

163840



30/07/1970

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 24</u>
SUBCLASE <u>E</u>

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Por: "Hélice de aspas inclinables, para ventiladores".

A favor de: "Sociedad Española de Lámparas Eléctricas "Z", S.
A.", domiciliada socialmente en Barcelona, Avda.
José Antonio, nº 324.

= : = : = : = : = : = : = : =

MEMORIA

Esta nueva hélice para ventiladores se diferencia -
de las conocidas hasta el momento en que sus aspas pueden ser
inclinadas a voluntad hacia adelante o hacia atrás, es decir,



hacia uno y otro lado de la posición convencional vertical de las mismas respecto al eje de transmisión.

5 En los ventiladores conocidos se amplía el área de acción mediante un sistema llamado de oscilación, que hace que el caudal de aire en movimiento llegue a todos los puntos situados a su alcance dentro del sector de círculo comprendido entre las dos posiciones extremas del recorrido de la oscilación de la hélice.

10 Con el nuevo sistema que nos ocupa, un dispositivo mecánico situado en el interior del cubo del ventilador, que actúa con solo accionar un botón que sobresale del mismo, permite además concentrar el caudal de aire sobre un área situada a una distancia determinada, efecto que se obtiene al inclinar hacia adelante las aspas del ventilador, 15 o bien difundirlo en una zona más amplia al inclinar las aspas hacia atrás (ver figura 1) independientemente del movimiento de oscilación descrito anteriormente.

20 A continuación describiremos una realización práctica de esta hélice, que se representa despiezada en la figura 2. Exceptuando el eje, tornillos, elementos de fijación y muelles, puede ser construida toda ella con materiales plásticos.

25 Detallaremos en primer lugar la pieza soporte -1-. Esta pieza soporte es atravesada centralmente por el eje de transmisión de giro -2-, al cual esta unida sólidamente. El eje de transmisión -2- es accionado directamente por el rotor del motor.

A la pieza -1- están fijadas las tres aspas -4-,



número que en otras realizaciones de este invento puede ser aumentado o disminuido.

5 Cada una de estas tres aspas se prolonga en su base por una varilla rectangular -18-, atravesada por un agujero pasante transversal, y terminada a modo de un pico inclinado.

Cada una de estas varillas -18- se aloja entre dos orejas -3- paralelas; en este ejemplo son tres pares, separadas 120° entre sí y colocadas cerca de la periferia.

10 Un pasador -5- atraviesa y mantiene en su lugar a cada varilla -18-, articulándola en forma basculante a sus respectivas orejas. Cada pasador atraviesa igualmente un muelle espiral -6-, con sus extremos conformados para presionar uno sobre la varilla y el otro sobre la pieza -1-

15 La pieza -1- contiene asimismo tres tetones cilíndricos -7-, con agujeros pasantes situados también cerca de la periferia, y, un tetón central -8-, del que sobresalen dos protuberancias del mismo material moldeadas en forma de diente de sierra, colocadas a uno y otro lado del eje central, sobre un mismo diámetro.

20 En contacto con la pieza soporte -1-, y, atravesada igualmente por el eje -2-, pero de forma que pueda girar libremente, se encuentra la pieza de posicionamiento -9- (ver también figura 3). Esta pieza tiene forma de cilindro, uno de cuyos extremos se ensancha formando una valona con dos dientes rectangulares -16- diametralmente opuestos.

25 Adosada a esta valona, esta pieza tiene una prolongación también cilíndrica, terminada en tres dientes bi



5 selados -19- equidistantes. Un cierto número de nervios -
-17- recorren longitudinalmente la superficie del cilindro
(seis en este ejemplo), todos ellos están adosados a la va
lona y comienzan a una cierta distancia del extremo del ci
lindro, presentando sus extremos biselados.

Unida a la pieza soporte -1- por medio de tres -
tornillos pasantes -10- está la tapa -11- (ver figura 4).

Esta tapa -11- presenta la forma de una cazoleta
de forma aproximadamente troncocónica.

