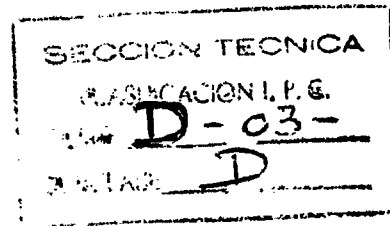




36458 1



P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil francesa " SOCIETE ALSACIENNE  
DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES DE MULHOUSE ", domiciliada en  
1, rue de la Fonderie, Mulhouse, Haut-Rhin (Francia ), p o r :  
" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PASATRAMAS EN TELARES  
SIN LANZADERA "

---

M E M O R I A        D E S C R I P T I V A

- 1            La presente invención hace referencia a los dispositivos pasatramas en telares sin lanzadera, y, más particularmente, a un dispositivo de este tipo concebido para limpiarse automáticamente en cada carrera.
- 5            En lo que afecta al estado anterior de la técnica, es sabido que, en los telares sin lanzadera, a base de agujas o de cintas, en los que la trama es arrastrada la aguja que estira no corre el riesgo de ensuciarse, dado que es limpiada por el propio hilo cuando se abre, pero se sabe también que ello no



ocurre así en lo que respecta a la aguja de inserción, dado que la entrada del hilo hacia la zona de la pinza en la que se engancha y su salida en el momento de cambio de hilo en el centro de la calada, se realizan por el mismo lado en relación  
5 al punto de enganche, de manera que existe el riesgo de que poco a poco se forme un depósito de residuos de hilos capaz de dificultar la buena toma de trama.

Para remediar este inconveniente, se ha ya propuesto prever en la pinza de conducción, varias zonas de sujeción, de  
10 manera que a la larga se produzca una limpieza automática de la pinza, consistiendo el principio en crear varias zonas de sujeción, de tal manera que la limpieza de una zona tenga tiempo de efectuarse a lo largo de varios ciclos, conservandose eficaces otras zonas durante este tiempo.

Si bien este sistema da, en general, satisfacción, cuando  
15 se trata de una misma trama susceptible de formar en la pinza un depósito aproximadamente constante en espesor y generalmente función del número y de la calidad de la trama, ello ya no ocurre así cuando se trata de una mezcla cualquiera de tramas  
20 heterogéneas. En este caso, un depósito espeso momentáneo dejado por una gruesa trama, comporta el riesgo de dificultar la toma de la trama siguiente si ésta es fina y escurridiza, por ejemplo.

Se han propuesto también unas pinzas denominadas "governadas", es decir, concebidas de manera que la toma del hilo se  
25 efectúe mediante una abertura previa de la pinza que se cierra seguidamente sobre el hilo, al iniciarse el movimiento de la aguja, por ejemplo, pero estos dispositivos presentan también sus inconvenientes. En efecto, existe el riesgo de estropear  
30 las tramas delicadas en el momento de la toma, porque el esfuerzo de apriete debe ser bastante elevado para que resulte



suficiente en los casos de tramas pesadas y sólidas. De otro lado, cuando se produce el cambio, es necesario gobernar la apertura de estas pinzas durante un tiempo muy corto, existiendo el riesgo, cuando se produce la apertura y antes del cierre de la pinza de estirado, de que la trama regrese hacia atrás bajo el efecto de su propia elasticidad, y, consecuentemente, de que el cambio no se realice.

El objeto de la invención estriba en realizar un dispositivo de pasa-tramas que no presente los inconvenientes precisados de los dispositivos de tipo conocido.

El principio de base del dispositivo que es objeto de la presente invención, consiste en efectuar una limpieza de la aguja insertora mientras la misma se encuentra en su posición de reposo, en cada ciclo, antes de efectuar la toma de un hilo y su inserción en la calada.

A este efecto, según la invención, la pinza del pasatramas de inserción presenta dos mandíbulas de toma del hilo únicamente por presión, montadas de manera que, bajo el efecto de medios de gobierno apropiados, pueden separarse temporalmente una de otra en la posición de reposo al fin de la carrera de retroceso del pasatramas, ligeramente más allá del punto de toma de hilo, mientras que un dispositivo de soplado se halla adaptado para insuflar un chorro de aire sobre la pinza cuando el pasatramas se halla en posición de reposo.

Merced a esta concepción particular, la pinza se halla siempre limpia en el momento de la toma de la trama, de manera que se reducen al mínimo los riesgos de fallos.

