICO PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
FONDERIES ET ATELIERS DU RHONE (Société Anonyme)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
45, rue de la Cité, LYON 3ème, Rhône, Francia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
FONDERIES ET ATELIERS DU RHONE (Société Anonyme)

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto un cuchillo eléctrico.

El cuchillo según el invento es del tipo que comprende dos cuchillas rectilíneas y paralelas a las que un motor eléctrico imprime un movimiento de vaivén. Aunque las cuchillas existentes pueden ser manipuladas fácilmente por el usuario, su fabricación y sobre todo la colocación de los diferentes elementos que constituyen el motor eléctrico, es bastante compleja y, por tanto, no se puede automatizar, lo que aumenta sensiblemente el precio de costo de un aparato.

El presente invento tiene por finalidad resolver estos inconvenientes proporcionando un cuchillo cuyos elementos están dispuestos de modo que permiten automatizar su montaje.

Con dicho fin, en el cuchillo eléctrico del invento, la caja que contiene el motor y los principales elementos eléctricos está constituido por dos semicajas ensambladas según el plano diametral y conformadas de modo que alojen los cojinetes del rotor y el estator.

Esta disposición consistente en utilizar un semicaja superior y una semicaja inferior es interesante, pues permite colocar simplemente los diferentes elementos de modo sucesivo sobre la semicaja inferior antes de cubrirla con la semicaja superior, lo que posibilita automatizar el montaje. Así, se procede primeramente a colocar las excéntricas que producen el movimiento de vaivén de las cuchillas, luego se pone el rotor, provisto previamente de sus cojinetes y del dispositivo de transmisión del movimiento a las excéntricas, habiéndose deslizado el estator alrededor del rotor antes de colocar éste. A continuación se fija la semicaja superior

sobre la semicaja inferior.

5. En una modalidad preferida de ejecución, la semicaja inferior es una pieza de aluminio fundida a presión que posee buenas propiedades mecánicas y es muy ligera, y la semicaja superior es de material plástico. La propiedad aislante de la semicaja superior permite fijar sobre ella los portaescobillas, así como las conexiones para mandar el motor eléctrico.

10. Las propiedades mecánicas de esta misma semicaja permiten sostener elásticamente los cojinetes situados al extremo de rotor.

15. Otra particularidad de este cuchillo eléctrico es la eyección de las cuchillas. Un resorte, que está asociado a los medios de retención conocidos de cada lámina, actúa sobre el extremo posterior de la cuchilla y provoca su eyección al desbloquearlo.

20. El invento se comprenderá mejor mediante la descripción siguiente, con referencia al dibujo esquemático anexo que representa, a título de ejemplo no limitativo, un cuchillo eléctrico, según el invento :

La figura 1 es una vista en corte longitudinal que pasa por un plano vertical.

La figura 2 es una vista en sección según II-II de la figura 1.

25. La figura 3 es una vista en sección según III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección longitudinal de la semicaja inferior del motor.

30. La figura 5 es una vista en sección longitudinal de la semicaja superior del motor.

La figura 6 es una vista de una corredera.

La figura 7 es una vista en sección según VII-VII de la figura 6.

El cuchillo eléctrico comprende, de modo conocido y como se muestra en la figura 1, varias partes principales, a saber, una caja 2 que contiene el motor eléctrico y los elementos de transmisión del movimiento, un manguito 3 que prolonga la caja 2 y contiene los elementos de enganche y de guiado de ^{las} cuchillas, y, finalmente, un cárter 4 que consta de varias partes y que comprende principalmente un mango y unos botones de mando.

La caja 2 que contiene el motor eléctrico está constituida por dos semicajas 5 y 6 ensambladas según un plano diametral:

La semicaja 5 inferior es una pieza fundida de aluminio, lo que le proporciona una buena resistencia mecánica y hace que sea muy ligera. Vista en sección longitudinal, como en la figura 4, la semicaja 5 presenta a proximidad de sus extremos dos cavidades 7 y 8 que sirven de soportes a los cojinetes del rotor, y una cavidad 9, próxima al extremo anterior de la semicaja 5, que sirve de soporte a las excéntricas que imprimen un movimiento de vaivén a las cuchillas. Esta semicaja presenta sensiblemente en su centro una cavidad 10 destinada a recibir el estator del motor eléctrico.

La semicaja 6 superior que se muestra en la figura 5 es de material plástico. Esta semicaja presenta unas cavidades 12 y 13 situadas respectivamente frente a las cavidades 7 y 8 de la semicaja 5 y que sirven para sostener los cojinetes del rotor, una cavidad 14 que corresponde a la cavidad 9 y sirve para guiar las excéntricas y una cavidad 15 frente a la cavidad 10 y que permite el sostenimiento del

estator.

