



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO 254.616	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION 25-11-1980	

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO A 7507-79	32 FECHA 27-11-79	33 PAIS Austria
---	----------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G11B 1100
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN PIE DE SOPORTE PARA UN APARATO DE GRABACION Y/O REPRODUCCIÓN"
--

71 SOLICITANTE (S) N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN (PHO 79-510 ES HK/MdV)
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Pieter Zeemanstraat 6, Eindhoven, HOLLANDA
---

72 INVENTOR (ES) Friedrich Liebl
-------------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-4683)
--

1

El invento se refiere a un pie de soporte para un aparato de grabación y/o reproducción que puede colocarse en una superficie de posicionamiento, cuyo pie consta de un material elástico y comprende un miembro de soporte sobre saliente con una superficie de soporte grande sustancialmente plana. En las paredes inferiores del aparato de grabación y/o reproducción está montada una pluralidad de tales pies de soporte conocidos para hacer posible que dicho aparato sea colocado en una superficie superior de una mesa o de un pupitre, etc. de manera fiable y estable. Tal pie de soporte consta en general de caucho y plásticos elásticos o materiales elásticos similares que aseguran una colocación antideslizante del aparato.

5

10

15

20

Se ha visto que un pie de soporte del tipo mencionado en el preámbulo no asegura a menudo una colocación satisfactoria del aparato. Si se emplean tales pies de soporte cuando la superficie de posicionamiento es sólo ligeramente desigual o la pared inferior del aparato a colocar está sólo ligeramente alabeada y, por tanto, es desigual, esto dará por resultado una posición inestable del aparato, de manera que no estará seguro y se deslizará con facilidad lateralmente. Durante el funcionamiento de un aparato, esto es incómodo para el usuario de dicho aparato y es sentido como molesto.

25

30

El objeto del invento es construir un pie de soporte del tipo mencionado en el preámbulo de modo que se garantiza de manera sencilla y barata una colocación estable de un aparato sin bamboleo o deslizamiento. Con este fin, el invento se caracteriza porque el miembro de soporte tiene al menos un rebajo que está circunferencialmente

1 rodeado por dicho miembro, desde el cual sobresale una pro-  
tuberancia elástica en forma de espiga con su extremo li-  
bre más allá de la superficie de soporte del miembro de -  
soporte, constituyendo el extremo libre de dicha protube-  
5 rancia que sobresale de la superficie de soporte grande -  
del miembro de soporte y que es enteriza con el miembro -  
de soporte, una superficie de soporte pequeña adicional.  
Esto asegura que, en el caso de una superficie de posicio-  
namiento desigual para un aparato o una pared inferior de  
10 sigual de dicho aparato, al menos un pie de soporte del  
aparato se apoye en la superficie de posicionamiento con  
la superficie de soporte pequeña de la protuberancia elás-  
tica que sobresale del miembro de soporte. La elasticida-  
dad de la protuberancia que sobresale del miembro de so-  
15 porte asegura que dichas desigualdades sean compensadas,  
de manera que se garantiza siempre una colocación firme y  
estable del equipo. Si se coloca sobre una superficie de  
posicionamiento perfectamente nivelada un aparato que tie-  
ne dicho pie de soporte y su pared de soporte es también  
20 perfectamente plana, las protuberancias son elásticamente  
oprimidas hacia el interior de los rebajos de los miembros  
de soporte de los pies de soporte, de manera que el apar-  
to pertinente se apoya otra vez en la superficie de posi-  
cionamiento con las superficies de soporte grandes de los  
25 miembros de soporte de los pies de soporte. Las protube-  
rancias elásticas comprimidas producen entonces una fric-  
ción incrementada con relación a la superficie de posicio-  
namiento y, por tanto, reducen también el riesgo de un --  
desplazamiento indeseado de un aparato. Como resulta evi-  
30 dente de lo que antecede, el invento proporciona un pie -

1 de soporte que asegura siempre una colocación fiable y satisfactoria del equipo, lo que es de particular importancia, entre otras cosas, con respecto a un funcionamiento fiable y conveniente del equipo.

5 Se ve que es particularmente ventajoso que la pared del rebajo en el miembro de soporte esté ligeramente espaciada de la protuberancia en forma de espiga y sirva de superficie de tope para la protuberancia en forma de espiga en caso de un movimiento de dicha protuberancia con relación al miembro de soporte en una dirección que sea sustancialmente paralela a la superficie de soporte del miembro de soporte. Esto evita virtualmente un movimiento de vaivén de la protuberancia con relación al miembro de soporte, cuando un aparato es sometido a una carga lateral, de manera que también en ese caso se consigue una colocación particularmente segura y fiable del aparato, si al menos uno de los pies de soporte se apoya en la superficie de posicionamiento con la superficie de soporte pequeña de su protuberancia.