En una forma ventajosa de realización, el dispositivo de soplado es soportado por el batán y comporta un órgano de gobierno de movimiento alternativo sometido a la acción de un resorte, que tropieza con un tope fijo a la bancada del telar.



De esta forma se realiza una proyección brutal de aire sobre la pinza mientras sus dos mandíbulas se hallan abiertas, lo que provoca con certitud la evacuación de cualquier residuo que hubiera podido quedar retenido entre las expresadas mandí-  
5 bulas.

En una forma particular de ejecución, la pinza comporta una mandíbula fija solidaria del pasatramas y una mandíbula móvil que se halla articulada a la mandíbula fija y que presenta una prolongación susceptible de ser empujada por una leva  
10 fijada sobre el batán en un emplazamiento tal que determina la apertura de la pinza y la mantiene abierta suando el pasatramas se encuentra al final de su carrera de recorrido, en posición de reposo.

La invención podrá ser mejor comprendida a través de la  
15 lectura de la descripción que sigue y del examen de los dibujos anexos, que muestran, a título de ejemplo, una forma de realización de un dispositivo pasatramas perfeccionado, según la invención.

En estos dibujos:

20 La figura 1 muestra, en alzado, una pinza de conducción del hilo de trama en su posición de retroceso máximo en un telar de aguja volante del tipo que se describe en la patente francesa número 1.290.867.

La figura 2 es una vista en planta correspondiente.

25 Y, la figura 3, es un corte parcial realizado según la línea III-III de la figura 1.

La pinza de conducción de la trama, designada en su conjunto con la referencia 1, se halla montada en la extremidad libre de una aguja volante 2, del tipo descrito en la patente  
30 francesa precitada. En la figura 1 se ha representado parcialmente la parte superior del batán 3, el peine 4, una bobina 5



de alimentación ininterrumpida del hilo de trama, dos guías-hilos 6 y 7 y un dispositivo de corte y de prendido de las tramas designado en su conjunto con la referencia 9 y descrito en su detalle en la patente francesa 1.290.866.

5           La pinza 1 comporta una mandíbula fija 12 solidaria de la aguja 2 y una mandíbula móvil 14 que puede separarse de y acercarse a la mandíbula fija 12, por ejemplo, a través de un movimiento de giro sobre un eje vertical 15, tal como se ha representado. En este ejemplo, el eje 15 se halla constituido  
10 por un tornillo inmóvil y la mandíbula móvil 14 es solicitada contra la mandíbula fija 12 por un pequeño resorte helicoidal de compresión 17 alojado en el orificio 18 de la aguja 2, una de cuyas extremidades se apoya contra una prolongación 19 de la mandíbula móvil 14, mientras que su otra extremidad se apo-  
15 ya contra un tapón 21 atornillado en la extremidad exterior del orificio 18.

El resorte 17 presenta una fuerza suficiente para que las dos mandíbulas 14 y 12 no se separen una de otra bajo el efecto de la presión del hilo que queda aprisionado entre las mismas bajo el efecto de su propia configuración, cuando se produce el avance del pasatramas. El hilo es cogido por la pinza, exclusivamente por el efecto de pinza ejercido por las dos mandíbulas, las cuales pueden, por ejemplo, presentar estrías de perfiles conjugados, tal como las indicadas con las referencias  
20 23 y 24 en la figura 3.

Cuando la aguja 2 ocupa su posición de máximo retroceso, es decir, su posición de reposo mientras que el propio batán ocupa su posición de punto muerto hacia atrás, la mandíbula móvil 14 es mantenida alejada de la mandíbula fija 12 por una le-  
30 va 27 que se halla fijada sobre el batán 3, por ejemplo, por medio de un tornillo 28, que empuja un talón 29 de una prolon-



gación de la mandíbula móvil 14.

Por otra parte se prevé un dispositivo de soplado de la pinza 1 cuando la misma ocupa la indicada posición. En el ejemplo que nos ocupa, este dispositivo se halla constituido por un cilindro 32 fijado sobre la parte superior del batán 3, por ejemplo, por medio de tornillos 33, en el interior de cuyo cilindro puede desplazarse un pistón 35, provisto de un cuero de ajuste 36 y solidario de un vástago axial deslizante 37. Un resorte helicoidal de compresión 41, interpuesto entre el fondo del cilindro 32 y el pistón 35 tiende a hacer retroceder constantemente a éste último, mientras que su desplazamiento en sentido contrario se produce por el hecho de que la cabeza 42, que remata el vástago del pistón tropieza con una parte fija 43 de la bancada de la máquina, cuando el batán ocupa su posición de máximo retroceso, es decir, la posición representada en los dibujos. La parte del cilindro 32 próxima al fondo del mismo, se halla provista de una tubulura 45 de proyección de aire, que desemboca justo frente a la pinza 1, cuando ésta ocupa su posición de reposo representada.

