



MEMORIA DESCRIPTIVA
 de un Modelo de Utilidad a nombre de:
 MAX BAERMANN, de nacionalidad alemana,
 domiciliado en BENSBERG Bez. Köln,
 Wulfshol (Alemania); por: "TABLERO CON
 SIGNOS ADHESIVOS".

La invención se refiere a un tablero con letras o signos que se adhieren a este y se componen de un material permanentemente magnético o están provistos de imanes permanentes.

- 5. Los tableros conocidos de anuncios que se usan en hoteles, estaciones, aeropuertos, etc., para anunciar informaciones, tiempos de salida, retrasos etc., están provistos de ranuras horizontales dispuestas a distancias iguales. El tablero está cubierto de una tela negra que también entra en las ranuras. Las letras o los signos a usar en estos tableros están en su parte trasera
- 10. provistos de un saliente de tipo clavija cuyo espesor corresponde aproximadamente a la anchura de las ranuras. Para fijarlas en el tablero las letras se clavan con el saliente de su parte trasera en las ranuras. La producción de tales tableros de anuncios con letras y signos accesorios causa altos gastos de manera que estos



tableros son relativamente caros.

Para fines de publicidad y demostracion ya han empezado a usar tableros hechos de materiales ferromagnéticos o permanentemente magnéticos a los que se adhieren letras o signos hechos de materiales permanentemente magnéticos o ferromagnéticos. En estos tableros es difícil disponer las letras compuestas para formar palabras en una línea es decir, a la misma altitud. A tal propósito se necesitan instrumentos especiales como reglas etc.

- 5.
10. Para evitar tales desventajas se propone según la presente invención que para disponer las letras o los signos a la misma altitud en el tablero tal tablero esté provisto de un material magnetizable que en forma de rayas horizontales a distancias iguales cubra toda la superficie del tablero o que polos magnéticos en forma de rayas horizontales a distancias iguales y de polaridad alternante estén imanados sobre toda la superficie del tablero y que las letras o los signos estén provistos de polos en forma de rayas de polaridad alternante que cubran toda la superficie adhesiva y estén dispuestos a las mismas distancias como el material magnetizable en forma de rayas o los polos en el tablero,
- 15.
20. siendo la raya inferior de polos de las letras individuales siempre de la misma polaridad.

25. Mediante la solución propuesta en la invención se alcanza que los polos magnéticos en forma de rayas imanados sobre las letras se adhieran a las rayas horizontales de material magnetizable fijadas en el tablero respectivamente a los contrapolos por la adhesión magnética de manera que las letras formen automáticamente una línea exacta a la misma altitud y a distancias iguales. Si en el tablero así como en las letras polos magnéticos en forma



de rayas de polaridad alternante, es decir, a una raya de polo norte sigue una raya de polo sur y a esta otra de polo norte etc., están imanados a distancias iguales, una letra puesta en un sitio demasiado alto o bajo orientándose siempre saltará en la posición correcta. También una letra puesta con inclinación tomará automáticamente la posición recta. Esto facilita una composición rápida de las letras sin que después haga falta un enderezamiento complicado.

5. La imanación de los polos en forma de rayas puede efectuarse de manera simple mediante una bobina de imanación en forma de meandro conectada con un aparato de imanación mediante impulsos.

10. Preferentemente el tablero se compone de una mezcla de material permanentemente magnético de alta fuerza coercitiva y un aglutinante flexible que mediante laminación fundición o moldeado se forma en planchas o tabletes. Para aumentar la estabilidad de la forma este tablero flexible permanentemente magnético puede pegarse sobre una plancha no flexible, por ejemplo una plancha de madera o de plástico. Si se necesitan especiales fuerzas adhesivas, el tablero flexible permanentemente magnético pueda también fijarse sobre una plancha de chapa que en caso de una imanación correspondiente sirve para concentrar las líneas de fuerza.