20 Un pie de soporte puede comprender una pluralidad de tales protuberancias elásticas, que deberán estar acomodadas cada una en un rebajo correspondiente. Tal protuberancia puede ser esencialmente cilíndrica, teniendo entonces el rebajo en el miembro de soporte una configuración cilíndrica hueca correspondiente. Son también posibles - -  
25 otras configuraciones para las protuberancias, preferiblemente troncocónicas.

30 El invento se describirá ahora con más detalle haciendo referencia al dibujo que muestra una realización, a la que no queda limitado. La figura 1 es un alzado de un --

1 aparato de grabación y/o reproducción para una cinta portadora de registro acomodada en una casete, cuyo aparato está colocado en una superficie de posicionamiento por medio de cuatro pies de soporte; la figura 2 es una vista desde abajo de un pie de soporte por la línea II-II de la figura 1, a mayor escala en comparación con la figura 1; y la figura 3 es una vista en sección transversal del pie de soporte de la figura 2, tomada por la línea III-III de la figura 2.

10 La figura 1 muestra un aparato de grabación y/o reproducción 1 que está destinado a cooperar con una cinta portadora de registro acomodada en la casete 2. La casete 2 puede estar introducida en un portacasete 3 en forma de caja, desde el cual puede retirarse la casete por accionamiento de un botón de expulsión 4. Durante el funcionamiento del aparato y para seleccionar las diversas funciones del aparato, dicho aparato está equipado con una serie esquemáticamente representada de pulsadores 5. Evidentemente, el aparato comprende otros elementos, pero éstos no se describen con más detalle a causa de que carecen de importancia en el presente contexto.

20 Para colocar el aparato en una superficie de posicionamiento 6 de una mesa, un púpitre o similar, el aparato comprende cuatro pies de soporte 8 dispuestos cerca de las esquinas de dicho aparato. Para un funcionamiento fiable y correcto del aparato es importante que el aparato ocupe una posición firme y segura en la superficie de posicionamiento 6. Por ejemplo, cuando el botón de expulsión 4 es accionado, el aparato no deberá bambolearse. Además, cuando las teclas de la unidad de pulsadores 5 son accionadas,

1 el aparato deberá permanecer siempre en una posición se--  
gura y fija. Con el fin de conseguir esto, el aparato 1  
está equipado con pies de soporte, uno de los cuales se -  
muestra en las figuras 2 y 3.

5 El pie de soporte 8 mostrado en las figuras 2 y 3 --  
consta de un material elástico y comprende un miembro de  
soporte sobresaliente 9 con una superficie de soporte gran  
de sustancialmente plana 10. En una vista en sección - -  
transversal paralela a la pared inferior 6 del aparato, - -  
10 el miembro de soporte 9 tiene una sección transversal cu  
drada en el presente caso, como puede verse en la figura  
2. Esta sección transversal puede ser alternativamente -  
rectangular, circular, elíptica, etc. Un reborde de mon-  
taje 11, que es enterizo con el miembro de soporte 9, es-  
15 tá previsto en la circunferencia de dicho miembro en el -  
extremo que está alejado de la superficie de soporte 10,  
por medio de cuyo reborde el pie de soporte 8 es retenido  
en una ranura continua 12 en la pared inferior 9.

20 En el presente caso, el miembro de soporte tiene un  
rebajo cilíndrico centralmente dispuesto 13 que está cir-  
cunferencialmente rodeado por el propio miembro de sopor-  
te. Dicho rebajo 13 acomoda una protuberancia elástica -  
15 en forma de espiga, que sobresale de la superficie de  
soporte 10 del miembro de soporte 9 con su extremo libre  
25 14 y que es enteriza con el miembro de soporte 9. La pro-  
tuberancia 15 es ligeramente cónica, de manera que se es-  
trecha ligeramente hacia su extremo libre 14. El extremo  
libre 14 de la protuberancia 15 que sobresale de la super  
30 ficie de soporte grande 10 del miembro de soporte 9 cons-  
tituye una superficie de soporte pequeña adicional, por -

1 medio de la cual el pie de soporte 8 puede cooperar con la superficie de posicionamiento 6.

