

30806-16



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "NUMAX, S.A.", residente en Barcelona, calle de Vallirana, nº 30 - - - - -

5.

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BOTONERAS PARA MANDOS DE ELECTROMOTORES"

Los motores eléctricos de inducción, con anillo de sombra, presentan el inconveniente de que la marcha lenta, obtenida por reducción de voltaje, tienen su par de arranque justo y por tanto en el momento de una baja tensión es más fácil que se quemase el devanado de dicho motor eléctrico.

10.

De ahí, pues, la importancia que tiene el que en el

306086¹⁶



momento de arranque del motor se conecte la marcha rápida del mismo, puesto que de lo contrario hay el peligro de que el devanado se quemé.

5. Para evitar la posibilidad de error y en consecuencia, averías del motor eléctrico de inducción, se han creado los perfeccionamientos objeto de esta Patente, merced a los cuales si por error se pulsa, involuntariamente, el botón de mando de marcha lenta, en vez de la rápida, para iniciar la marcha del motor, como no es la apropiada para la buena puesta en marcha del motor, la conexión no se efectúa, lo que obliga a hacer nueva y correctamente dicha conexión pulsando entonces el botón de marcha rápida consiguiendo así la longevidad de la vida del motor.

10. Para una perfecta interpretación, se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, de estos perfeccionamientos, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

15. En la figura 1, se representa, en planta, una botonera construída según estos perfeccionamientos.

20. En la figura 2, un detalle, en alzado, por la línea II-II de la anterior figura.

En la figura 3, otro detalle, en alzado, por la línea III-III de la figura 1.

25. En la figura 4, un detalle, en alzado, de la figura 1, por la línea IV-IV.

En la figura 5, una vista, en perspectiva frontal, del mecanismo de sujeción del botón de la botonera correspondiente a la marcha rápida del motor.

30. Y en la figura 6, es otro detalle, igual al de la figura 5, pero en posición de engatillado del vástago del botón

306086



46 NO. 1984

de marcha lenta del motor con el vástago de conexión de la marcha rápida desconectado.

5. Consiste la invención en que la botonera está constituida por tres botones de mando (1), (2) y (3), cuyos vástagos laminares (4), (5) y (6), están con muelle de expansión a ellos arrollados, ensartados en dos regletas transversales, paralelas y unidas entre sí (5') y (6'), una de cuales regletas (5'), presenta sus lados menores doblados en ángulo recto y forma un pequeño faldón o tabique lateral (7) en el que,
10. a través de sus correspondientes orificios, se introducen dos travesaños-cigüeñales (8) y (9), situados, paralelamente, entre las dos regletas (5') y (6'), cuales travesaños (8) y (9) están en contacto con ambos cantos (10) y (11) de los cuerpos laminares (4), (5) y (6) y están presionando, constantemente,
15. contra los mismos, en virtud de un muelle de contracción antagonista (12) que sus extremos están unidos, respectivamente, a los travesaños (8) y (9), con lo que los apéndices salientes (13) y (14) de los cantos de los vástagos laminares (4) y (5) de los botones de mando (1) y (2) de la botonera ,
20. se engatillan con el travesaño-cigüeñal (8) al ser éste desplazado arqueadamente, de su línea horizontal de reposo, por los propios apéndices salientes de los dientes (13) y (14) de los vástagos laminares (4) y (5).

25. El vástago (4) del botón (1), de la marcha rápida, presenta en sus cantos (10) y (11) dos dientes (13) y (15), uno en cada canto, de plano frontal inclinado, los cuales permiten que al pulsar el botón (1) su cuerpo avance y separe lateral y arqueadamente a los dos travesaños (8) y (9), hasta que al llegar totalmente al final del recorrido, entonces
30. uno de los dientes (13), sobrepasa al primer travesaño (8) y

3060866 NO



su parte superior, plana, engatilla con el cuerpo de este primer travesaño (8), mientras que su otro diente (15), opuesto al engatillado, mantiene separado, por su saliente máximo, al segundo travesaño (9) y queda así, éste, en tensión en virtud del muelle antagonista (12) con lo que al propio tiempo tira del primer travesaño (8) en el que se encuentra engatillado el diente opuesto (13), evitando que éste pueda escaparse del engatillado obtenido.

El botón (2), de marcha lenta, presenta en el canto anterior (10) de su vástago (5) el oportuno diente (14) de engatillado con el primer travesaño (8) y en el otro opuesto (11) tiene un escalón (16), sin plano inclinado, el cual por su parte inferior se mantiene sobre del segundo travesaño (9), cuando el mismo está en reposo, es decir, cuando no está engatillado el botón (1) de mando rápido y por tanto sin poder descender si antes no lo ha hecho el primer botón (1) de marcha rápida, el cual con su descenso y engatillado ha separado y mantiene separado, lateralmente, al segundo travesaño (9), con lo que por efectuarse dicha separación en arco, en virtud de los acodados (17) que presentan dichos travesaños (8) y (9), este segundo se ha desviado de la línea de posición del escalón trasero (16) del vástago (5), de marcha lenta, y entonces, al pulsar éste, ya no choca con el segundo travesaño (9) y así su diente (14) del canto opuesto separa el primer travesaño (8), desengatillando el diente (13) del botón (1) de marcha rápida al llegar al final de su recorrido y engatillándose él a su vez con el travesaño (18).

