

27.634



27.634

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS

a favor de Doña Amparo F I O L M a r -
t i n e z , de nacionalidad española, domiciliada en
Barcelona, calle Maestro Nàcolau, número 9, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HUSOS DE HILAR".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente patente de invención hace referencia
-según claramente se indica en su título- a una serie
de perfeccionamientos introducidos en la construcción
de husos de hilar.

5 Estos perfeccionamientos se encaminan de una manera
principal a mejorar las condiciones de trabajo del huso,
dotándolo de un eficaz sistema de autorrefrigeración, re-
duciendo al mínimo posible su capacidad de almacenaje de
calorías, y disminuyehdo notablemente el clásico efecto
10 de "batido" del aceite en el interior del "tubito", pro-
ducido por el constante movimiento de ascenso y descenso

271634



a que, por efectos de la rotación de la púa, se halla sometido aquél en el interior de éste.

Con aplicación de los tales perfeccionamientos, se subsanan, en grado muy apreciable, una buena parte de los
5 graves inconvenientes con que se tropieza en el funcionamiento de los husos de hilar, inconvenientes cuya intensidad es cada día mas acusada, puesto que se halla en relación directa con la velocidad de rotación que se imprima al huso. En efecto, las grandes velocidades de rotación
10 que hoy se exigen a los husos, hacen que en el roce de la púa con el tubito se originen grandes cantidades de calor, alcanzando fácilmente el conjunto elevadas temperaturas. Estas elevadas temperaturas de trabajo, provocan la rápida descomposición de los aceites lubricantes,
15 con consiguiente pérdida de cualidades y formación de corpúsculos abrasivos que limitan notablemente la vida del conjunto. De otro lado, teniendo en cuenta que los husos normalmente se montan en grandes cantidades en locales de dimensiones relativamente reducidas, se determina
20 un recalentamiento general del ambiente, y un enrarecimiento del mismo, producido por la constante evaporación de aceite lubricante. Todo ello, además de obligar a los obreros a trabajar en condiciones por completo insalubres y difícilmente resistibles, determina un consumo exagerado
25 de lubricantes y una corta duración del conjunto del huso, con el consiguiente quebranto económico, globalmente muy elevado si se considera la inmensa cantidad de husos que se hallan actualmente en funcionamiento en nuestro país.

De acuerdo con una característica esencial de los perfeccionamientos que se trata de patentar, se aprovecha la
30 corriente de aire engendrada por el movimiento de rotación de la polea solidaria de la púa, para crear una corriente



334

refrigerante por el interior del huso. Esta corriente de
aire es relativamente muy intensa, dado lo elevado de las
velocidades de rotación a que en la actualidad se hace tra-
bajar a los husos, y, por tanto, a las dichas poleas. Para
5 realizar este aprovechamiento se disponen simplemente unas
entallas o acanaladuras verticales en la parte superior
del huso, por las que puede circular el aire, que pasa al
interior a través de unas entallas o acanaladuras horizon-
tales previstas en la base de asiento del correspondiente
10 tubito. En los husos pertenecientes al tipo normalmente de-
nominado "de rótula", las referidas acanaladuras para cir-
culación de aire se disponen sobre el asiento en forma de
casquete esférico que presenta el tubito, y, además, en el
soporte se dispone una notable reducción del diámetro exte-
rior en la parte comprendida entre la valona de asiento y el
15 inicio del alojamiento en forma de casquete esférico para
encaje del tubito. De esta forma se acrecienta al máximo la
corriente de aire creada para la polea, y se facilita su pa-
se al interior del huso a través de las entallas previstas
20 en el tubito, la extremidad superior de cuyas entallas so-
bresale convenientemente del borde superior del soporte.

Según otra importante característica de los perfeccio-
namientos que nos ocupan, se disminuye al mínimo posible
la capacidad de almacenaje de calorías del soporte y el tu-
25 bito, adelgazando al máximo el espesor de todas sus superfi-
cies. A este efecto, tanto el soporte como el tubito se ob-
tienen de plancha metálica embutida, en lugar de obtenerse
por fundición y mecanizado, según es lo normal. Esta reduc-
ción de masa es especialmente notable en lo que afecta a la
30 valona de asiento del soporte, que adopta un perfil en L,
presentando un notable vaciado por su parte inferior, en
lugar de ser maciza como es corriente. Se comprende que todo



ello afectará en forma decisiva a las posibilidades de que el huso transmita al ambiente el calor engendrado por la rotación de la púa, con la consiguiente mejora en sus condiciones de trabajo.

