

252998



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG A.G., de
nacionalidad alemana, domiciliada en
AUGSBURG 2, Stadtbachstrasse, 7 (Alemania);
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA SUJECION DE
LA TAPA SUPERIOR DEL COJINETE DE CIGÜEÑA-
LES DE MOTORES DE COMBUSTION.

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a una sujeción de la tapa superior del cojinete de los cigüeñales de motores de combustión.

5 El modo usual hasta ahora de sujetar la tapa de los cojinetes por medio de tornillos cortos y por tanto rígidos, tiene el inconveniente de que el apriete uniforme de los dos tornillos previstos sobre una tapa de cojinete solo puede efectuarse muy difícilmente y por eso en algunas circunstancias se deforma la tapa, con lo que se eleva el rozamiento del muñón. Tampoco el apriete de los tornillos con una llave de momento de torsión ofrece
10 garantía alguna de un apoyo perfecto a consecuencia de ser diferentes las condiciones del rozamiento. Además tales tornillos tienen el inconveniente de que la tensión previa requerida se alcanza con deformaciones elásticas muy pequeñas y así, al existir

252998



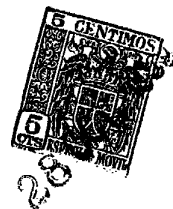
15 algunas desigualdades en la superficie de apoyo, desaparece des-
pues de cierto tiempo la tensión previa ajustada. Incluso pueden
llegar a soltarse los tornillos de presión al adaptarse recíproca-
mente en el trabajo las superficies de apoyo.

20 Estos inconvenientes se evitan según el invento por el
hecho de que para la sujeción de la tapa superior del cojinete de
los cigüeñales de motores de combustión se emplea un tornillo de
presión constituido por un trozo o pieza de rosca y una parte de
cabeza desplazable y guiada coaxialmente en la misma y provista de
un muelle intercalado con tensión previa. Gracias a esta medida
25 el recorrido del muelle, con igual tensión previa, resulta esen-
cialmente mayor, no ejerciendo influjo alguno las pequeñas dife-
rencias originadas en el servicio.

En el dibujo se ilustra un ejemplo de ejecución del in-
vento.

30 Presenta una sección por un cojinete de cigüeñal de un
motor de combustión.

El cigüeñal 1 se apoya del modo conocido en paredes
transversales 2 del bastidor de la máquina, cuya mitad inferior se
provée de un refuerzo 3 a modo de nervios para recibir la mitad
inferior 4 del platillo de cojinete. La mitad superior 5 del pla-
35 tillo de cojinete se aprieta mediante la tapa 6 con auxilio de
los tornillos de presión 7 según el invento. Estos se componen de
un trozo o pieza roscada 8, que por un extremo se provee de una
rosca 9 que se atornilla en una tuerca de presión que a su vez
agarra en una ranura de la pared lateral del bastidor. El extre-
40 mo inferior del trozo roscado se construye hueco y sirve para la
guía de una pieza de cabeza 10 que se dispone desplazable axial-
mente en el trozo o pieza roscada. Entre la pieza de cabeza y la
pieza roscada se prevé un muelle 11 pretensado de sección trans-



45 versal preferentemente rectangular. La pieza de cabeza está con-
formada de manera que entre el borde inferior de la pieza roscada
y un refuerzo de la pieza de cabeza queda una rendija h cuan-
do la compresión es correcta. Por exploración de la rendija h me-
diante una chapa contactora puede fácilmente fijarse la compre-
sión correcta y regularse, si eventualmente cede la tensión pre-
50 via. mediante ensayos la rendija se ajusta convenientemente de
manera que el muelle no pueda sobrecargarse. Para evitar todo es-
fuerzo de flexión sobre el muelle 11, la pieza de cabeza se guía
dentro de la pieza roscada. La pieza de cabeza posee preferente-
mente un fondo 12 combado, con el que se apoya sobre la tapa del
65 cojinete. mediante un seguro de alambre 13 puede impedirse todo
aflojamiento de las dos piezas atornilladas.

El invento no se limita a tornillos de presión para la
sujeción de la tapa superior del cojinete de cigüeñales de moto-
res de combustión, sino que también puede emplearse para otros
60 fines análogos.

----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos en la sujeción de la tapa supe-
rior del cojinete de cigüeñales de motores de combustión, carac-
65 terizados por el empleo de tornillos compresores que se componen
de una pieza roscada y de una pieza de cabeza guiada coaxilmen-
te en ella y desplazable, con un muelle pretensado intercalado.

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el pun-
to 1, caracterizados porque la pieza de cabeza del tornillo se
70 conforma a modo de taza con fondo combado.

3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el pun-
to 1, caracterizados porque el muelle de presión del tornillo se



28 OCT.

construye muy rígido y por tanto preferentemente con solo una es-
pira y con sección transversal rectangular.