El botón (3) de paro del motor, solo presenta un diente (18) en uno de sus cantos (el 10), el cual está enfrentado al primer travesaño (8) y tiene por misión única, la de separar lateral y arqueadamente al primer travesaño (8) con



lo que entonces cualquier diente engatillado en este primer travesaño (8) se escapa y por tanto, se logra la desconexión y paro del motor.

5. Las dos regletas paralelas (5) y (6) están unidas entre sí por medios oportunos (19) y aisladas eléctricamente.

10. El talón (16) del vástago (5) del botón (2) de mando de la marcha lenta por estar más cercano al segundo travesaño (9) que el plano de engatillado del diente (14) con respecto al primer travesaño (8), impide que pueda descender el botón (2) de mando de marcha lenta por chocar su talón (16) con el segundo travesaño (9) antes de que empiece a actuar el diente opuesto (14) contra el primer travesaño (8) y solo desciende si previamente se ha pulsado el botón (1) de mando de la marcha rápida.

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

20.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, caracterizados por el hecho de que la botonera está constituida por tres botones de mando, cuyos vástagos laminares, están con muelle de expansión a ellos arrollados, ensartados en dos regletas transversales,



- paralelas y unidas entre sí, una de las cuales, presenta sus lados menores doblados en ángulo recto y forma un pequeño faldón o tabique lateral en el que, a través de sus correspondientes orificios, se introducen dos travesaños-cigüeñales situados, paralelamente, entre las dos regletas, cuales travesaños están en contacto con ambos cantos de los cuerpos laminares y están presionando, constantemente, contra los mismos, en virtud de un muelle de contracción antagonista que sus extremos están unidos, respectivamente, a los travesaños, con
5. lo que los apéndices salientes de los cantos de los vástagos laminares de los botones de mando de la botonera, se engatillan con el travesaño-cigüeñal al ser éste desplazado arqueadamente, de su línea horizontal de reposo, por los propios apéndices salientes de los dientes de los vástagos laminares.
- 10.
15. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, según la anterior reivindicación, en los que el vástago del botón de la marcha rápida, presenta en sus cantos dos dientes, uno en cada canto, de plano frontal inclinado, los cuales permiten que al pulsar el
20. botón su cuerpo avance y separe lateral y arqueadamente a los dos travesaños, hasta que al llegar totalmente al final del recorrido, entonces uno de los dientes, sobrepasa al primer travesaño y su parte superior, plana, engatilla con el cuerpo de este primer travesaño, mientras que su otro diente, opuesto al engatillado, mantiene separado, por su saliente máximo, al segundo travesaño y queda así, éste, en tensión en virtud del muelle antagonista con lo que al propio tiempo tira del
25. primer travesaño en el que se encuentra engatillado el diente opuesto, evitando que éste pueda escaparse del engatillado
30. obtenido.

306086 16 NO



- 3^a.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, según las anteriores reivindicaciones, en los que el botón de marcha lenta, presenta el canto anterior de su vástago el oportuno diente de engatillado con el primer travesaño y en el otro opuesto tiene un escalón, sin plano inclinado, el cual por su parte inferior se mantiene sobre del segundo travesaño, cuando el mismo está en reposo, es decir, cuando no está engatillado el botón de mando rápido y por tanto sin poder descender si antes no lo ha hecho el primer botón de marcha rápida, el cual con su descenso y engatillado ha separado y mantiene separado, lateralmente, al segundo travesaño, con lo que por efectuarse dicha separación en arco, en virtud de los acodados que presentan dichos travesaños, este segundo se ha desviado de la línea de posición del escalón trasero del vástago, de marcha lenta, y entonces, al pulsar éste, ya no choca con el segundo travesaño y así su diente del canto opuesto, separa el primer travesaño, desengatillando el diente del botón de marcha rápida al llegar al final de su recorrido y engatillándose él a su vez, con el travesaño.
5.
10.
15.
20.

- 4^a.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, según las anteriores reivindicaciones, en los que el botón de paro del motor, solo presenta un diente en uno de sus cantos, el cual está enfrentado al primer travesaño y tiene por misión única, la de separar lateral y arqueadamente al primer travesaño con lo que entonces cualquier diente engatillado en este primer travesaño se escapa y por tanto, se logra la desconexión y paro del motor.
- 25.

- 5^a.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, según las anteriores reivindi-
- 30.

306086

16



caciones, en los que las dos regletas paralelas están unidas entre sí por medios oportunos y aisladas eléctricamente.

- 5. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción de botoneras para mandos de electromotores, según las anteriores reivindicaciones, en los que el talón del vástago del botón de mando de la marcha lenta por estar más cercano al segundo travesañ que el plano de engatillado del diente con respecto al primer travesañ, impide que pueda descender el botón de mando de marcha lenta por chocar su talón con el segundo travesañ antes de que empiece a actuar el diente opuesto contra el primer travesañ y solo desciende si previamente se ha pulsado el botón de mando de la marcha rápida.
- 10. 7ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOTONERAS PARA MANDOS DE ELECTROMOTORES.