5 Como resulta en particular evidente de la figura 3, la pared 16 del rebajo 13 del miembro de soporte está ligeramente espaciada de la protuberancia 15 en forma de espiga y la pared 16 sirve de superficie de tope para la protuberancia en forma de espiga en caso de un movimiento de dicha protuberancia con relación al miembro de soporte en una dirección que sea sustancialmente paralela a la superficie de soporte del miembro de soporte. Si la protuberancia es movida lateralmente con relación al miembro de soporte, la protuberancia chocará inmediatamente contra la pared 16 del rebajo 13, de tal manera que se reduce al mínimo tal movimiento lateral.

15 Si el aparato tiene una pared inferior 7, no alabeada, perfectamente plana, y si el aparato se coloca en una superficie de posicionamiento perfectamente plana 6 con sus cuatro pies de soporte 8 que están montados en la pared inferior, las protuberancias 15 en forma de espiga de la superficie de soporte son elásticamente oprimidas hacia el interior de los rebajos 13 de los miembros de soporte 9 como resultado de la cooperación con la superficie de posicionamiento 6 hasta que el extremo libre 14 de cada protuberancia 15 está a los haces con la superficie de soporte grande 10 del correspondiente miembro de soporte. El aparato 1 se apoya entonces en la superficie de posicionamiento 6 con las superficies de soporte grandes 10 de los cuatro miembros de soporte 9, aumentando las protuberancias comprimidas 15 la fricción con relación a la superficie de posicionamiento 6 y contrarrestando con

1 ello un movimiento lateral indeseado de un aparato si dicho aparato es sometido a una carga lateral, como ocurre durante el accionamiento de uno de los botones de la unidad de pulsadores 5.

5 Sin embargo, si se supone que la pared inferior 7 -- del aparato no está plana debido a alabeo, esfuerzo interno y similar, o que la superficie de posicionamiento 6, -- sobre la que ha de colocarse el aparato 1, no es plana, -- estas desviaciones pueden ser compensadas por las protuberancias 15. Dependiendo de la configuración y grado de --  
10 las desigualdades de la pared inferior o de la superficie de posicionamiento, no todas las protuberancias 15 son completamente oprimidas hacia el interior de los rebajos 13 de los correspondientes miembros de soporte 9, sino --  
15 que al menos una de las protuberancias quedará en una condición, en la que sobresale al menos parcialmente de su rebajo 13. Los extremos libres 14 de las protuberancias 15, que sobresalen de los rebajos, actúan entonces de superficies de soporte que se apoyan cada una en la superficie de posicionamiento 6 y aseguran así otra vez una colocación firme y segura del aparato, sin bamboleo.

20 Aun cuando el aparato sea sometido a una carga en una dirección paralela a la superficie de posicionamiento 6, por ejemplo cuando se acciona un botón de la unidad de pulsadores 5, se asegura una colocación correcta del aparato  
25 incluso en el caso de desigualdades de la pared inferior 7 o de la superficie de posicionamiento 6, apoyándose al menos un pie de soporte del aparato en la superficie de posicionamiento con la superficie de soporte pequeña de cada protuberancia. Si se produce tal carga, es posible sólo  
30

1 un movimiento relativo mínimo entre la protuberancia 15 y  
el correspondiente miembro de soporte 9, a causa de que -  
se limita su movimiento relativo, como ya se ha indicado,  
debido a que la pared 16 del rebajo 13 del miembro de so-  
5 porte 10 se extiende a ligera distancia de la protuberan-  
cia 15 en forma de espiga y actúa de superficie de tope -  
para la protuberancia 15 en forma de espiga en caso de un  
movimiento de dicha protuberancia con relación al miembro  
de soporte en una dirección que sea sustancialmente para-  
10 lela a la superficie de posicionamiento del miembro de so-  
porte. Tan pronto como la protuberancia 15 se aplica a  
la pared 16 del rebajo, cuya pared sirve de superficie de  
tope para dicha protuberancia, no es posible ningún movi-  
miento relativo más entre la protuberancia y el miembro  
15 de soporte. Como resultado de esto, un movimiento del  
aparato producido por una carga lateral ejercida sobre el  
aparato queda limitado a un grado tal que apenas es per-  
ceptible para un usuario.

