

264717



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España a favor de Don Ramón AURRECOECHEA ASTUY, de nacionalidad española domiciliado en BERMEO (Vizcaya), Francisco Ucelay núm. 34-4º.-

p o r

" SISTEMA RÍGIDO DESMONTABLE A ROSCA, PARA UNIÓN DE CRUCETAS CON VASTAGOS CON EXCLUSIÓN DEL PASADOR ".

=====

Casi todas las crucetas actualmente utilizadas requieren correspondientes cojinetes, bulones y tuercas, y en el caso de suprimir los cojinetes con sus indispensables accesorios, se necesita una tuerca roscada con pasador. En los cambios de vástago se precisa desmontar el pistón y desempaquetar la empaquetadura de la cajera.



El objetivo del presente sistema cuyo registro como pa-
tente de invención se solicita, es suprimir en todo caso los
pasadores, conseguir una máxima rigidez entre el vástago y
la cruceta mediante un mínimo de piezas, y poder realizar el
montaje y desmontaje del enlace con facilidad y rapidez, sin
extropear las superficies de trabajo y las aristas de los elemen-
tos componentes.

Se caracteriza el sistema por el empleo de un vástago ci-
lindrico, al menos en su extremo de ensamble, que termina des-
pués de un entrante circular acanalado en forma de tronco de
cono cuya base mayor es la cara que resultará interna, de dos
medias mordazas simétricamente iguales asimismo tronco-cónicas
con conicidad tanto interna como externa igual a la del citado
extremo del vástago con superficies superior e inferior planas
y perpendiculares al eje de conicidad y con cortes laterales
en planos diametrales pasando por dicho eje de conicidad, y de
una tuerca con superficie cilíndrica externa roscada de acuer-
do con el hueco preparado en la cajera de la cruceta, con super-
ficie interna cilíndrica en su parte superior de acuerdo con el
diámetro de la parte cilíndrica del vástago y en su parte infe-
rior tronco-cónica de acuerdo con la conicidad y diámetro máxi-
mo de las mordazas antes de ponerse en contacto sus planos la-
terales y con un medio de apriete externo como superficies de
planos paralelos, preferentemente en forma exagonal.

El sistema resulta de unión con máxima rigidez por tra-
tarse de dos conos de un mismo ángulo superpuestos y aprisiona-
dos por una tuerca dotada interiormente con ese mismo cono.
Tiene la ventaja de que se puede calcular los espacios neutros



35 de la máquina, bien sea poniendo o quitando suplementos requeridos en el fondo de la cajera de la cruceta.

En este sistema se halla suprimida la zapata de los vástagos corrientes, lo que facilita el poder introducir el vástago en el cilindro lo mismo por la parte superior que por la inferior, según el caso lo requiera.

40 Como este tipo de máquina casi siempre es de carter cerrado, el nuevo sistema facilita el desmontaje dentro del carter, lo de ordinario es dificultoso por falta de espacio.

En esta Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una realización del sistema rígido de enlace entre vástago y cruceta, de acuerdo con la invención.

La figura 1 muestra en perspectiva el extremo del vástago y las dos medias mordazas tronco-cónicas,

50 La figura 2 muestra en alzado, con cortes, la tuerca de apriete del conjunto,

La figura 3 muestra un corte diametral del alzado del conjunto montado, y

55 La figura 4 muestra ese conjunto en proyección horizontal por la parte superior.

Según se deduce de estas figuras, el sistema está compuesto en este ejemplo de un vástago -1-, de dos medias mordazas -4- y -5- y de una tuerca de apriete -6-. El vástago, después de una parte cilíndrica -1-, lleva su extremo inferior de acoplamiento cortado en forma de tronco de cono -2- a partir de un entrante acanalado circular -3-. Este tronco de cono tiene en el ejemplo una inclinación de seis grados, de acuerdo con la



264717

normalización "Morse".

65 Las ^{dos} medias mordazas -4- y -5- son simétricamente iguales y constituyen entre las dos un tronco de cono cuya inclinación de la superficie externa es también de seis grados. La superficie interna -7- de dichas mordazas, como debe adaptarse a la superficie tronco-cónica del extremo inferior -2- del vástago habrá de tener la referida inclinación de seis grados.

70 La tuerca -6-, figura 2, de enlace y apriete, presenta su superficie externa cilíndrica, roscada de acuerdo con el paso de la cavidad de la cajera de la cruceta, figura 3, y una cabeza superior exagonal -8- de maniobra, figura 4. El interior de la tuerca, en su parte superior -9- es cilíndrico recto, y su diámetro deberá coincidir con el diámetro del vástago -1-.

75 La región inferior -10- está destinada a coincidir con la superficie externa de ambas medias mordazas -4- y -5-, y por lo tanto es de superficie tronco-cónica de igual inclinación, de seis grados, a la de dichas mordazas.

