



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 262518	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 ENERO 1982	

16 JUN. 1982

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL HOSK 5/03
--------------------------	---	----------------

(54) TITULO DE LA INVENCION " BOTONERA ESTANCA "
---	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S) EQUIPOS DE PESAJE ELECTRONICO, S.A. (EPEL, S.A.).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID (17) - Albasanz, 6 y 8.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.
--

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una botonera cuyas características estructurales han sido especialmente concebidas para conferir a la misma un carácter estanco con unas garantías óptimas.

Es sobradamente conocido el hecho de que en cualquier área industrial viene siendo cada vez mas frecuente la utilización de botoneras o teclados para el control y gobierno de diversas máquinas, ya que la evolución tecnológica sufrida en los últimos tiempos tiende a una automatización de las máquinas a base de circuitos eléctricos de control y gobierno, a pesar de que se trate de máquinas de funcionamiento básico eminentemente mecánico.

Es perfectamente conocido también el problema derivado de la propia concepción eléctrica o electrónica para tales circuitos de control, en cuanto a las posibilidades de avería que supone la presencia de agua en los circuitos, lo que hace que estos elementos dificulten notablemente los procesos de limpieza, por otro lado imprescindibles, ya que debe conseguirse tal efecto de limpieza sin que la humedad pueda alcanzar aquellas partes del circuito eléctrico que pueda dañar de forma directa o indirecta.

En este sentido resulta desde el punto de vista teórico esencialmente importante, disponer en determinados casos de botoneras que presenten una absoluta estanqueidad para sus correspondientes circuitos de gobierno, con lo que se facilitan considerablemente las operaciones de limpieza sin que exista la más mínima posibilidad de riesgo.

La botonera que constituye el objeto de la presente invención cumple prácticamente estas exigencias teóricas,

ofreciendo además otras características complementarias que resultan también de sumo interés, tales como la posibilidad de cualquier configuración para los botones o teclas, pudiendo adoptar éstos diferentes colores o inscripciones y siendo fácilmente sustituibles cuando cambia la función de gobierno correspondiente a un determinado contacto y, consecuentemente, debe ser variada la indicación correspondiente sobre su pulsador. Pero no solo las teclas o botones pueden variar su configuración, sino que también la configuración de la propia botonera puede ser variada a voluntad sin que esto afecte en absoluto a las características de la invención.

Aunque con anterioridad se ha hecho alusión a una área específica de aplicación, como puede serlo una cadena industrial de fabricación, es evidente que la botonera puede ser utilizada en cualquier otro campo de la industria y que resultará especialmente idónea siempre que se desee aclar adecuadamente la circuitería de la que ha de ser complementaria.

En cualquier caso y como anteriormente se ha dicho, se consigue una absoluta estanqueidad para dicha circuitería, sin menoscabo del aspecto estético del conjunto, pudiendo éste adoptarse a cualquier línea ornamental.

Para ello se ha previsto que la botonera en cuestión esté constituida a partir de una viruta de goma en cuya cara externa existen alojamientos para la inserción con carácter recambiable de los diversos botones o teclas, instalándose dicha cubierta sobre una placa provista de taladros centradores, inferiormente a la cual se sitúa la placa portadora de los contactos y del circuito impreso, rematándose el conjunto con una tapa posterior de protección, de natu-

raleza aislante, y quedando este conjunto de placas debidamente solidarizadas a la cubierta, merced a un faldón perimetral de perfil en L existente en esta última.

5 De esta manera la cubierta de goma protege y hermetiza perfectamente los elementos anexos a la misma, además de constituir un elemento de fijación para todas ellas.

10 A continuación se hará una descripción completa del aludido modelo con referencia al dibujo que se acompaña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dicho dibujo:

15 La figura primera y única muestra un despiece en perspectiva de un ejemplo de aplicación práctica de la botonera estanca que constituye el objeto de la presente invención.

