



20 AGO

317206

317206

CERTIFICADO DE ADICION

por "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 292.307 por un sistema mecánico de aplicación a máquinas enrolladoras de hilo sobre canutillos, para la fijación del cabo libre del hilo enrollado".
5 a favor de D. Andrés Guardia Bruc, de nacionalidad española, domiciliado en BarcelonaC/. Diputación nº 342.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

10 La patente principal tiene por objeto un sistema mecánico de aplicación a máquinas enrolladoras de hilo sobre canutillos, para la fijación del cabo libre del hilo enrollado, estando particularmente estudiado y resuelto para el caso en que el canutillo está formado por una tarjeta de cartulina que se enrolla sobre la púa reteniendo el hilo por el extremo en que se inicia el enrollamiento.
15

La presente adición, manteniendo el principio reivindicado en la patente principal de que el hilo a enrollar es suministrado a través de una aguja del tipo corriente para máquinas de coser dispuesta en el agujero del guia-hilos que dirige el enrollamiento, con posibilidad de desplazarse longitudinalmente para en momento oportuno avanzar sobresaliendo del guia-hilos hasta atravesar totalmente el canutillo por su extremo libre y subsiguiente retroceso, se refiere a un sistema mecánico particularmente estudiado y resuelto para el
20

317206

28



enrollamiento del hilo sobre canutillos rígidos o sea prefabricados que se colocan en las púas giratorias en disposición de recibir el mencionado enrollamiento.

En las máquinas del tipo y finalidad a que nos referimos, es normal la existencia de un número a conveniencia de púas giratorias que soportan a correspondientes canutillos y la situación frente a cada púa, de un correspondiente guia-hilos que conduce al que debe enrollarse, siendo estos guia-hilos susceptibles de desplazarse, entre determinados límites, paralelamente al eje de la púa; una vez enrollado el hilo sobre el canutillo en la longitud prevista, se produce el paro de la púa y subsiguientemente las operaciones intermedias a que el dispositivo está destinado.

En las hojas de dibujos anexas a la presente memoria, aparece esquemáticamente representado el sistema mecánico de referencia según la adición que nos ocupa, mostrándole sus figuras 1 a 14 en diversas posiciones de sus elementos componentes, dentro de un ciclo de trabajo de acuerdo con las sucesivas fases de desarrollo, o sea desde la entrada del canutillo a la púa para su llenado, hasta su expulsión una vez lleno, comenzando (Fig. 1) por el momento en que se para la púa por estar lleno el canutillo.

Es básico del sistema según la patente principal, que el hilo 1 de alimentación, pasa por el ojo de una aguja 2 del tipo corriente para máquinas de coser, que se dispone a su vez pasante por el agujero central del guia-hilos 3 con posibilidad de desplazarse longitudinalmente, estando sujeto el talón de dicha aguja a la acción de un apretador capaz de obligarla en momento oportuno a desplazarse hacia adelante hasta atravesar totalmente al canutillo 4 y retroceder seguidamente volviendo a su posición primitiva o de origen en la que su punta queda oculta en el agujero del guia-hilos sin sobresalir al exterior del mismo, concurriendo también la circunstancia de que el mencionado guia-hilos, en momento oportuno

317206

28 AGO



no, puede oscilar o desplazarse hacia atrás con respecto a la púa venciendo por ejemplo la resistencia de un muelle que obra con tendencia a mantenerle en posición de trabajo.

De acuerdo con todo ello, particulariza el sistema mecánico de referencia, los siguientes hechos que a los efectos perseguidos se complementan entre sí:

a) que la púa 5 que sostiene al canutillo 4 es hueca pudiendo deslizar en su interior en momento oportuno y entre límites previstos por acción de una excéntrica (no representada), un vástago 6 en cuyo extremo libre configura un gancho 7 apropiadamente para que antes o después del enrollamiento del hilo sobre el canutillo y parada la púa, el avance de la aguja 2 hasta atravesar totalmente al canutillo (Figs. 1 a 5) por junto a la cara frontal de la masa 12 de hilo enrollado y un sucesivo retroceso de la misma (Figs. 6 a 8), dé lugar a que el hilo, dentro del canutillo, forme una boga por la que penetra el vástago 6 reteniendolo durante la vuelta de la aguja a su posición de origen previo arrastre del mismo por el gancho 7 retrocediendo el vástago 6 hasta que la boca de aquel, quede introducida en el hueco de la púa, evitando que el hilo se desprenda.