15. Otra versión ventajosa es que el tablero esté hecho de un material no magnético provisto de cavidades que se extiendan sobre el tablero en dirección horizontal y contengan materiales magnetizables de alta permeabilidad. Preferiblemente se insertan en las cavidades objetos oblongos así como alambres, cintas o tiras cuyas distancias iguales sean las mismas que las entre los

20.

25.



polos en forma de rayas imanadas sobre los signos.

En vez de los objetos oblongos las cavidades horizontales del tablero pueden estar llenas de polvo de hierro que preferentemente contenga un aglutinante.

5. Otra versión preferida es que se produzca todo el tablero de un material magnetizable de alta permeabilidad que tenga cavidades horizontales llenas de un material no magnético, siendo la distancia entre las partes magnetizables que estén entre las partes no magnéticas la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanadas sobre los signos.

10. Otra versión perfeccionada es que el tablero consista de chapa de hierro plegada en forma de meandro o onda de manera que se formen cavidades que estén llenas de un aglutinante no magnético, siendo la distancia entre las partes magnetizables que estén entre las partes no magnéticas la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

15. Las letras o los signos se componen preferentemente de una mixtura de un material permanentemente magnético de alta fuerza coercitiva y de un aglutinante termoplástico. Si se usa un aglutinante blando de tipo goma, resultará un material permanentemente magnético de una flexibilidad gomosa, del cual se puede producir las letras individuales estampando o punzonando.

20. Naturalmente es también posible producir las letras o los signos de un rígido material permanentemente magnético con un aglutinante plástico. En este caso es ventajoso formar las letras mediante moldeado por inyección.

25. Como material permanentemente magnético se usa preferentemente un polvo permanentemente magnético de alta fuerza coercitiva como existe en las ferritas de bario, estroncio, o plomo. Como estos materiales permanentemente magnéticos son de un color oscuro
- 30.



15

se proveen preferentemente el tablero y las letras o los signos hechos de este material de un recubrimiento de color. A este propósito es conveniente usar una laca vulcanizable coloreada que se aplica por el método de inmersión o el procedimiento de pulverización por pistola. Una hoja coloreada puede también servir de recubrimiento.

5.

Usando una cinta permanentemente magnética de flexibilidad gomosa como portador de las letras o los signos permanentemente magnéticos se puede ventajosa- y simplemente producir una inscripción corriente. En tal caso se usa una cinta sin fin hecha de material permanentemente magnético de flexibilidad gomosa, que corre sobre dos rollos de los que uno está provisto de un accionamiento. A esta cinta sin fin de material permanentemente magnético provista de polos en forma de rayas según la invención se adhieren las letras o los signos a consecuencia de las fuerzas permanentemente magnéticas.

10.

15.

A continuación se explica un ejemplo de ejecución de la invención a base de los dibujos.

20.

Figura 1, enseña una vista de encima del tablero según la invención,

Figura 2, una letra de tamaño ampliado con imanación en forma de rayas,

Figura 3, el tablero de tamaño ampliado con letras sujetadas mediante la adhesión magnética en vista perspectiva,

25.

Figura 4, y 5 signos de imanaciones diferentes en vista perspectiva,

Figura 6 una cinta sin fin flexible y permanentemente magnética



que corre sobre rollos y lleva letras o signos,
Figura 7 el tablero en vista perspectiva con una letra que se
adhiera sobre él,

Figura 8 el tablero con ranuras horizontales llenas de polvo
de hierro en vista perspectiva,

5.

Figura 9 una vista perspectiva del tablero que se compone de
chapa de hierro plegada en forma de meandro.

El tablero 1 enseñado en Figura 1, se compone de mate-
rial permanentemente magnético y está provisto de polos norte
y polos sur en forma de rayas que se extienden sobre toda la anchu-
ra del tablero y están dispuestos a distancias iguales. Las letras
2 hechas de material permanentemente magnético que se adhieran
al tablero tienen en su superficie adhesiva la misma disposición
de polos como se ve en Figura 2. Se alcanza la imanación uniforme
con una constante secuencia de polos por el hecho de que las le-
tras o los signos se apoyan con su superficie limitante inferior
en una pestaña de guía montada en el dispositivo de imanación.