20 A la vista de esta figura puede observarse como la botonera que se preconiza está constituida a partir de una cubierta de goma (2) configurada según un cuerpo laminar que en el ejemplo de realización representado en la figura es rectangular pero que puede adoptar cualquier otra configuración, existiendo en la cara externa de dicha cubierta una pluralidad de alojamientos para la inserción con carácter recambiable de otras tantas teclas o botones (1), los
25 cuales adoptarán cualquier configuración y podrán presentar diferentes colores o inscripciones acordes con la función a que cada uno de ellos se destina.

30 Inmediatamente detrás de dicha cubierta de goma se sitúa una placa (3) portadora de taladros centradores,

de embocadura acusadamente avellanada, los cuales se corresponden posicionalmente con las teclas (1) de la botonera (2) y, lógicamente, con los contactos elásticos instalados en la placa (4) soporte de dichos contactos y del correspondiente circuito impreso en el que se establecen las salidas hacia los circuitos eléctricos o electrónicos a controlar.

Se complementa el conjunto, como anteriormente se ha dicho, con una tapa posterior (5) de naturaleza aislante, que protege al circuito impreso existente en la cara posterior de la placa (4).

Finalmente cabe citar también el hecho de que la cubierta de goma (2) cuenta en su cara posterior con un faldón perimetral de perfil en L, orientado hacia adentro, actuante como una abrazadera de retención para los diversos elementos integrantes de la botonera, es decir, para la placa centradora (3), para la placa portacontactos (4) y para la tapa de protección (5).

Se consigue de esta manera un conjunto monobloc en el que la cubierta de goma (2) hermetiza perfectamente todo el conjunto anexo a la misma y en la que su naturaleza elástica permite el desplazamiento de las teclas o botones (1) que alcanzarán los contactos de la placa (4) perfectamente orientados por los orificios de la placa centradora (3), estableciendo el cierre de los correspondientes circuitos. Al cesar el accionamiento sobre los botones o teclas (1), la propia elasticidad de los contactos y de la goma constitutiva de la cubierta (2), obligará a dichos botones a recuperar su posición primitiva e inoperante.

Al estar instalados dichos botones (1) sobre la cubierta de goma (2) con carácter recambiable, merced a ca-

bezas expandidas de que están provistos dichos botones en su cara posterior, que se acoplan por machihembrado en depresiones de embocadura estrangulada existentes en la cubierta de goma (2), tales botones (1) no solo pueden adoptar cualquier configuración e incorporar cualquier tipo de grafismo, sino que en cualquier momento pueden ser sustituidos individualmente por otros de diferentes características identificativas.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 1ª).- Botonera estanca, caracterizada por estar constituida a partir de una cubierta de goma de cualquier configuración acorde con la prevista para la botonera, configurada según un cuerpo laminar en cuya cara externa existen una pluralidad de alojamientos para el enclavamiento con carácter desmontable de otros tantos botones de accionamiento, y a cuya cara posterior se adapta una placa provista de taladros centradores de embocadura avellanada dispuestos en correspondencia con las teclas o botones asociados a la cubierta de goma y en correspondencia asimismo con los contactos elásticos instalados en una segunda placa, inmediatamente posterior, portadora en su cara anterior de tales contactos elásticos mientras que en su cara posterior incorpora el correspondiente circuito impreso en el que establecen las salidas hacia los diferentes circuitos a gobernar, rematándose el conjunto con una tapa posterior de protección, de naturaleza aislante, provista de una ventana para las necesarias conexiones con las salidas del mencionado

10

15

20

2ª).- Botonera estanca, según reivindicación 1ª), caracterizada porque la cubierta de goma cuenta en su cara posterior con un faldón perimetral de perfil en L, orientado hacia adentro, que actúa como elemento de retención para la placa centradora, la placa portacircuitos y la tapa posterior, formando todas estas piezas un conjunto monobloc.