10 Tres tetones cilíndricos de fijación, que se co-
rresponden con los de la pieza -1-, sobresalen del fondo -
de la cazoleta. Dicho fondo contiene en su centro una aber-
tura circular -14- dotada de tantas muescas en su circunfe-
rencia como nervios tenga la pieza -9-. El perfil de las -
15 muescas se corresponde exactamente con el de los nervios.
Las muescas se ensanchan ligeramente hacia el interior de
la pieza soporte formando rampas de deslizamiento.

El fondo de la tapa -11- crece formando otra ca-
zoleta cilíndrica -13-, concéntrica con ella.

20 La pared de esta nueva cazoleta contiene varios
pares de alojamientos -20- diametralmente opuestos y de di-
versa profundidad. Esta profundidad, que es igual en cada
par de alojamientos opuestos, es la que marca los niveles
o posiciones de inclinación de las aspas, y, el número de
25 pares de alojamientos, está directamente relacionado con -
el de posiciones de inclinación; una de las paredes de ca-
da alojamiento está inclinada formando una rampa muy acusa-
da, y, la otra, es vertical.

En la pared de la cazoleta externa hay tres aber



turas longitudinales -12- para dar paso a las varillas -18- de las aspas.

El funcionamiento del sistema es el siguiente:

Al accionar el botón -15-, la pieza -9- se despla
5 za sobre el eje -2- hacia el interior, poniéndose en contac
to uno de sus dientes biselados -19- con uno de los dientes
de sierra -8- de la pieza -1-, resbalando sobre el mismo y
produciéndose así un giro de la pieza -9- de unos 30º apro
ximadamente. Al mismo tiempo, la pared de la valona de la
10 pieza -9-, empuja los picos de las tres varillas -18- de --
las aspas hacia el interior. Estas últimas, al girar sobre
los pasadores -5-, se inclinan hacia adelante. Al cesar la
acción del botón -15-, la oposición de los muelles -6- hace
retroceder a la pieza -9- a su posición inicial, empujada -
15 por los picos de las varillas -18-, y, los salientes -16-,
quedan apoyados en uno de los tres niveles formados en la -
cazoleta -13- por los dos pares de alojamientos -20- y el -
borde superior -21-.

En el movimiento de retroceso antes descrito, los
20 extremos de los nervios -17- de la pieza -9- resbalan sobre
las rampas -14- de la pieza -11- quedando así dicha pieza -
-9- inmovilizada para girar y las aspas quedan en una de -
las posiciones de funcionamiento.

Si accionamos nuevamente el botón -15-, los ner--
25 vios -17- que estaban alojados en las ranuras -14- quedan -
otra vez libres. La pieza -9- vuelve a girar otros 30º, y,
al retroceder a su posición inicial, los salientes -16- se
alojan en otro nivel que corresponde a otra inclinación de
las aspas.



Aunque en esta realización práctica del invento - se han previsto tres posiciones o grados de inclinación de las aspas, puede obtenerse cualquier número de ellas con so lo variar el número de niveles en la pieza -11-.

5 Cada vez que se acciona el botón, se repite el - proceso y las aspas adoptan sucesivamente, y, por orden -- preestablecido, una de las posiciones de inclinación, vol-- viendo a comenzar por la primera de ellas cuando se accione el botón estando en la última.

10 Descritas, por manera suficiente, la naturaleza y finalidad del presente Modelo de Utilidad, sólo resta hacer constar que, cualquier modificación de detalle que se intro duzca en el mismo, quedará asimismo protegida, en tanto en cuanto no altere o cambie su objeto primordial.

15 N O T A

Por el Modelo de Utilidad a que se refiere la pre sente Memoria, se REIVINDICA:

20 1ª.- Hélice de aspas inclinables, para ventilado- res, caracterizada esencialmente porque comprende un dispo- sitivo mecánico situado en el interior del cubo del ventila- dor, que actúa por intermedio de un pulsador saliente, pre- visto en el mismo, permitiendo la concentración del caudal del aire sobre un área situada a una distancia preestableci- da, cuyo efecto se consigue por la inclinación anterior de las aspas del propio ventilador, o bien difundirlo en una - 25 zona más amplia al inclinar las aspas hacia atrás, indepen- dientemente del movimiento de oscilación de la hélice.