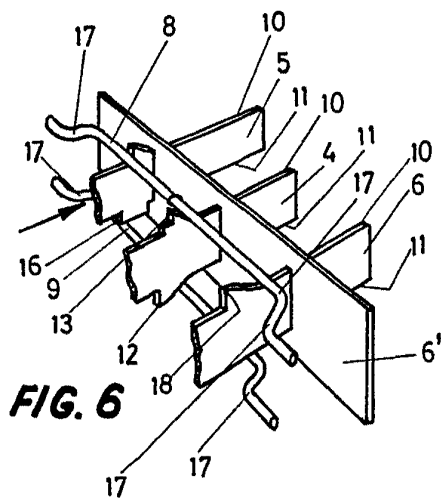
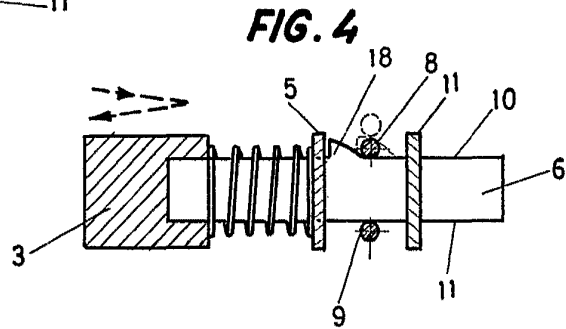
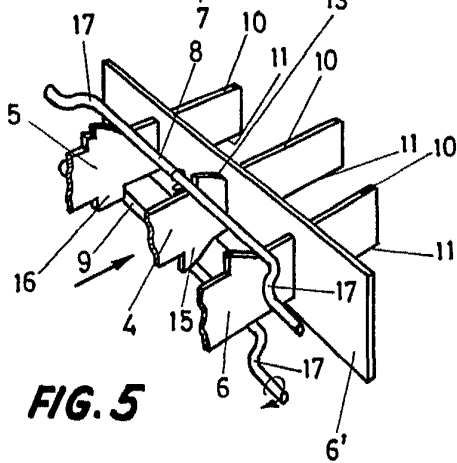
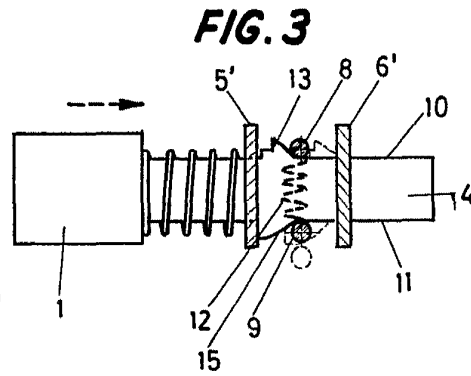
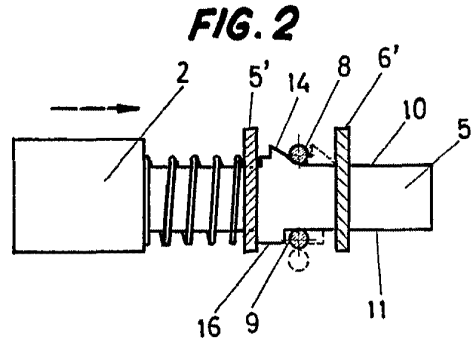
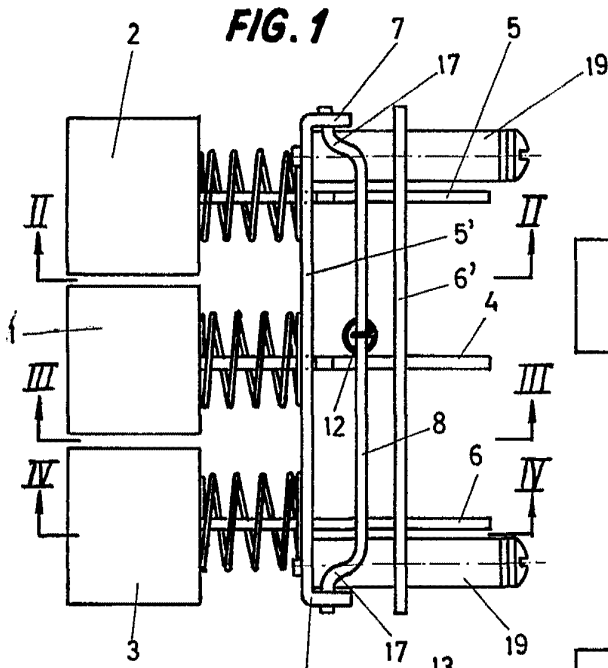
Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 16 de Noviembre de mil novecientos sesenta y cuatro.

P.A.,

Antonie Archa

a.p.



Madrid, 6 de Noviembre de 1964

p.g.

Antonio Aricho

P.P.

Escala variable