



324321

P-31.445

Hg. 341 Sp

324321

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de KAUTEX-WERK REINOLD HAGEN, entidad alemana,
establecida en Hangelar über Siegburg/Rheinland, Repúbli-
ca Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE POSTE O MOJON TUBULAR DE GUIADO, MARCA
JE O LIMITACION"

=====

El invento se refiere a un poste de guiado, mar-
caje o limitación en forma tubular, de material sintéti-
co termoplástico y a un dispositivo para la fabricación del
mismo.

5 Postes del tipo descrito de material sintético
termoplástico, que en especial se colocan en los márgenes
de calles, carreteras y similares, ya se conocen. En la ma-
yoría de los casos se fabrican por la extrusión de un tubo
flexible, que es subdividido en los postes individuales
10 de longitud correspondiente. Los semiproductos construídos

324321



de este modo tienen que ser tratados entonces aún en va-
rios sentidos. Así es en general necesario, fresar escota-
duras, rebajos o similares, en los que se colocan reflec-
tores o similares. Además es necesario cerrar al menos
5 el extremo superior de un poste de este tipo por inser-
ción de un tapón o colocando una caperuza. Además, con es-
tos postes conocidos resulta difícil, fijar piezas cuales-
quiera, por ejemplo, los reflectores antes mencionados, de
tal manera, que no se pierdan durante el transporte o simi-
10 lares. Esto hay que achacarlo en especial al hecho de que
solo empleando medios especiales resulta posible fijar de
manera duradera y firme, a posteriori, es decir, después
de terminada la conformación y de enfriado el material ter-
moplástico, piezas cualesquiera al poste.

15 El invento se basa en el objeto de evitar las des-
ventajas inherentes a los postes conocidos. En especial, si
bien no exclusivamente, tiene por fin una simplificación
de la fabricación de tal forma, que después de la confor-
mación del material termoplástico, es decir, después de su
20 enfriado, ya solo sea necesaria una escasa inversión de tra-
bajo, para completar el poste de limitación.

Para resolver esta misión propone el invento, que
el poste se fabrique de un producto intermedio en forma de
tubo flexible o lámina, por el procedimiento de soplado.
25 Para ello se usa convenientemente un molde hueco en sí co-
nocido, eventualmente provisto de bordes cortantes, en el
que penetra una conducción de alimentación para el medio
de presión, preferentemente realizada en forma de mandril
de soplado.

30 Resulta evidente, que un poste fabricado de esta

324321



manera está cerrado de antemano, al menos en su extremo superior, de modo que no haya necesidad de aplicar posteriormente un tapón o una eaperuza en una fase posterior de trabajo. Además de esto también es posible, dotar al poste
5 simultáneamente con su fabricación en el molde de soplado, de rebajos, escotaduras o similares que sirvan para acoger reflectores o elementos semejantes. Con ello resultan innecesarios los procesos de cortado o fresado especiales exigidos en los postes conocidos.

10 Además resulta posible, proveer al poste de medios de fijación, por ejemplo, tuercas o similares, que antes del soplado hayan sido introducidos en el molde de soplado y se hayan unido al poste durante el soplado. Estos medios de fijación facilitan la aplicación de reflectores
15 etc., de manera muy notable, puesto que estos últimos solo necesitan estar dotados de un pequeño apéndice roscado, que sea atornillable en la tuerca. También en este caso es sustancial el que la aplicación de estos medios de fijación, es decir, de por ejemplo las tuercas, no exige un proceso de
20 trabajo especial. Meramente es necesario introducir en el molde de soplado las tuercas o elementos semejantes antes del proceso de soplado.

Por lo demás pueden consistir estos medios de fijación de material soldable en el material que constituye
25 el poste. Además es también posible que los medios de fijación presenten -eventualmente en adición- en sus superficies de contacto con el poste desigualdades, por ejemplo, ranuras recortadas, concavidades, levas o similares, a las que se adapte la pared del poste durante su conformación con
30 el soplado de tal modo, que los medios de fijación queden



324321

firmemente unidos al poste.