80 El montaje del conjunto se comprende fácilmente, según la figura 3. El hueco de la cajera de la cruceta -11- presenta su superficie cilíndrica roscada para recibir la superficie lateral externa de la tuerca -6-. Se comienza por introducir esta tuerca en la parte cilíndrica del vástago -1-. Se introduce seguidamente en la cajera de la cruceta el conjunto presentado

85 del extremo inferior -2- del vástago rodeado de las medias mordazas -4- y -5- hasta apoyarlo en la cara inferior de la cajera, y a continuación se desciende la tuerca para iniciar su roscado en la cara interna de dicha cajera. El apriete se consigue con

90 el acercamiento mayor o menor de los planos laterales de una y



otra de las medias mordazas. En la figura 4 se ve la cabeza exagonal de la tuerca, sobre la que se realiza la presión mediante el giro de dicha cabeza.

En las diversas realizaciones de este sistema rígido de enlace entre vástago y cruceta en las varias aplicaciones de que es susceptible, caben modificaciones dentro de las equivalencias técnicas sin separarse el espíritu de la invención.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita registrar para España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Sistema rígido desmontable a rosca, para unión de crucetas con vástagos con exclusión del pasador caracterizado por el empleo en combinación de un vástago cilíndrico al menos en su extremo de enlace que termina después de un entrante circular en forma de tronco de cono cuya base mayor es la cara que resultará interna, de dos medias mordazas simétricamente iguales asimismo tronco-cónicas con conicidad tanto interna como externa igual a la del citado extremo del vástago con superficies superior e inferior planas y perpendiculares al eje de conicidad y con cortes laterales en planos diametrales pasando por dicho eje de conicidad, y de una tuerca con superficie cilíndrica rosca de acuerdo con el hueco preparado en la cajera de la cruceta, con superficie interna cilíndrica en su parte superior de acuerdo con el diámetro de la parte cilíndrica del vástago y en su parte inferior tronco-cónica de acuerdo con la conicidad y diámetro máximo de las mordazas antes de ponerse en contacto sus planos laterales, y con un medio de apriete externo,



264717 8 FEB

120

como superficies de planos paralelos, preferentemente en forma exagonal.

2ª.--Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, por:-----

125

" SISTEMA RIGIDO DESMONTABLE A ROSCA, PARA UNION DE CRUCETAS CON VASTAGOS CON EXCLUSION DEL PASADOR. "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que se acompañan.

Madrid, 8 de Febrero de 1961.--

P.A.,

MIGUEL FELIU MARRA

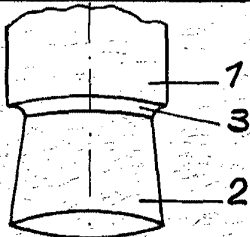
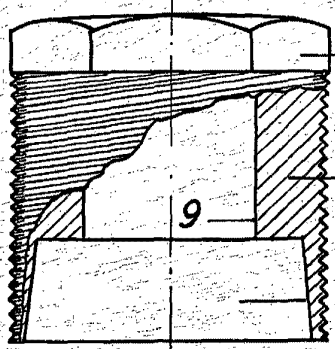
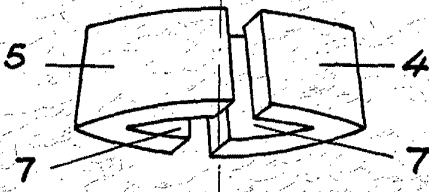


Fig. 1



264717

Fig. 2

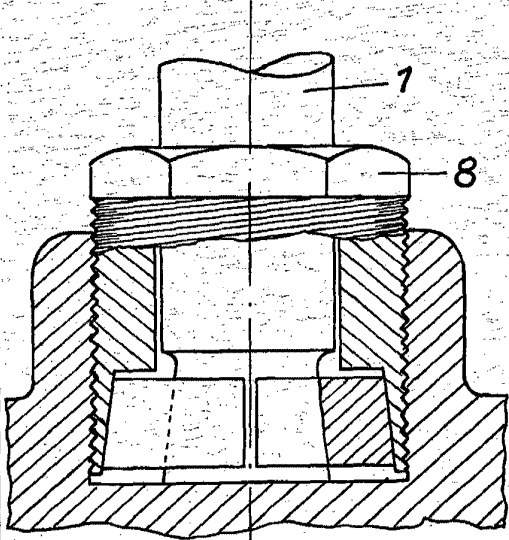


Fig. 3

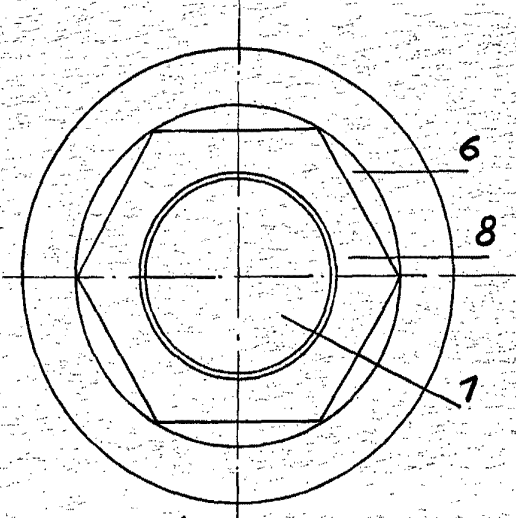


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 FEB. 1907
P.A.

RAMON AURRECOECHEA
D. A.
Ramón Aurrecoecha