15.

En muchos casos resultará conveniente imanar la tira fle-
xible permanentemente magnética de la que se estampan las letras
de la manera sugerida por la invención antes de efectuar la estam-
pación.

20.

En Figura 3 que enseña el tablero de tamaño ampliado, se
ve como la letra se adhiere con sus polos imanados a los contrapol
del tablero y pega allí. Si la letra es puesta en el tablero de
manera que los polos homónimos se oponen ocurre una repulsión y
como tal condición está lábil, la letra saltará automáticamente en
la posición correcta.

25.



15

Debido a la disposición de polos según la invención es posible componer las letras para formar las palabras deseadas en el tablero muy fácilmente en una línea sin necesitar instrumentos especiales de enderezamiento.

5. En muchos casos es deseable colocar a media altura de las letras signos como por ejemplo guiones 6. Tal posición media se alcanza mejor, si las letras o los signos 2 están imanados de un número impar de polos en forma de rayas como lo enseñan Figura 1 y 2. En tal caso el signo que debe tomar la posición media, está provisto de una imanación como lo enseña Figura 4, donde en la parte superior del signo hay un polo norte en forma de raya y en la parte inferior un polo sur en forma de raya.

10. Si las letras están provistas de un número par de polos en forma de rayas, es conveniente imanar los signos que deben tomar la posición media de manera como lo enseña figura 5. En tal imanación hay solamente en la superficie adhesiva dos polos en forma de rayas de polaridad opuesta,

15. Para producir una inscripción corriente se provee según figura 6 una cinta sin fin 3 hecha de material flexible permanentemente magnético que corre sobre dos rollos 4 y 5 dispuestos a cierta distancia. El rollo 5 está provisto de un motor de accionamiento que acciona el rollo en la dirección de la flecha. Según se propone la invención, la cinta sin fin 3 está provista de polos en forma de rayas que se extienden en la dirección del movimiento de la cinta. En la superficie de la cinta las letras 2 están colocadas que pegan allí debido a las fuerzas de adhesión magnética.
- 20.
- 25.



15 JUN.

El tablero 1 enseñado en Figura 7 se compone de un material no magnético que contiene ranuras 7 horizontales a distancias iguales. En tales ranuras está insertada una cinta 8 hecha de un material de alta permeabilidad. La distancia entre las ranuras respectivamente las cintas insertadas en las ranuras son iguales que las distancias entre los polos en forma de rayas 9 imanadas sobre los signos 2. Los polos en forma de rayas de los signos solamente se adhieren a las cintas o alambres ferromagnéticos insertados en el tablero en forma de rayas. De tal manera los signos se enderezan automáticamente en una línea y a distancias iguales sin que hagan falta instrumentos algunos.

El tablero enseñado en Figura 8 también se compone de un material no magnético que contiene ranuras 7 cuya distancia es la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos. Tales ranuras están llenas de polvo de hierro 10 que preferentemente está provisto de un aglutinante.

Otro ejemplo de ejecución es que se produzca el tablero de un material de alta permeabilidad proveendolo de ranuras a llenar de un material no magnético. En tal caso la distancia entre las rayas ferromagnéticas situadas entre el material no magnético debe ser la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

El tablero hecho de un material de alta permeabilidad según Figura 9, se produce preferentemente de una chapa de hierro blando 11 plegada en forma de meandro o de onda, cuyas cavidades 12 se llenan de un material no magnético 13, por ejemplo, de plástico. La distancia entre las superficies ferromagnéticas 14 situadas entre los rellenos no magnéticos debe ser igual que



la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

En todas las ejecuciones el tablero es completamente plano y puede proveerse de un recubrimiento coloreado.

