

29-1-78

196793



196793

Int. Cl.:	F 04 B
-----------	--------

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma - SOCIETE TECHNIQUE POUR L'UTILISATION DE LA PRECONTRAINTE (S.T.U.P.- PROCEDES FREYSSINET), residente en BOULOGNE (Haute-de-Seine-Francia) 66, Route de la Reine, por "DISPOSITIVO DE APOYO ELASTICO, PRINCIPAL MENTE PARA CONSTRUCCION."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a un dispositivo de apoyo, de material elástico, especialmente del tipo constituido por capas elásticas, por ejemplo de elástómero, sensiblemente horizontales y se paradas por chapas intermedias a las que aquellas van adheridas. Estos dispositivos de apoyo son particularmente utilizados para hacer
5 reposar sobre ellos ciertas construcciones, como obras de fábrica, - elementos de edificación etc.-

Se sabe, que el zunchado de las capas de elástómero por las chapas de palastro impiden un aplastamiento excesivo de él, bajo la
10 carga de la construcción que soporta y que las distorsiones que pueden sufrir las cargas elásticas permiten desplazamientos paralela-- mente al plano horizontal, de esta construcción respecto a su sopor-

29476

196793
- 2 -



15 te. Se sabe igualmente que estas distorsiones permiten también a la construcción movimientos de rotación alrededor del citado dispositivo de apoyo.-

20 En ciertos casos, por ejemplo para transmitir al soporte esfuerzos horizontales (frenado de un vehículo, acción del viento, etc) ejercidos sobre una construcción, especialmente un tablero de puente es necesario que al menos uno de los dispositivos de apoyo, por lo que esta construcción reposa sobre su soporte, impida los desplazamientos, paralelamente al plano horizontal, permitiendo sin embargo movimientos de rotación. Un dispositivo de apoyo de este tipo es corrientemente calificado de fijo.-

25 Un dispositivo de apoyo fijo puede estar formado por una placa de elástico de poco espesor. Las distorsiones que puede sufrir este dispositivo, son entonces de pequeña amplitud respecto a los otros dispositivos de apoyo de mayor espesor. Se puede pues, considerar que este dispositivo de poco espesor impide los desplazamientos horizontales. No obstante un dispositivo, tal no permite más que rotaciones de pequeña amplitud y no admite más que esfuerzos horizontales limitados.-

35 Se conoce ya un dispositivo de apoyo "fijo" que permite giros de amplitud no despreciable. Este dispositivo lleva una serie de capas de elástico y de chapas de palastre colocado entre unas placas solidariamente unidas, respectivamente a la construcción y al soporte y provistas de rebordes que impiden todo desplazamiento horizontal.-

40 El coste de fabricación de este dispositivo de apoyo fijo, es elevado y el espacio ocupado importante. Además estas piezas son, difíciles de proteger contra la corrosión.-

La presente invención remedia estos inconvenientes. Se refiere a un dispositivo de apoyo barato que ocupa poco espacio y que -

39478

196793



- 3 -

sin necesitar ninguna conservación, impide los desplazamientos horizontales de una construcción, permitiendo siempre los movimientos de rotación. Según la invención, el dispositivo destinado especialmente al apoyo de una construcción sobre su soporte y constituido por un bloque de material elástico que permite movimientos de rotación de la citada construcción e impide los desplazamientos horizontales, se distingue - en que el bloque de material elástico está colocado entre dos placas gruesas respectivamente solidarias a la construcción y a su soporte y en que lleva un vástago solidario a una de las placas que atraviesa totalmente al citado bloque y al menos parcialmente la otra de las citadas placas.-

Así este vástago impide a las dos placas deslizar una respecto a la otra, impidiendo por tanto los movimientos horizontales de la construcción. Por el contrario, con el fin de permitir los movimientos de rotación de esta, los bordes de la abertura destinada al vástago y hecha en la placa atravesada al menos parcialmente por el vástago, están redondeados y ensanchados en dirección de las caras de la citada placa en las cuales acaba.-

Además, a fin de permitir rotaciones simétricas en direcciones opuestas el vástago está dispuesto en el centro del dispositivo.-

Preferentemente, el vástago atraviesa completamente la placa, de la que es solidario; esta placa puede ser la que está ligada al soporte de la construcción. Además el vástago puede estar soldado a la citada placa. Puede además atravesar esta última totalmente y penetrar en un alojamiento hecho en el soporte o en la construcción.-

Las placas pueden estar fijadas al soporte y a la construcción, únicamente por rozamiento, o bien por medios de fijación tales como bulones o vástagos.-

