



# MEMORIA DESCRIPTIVA

— MODELO DE UTILIDAD.

YEE. O...	306B

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " CABEZA DE ANCLAJE, ESPECIALMENTE PARA VIbrADORES "

---

Solicitante: Don Alberto BORONDO Serrano.

Residencia: MADRID - Avda. de la Albufera, núm. 134.

Nacionalidad: española.



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a una cabeza especialmente creada para el anclaje de los mecanismos vibradores en aquellas otras partes de una máquina a la que han de ser transmitidas estas vibraciones.

5            Como un caso de aplicación se hace referencia a continuación a una instalación dedicada a la fabricación de tubos en los que la forma interior se define a partir de un molde central, generalmente tubular y que es el que en el proceso de fabricación recibe y transmite el vibrado a la masa  
10            aportada que, en su fraguado y endurecimiento, constituirán el producto a comercializar. En este tipo de aplicación, el movimiento de vibración se obtiene de mecanismos ya sobradamente conocidos en la industria de que se trata, pero con la particularidad de que con indiferencia del tipo de energía  
15            utilizada, son empleados en contacto directo con las masas a vibrar. En los casos en que los vibradores se acoplan directamente sobre las partes de máquina que precisan de este tratamiento, se procede al anclaje del mecanismo a través de medios rígidos que condicionan a los mecanismos inmediatos a  
20            este anclaje, a una rudeza de trabajo que, en la práctica se traduce en una interminable serie de roturas de gran consideración, no solamente por el efecto mediato de esta rotura, sino del derivado de la misma en los delicados órganos de cualquier máquina con las inevitables consecuencias de reposición de  
25            piezas averiadas, mano de obra empleada en dicha reposición y muy especialmente, el tiempo de inmovilización acarreado por la rotura y preciso para la reparación.

Debido a los inconvenientes anteriormente indicados, cada tipo de industria que precisa de la utilización de vibraciones para la obtención de resultados óptimos de fabricación,  
30

40570

203057

14 MAR 1974



trata de buscar los medios de evitar las roturas y en el caso  
indicado de fabricación de tubos y similares, se procede has-  
ta el momento, ya una vez superado el procedimiento arcaico  
de anclaje rígido, al anclaje mediante unos cabezales de ace-  
ro forjado que actúan simultáneamente como resortes de absor-  
ción, siendo estos elementos unas piezas tubulares en las que,  
para mejorar las características de elasticidad, disponen de  
unas entalladuras paralelas a las generatrices, determinando  
en conjunto una pluralidad de lengüetas a manera de gajos que  
por la parte superior se unen conjuntamente a una cabeza de  
anclaje en tanto que por la parte inferior presentan una pared  
interna ligeramente inclinada, en coincidencia con la propia  
inclinación del remate de testa del vibrador, para provocar  
un ajuste de cierre forzado en plano inclinado por retención  
de la parte exterior cilíndrica sobre la pared interna del  
anillo portador de la camisa del molde de fabricación de las  
piezas tubulares.

La anterior disposición de las cabezas de anclaje deter-  
mina unos excelentes resultados durante el correcto funciona-  
miento de la pieza de anclaje, pero, en la práctica, se en-  
cuentra el gran inconveniente de que cualquiera de las len-  
güetas a manera de gajos, bien sea por defecto del material de  
fabricación o por un determinado sobre-esfuerzo, cede en su  
estructura con lo que inevitablemente acarrea la rotura de los  
inmediatos y por lo tanto del conjunto, con la consecuencia de  
que la cabeza del vibrador queda funcionando completamente  
suelta y causando una avería que, por muy rápida que sea la  
parada de la instalación de fabricación, es siempre cuantiosa  
por la renovación de piezas deterioradas y especialmente por  
la pérdida de tiempo ocasionada.