En el caso de postes de guado, marcaje o limitación, independientemente del modo de su fabricación, en general es usual o hasta necesario, dotarlos de cualesquiera
5 tiras transversales o aún inclinadas que tengan un color distinto que la parte restante del poste, que por lo general, es blanca. Esta tira de coloración distinta -también puede tratarse de varias tiras- puede producirse según otra propuesta más del invento de manera tal, que el poste
10 se sople de dos o más productos intermedios, preferiblemente en forma de tubos flexibles, de coloración diversa, dispuestos concéntricamente entre sí, de modo que se forme un poste, cuya pared consista en sección transversal de varias capas coloreadas distintamente. Con ello pueden eliminarse en
15 una o varias zonas del poste una o varias de las capas exteriores, de modo que resulte visible una capa, que presente el color que se desee en esta zona, que constituye la tira antes mencionada.

Otra posibilidad especialmente ventajosa para la
20 fabricación de una o varias tiras, cuyo color se distinga del del resto del poste, consiste según otra propuesta más del invento en que la o las zonas parciales que hayan de llevar el color distinto, estén dotadas de un manguito de material sintético correspondientemente coloreado, que convenientemente está soldado al poste. Ventajosamente se procede
25 para ello de modo tal, que antes del soplado sea introducido el manguito en el molde y al soplar sea soldado al poste, de manera que se pueda sacar del molde de soplado el poste ya provisto de esta tira de color.

30 Además es posible, producir la zona de distinta co-



324321

loración del poste, es decir la tira, por aplicación de un tubo flexible de ajuste por contracción, que igualmente esté compuesto de material sintético, que es pasado sobre la correspondiente zona parcial que ha de acoger a la tira, y
5 que luego es ajustado sobre el poste, por contracción bajo aplicación de calor. También se puede llamar manguito a esta sección de tubo flexible de ajuste por contracción, manguito que rodea al poste, pero, en contraposición a la posibilidad antes citada, este manguito es fijado por contrac-
10 ción y no unido por soldadura.

Finalmente también existe la posibilidad de producir las tiras por el hecho de que sea pintado el poste.

De todas las posibilidades mencionadas será en general la más ventajosa aquella, en la que para la producción
15 de la tira sea soldado el manguito al poste dentro del molde soplado. Por una parte es este método de producción sencillo y económico. Por otra existe la garantía de que el color que forma la tira de ninguna manera puede palidecer o hasta desaparecer por influencias atmosféricas, ya que el manguito compuesto de material sintético presenta en todo su espesor esta coloración. Ciertamente también es bastante sencillo el
20 aplicar una mano de pintura. Pero en este caso existe la posibilidad de tener que renovar tras períodos regulares esta-
25 pintura.

En todo caso, puede ser ventajoso formar un escalón exterior entre la zona que lleve el manguito o el tubo flexible de ajuste por contracción o la pintura, y las otras zonas del poste que queden sin recubrir o sin pintar, siendo
30 precisamente preferible que la zona coloreada esté dispuesto

324321

17 MAR



entrante.

5 Cuando el poste abandona el molde de soplado es-
tará por lo general cerrado también en su extremo inferior,
que es introducido en la tierra, a excepción de una pequeña
abertura, a través de la cual penetra el mandril de soplado
o elemento similar, durante el proceso de configuración, en
el producto intermedio o en el poste. En el caso de que sea
necesario o conveniente emplear un poste cuyo extremo infe-
rior esté abierto, solo se requiere cortar el extremo infe-
rior del poste en principio cerrado. Esto no arrastra una
10 inversión de trabajo especial. El empleo de un poste abierto
por debajo puede ser conveniente, por ejemplo, en el caso de
que el poste sea colocado, como en general es usual, en un
zócalo o un fundamento de hormigón. La cavidad del zócalo
15 de hormigón que aloja al extremo inferior del poste puede lle-
narse completa o parcialmente de cualquier material, de pie-
drecitas, tierra, basura, etc.. en el transcurso del tiempo, en
especial antes de insertar el poste. Cuando el extremo infe-
rior del poste esté abierto, será por lo general posible, in-
20 troducir el mismo en la cavidad del zócalo a pesar del ma-
terial que se encuentre allí, de modo que resulte innecesaria
una limpieza previa de esta cavidad.