Las figuras del dibujo anexo facilitan la comprensión, del modo en que puede ser realizada la presente invención.-

20:1:78

Sobre este dibujo, las figuras 1 y 2, muestran esquemáticamente en sección vertical, dos variantes de realización del dispositivo de apoyo conforme a la invención. Sobre estas figuras, los elementos que se corresponden llevan referencias similares.-

El dispositivo 1 mostrado por las figuras, está destinado a, constituir un apoyo elástico fijo para translaciones horizontales entre una construcción 2 y su soporte 3.-

Este dispositivo lleva un bloque elástico formado por un apilado de palastros 4 y de capas de elásticos 5 adheridas a los citados palastros. El bloque 4,5 está colocado entre unas placas metálicas gruesas 6 y 7 respectivamente fijas a la construcción 2 y al soporte 3.-

La placa inferior 7 está atravesada por un vástago metálico 8 al que está soldado en 9. El vástago 8 atraviesa totalmente el bloque 4,5 y parcialmente la placa 6. Los bordes 10 de la abertura por la que el vástago 8 atraviesa la placa 6 está redondeados y ensanchados. Un mastic de protección 11 puede introducirse en el espacio que separa el extremo del vástago 8 del engrase de la placa 6 con objeto, de contar la penetración de cuerpos extraños antes de la puesta en obra del dispositivo.-

En el dispositivo de la figura 1, el vástago 8 se prolonga por debajo de la placa 7 y se empotra en un alojamiento 12 previsto, con este objeto en el soporte 3. El alojamiento 12 puede llevar un envarisado 13 para el vástago 8.-

El rozamiento entre la placa 6 y la construcción 2 es un general suficiente para impedir todo movimiento horizontal de una, respecto a la otra. Como el vástago 8 está empotrado en el soporte 3 y atraviesa el bloque 4,5 y la placa 6, el dispositivo 1 impide los desplazamientos horizontales de la construcción 2 respecto a dicho soporte, por ejemplo bajo la acción de variaciones de temperatura, vien-

29:476

196793

5 ENB



to, frenado de vehiculos, etc.-

105

Por el contrario gracias a la elasticidad de las capas de elastómero 5, el dispositivo 1 permite a la construcción 2 girar respecto al soporte 3. Si la rotación tiene lugar en el sentido indicado por la flecha las capas 5 se comprimen del lado derecho de la figura y se dilatan del lado izquierdo. Esta rotación se va facilitada por el hecho de que los bordes 10 del agujero de la placa 6 están redondeados. En el dispositivo mostrado en la figura 2, la placa 7 está fijada al soporte 3 por vástagos 12, mientras que el vástago 8 está enradado al nivel de la cara de la placa 7 apoyando sobre el soporte. Del mismo modo la placa 6 se hace solidaria a la construcción 2 por bulones 13. Se ve fácilmente que en este dispositivo también, todo movimiento horizontal de la construcción 2, respecto al soporte 3 está, impedido, mientras que la construcción puede girar respecto al vástago 8.-

120

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios, que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

125

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

130

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción; cuyo dispositivo lleva un bloque de material elástico y permite movimientos de rotación de la construcción impidiendo los desplazamientos

39:1:78

196793

- 6 -



135 horizontales caracterizado porque el bloque de material elástico está colocado entre dos placas gruesas fijas respectivamente a la construcción y a su soporte y porque lleva un vástago rígido solidario a una de las placas y que atraviesan totalmente el citado bloque y al menos parcialmente la otra placa.-

140 2ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción según reivindicación 1ª, caracterizado porque la abertura destinada para el paso del vástago en la placa atravesada al menos parcialmente por este, lleva los bordes redondeados y ensanchados en dirección de las caras de la placa en que acaba el orificio.-

145 3ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 1ª, caracterizado porque el vástago está dispuesto sensiblemente en el centro del dispositivo.-

150 4ª.- Dispositivo de apoyo, elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 1ª, caracterizado porque el vástago es solidario de la placa dispuesta del lado del soporte, mientras que atraviesa al menos parcialmente la placa dispuesta bajo la construcción.-

5ª.- Dispositivo de apoyo, elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 1ª, caracterizado porque el vástago atraviesa totalmente la placa en la que se hace solidario.-

155 6ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 5ª, caracterizado porque el vástago está soldado a la citada placa.-

160 7ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 5ª, caracterizado porque el vástago atraviesa totalmente la placa en que se hace solidario y penetra en un alojamiento previsto en la cara del soporte o de la construcción en contacto con la citada placa.-

8ª.- Dispositivo de apoyo elástico, principalmente para construcción; según reivindicación 1ª, caracterizado porque al menos una de las pla

196793



20478

- 7 -

cas está fijada por rozamiento al soporte o a la construcción.-

165

9ª.-Dispositivo de apoyo elástico,principalmente para construcción;- según reivindicación 1ª,caracterizado porque al menos una de las pla cas está fijada solidariamente al soporte o a la construcción por me dios de fijación.-

170

10ª.- Dispositivo de apoyo elástico,principalmente para construcción; según reivindicación 7ª,caracterizado porque el citado alojamiento - lleva un encamisado en el que penetra el vástago.-

11ª.-"DISPOSITIVO DE APOYO ELASTICO,PRINCIPALMENTE PARA CONSTRUCCION."