b) que el guía-hilos 3, entre su agujero central 8 por el que pasa la aguja 2 y su cuerpo tubular posterior 9 en el que se aloja la mencionada aguja, va montada una tijera-pinza 10 desplazable en sentido perpendicular al eje de aquella, cual pinza-tijera, al verificarse el suministro de hilo para el enrollamiento y durante el avance y retroceso de la aguja, tiene su cabeza de trabajo situada por encima del agujero central 8 del guía-hilos (Figs. 1,2,4,5 y 13), y en el momento en que la aguja 2 ha llegado a su posición de origen luego de atravesar al canutillo, desciende dando lugar al cortado del hilo que se dirige al enrollamiento y a la retención del extremo que queda libre del hilo de alimentación que permanece pasante por el ojo de la aguja 2.



y c) que el canutillo 4, al ser colocado sobre la púa 5 para su llenado, avanza en cierta magnitud lineal respecto a su posición correcta para el enrollamiento, hasta choca con un tope 11 en cual posición es atravesado por la
 5 aguja 2 con la consiguiente retención del hilo por el gancho 7 del vástago 6 de la púa (Figs. 10, 11 y 12), siendo seguidamente desplazado ya sea por apretamiento ya sea por arrastre hasta ocupar su posición correcta (Figs. 13 y 14) luego de haber retrocedido la aguja 2, apropósito para que el cabo
 10 del hilo a enrollar quede aprisionado entre la superficie de la púa y la cara interna del canutillo.

El funcionamiento del mecanismo durante un ciclo es como sigue:

Parada la púa y estando el canutillo 4 colocado
 15 sobre la misma en posición avanzada o sea hasta contactar con el tope 11 (Fig. 10), es atravesado totalmente por la aguja 2 con arrastre del hilo 1 provimente de la bobina de alimentación, cuyo cabo libre permanece retenido por la pinza
 20 10 (Fig. 11) que se encuentra en su posición limite inferior o sea por debajo del agujero del guia-hilos; durante el anterior desplazamiento de la aguja 2, el hilo 1 queda retenido dentro del canutillo 4 por el gancho 7 del vástago móvil 6 de la púa 5 como viene indicado antes en a); seguidamente el
 25 canutillo 4 es llevado a su posición de llenado (Figs. 13 y 14) quedando el cabo del hilo 1 aprisionado entre la púa y el canutillo debido al desplazamiento de éste sobre aquella, en cual momento se abre la pinza 10 y comienza el enrollamiento del hilo sobre el canutillo como es normal; una vez enrollada sobre el canutillo la longitud de hilo prevista (Fig. 1)
 30 formando una masa cilíndrica 12, se para la púa y seguidamente se produce el avance de la aguja 2 por junto a la cara frontal de la masa del hilo enrollado, hasta atravesar totalmente al canutillo (Figs. 2, 4 y 5); al comienzo del retroceso de la aguja 2 se produce en el hilo, dentro del canutillo, la

317206



baga por la que es retenido al pasar por ella el vástago
 6 de la púa cuyo avance se ha iniciado simultaneamente con
 el de retroceso de la aguja; al llegar la aguja 2 a su posi-
 ción límite de retroceso (Fig. 8), desciende la tijera-pinza
 5 10 cuyo efecto es cortar el hilo dejando libre el cabo del
 enrollado sobre el canutillo que a su vez queda retenido por
 éste, y el pinzado con retención del cabo de hilo proveniente
 de la bobina de alimentación; seguidamente actúa el extrac-
 tor de canutillos llenos como es normal y se colocan las
 10 púas en posición de recibir los canutillos vacíos que pene-
 tran hasta el tope 11 comenzando nuevamente el ciclo.

En la ejecución práctica del mecanismo según ha
 sido descrito, podrán variar cuantos detalles constructivos
 y configurativos no afecten cambiándola o modificándola, a
 15 su propia esencialidad.