4:5:7:5

203007

14



65

70

Para evitar los inconvenientes anteriormente expuestos, se ha llegado a la obtención de la cabeza de anclaje que se preconiza, la cual consiste en una pieza que, si bien mantiene las características fundamentales de las cabezas de anclaje analizadas, evita totalmente la rotura en bloque de las lengüetas o gajos de la propia cabeza por cuanto que los mismos, a diferencia de los modelos conocidos, no quedan solidarizados sobre la cabeza propiamente dicho de manera amovible, siendo por el contrario móviles e intercambiables con lo que la principal causa de rotura queda eliminada, no importando por otra parte que en una desafortunada circunstancia una de estas piezas elementales experimente deterioro por cuanto puede ser renovada instantánea e individualmente.

75

80

La cabeza de anclaje objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, sobre la economía que representa su fabricación que es posible realizar mediante técnicas de mecanizado usuales en cualquier tipo de taller mecánico, supone una ventaja infinitamente más considerable al evitar las averías en cadena sobre cojinetes, excéntricas, soportes, etc., de los conjuntos de la instalación y por lo tanto los tiempos muertos necesarios para reparación sin producción útil de la misma instalación.

85

A continuación se hará una descripción completa del aludido Modelo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales 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.

90

En dichos dibujos:

La figura 1ª, corresponde a una vista exterior de al-

4:5:76

2040

14 MAYO



zado de la cabeza de anclaje que, en el ejemplo que se descri-  
be, dispone de seis lengüetas elementales o gajos, sin que  
este número sea limitatorio por cuanto que el mismo siempre  
quedará determinado en función de las dimensiones perimetra-  
les de los moldes y vibradores, las resistencias de los mate-  
riales adoptados, frecuencias de vibrado y otros factores que  
en cada caso hará aconsejable la adopción de un número adecuado  
de lengüetas.

95

100

La figura 2ª, ilustra una vista en planta de la misma  
cabeza de anclaje, con la particularidad de que esta vista cen-  
tral corresponde a una sección realizada a lo largo de un plano  
que queda indicado como II-II en la figura 1ª.

105

La figura 3ª, ilustra una sección de alzado de la mis-  
ma pieza de cabeza de anclaje, realizada según queda indicado en  
la línea III-III de la figura 2ª, con un giro de treinta grados  
sexagesimales respecto a la representación de la figura 1ª.

110

Según queda representado en los dibujos, la marca (1)  
se refiere a una cabeza principal, cilíndrica y atravesada cen-  
tralmente por un espárrago (2) que al ser accionado en su cabe-  
za (3) mediante una llave adecuada, proporciona el efecto de  
rescado en la testa del mecanismo vibrador de manera en sí cono-  
cida, por lo que este dispositivo, de dominio público, no queda  
representado. Para evitar la salida indeseada, debido a las  
precarias condiciones en que en la mayoría de los casos son  
colocadas estas piezas en las instalaciones, se prevé una aran-  
dela (4) fijadora o limitadora de salida del espárrago (2), que-  
dando, tanto esta arandela fijadora como la cabeza (3), reci-  
bidas en sendos alojamientos (5, 6) respectivamente de la pro-  
pia cabeza principal (1).

115

120

El funcionamiento de esta cabeza se comprende con la

4 5 7 8

203057

14



indicación de que por la acción de roscado del espárrago (2), la cara inclinada (7) de la falda (8) entra en contacto con la testa de la misma inclinación de la cabeza del vibrador, ocasionando que la cara complementaria (9) de la falda (8) presione sobre el anillo portador de la carcasa del molde, siendo entonces el alma (10), de material de alta elasticidad, preferentemente acero tratado y aligerado, tanto por razones económicas como mecánicas de aumento de la flexibilidad y disminución de inercia, e integrante de la pieza de lengüeta o gajo de la cabeza, disponiendo este elemento para su unión inamovible con la cabeza (1) de un talón (11) que en la parte central presenta un rebaje cilíndrico (12) con un taladro central de dimensión adecuada para la recepción holgada de la cabecilla de los tetones (13), cilíndricos y calados a presión fuerte sobre la cabeza (1), en disposición radial y en perforaciones previamente dispuestas en las que, para facilitar la dicha acción de calado, se han previsto unos pequeños conductos (14) de escape de aire, el cual, debido al tipo de ajuste utilizado, pedría dificultar la retención posterior.