25

3ª).- Botonera estanca, según reivindicación 1ª), caracterizada porque cada uno de los botones o teclas, de cualquier configuración y ornamentación, incorpora en su cara posterior una cabeza ensanchada capaz de enclavarse a

30

presión en un alojamiento de embocadura estrechada existente en la cara externa de la cubierta de goma

4a).- "BOTONERA ESTANCA", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

MADRID, 11 FEB. 1982

P. A.

Antonio J. ...
S. P.
[Signature]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5

10

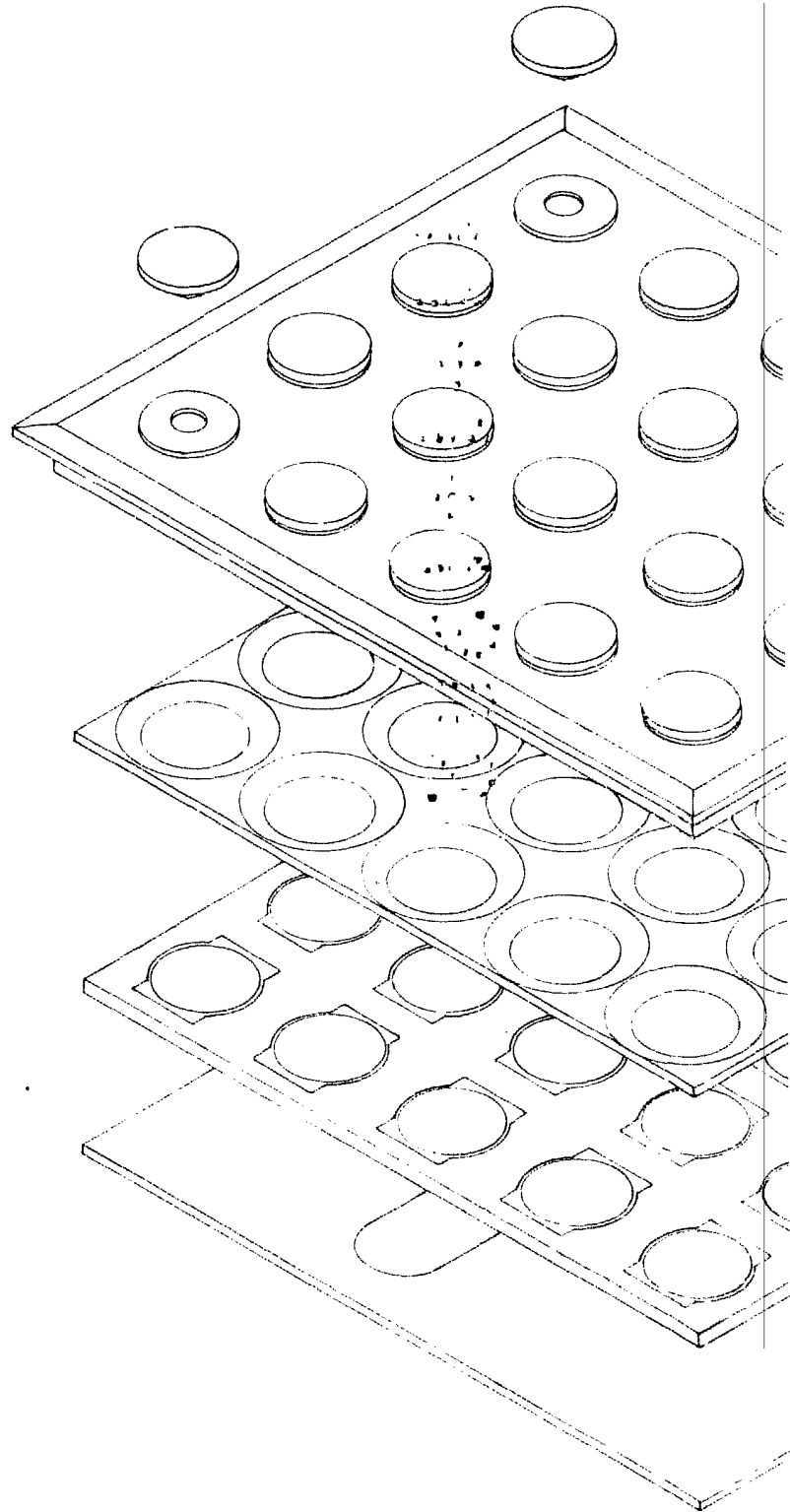
15

20

25

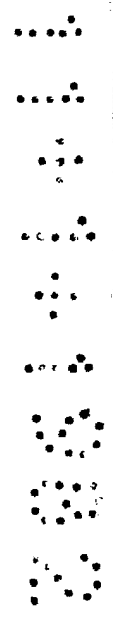
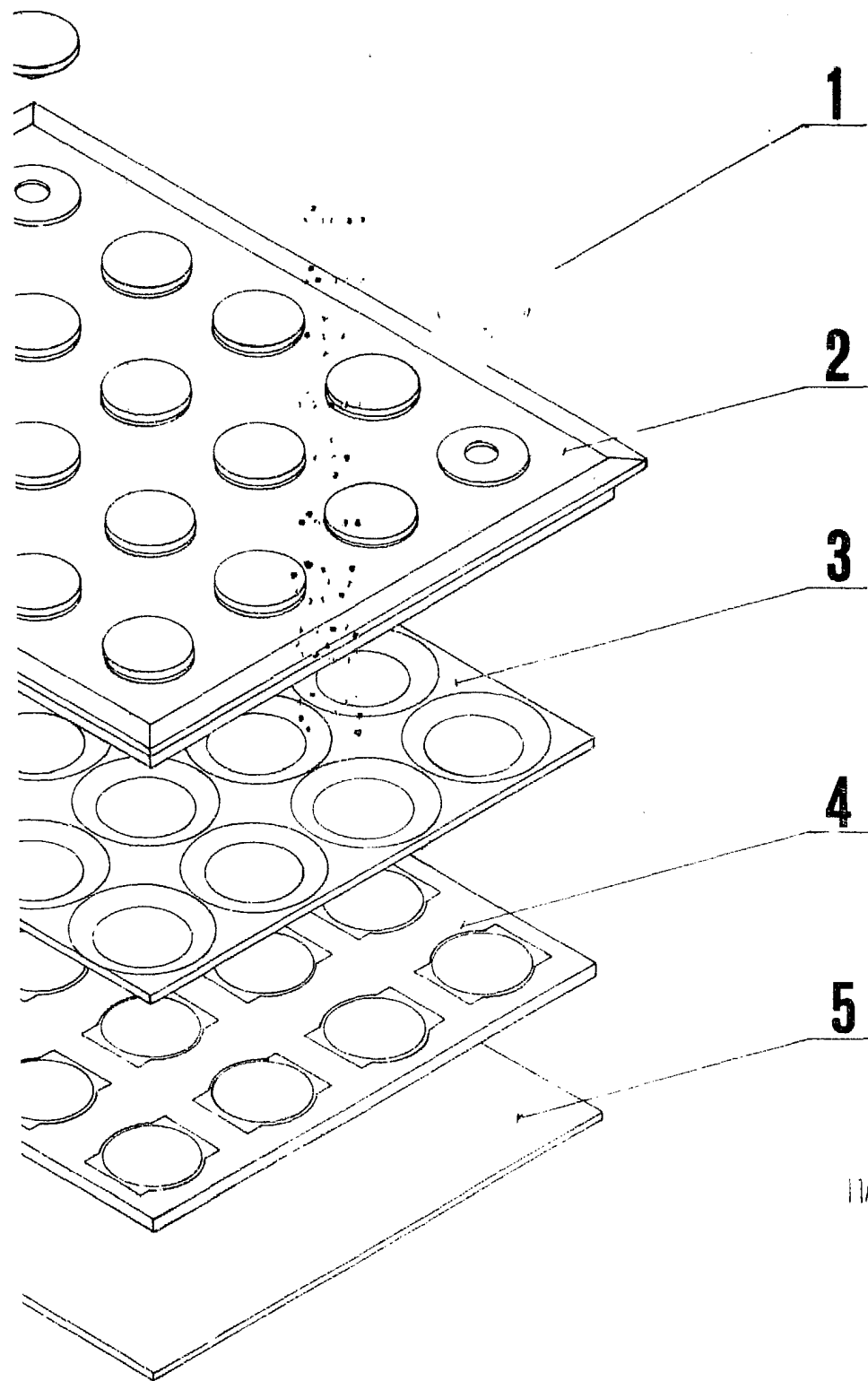
30

Fig.1



ESCALA VARIABLE

Fig.1



MADRID, 11 ENE. 1982

Manuel Polo
P.P.
Manuel Polo