Finalmente existe, de acuerdo con otra propuesta más
del invento, también la posibilidad de realizar el poste mera-
25 mente como revestimiento de una columna fabricada por ejem-
plo de madera o similar, En este caso no es necesario que
el poste sea autoportante, de modo que pueda estar formado
con pared correspondientemente fina. También aquí ofrece el
empleo del procedimiento por soldado una ventaja especial en
30 el sentido de que precisamente posibilite- o haga rentable-



la producción de tales revestimientos. Utilizando el procedimiento usual de extrusión apenas sería posible fabricar revestimientos con un espesor de pared tan reducido que sea económicamente interesante su producción.

5 Tales revestimientos son en especial de ventaja para postes de madera, puesto que protegen a estas de las influencias atmosféricas. Además no hay necesidad de pintar los postes de madera o de tratarlos de otra manera, puesto que el revestimiento puede estar coloreado correspondientemente. Además puede llevar éste también los reflectores y demás piezas. Con ello prácticamente no es necesario aplicar el llamado terminado al poste de madera o también de otro material. Por el contrario, puede emplearse un poste recortado relativamente bastamente.

10 En el dibujo se ha representado un ejemplo de realización del invento. Representan:

 La figura 1, la vista lateral de un poste de limitación de carretera;

 la figura 2, la vista frontal correspondiente,
20 la figura 3, una sección según la línea 3-3 de la figura 2;

 la figura 4, la vista en perspectiva del extremo inferior del poste después de su fabricación en el molde de soplado y,

25 la figura 5, una ilustración correspondiente a la figura 4, de un poste abierto por debajo.

 El poste 10 representado en el dibujo está fabricado de una sola pieza y por el procedimiento de soplado. Con este fin se extrusiona ventajosamente de una prensa de inyección un tubo flexible entre las dos mitades de un molde
30

324321



de soplado, en el que penetra desde abajo una tobera de soplado. En cuanto el tubo flexible ha alcanzado la longitud necesaria para la producción de un poste 10, se cierra el molde. A través de la tobera de soplado se aplica un medio
5 de presión, preferiblemente aire comprimido, al interior del molde y del tubo flexible que se halla en él, de modo que éste se adose, ensanchándose, contra la pared del molde. Después de haberse enfriado el material se abre el molde. Puede ser extraído el poste representado en el dibujo, que, tal como se muestra en la figura 1, está cerrado en su extremo inferior en 11 a excepción de una abertura 12, a través de la cual se extiende dentro del poste 10 el mandril de soplado antes mencionado.

En su extremo superior, en 13, está completamente cerrado el poste 10, de modo que no hay necesidad de
15 aplicar allí un tapón o una caperuza. El molde de soplado está realizado de forma tal, que las paredes que limitan el nido del molde presenten elevaciones, salientes o similares, que sirven para la formación de rebajos 14 y 15. En estos rebajos pueden insertarse posteriormente reflectores. Para fijación de los mismos están embebidas tuercas 16 en el material termoplástico que constituye el poste 10. Estas tuercas son colocadas en el molde antes de ensanchar el producto intermedio con forma de tubo flexible y son unidas durante
20 el proceso de ensanchamiento al material termoplástico. Así pueden ser fijados los reflectores de manera sencilla y económica. Meramente necesitan llevar en su cara posterior un pequeño perno rogado, que sea atornillable en la tuerca 16.

El poste 10 representado en el dibujo puede ser monocolor cuando se saca del molde, y precisamente en general
30

324321



de color claro, preferentemente blanco. Si ha de ser provisto de la manera usual de una tira transversal coloreada, por ejemplo negra, que en el ejemplo de realización representado en el dibujo se extiende algo inclinada, está entallada algo la zona 17 del poste 10 entre los dos bordes 18 y 19, para facilitar la aplicación de tal tira. También esto, es decir, la zona entallada entre los bordes 18 y 19, se logra por configuración correspondiente del nido del molde. Por lo tanto no es necesario en ningún caso, realizar a posteriori, cualesquiera fresados u operaciones similares.