Una vez calada cada pieza de lengüeta sobre el correspondiente tetón, queda fijado inamoviblemente, para proceder al cambio o renovación por desgaste, mediante una simple arandela de presión (15) de acero plano y de tipo de orejetas.

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.

4 5 7 8

203057

14



N O T A :

El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

155                    1ª).- Cabeza de anclaje, especialmente para vibradores, esencialmente c a r a c t e r i z a d a por comprender una cabeza propiamente dicha dotada de medios de unión por espárrago roscado sobre la testa del vibrador, la cual cabeza propiamente dicha soporta de manera inamovible una pluralidad de lengüetas de material de alta elasticidad rematados en talones en plano inclinado que determinan el aprieto entre la dicha testa y el anillo portador perteneciente a los medios exteriores que han de ser vibrados.

160  
165                    2ª).- Cabeza de anclaje, especialmente para vibradores, según reivindicación 1ª), caracterizada porque cada una de las lengüetas integrantes del conjunto que adopta la disposición tubular determinada por la planta cilíndrica de la cabeza, presenta en su entalonamiento superior un alojamiento cilíndrico complementado con una perforación central a través de la que se cala la cabecilla de un tetón radial calado en ajuste fuerte sobre la cabeza principal, habiéndose previsto que el alojamiento de recepción de cada uno de los tetones disponga de una pequeña perforación radial destinada a permitir la expulsión de aire en el momento del calado presionado.

170  
175                    3ª).- Cabeza de anclaje, especialmente para vibradores, según reivindicación 1ª) y 2ª), caracterizada porque cada uno de los tetones dispone de una entalladura perimetral en las inmediaciones de su remate de cabeza, en la cual entalladura se recibe una arandela plana de presión radial que impide la salida de la lengüeta de su correspondiente caladero en tanto no es remo-

180

4576

203097

14M



vida forzando su tensión elástica.

4).- "CABEZA DE ANCLAJE, ESPECIALMENTE PARA VIBRADORES".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 14 MAYO 1974

P. A.

*Modesto Polo*  
P. P.