N O T A
 =====

Se reivindica como objeto del presente certificado
 de Adición:

1º.- Mejoras introducidas en el objeto de la paten-
 20 te principal por un sistema mecánico de aplicación a máquinas
 enrolladoras de hilo sobre canutillos, para la fijación del
 cabo libre del hilo enrollado, que haciéndole extensible al
 uso de canutillos rígidos prefabricados y manteniendo la cir-
 cunstancia de que el hilo proveniente de la bobina de alimenta-
 25 ción pasa por el ojo de una aguja del tipo corriente para
 máquinas de coser, que se dispone a su vez pasante por el agu-
 jero del guía-hilos con posibilidad de desplazarse longitudina-
 lmente estando sujeto el talón de dicha aguja a la acción
 de un apretador capaz de obligarla en momento oportuno a des-
 30 plazarse hacia adelante hasta atravesar totalmente al canuti-



llo y de hacerle retroceder a su posición primitiva en la que su punta queda oculta en el agujero del guía-hilos, pudiendo éste oscilar o desplazarse hacia atrás con respecto a la púa, se caracterizan por el hecho de disponer hueca la púa que sostiene al canutillo, pudiendo deslizar en su interior en momento oportuno y entre límites previstos, un vástago en cuyo extremo libre configura un gancho, apropiadamente para que antes y después del enrollamiento del hilo sobre el canutillo, estando parada la púa, el avance de la aguja hasta atravesar totalmente al canutillo y sucesivo retroceso, dé lugar a que el hilo, dentro del canutillo, forme una boga por la que al comenzar el retroceso de la aguja, pasa el vástago móvil de la púa, reteniendo al hilo, mel cual, por retroceso del vástago es llevado por el gancho de éste hasta dentro del hueco de la púa.

29.- Las mejoras de referencia, según b), caracterizadas por el hecho de que entre el agujero central del guía-hilos por el que pasa la aguja y el cuerpo tubular posterior de aquel en el que se aloja la mencionada aguja, se dispone montada una tijera-pinza desplazable en sentido perpendicular al eje de la aguja, cual tijera-pinza, durante el suministro de hilo para el enrollamiento y durante el avance y retroceso de la aguja, tiene su cabeza de trabajo situada por encima del agujero central del guía-hilos y en el momento en que la aguja ha llegado a su posición de origen luego de atravesar al canutillo, desciende produciendo el cortado del hilo que se dirige al enrollamiento y la retención del extremo que queda libre del hilo procedente de la bobina de alimentación que se mantiene pasante por el ojo de la aguja.

30 30.- Las mejoras de referencia, según 1) y 2) caracterizadas por el hecho de que, el canutillo, al ser colocado sobre la púa para su llenado, avanza en cierta magnitud lineal respecto a su situación correcta para el enrollamiento, hasta

7
317206²⁸



chocar contra un tope, en cual posición y estando parada la
púa, es atravesado por la aguja con la consiguiente reten-
ción del hilo por el gancho del vástago móvil de la púa,
al retroceder aquella, siendo seguidamente desplazado ya sea
5 por apretamiento ya sea por arrastre hasta situarlo en lugar
correcto para el enrollamiento, todo ello a propósito para que
por dicho desplazamiento, el cabo del hilo a enrollar quede
aprisionado entre la púa y el canutillo.

4º.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATEN-
10 TE PRINCIPAL Nº 292.307 POR UN SISTEMA MECANICO DE APLICACION
A MAQUINAS ENROLLADORAS DE HILO SOBRE CANUTILLOS, PARA LA FIJA
CION DEL CABO LIBRE DEL HILO ENROLLADO.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola cara acompañada de tres hojas
15 de dibujos.

Barcelona, 28 de Agosto de 1965

D. Andrés GUARDIA BRUC

p/a.