5 Por último, según otra característica de los perfeccionamientos que se preconizan, se dispone en el tubito un reborde o escalón circular interior a altura adecuada, que frena en su caída el aceite que es obligado a ascender por la rotación de la púa. De esta forma se disminuye notablemente la velocidad de caída del aceite, atenuando de
10 manera muy sensible el clásico efecto de batido del aceite que se produce en el interior del tubito, y que constituye uno de los mas importantes factores que determinan la rápida descomposición de aquél.

15 A la vista de cuanto queda expuesto, no parece ciertamente necesario perderse en consideraciones para poner de manifiesto las ventajas -por demás evidentes e importantes- que mediante los perfeccionamientos que se trata de patentar se alcanzan en el régimen de trabajo de los husos de
20 hilatura.

 A efectos puramente ilustrativos y aclaratorios, con el presente escrito se acompañan unos dibujos, en los que, desde luego sin el menor caracter limitativo, se han representado unos ejemplos concretos de aplicación práctica de
25 los perfeccionamientos en cuestión.

 En estos dibujos:

 La figura 1 corresponde a un corte diametral del conjunto de un huso de tipo normal, al que se han aplicado las mejoras constructivas que se preconizan.

30 La figura 2 es un detalle mostrando en corte diametral el soporte del huso representado en la figura anterior.

 La figura 3 es corte transversal, según AA de la figura



precedente.

La figura 4 es un detalle mostrando en corte diametral el tubito del huso representado en la figura 1.

5 La figura 5 es una vista superior en planta del mismo elemento a que se refiere la figura anterior.

La figura 6 muestra en corte diametral un huso del tipo rótula, al que se han aplicado las mejoras que se trata de patentar.

10 La figura 7 es un detalle mostrando en corte diametral al soporte del huso representado en la figura anterior.

La figura 8 es un corte transversal, según AA de la figura precedente.

La figura 9 es un detalle mostrando en corte diametral el tubito del huso representado en la figura 6.

15 Y, finalmente, la figura 10, es una vista superior en planta del mismo elemento a que se refiere la figura anterior.

Haciendo, pues, referencia a estos dibujos, y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

20 En primer lugar se trata esencialmente de aprovechar la corriente de aire originada por la rotación a velocidades muy elevadas (entre 10 y 12 mil revoluciones por minuto) de la polea 1, solidaria de la púa 2. A tal fin, si se trata de un huso de tipo normal, en la parte superior del soporte 3 se disponen unas acanaladuras o pliegues hacia el interior 4, que permiten la circulación de aire, a través de unas correspondientes canales radiales 5, previstas en la base horizontal de asiento 6 de la parte superior 7 del tubito 8. Si, por el contrario, se trata de un huso del tipo rótula, en el tubito 8, y concretamente en la superficie de asiento 9, en forma de casquete esférico que presenta el mismo, se sitúan unas zonas verticales radiales 10 plegadas hacia el interior, origi-

25

30



634

nando unas ramuras verticales exteriores 11. En este último supuesto, se prevé además una notable disminución de la sección exterior del soporte 3, en la zona 12 comprendida entre la valona de asiento 13 del mismo y el alojamiento en forma de casquete esférico 14 para encaje del tubito. En este encaje, el borde superior 15 de la superficie esférica 9 del tubito 8 queda por encima del borde superior 16 del soporte 3, originándose unas aberturas 17, por las que penetra el aire en las zonas de pliegue 10.

La disminución general de espesores puede perfectamente observarse en la totalidad de los elementos representados en las figuras, siendo especialmente de remarcar el perfil en L adoptado por la valona 13 de los soportes 3, como resultado de haberse previsto en la misma un vaciado interior 18.

Finalmente en el tubito 8, se prevén dos zonas de distinta sección interior, originando un escalón 19, que frena al aceite en su movimiento de descenso, limitando notablemente la acción de batido a que se vé sometido el mismo. Este escalón, en el caso normal de que tubito y soporte se constituyan a base de chapa embutida, se corresponderá con un escalón análogo 20 previsto en este último, a fin de garantizar un perfecto ajuste entre ambos elementos.

Resta ya únicamente hacer constar que, como se comprende y es lógico, en la aplicación práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar, de acuerdo con los cuales, se prevé un sistema de au-



27.634

5 torefrigeración aprovechando la corriente de aire engendrada por el movimiento de rotación de la polea solidaria de la púa, a base de posibilitar la circulación por el interior del huso, a través de correspondientes ranuras previstas en el tubito y en el soporte, del aire puesto en movimiento por la expresada rotación.

10 2 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar, según la reivindicación precedente, de acuerdo con los cuales, en los husos de tipo normal se preven unas ramuras verticales en la parte superior del soporte, que se corresponden y quedan enfrentadas con unas ramuras radiales previstas en la base de asiento sobre aquél del correspondiente tubito.