75

4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el pun-
to 1, caracterizados porque entre la pieza de rosca y la parte de
la cabeza del tornillo se prevé una rendija, en la que puede ajust-
tarse y controlarse la fuerza compresora producida por el torni-
llo o el correspondiente recorrido del muelle.

80

5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el pun-
to 1, caracterizados porque la altura de la rendija del tornillo
se calcula de modo que, al comprimirse el tornillo hasta el tope,
la fuerza del muelle quede solo un poco superior a la fuerza com-
presora requerida en el servicio.

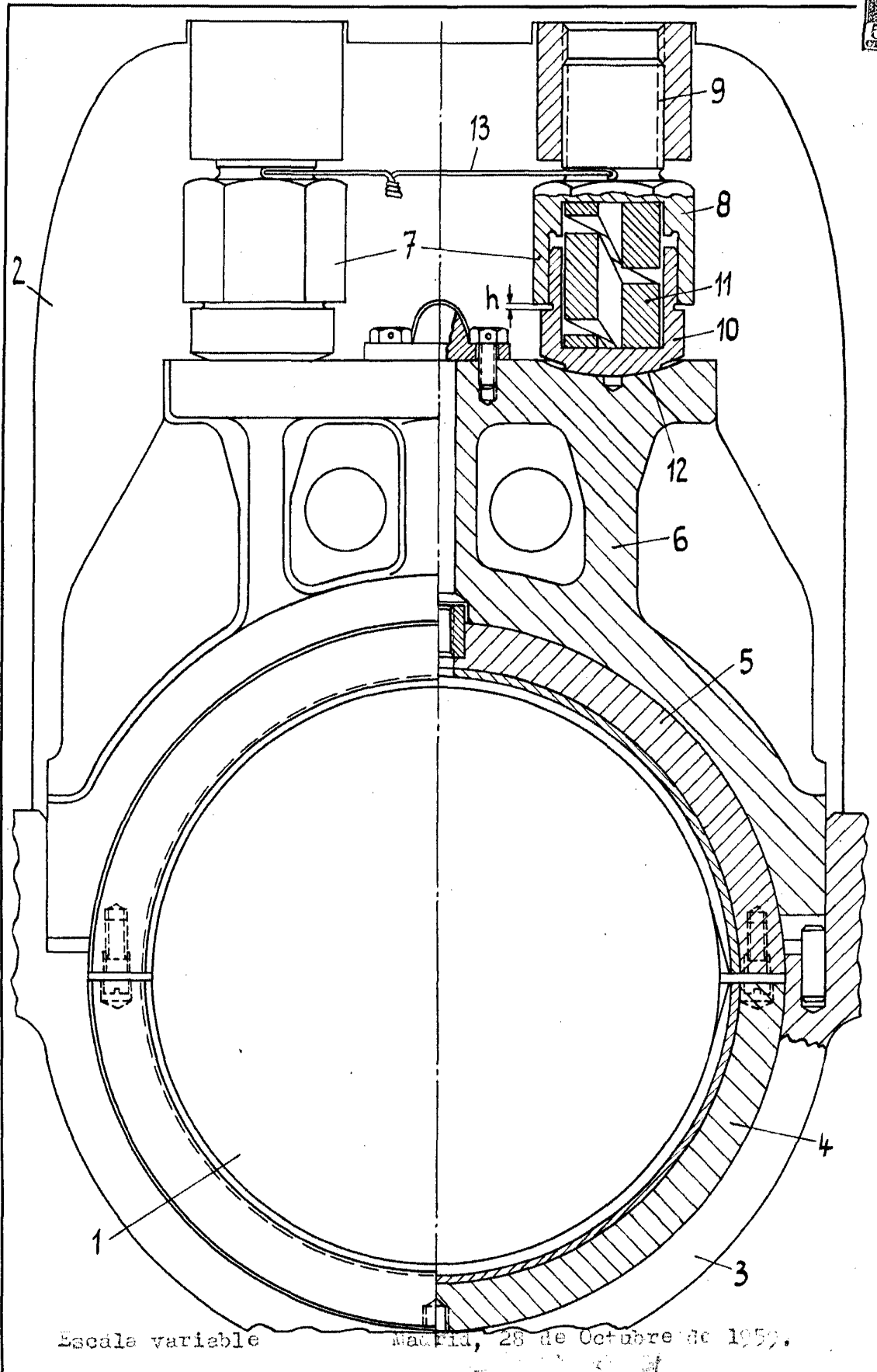
85

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA SUJECION DE LA TAPA SUPE-
RIOR DEL COJINETE DE CIGUEÑALES DE MOTORES DE COMBUSTION.

Tal como se describe y reivindica en la presente memo-
ria Descriptiva, que consta de cuatro hojas escritas a máquina
por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 OCT. 1959

[Handwritten signature]



Escala variable

Madrid, 28 de Octubre de 1959.