2ª.- Hélice, según la anterior reivindicación, ca- racterizada esencialmente porque comprende la disposición -



de una pieza general de soporte, que es atravesada centralmente por un eje de transmisión del movimiento de giro, al cual está unida solidariamente, siendo este eje accionado directamente por el rotor del motor.

5 3a.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, en la pieza soporte, están fijadas las aspas del ventilador, previstas en número conveniente, prolongándose cada aspa en su base por una varilla rectangular, atravesada por un orificio pasante transversal, que presenta un terminal agudo.

10

 4a.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, cada una de las varillas referidas, queda alojada entre dos orejas paralelas que van separadas entre sí en una graduación ajustada, según el número, estando las varillas situadas próximas a la periferia.

15

 5a.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque cada varilla está posicionada mediante un pasador, que la articula en forma basculante en sus respectivas orejas, atravesando cada pasador un muelle espiral, con sus extremos conformados, para presionar, uno sobre la varilla, y, el otro, sobre la pieza de soporte.

20

 6a.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, la pieza de soporte general descrita, presenta unos tetones cilíndricos, con orificios pasantes, situados próximos a la periferia, comportando un tetón central del que sobresalen dos protuberancias del mismo material moldeado, en forma de dientes de

25



sierra y colocadas en ambos lados del eje central, sobre un mismo diámetro.

5 7ª.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, en contacto con la pieza general de soporte, y, atravesada igualmente por un eje, en forma que pueda girar libremente, se encuentra una pieza de posicionamiento, que presenta forma cilíndrica, ensanchándose uno de sus extremos formando una valona, con dos dientes rectangulares, diametralmente opuestos.

10 8ª.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, adosada a la valona, la pieza de posicionado lleva una prolongación cilíndrica, terminada en tres dientes biselados equidistantes, existiendo unos nervios que recorren longitudinalmente la superficie cilíndrica, estando todos ellos adosados a la valona a partir de una cierta distancia del extremo del cilindro, presentando sus extremos biselados.

15 9ª.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, unida a la pieza de soporte general por medio de tornillos, existe una tapa que presenta forma de cazoleta troncocónica.

20 10ª.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, del fondo de la cazoleta citada, sobresalen unos tetones cilíndricos, presentando dicho fondo, en su centro, una abertura circular, dotada de igual número de muescas en su circunferencia como nervios tenga la pieza de posicionamiento, siendo coincidente sus perfiles, ensanchándose ligeramente las citadas muescas hacia el interior de la pieza de soporte, formando

30 N



rampas deslizantes.

5 11ª.- Hélice, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada esencialmente porque, el fondo de la tapa, forma en desarrollo otra cazoleta cilíndrica concéntrica, estando la pared de ésta dotada de varios alojamientos, diametralmente opuestos y de distinta profundidad, que es igual en cada par de alojamientos opuestos y que marca los niveles o posiciones de inclinación de las aspas, siendo directamente relacionado el número de los pares de alojamiento con el de posiciones de inclinación, estando una de las paredes de cada alojamiento inclinada, formando una rampa muy acusada, para dar paso a las varillas de las aspas, permaneciendo en contacto con la pieza de posicionado, el botón pulsador, que forma una prolongación de aquella.

15 12ª.-"Hélice de aspas inclinables, para ventiladores".

Todo ello según se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los planos que se acompañan, y, a los fines que se han especificado.

20 Consta esta Memoria de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 NOV 1970.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LAMPARAS
ELECTRICAS "S. A.