317206

D. Andr e Gu rdia Bruc

3 Hojas

Hoja n  1

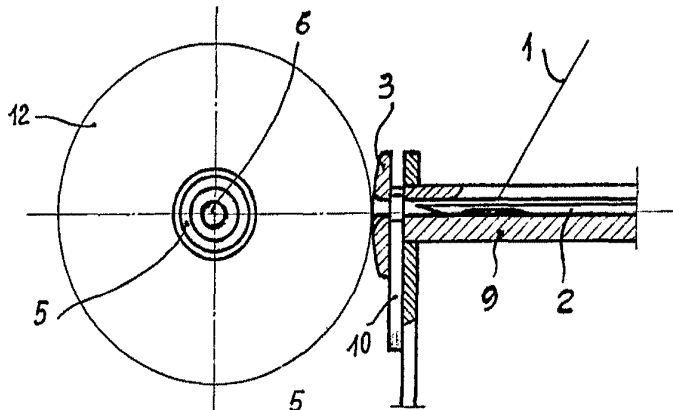


fig. 1

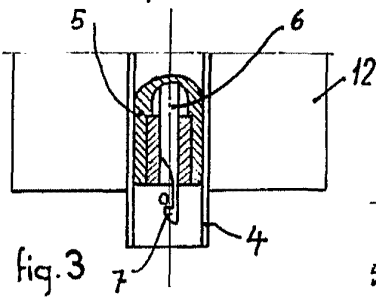
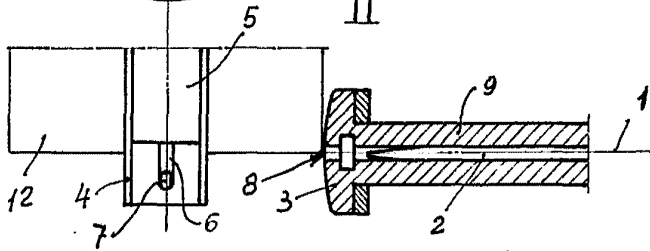


fig. 3

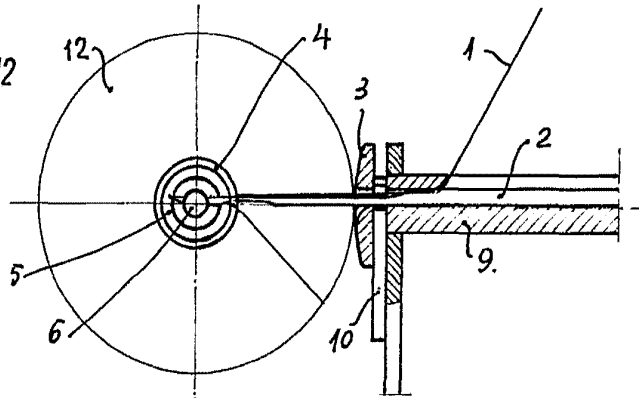
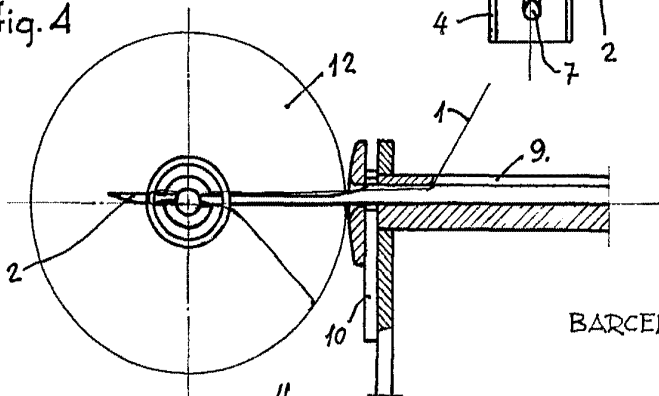
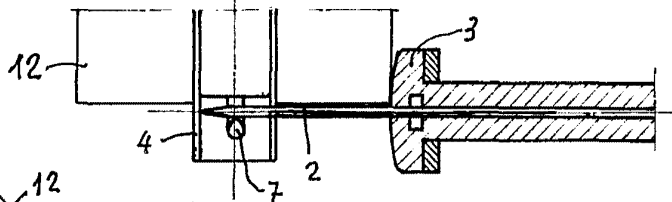


fig. 2

fig. 4



BARCELONA, 28 AGOSTO DE 1965

P.A.