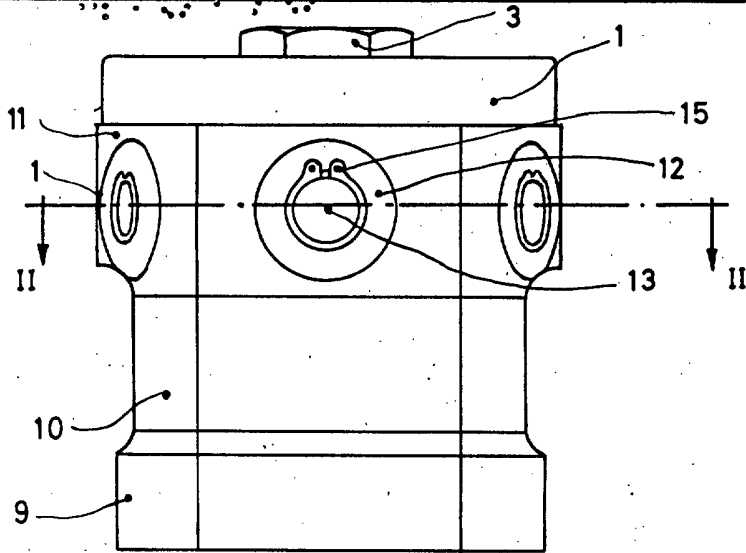


FIG. 1ª

FIG. 2ª

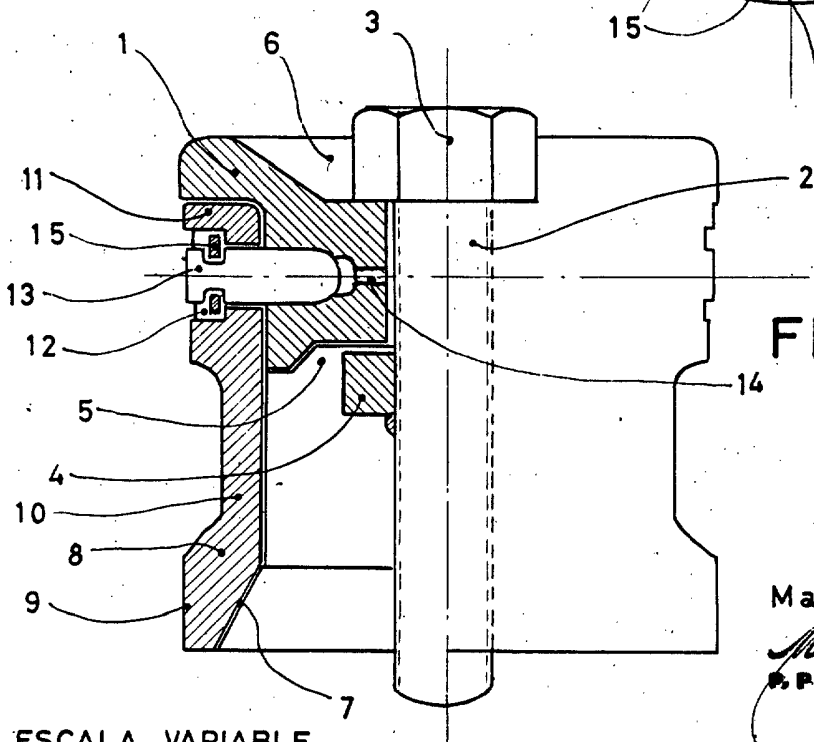
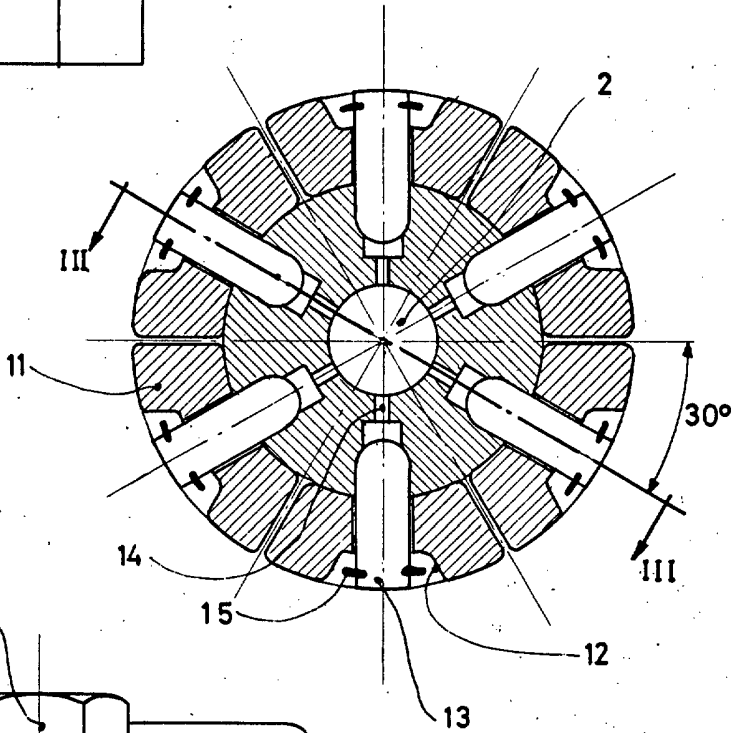


FIG. 3ª

ESCALA VARIABLE

Madrid 14 MAYO 1974

*Modesto Polo*  
P.P.