15 3 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar, según la reivindicación primera, de acuerdo con los cuales, en los husos de tipo rótula se preven unas ramuras en unos correspondientes pliegues radiales dispuestos en el asiento en forma de casquete esférico del tubito, cuyas ramuras se abren al exterior por encima del borde superior del soporte, preveyéndose además en éste una notable disminución del diámetro exterior en la zona comprendida entre la valona
20 de asiento y el alojamiento esférico superior en el que encaja el tubito, con el fin de aumentar la masa de aire puesta en movimiento por el giro de la polea.

25 4 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar, de acuerdo con los cuales, se disminuyen de manera general los espesores del soporte y del tubito, y muy especialmente la masa de la valona de asiento de aquél, a la que se provee de un vaciado interior determinando que adopte un perfil aproximadamente en L.

30 5 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar, de acuerdo con los cuales, en el interior del tubito se dispone un escalón circular determinado por la diferencia



27.634

OCT

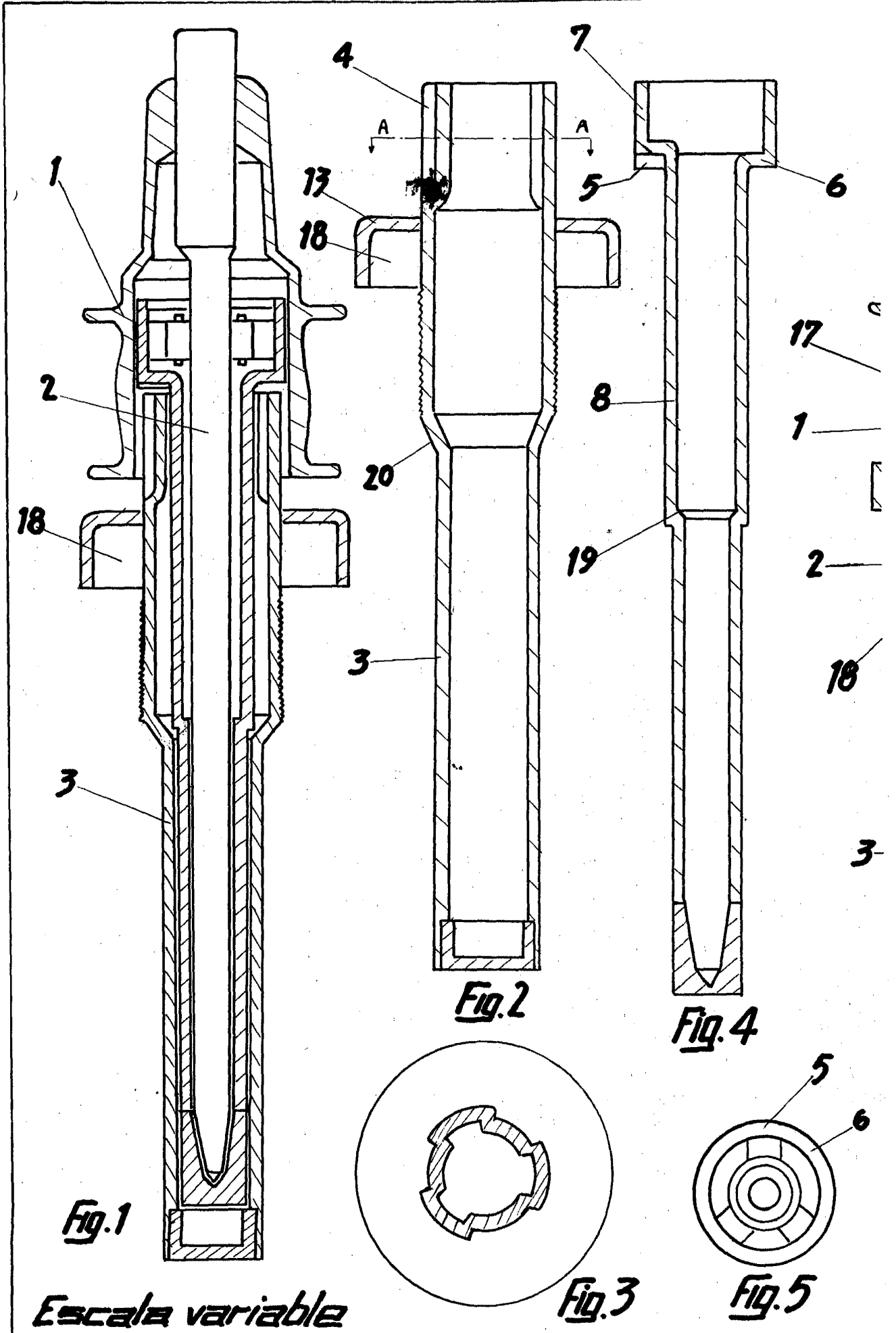
de sección interior existente entre sus zonas superior e inferior, cuyo escalón frena al aceite en su movimiento de descenso, limitando la acción de batido ejercida por el giro de la púa.