5. La invención no está limitada a los presentes ejemplos de ejecución. Por ejemplo los objetos de extensión longitudinal como alambres o cintas hechos de un material de alta permeabilidad pueden inmediatamente imprimirse en el tablero sin que haga falta preparar antes las ranuras.

10.

REIVINDICACIONES

- 1.- Tablero con signos adhesivos que se componen de un material permanentemente magnético o están provistos de imanes permanentes, caracterizado por el hecho de que para disponer las letras o los signos en la misma altitud en el tablero, tal tablero
15. esté provisto de un material magnetizable que en forma de rayas horizontales a distancias iguales cubra toda la superficie del tablero o que polos magnéticos en forma de rayas horizontales a distancias iguales y de polaridad alternante estén imanados sobre toda la superficie del tablero y que las letras o los signos estén
20. provistos de polos en forma de rayas de polaridad alternante que cubran toda la superficie adhesiva y estén dispuestos a las mismas distancias como el material magnetizable en forma de rayas o los polos en el tablero, siendo la raya inferior de polos de las letras individuales siempre de la misma polaridad.



5. 2.- Tablero según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se componga de una mixtura de un material permanentemente magnético de alta fuerza coercitiva y un aglutinante termoplastico, trabajada para formar planchas sobre las cuales polos magnéticos en forma de rayas están imanados.

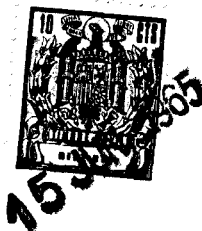
3.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que para aumentar la solidez la plancha permanentemente magnética esté provista de una rígida plancha de apoyo, que en caso necesario sea de una alta permeabilidad.

10. 4.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se componga de un material no magnético, en el que estén insertados horizontalmente objetos oblongos que se extienden longitudinalmente, como alambres, cintas o tiras hechas de un material de alta permeabilidad, siendo su distancia igual que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

15. 5.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se componga de un material no magnético provisto de ranuras que se extiendan horizontalmente y estén llenas de polvo de hierro que preferentemente componga un aglutinante siendo la distancia entre las ranuras la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

20. 6.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se componga de un material de alta permeabilidad provisto de ranuras horizontales llenas de un material no magnético, siendo la distancia entre las rayas ferromagnéticas situadas entre las rayas no magnéticas la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

25.



5. 7.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se componga de chapa de hierro plegado en forma de meandro o de onda de manera que resulten ranuras llenas de un aglutinante no magnético, siendo la distancia entre las rayas ferromagnéticas situadas entre las rayas no magnéticas la misma que la distancia entre los polos en forma de rayas imanados sobre los signos.

10. 8.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las letras o los signos que se adhieran a éste se compongan de una mixtura de un material permanentemente magnético de alta fuerza coercitiva y un aglutinante termoplástico y se produzca por prensado, moldeo por inyección o estampación.

15. 9.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que para colocar signos como por ejemplo guiones, a la media altura de las letras, tales letras estén provistas de un número impar de polos en forma de rayas y que los signos como por ejemplo guiones, estén en su parte superior provistos de un polo magnético en forma de raya y en su superficie adhesiva de otro polo magnético en forma de raya cuya polaridad esté puesta a aquella del polo imanado en la parte superior.

20. 10.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se provea una cinta sin fin hecha de material flexible permanentemente magnético que corre sobre dos rollos dispuestos a cierta distancia, de los que uno esté provisto de un motor de accionamiento, la cinta sin fin estando provista de polos en forma de rayas que se extienden en la dirección del movimiento de la cinta, a los que las letras o los signos se adhieren.



15

ran debido a fuerzas de adhesión magnética.

11.- Tablero según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que tal tablero y las letras o los signos que se adhieren sobre él estén provistos de un recubrimiento coloreado.

5.

12.- TABLERO CON SIGNOS ADHESIVOS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 JUN. 1965

CARLOS FERNÁNDEZ MANDELA
P. P.