El pie de soporte mostrado en las figuras 2 y 3 con-  
20 siste en una pieza que es evidentemente muy eficaz y ven-  
tajosa. Como ya se ha indicado, el pie de soporte consta  
de un material elástico, para lo cual puede utilizarse --  
caucho, un plástico elástico o similar. Es evidente que  
deberá seleccionarse un material adecuado, a fin de obte-  
25 ner resultados satisfactorios con respecto a una coloca-  
ción firme y segura. Por una parte, el material deberá -  
ser suficientemente duro a fin de conseguir una colocación  
fiable y segura tanto sobre los miembros de soporte como  
sobre las protuberancias, y, por otra parte, deberá ser lo  
30 suficientemente blando como para permitir una desviación

1 elástica adecuada de las protuberancias. A este respecto,  
se ve que es particularmente adecuado, por ejemplo, cau--  
cho con una dureza Shore de aproximadamente 50.

5 Las dimensiones del miembro de soporte y de la protu  
berancia de un pie de soporte deberán adaptarse entre sí.  
Por ejemplo, se ve que es favorable que un pie de soporte  
en una realización como se describe en lo que antecede com  
prenda un miembro de soporte con una superficie de sopor  
te de aproximadamente  $15 \times 15 \text{ mm}^2$  y una altura de apro  
10 ximadamente 5 mm, sobresaliendo el extremo libre de la --  
protuberancia aproximadamente  $1/2$  a 1 mm desde la superfi  
cie de soporte del miembro de soporte en la condición des  
cargada. Tal pie puede tener ventajosamente una holgura  
radial de aproximadamente 1 mm o ligeramente más entre la  
15 protuberancia y la superficie de soporte, siendo la pro  
fundidad del rebajo de entre 3 y 4 mm. Se deduce de esto  
que una ligera proyección de la protuberancia desde el  
miembro de soporte asegura ya una colocación fiable y se  
gura de un aparato.

20 Como ya se ha indicado en lo que antecede, es posi  
ble, dentro del alcance del invento, una serie de modifi  
caciones con respecto al diseño de tales pies de soporte.  
Esto es especialmente así con respecto al número de protu  
berancias de un pie de soporte y a la configuración de --  
25 los rebajos y las protuberancias acomodadas en ellos. --  
Asimismo con respecto a la elección del material para ta  
les pies de soporte existen diversas posibilidades.

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un pie de soporte para un aparato de grabación y/o reproducción que puede colocarse en una superficie de posicionamiento, en particular un aparato de comunicaciones, cuyo pie consta de un material elástico y comprende un miembro de soporte elevado con una superficie de soporte grande sustancialmente plana, caracterizado porque el miembro de soporte tiene al menos un rebajo que está circunferencialmente rodeado por dicho miembro, desde el cual sobresale una protuberancia elástica en forma de espiga - con su extremo libre más allá de la superficie de soporte del miembro de soporte, constituyendo el extremo libre de dicha protuberancia, que sobresale de la superficie de soporte grande del miembro de soporte y que es enterizo con el miembro de soporte, una superficie de soporte pequeña adicional.

2ª.- Un pie de soporte según la reivindicación 1ª, - caracterizado porque la pared del rebajo del miembro de soporte está ligeramente espaciada de la protuberancia en

1 forma de espiga y sirve de superficie de tope para la pro-  
tuberancia en forma de espiga en caso de un movimiento de  
dicha protuberancia con relación al miembro de soporte en  
una dirección que sea sustancialmente paralela a la super-  
5 ficie de soporte del miembro de soporte.

3ª.- Un pie de soporte según la reivindicación 2ª, -  
en el que la pared del rebajo es de configuración cilín-  
drica y la protuberancia en forma de espiga es de configu-  
ración cónica, estrechándose hacia su extremo libre.

10 4ª.- "UN PIE DE SOPORTE PARA UN APARATO DE GRABACION  
Y/O REPRODUCCION".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representado en los dibujos que se acompañan y para los -  
fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina  
por una sola cara.

Madrid, 09 MAR 1981

P.A.

20 **Fernando de Elzaburu**  
Por Poder.

25

30

ARS/.