El funcionamiento del conjunto es como sigue:

Cuando acaba de insertarse una trama en la calada y la aguja 2 termina su movimiento de retroceso en vacío, el talón 29 es empujado por la leva 27 lo que provoca la apertura de la pinza, al mismo tiempo que la cabeza 42 del vástago del pistón del dispositivo de soplado tropieza con la parte fija 43 de la bancada de la máquina, de manera que el pistón es hundido bruscamente a contrarresistencia del muelle de recuperación 41 y asegura la proyección brutal de una cierta cantidad de aire sobre la pinza. Cualquier residuo de hilo que hubiera podido quedar entre las mandíbulas de la pinza es pues automáticamente expulsado antes de que el pasatramas se ponga de nuevo en mo-



vimiento para coger un nuevo hilo de trama.

Conviene remarcar que la leva 27 tiene únicamente como finalidad abrir y mantener abierta la pinza 1 cuando la misma ocupa su posición de máximo retroceso, pero, en cuanto se inicia el movimiento de la pinza para introducción de una nueva trama, el talón 29 abandona la leva 27 y, como consecuencia, la pinza se cierra nuevamente antes de coger, únicamente por encaje, el hilo de trama 5 que queda interpuesto en su trayectoria.

No se trata, pues, de una pinza gobernada para coger o dejar el hilo, sino de una pinza cuyo trabajo de conducción del hilo se realiza por encaje, destinándose exclusivamente la apertura de la pinza a asegurar un amplio paso al chorro de aire susceptible de eliminar cualquier residuo de hilo que hubiera podido quedar en la pinza después del cambio del hilo de trama.

Se comprende que la invención no queda en absoluto limitada a la forma de realización descrita y representada, que se ha dado a título de ejemplo, sino que cabe introducir en la misma numerosas modificaciones, según las aplicaciones previstas, sin apartarse por ello del marco de la invención.

Así, por ejemplo, podría utilizarse un dispositivo de proyección de aire de estructura totalmente diferente, por ejemplo, un simple conducto acoplado a una fuente de suministro de aire comprimido bajo control de una electroválvula gobernada en sincronización con el retroceso del batán.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en los dispositivos pasatramas en telares sin lanzadera, de acuerdo con los cuales la pinza del



pasatramas de inserción presenta dos mandíbulas de toma del hilo únicamente por encaje, montadas para poder, bajo la acción de medios de gobierno apropiados, separarse temporalmente una de otra en la posición de reposo al final de la carrera de retroceso del pasatramas, ligeramente más allá del punto de toma del hilo, mientras que un dispositivo de soplado se halla adaptado para inyectar un chorro de aire sobre la pinza cuando el pasatramas adopta su posición de reposo.

2 - Perfeccionamientos, según la reivindicación primera, caracterizado porque el dispositivo de soplado es soportado por el batán y comporta un órgano de gobierno alternativo impulsado por un resorte, que al final de cada carrera de retroceso del batán tropieza con un tope fijo a la bancada del telar.

3 - Perfeccionamientos, según la reivindicación primera, de acuerdo con los cuales la pinza comporta una mandíbula fija solidaria del pasatramas y una mandíbula móvil articulada a la mandíbula fija y dotada de una prolongación adaptada para ser empujada por una leva fijada al batán en un emplazamiento tal que determina la apertura de la pinza y la mantiene abierta cuando el pasatramas alcanza el final de su carrera de retroceso hallándose en posición de reposo.

4 - Perfeccionamientos en los dispositivos pasatramas en telares sin lanzadera.