Consta la presente memoria descriptiva de sie te hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se, les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

30 ABO. 1971

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.


Emilio García Arteaga

196793

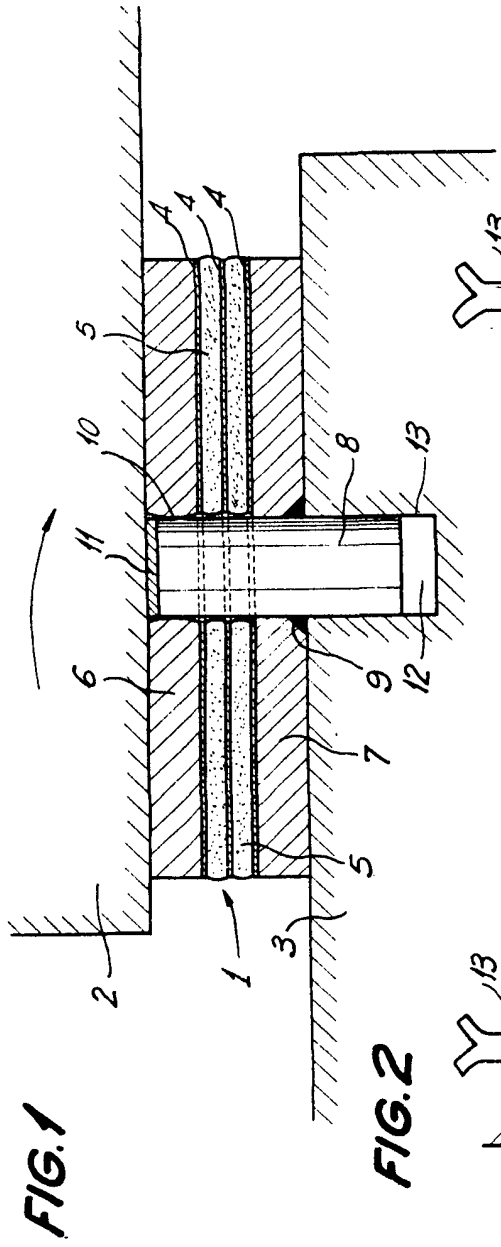


FIG.1

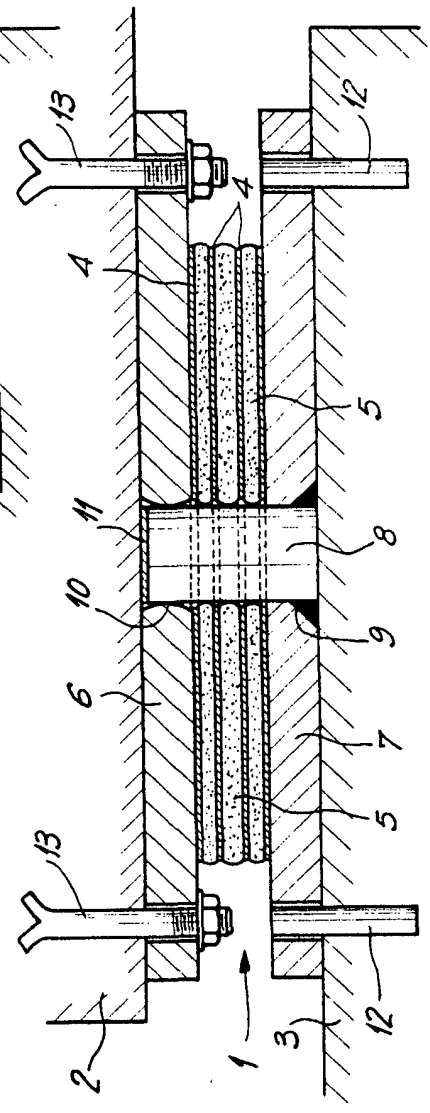


FIG.2

ESCALA VARIABLE
MADRID 30 AGO 1971
RODOLFO DE LA TORRE
P. R.
Enfite Garate Arizaga