Por lo tanto se aplican en esta zona entallada entre los bordes 18 y 19, los manguitos, las secciones de tubo flexible de ajuste por contracción o eventualmente también la pintura antes mencionados. Cuando se emplee el manguito a soldar dentro del molde, naturalmente está relleno ya el entalle interior entre los dos bordes 18 y 19 con este manguito, cuando se retira el poste 10 del molde. Para ello está provisto el manguito, convenientemente, también de perforaciones, que respecto a sus dimensiones se corresponden con la extensión superficial de los rebajos 14 y 15. Por lo tanto queda sin recubrir por el manguito la zona en que son insertados los reflectores.

Si el extremo inferior del poste ha de ser abierto de acuerdo con la ilustración de la figura 5, es necesario separar el extremo inferior del mismo con la parte 11 (figura 4).

Ya se ha mencionado que para la fabricación del poste puede ser introducido un tubo flexible desde una máquina de extrusión entre las dos mitades de un molde de soplado abierto. En este caso, es conveniente utilizar útiles que pre-

324321



5 senten una llamada cabeza de remanso (cabeza de almacenamiento), Con ella es expelido el material necesario para la fabricación de un poste en una fase de trabajo por una prensa de tornillo sin fin, a través de un émbolo o similar, Esto tiene la ventaja de que la expulsión de la longitud necesaria de tubo flexible tenga lugar con relativa rapidez, de manera que el tubo flexible que cuelga de la tobera de inyección sólo tenga poca ocasión de alargarse antes de cerrarse el molde.

10 Naturalmente, también es posible emplear en lugar de un trozo de tubo, láminas. Además, en el caso de que esto fuese conveniente por cualquier razón, también puede partirse de piezas preformadas frías.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 18 de marzo de 1965, bajo el nº K 55.574 V/19e, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de poste tubular de guado, marcaje o limitación, de material sintético termoplástico, carac-



terizado porque el mismo se produce de un producto intermedio en forma de tubo flexible o de lámina, por el procedimiento de soplado.

5 2.- Un dispositivo de poste según el punto 1, caracterizado porque está provisto de rebajos, escotaduras o similares, formados en el poste durante el proceso de soplado, que sirve para acoger reflectores u otras piezas.

10 3.- Un dispositivo de poste según el punto 1 o el 2, caracterizado porque éste está provisto de medios de fijación, por ejemplo tuercas de tornillos, que han sido introducidos en el molde de soplado antes del soplado del poste y han sido unidos al poste durante el soplado.

15 4.- Un dispositivo de poste según los puntos 2 y 3 caracterizado porque los medios de fijación están aplicados en los rebajos o escotaduras.

5.- Un dispositivo de poste según el punto 3, caracterizado porque los medios de fijación consisten de manera en sí conocida de material soldable al material que constituye el poste.

20 6.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque los medios de fijación presentan en sus superficies de contacto con el poste desigualdades, por ejemplo, ranuras recortadas, concavidades, levas o similares, a los cuales se adaptan la pared del poste en su
25 conformación dentro del molde de soplado de tal forma, que los medios de fijación estén firmemente unidos al poste.

30 7.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque se sopla a partir de dos o más productos intermedios, preferentemente en forma de tubos flexibles, dispuestos concéntricos entre sí, de coloreación

324321

17



distinta, de modo que surja un poste, cuya pared se componga en sección transversal de varias capas diferentemente coloreadas, habiéndose eliminado en una o varias zonas del poste una o varias de las capas exteriores, hasta que en cada caso
5 resulte visible el color deseado en esta zona.

8.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque el o las zonas parciales está(n) rodeada(s) de un manguito de material sintético que presenta el color deseado.

10 9.- Un dispositivo de poste según el punto 8, caracterizado porque el manguito está soldado al poste.