BAD ORIGINAL

163840

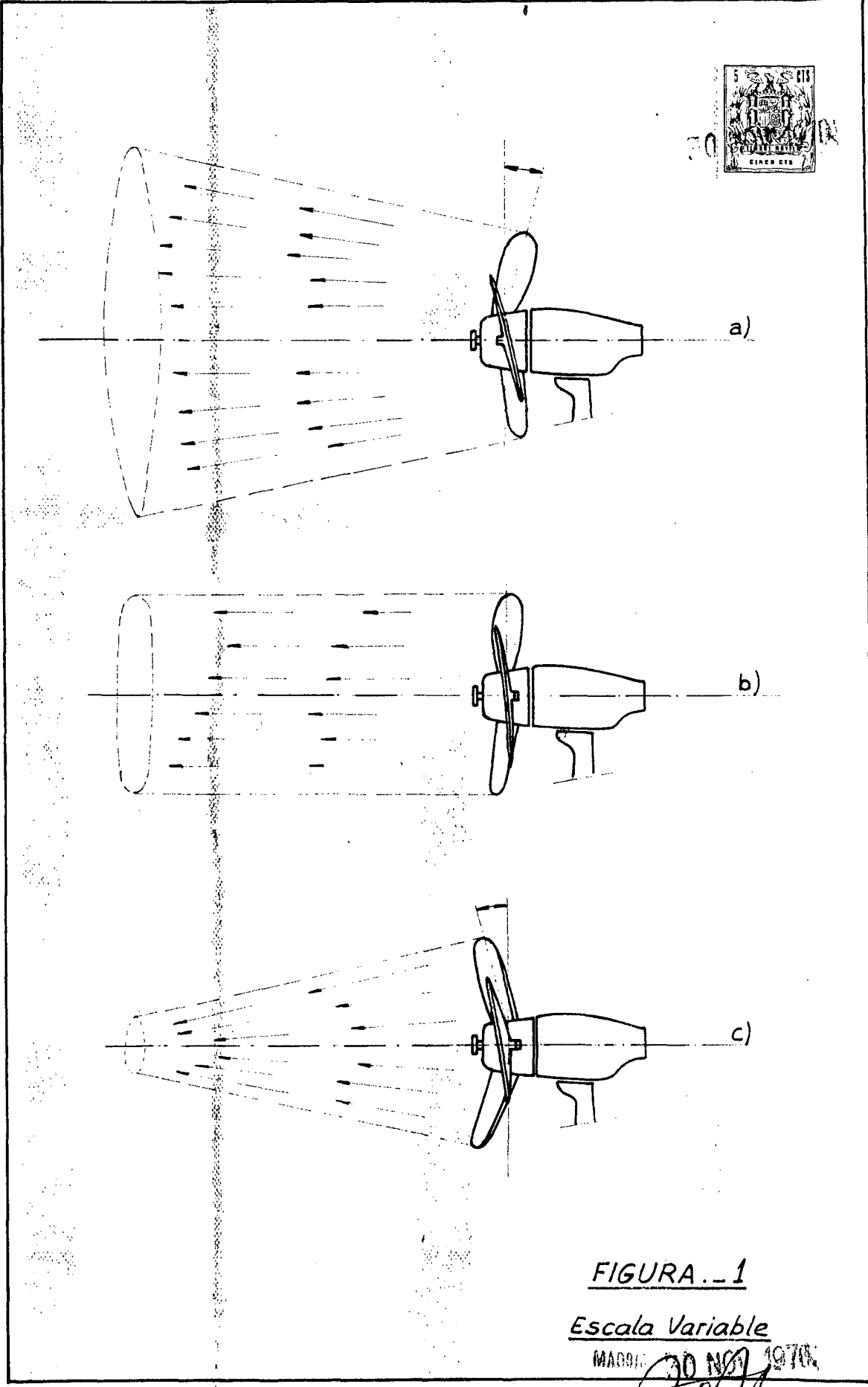


FIGURA. - 1

Escala Variable

MAGN: 30 NOV 1976

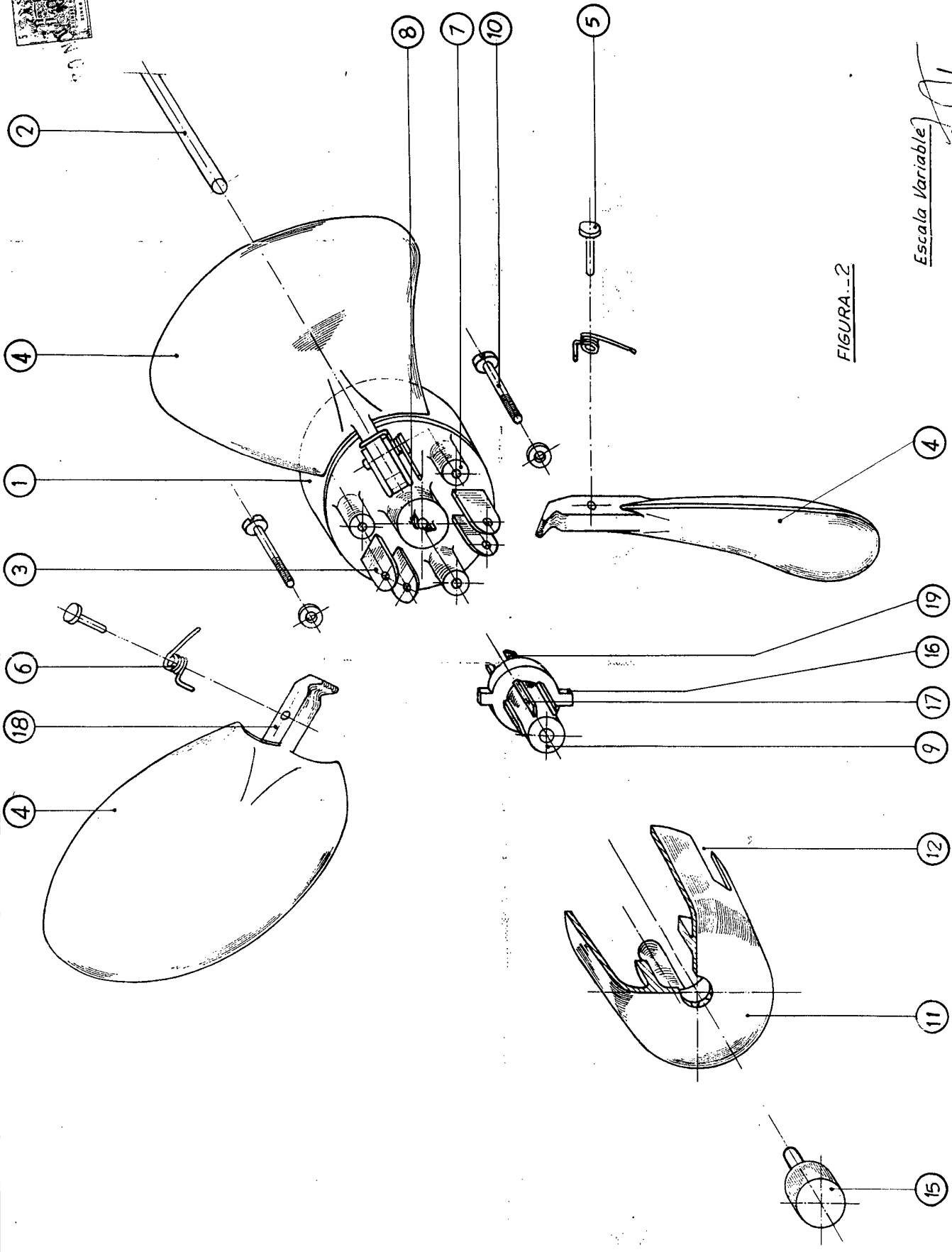


FIGURA.-2

Escala Variable
 [Signature]

BAD ORIGINAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LAMPARAS
ELECTRICAS "X", S. A.