escala 1/1

317206

D. Andrés Guardia Bruc

3 Hojas

Hoja nº 2

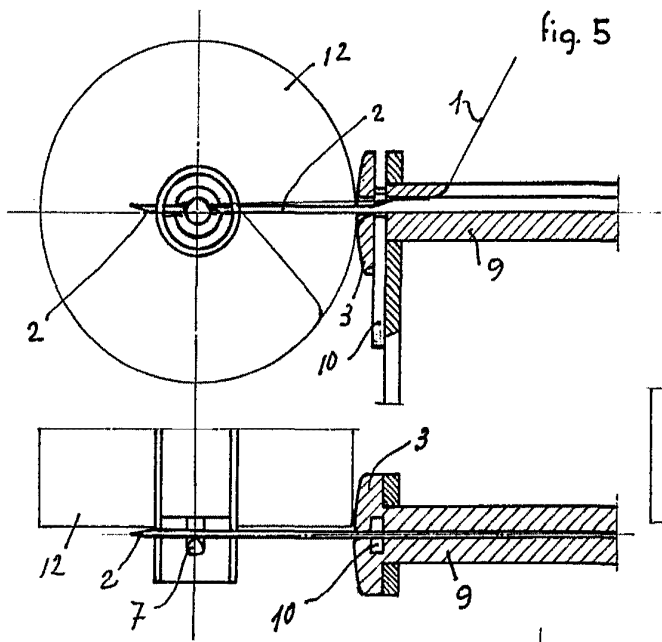


fig. 5

28

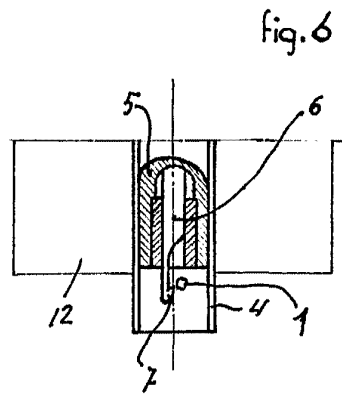


fig. 6

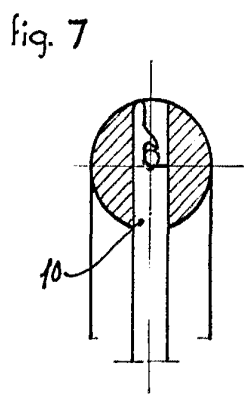


fig. 7

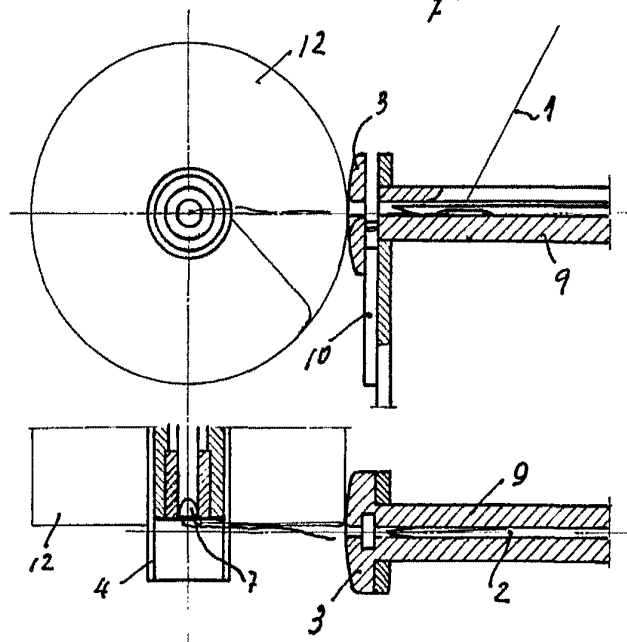


fig. 8

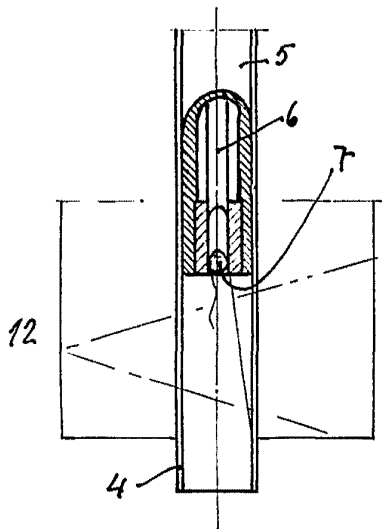


fig. 9

BARCELONA, 28 AGOSTO DE 1965

P.A.