15 10.- Un dispositivo de poste según el punto 9, caracterizado porque el manguito es colocado en el molde de soplado antes del soplado del poste y durante el soplado es soldado al poste.

11.- Un dispositivo según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque la citada zona parcial está rodeada de una sección de tubo flexible de ajuste por contracción que presenta el color deseado.

20 12.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque por el lado exterior está pintado en zonas parciales con el color deseado.

25 13.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos 8 hasta 10, caracterizado porque la o las zonas que han de ser pintadas o provistas de un revestimiento están escalonadas, preferentemente rebajadas, por la cara exterior.

14.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque está abierto por su extremo inferior.

30 15.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos

324321



precedentes, caracterizado porque es autoportante.

16.- Un dispositivo de poste según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque meramente está realizado como revestimiento para una columna fabricada por ejemplo de madera o elemento similar.

17.- Un dispositivo de poste o mojón tubular de guiado, marcaje o limitación.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

24 NOV 1966

Madrid,

Alberio de Elizaburu
Por Poder

RM

18-XI-1966



Fig. 1

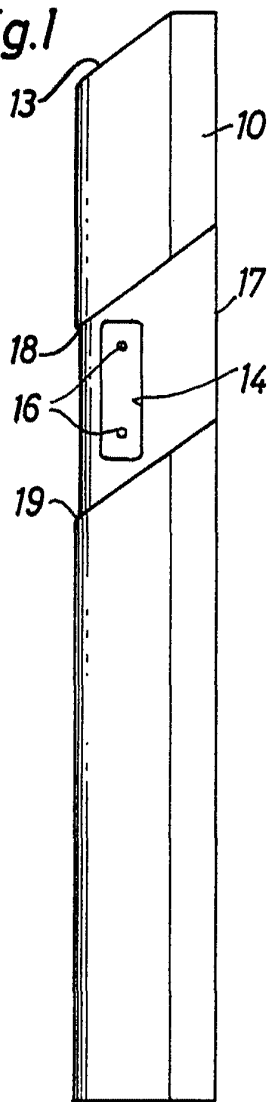
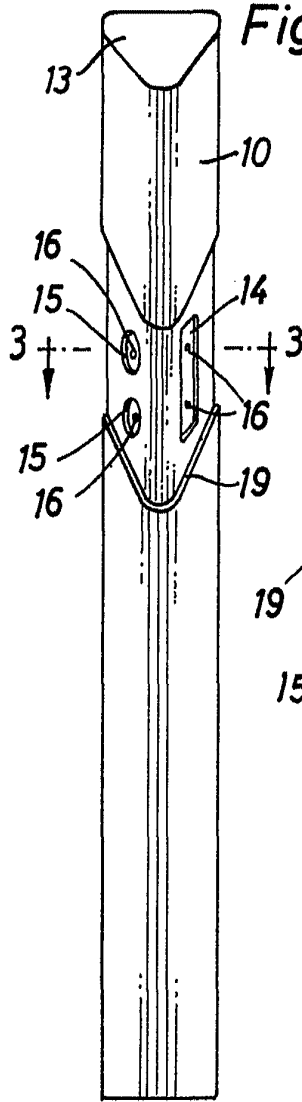


Fig. 2



324321

Fig. 3

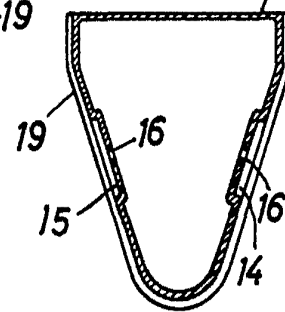


Fig. 4

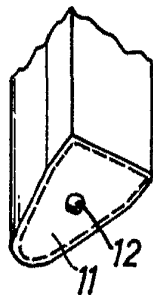
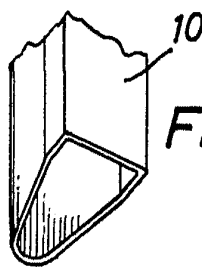


Fig. 5



Handwritten signature or initials.