- 5 6 - Perfeccionamientos en la construcción de husos de hilar.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas, mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Madrid, 30 octubre 1961
P.A.

Doña Amparo Fiol Martínez



Escala variable

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 5

Hoja unica

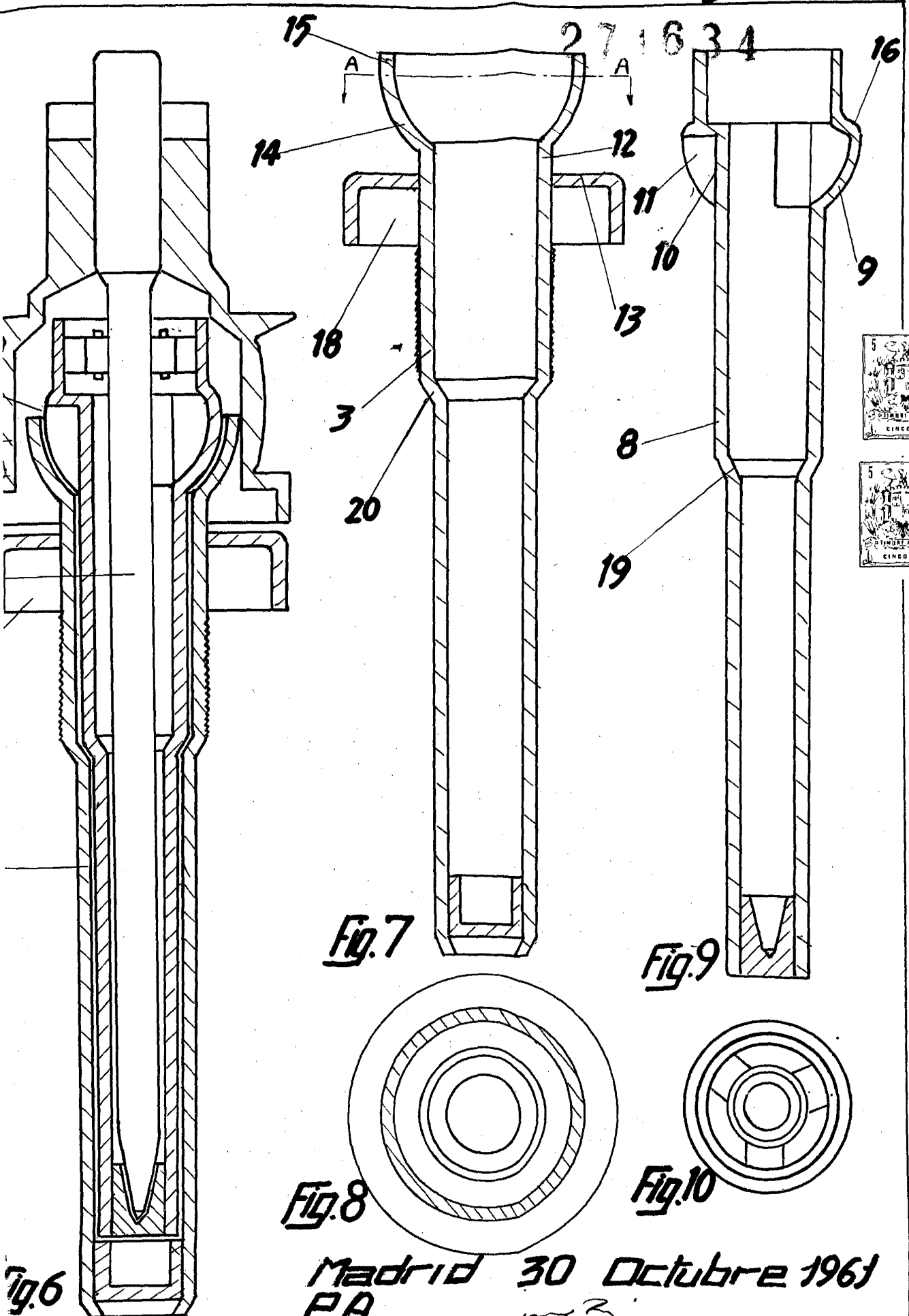


Fig.7

Fig.9

Fig.8

Fig.10

Fig.6

Madrid 30 Octubre 1961
P.A.

[Handwritten signature]