escala 1/1

317206

D. Andrés Guardia Bruc

3 Hojas

Hoja nº 3

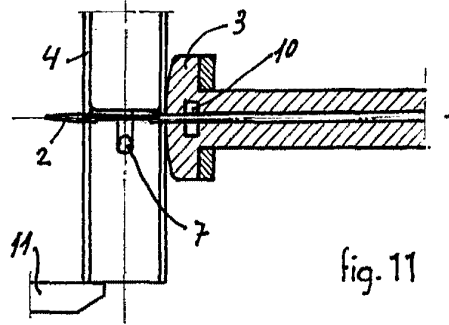
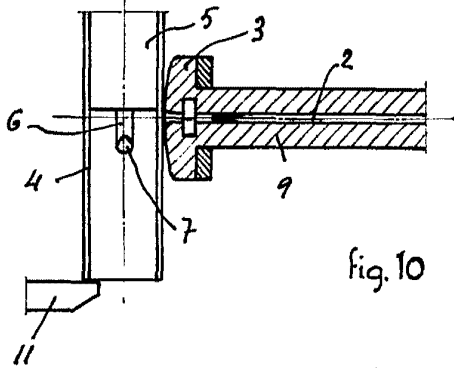
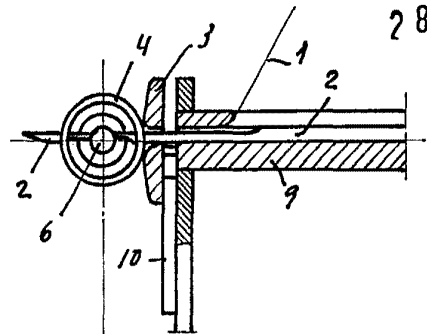
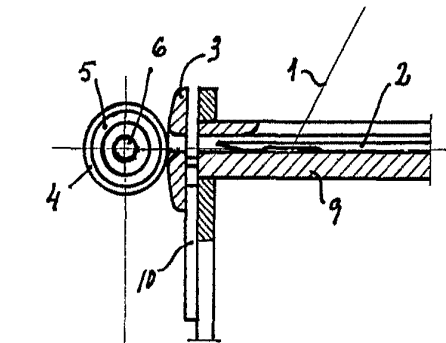


fig. 10

fig. 11

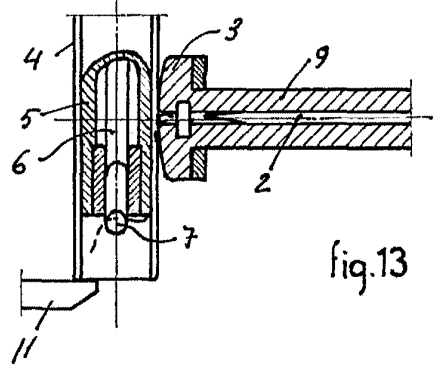
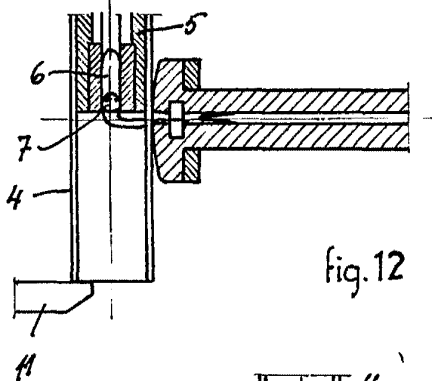
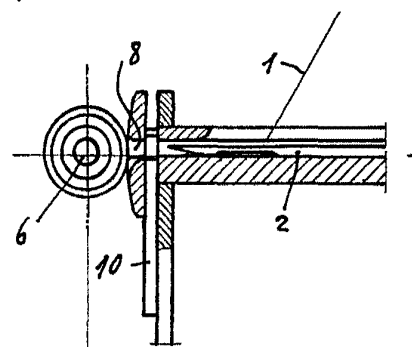
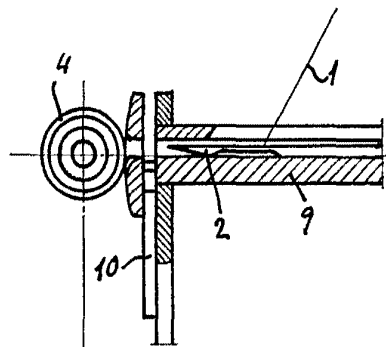
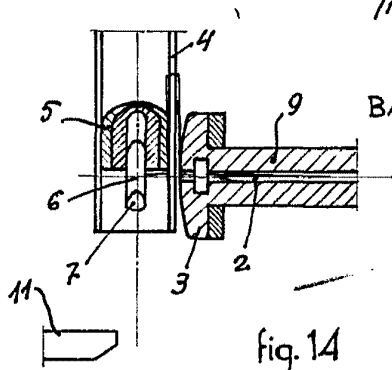


fig. 12

fig. 13



BARCELONA, 25 AGOSTO DE 1965

P. A.

escala 1/1

fig. 14