Dadas sus propiedades aislantes, la semicaja 6 sirve de soporte a los portaescobillas 16 y a los contactos 17 de mando del motor eléctrico.

5. Desde un punto de vista práctico, el montaje de los elementos contenidos en la caja 2 es muy simple, pues basta colocarlos sobre el semicasco inferior, mantenido horizontalmente, y cubrir luego esta semicaja 5 con la semicaja 6 superior. Esta disposición posibilita ventajosamente la automatización del montaje.

Este se efectúa del modo siguiente :

Se colocan en la cavidad 9 las excéntricas 18, que provocan el movimiento de vaivén de las cuchillas de tal modo que cuando una cuchilla avanza la otra retrocede.

15. El rotor 19 provisto en sus extremos de dos cojinetes 20 y 22, de un sistema de transmisión 23 del movimiento a las excéntricas 18, y rodeado por el estator 24, se coloca sobre la semicaja 5, sobre la cual reposa, apoyando sus cojinetes 20 y 22 en las cavidades 7 y 8, respectivamente.

20. A continuación se procede a colocar luego una copa de compensación 25 que es sostenida en el extremo posterior del rotor por unas ranuras 26 y 27 de las semicajas 5 y 6, respectivamente.

25. La semicaja superior 6, provista de su portaescobillas 16 y de sus contactos 17, se ensambla luego con la semicaja inferior, introduciendo en las cavidades 12 y 13 los cojinetes 20 y 22 y en la cavidad 15, el estator 24.

30. Mediante el ensamblaje de las dos semicajas, los cojinetes 20 y 22, así como el estator 24 están alojados, y las propiedades de la semicaja 6, de material plástico, permiten con ventaja un sostenimiento elástico de esos elementos.

- Dicha caja 2 se prolonga hacia adelante mediante un manguito 3. Este manguito 3 está remachado sobre la semi-caja 5 de aluminio y sirve de guía para las correderas 28, como la que muestra la figura 6, que transforman el movimiento rotativo del disco que soporta la excéntrica en un movimiento rectilíneo alternativo, desplazándose cada excéntrica en una abertura 29 realizada en la cabeza de la corredera. El enganche entre una corredera 28 y una cuchilla 30 también se efectúa a nivel del manguito 3. Este enganche se realiza de modo conocido mediante un gancho 32 cuyo extremo se introduce en una muesca de la cuchilla. El guiado de la cuchilla 30 en altura corre a cargo del manguito mismo, y el guiado lateral se hace por apoyo de la cuchilla en el interior de la corredera sobre tres contactos 33.
15. Una vez que el manguito 3 está fijado a la caja 2, se introduce el conjunto manguito-caja en el cárter de material plástico. El cárter 4 consta de una parte inferior 34 que posee principalmente un apoyo que permite poner el cuchillo sobre un plano horizontal, y una parte superior 35 que posee un mango 36, un pulsador de mando 37 y un pulsador 38 para eyectar las cuchillas.
25. Primero se procede a fijar el conjunto manguito-caja 2 en la parte superior 35 del cárter. Esta fijación se lleva a cabo por atornillamiento en 39 y 40, tras lo cual se pone la tapa del mango, la cual comprende principalmente el pulsador 37 de mando del motor. Dicho pulsador 37 se articula en 42 a proximidad de su parte posterior, pudiendo así bascular su parte anterior y establecer el contacto entre los contactos 17, como se muestra más particularmente en la figura
30. 2. La parte inferior del pulsador consiste en una lengüeta 43 que se apoya sobre la parte anterior del mango y cuya elas-

ticidad basta para llevar de nuevo el pulsador a su posición de no funcionamiento cuando cesa de presionarse éste.

5. La parte superior 35 del cárter presenta, a nivel del manguito, un pulsador 38 que sirve para eyectar las cuchillas. Dicho pulsador 38 está provisto de dos prolongaciones 44 que, mediante una presión ejercida sobre el pulsador 38, se apoya cada uno sobre uno de los extremos de un gancho 32, liberándolo así de la muesca de la cuchilla en la que está cogido y permitiendo que las cuchillas 30 sean eyectadas. A fin de facilitar la eyección de las cuchillas 30, cada una de ellas está sometida por su extremo posterior a la acción de un resorte de compresión 45 que empuja la cuchilla hacia adelante. Por consiguiente, al proceder al desbloqueo, las cuchillas 30 son eyectadas inmediatamente por 10. por el empuje de los resortes 45.