HOJAS 4/III

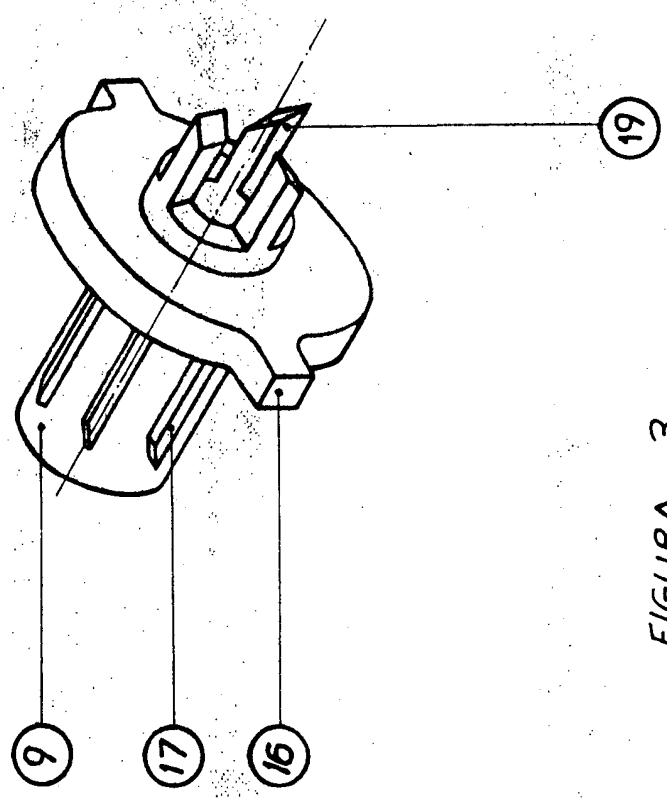


FIGURA -- 3

Escala Variable

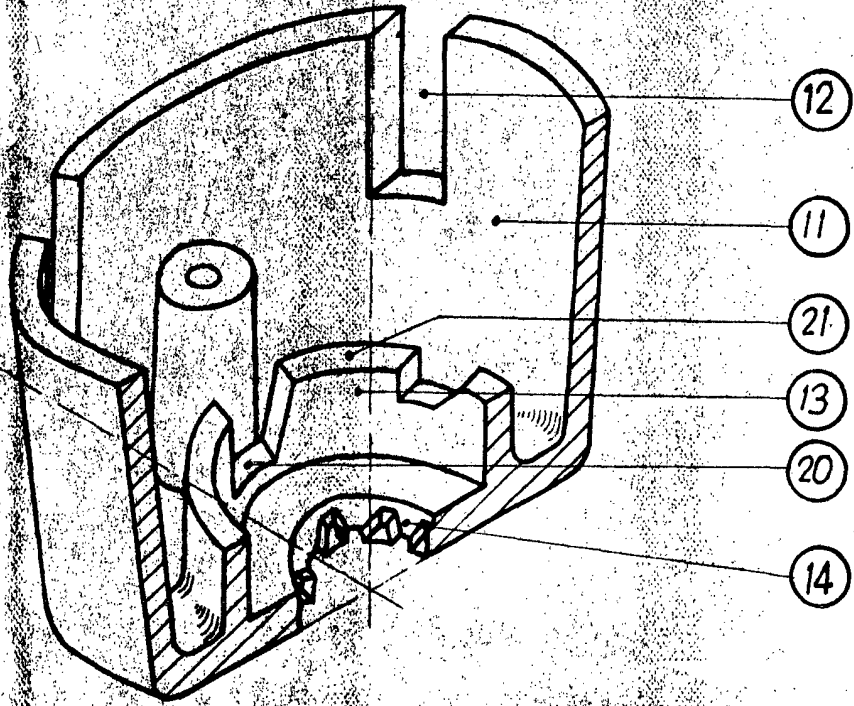
MADRID 30 NOV 1970
[Handwritten signature]

BAD ORIGINAL

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LAMPARAS
ELECTRICAS "Z", S. A.

163840

HOJAS 4/IV



MADRID 30 NOV 1970

FIGURA - 4

Escala Variable