11021

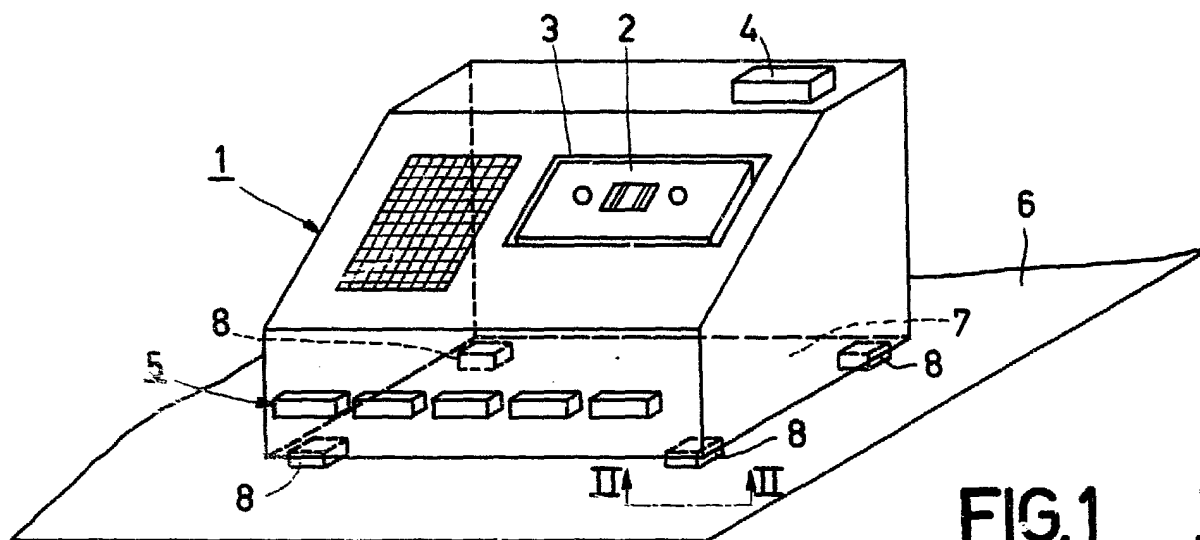


FIG. 1

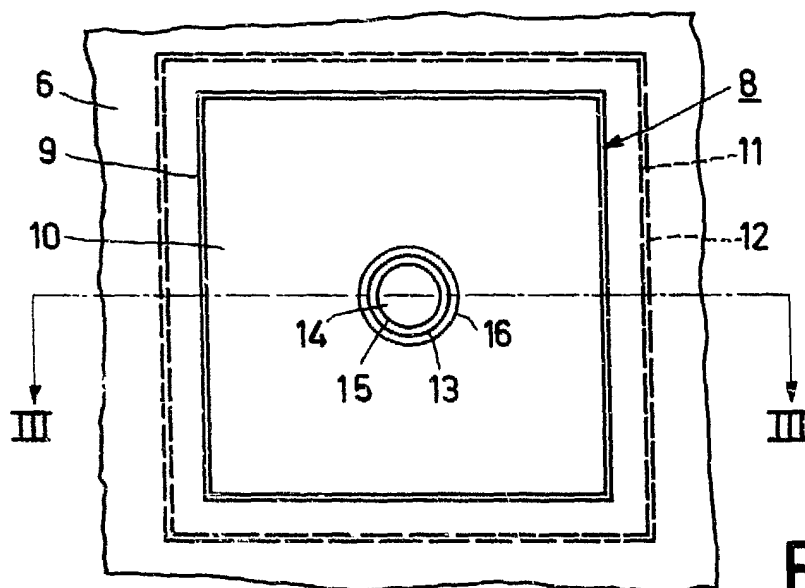


FIG. 2

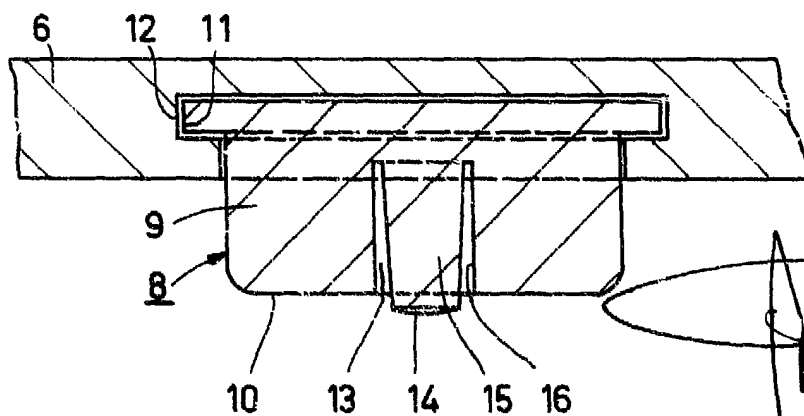


FIG. 3

Fernando de Elizabare  
Por Poder.

PHO 79-510