15. Una vez que el conjunto manguito 3-caja 2 está fijado en la parte superior 35 del cárter, se ensambla la parte inferior 34 y la parte superior 35. Dicho ensamble se efectúa por engatillamiento en 46 en la parte posterior del cárter, y 20. por atornillamiento en 47 en la parte anterior de éste.

25. Como se desprende de la exposición precedente, el invento no se limita a la modalidad de ejecución descrita más arriba, a título de ejemplo no limitativo, sino que abarca todas las variantes de ejecución. Así, concretamente, la forma del cárter puede comprender o no un mango, y los sistemas de ensablado de las diferentes partes del cárter pueden ser efectuados por atornillamiento o engatillamiento para formar el cárter, sin que por ello se modifique el alcance del invento.

30.

N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la presente invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Cuchillo eléctrico perfeccionado, del tipo que comprende dos cuchillas rectilíneas y paralelas a las que un motor eléctrico imprime un movimiento de vaivén, caracterizado porque la caja que contiene el motor y los principales elementos eléctricos está constituida por dos semicajas ensambladas según un plano diametral, conformadas de modo que alojen los
10. cojinetes del rotor y el estator.

2. Cuchillo eléctrico, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la semicaja inferior es una pieza de aluminio fundida a presión.

15. 3. Cuchillo eléctrico, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la semicaja superior es de material plástico cuyas propiedades aislantes permiten fijar sobre la misma los portaescobillas y las conexiones para el mando del motor, mientras que las propiedades mecánicas permiten un sostenimiento elástico de los
20. cojinetes.

4. Cuchillo eléctrico, de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende, asociado a los medios de retención conocidos de cada cuchilla, un resorte que actúa sobre el extremo posterior de la cuchilla y provoca la eyección de ésta al desbloquearlo,
25.

5. Cuchillo eléctrico perfeccionado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas y escritas a máquina por
30. un sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

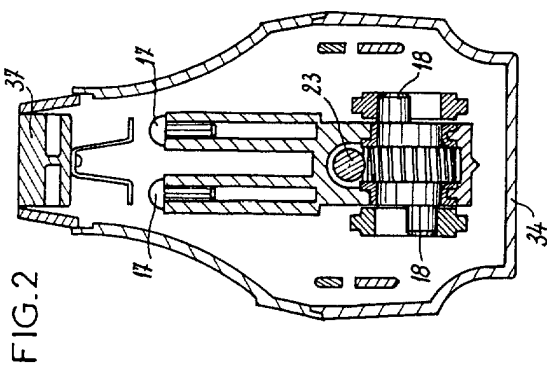


FIG. 2

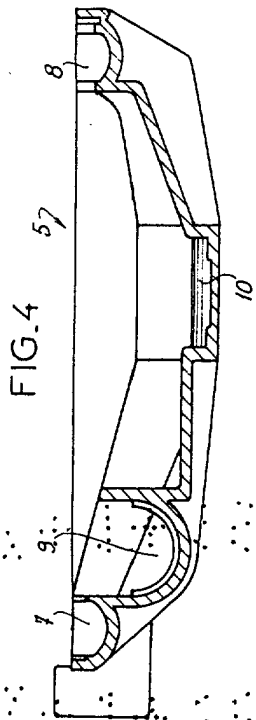


FIG. 4

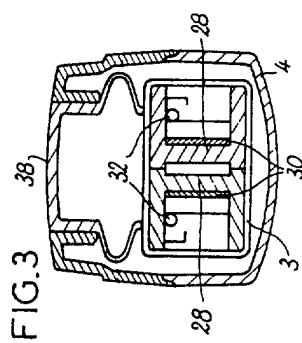


FIG. 3

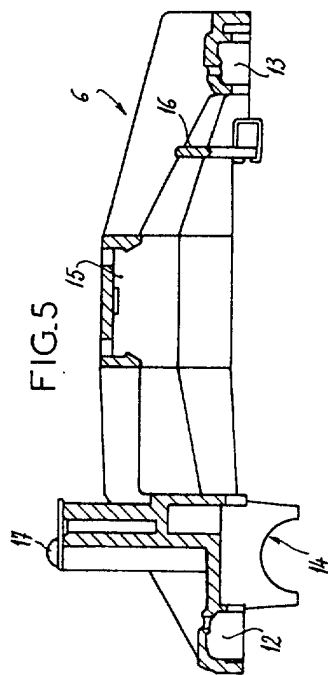


FIG. 5

Madrid, a 31 de Mayo de 1957

P.O.

JAIMÉ ISERN CUYÁS
P.O.