Consta la presente Memoria Descripti-



va de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 26 FEB. 1969

P. A.

FIG.1

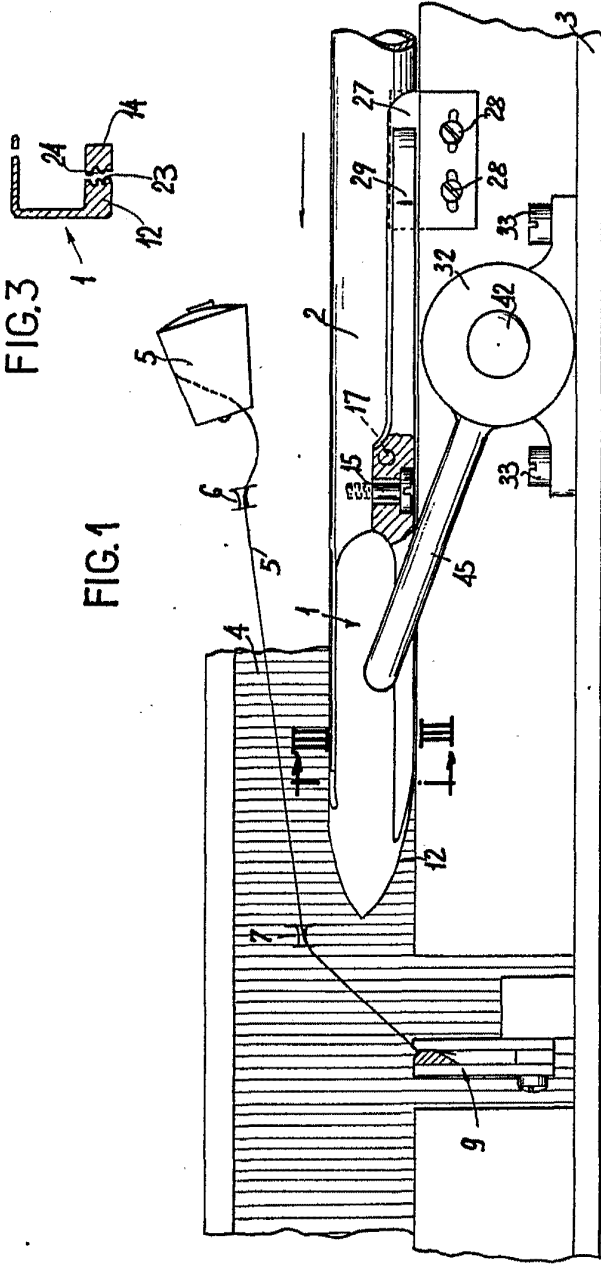


FIG.2

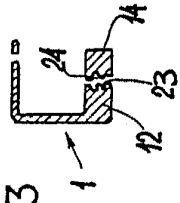
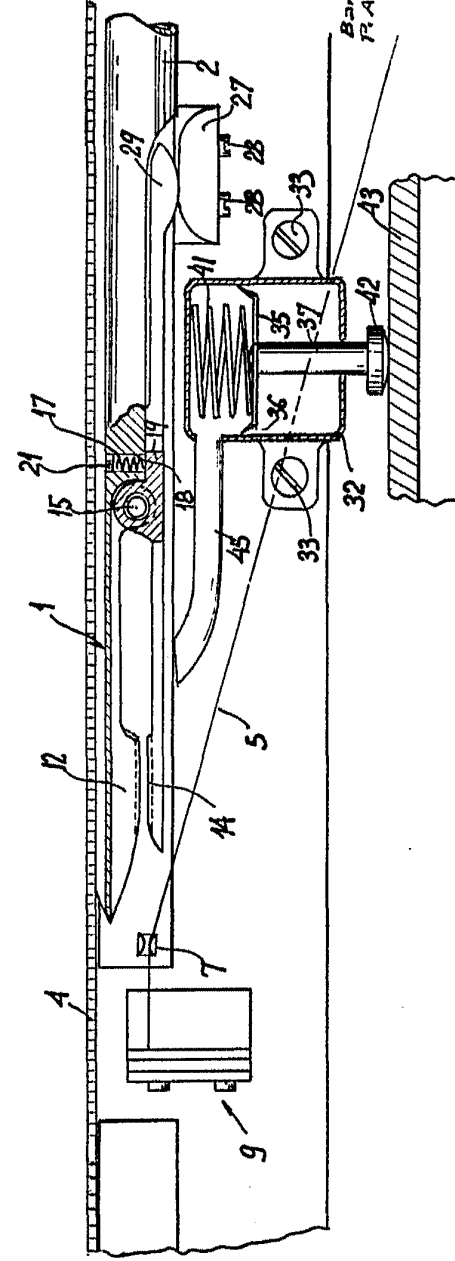


FIG.3



BREVETÉ, 26 février 1969  
P.A.

*[Handwritten signature]*

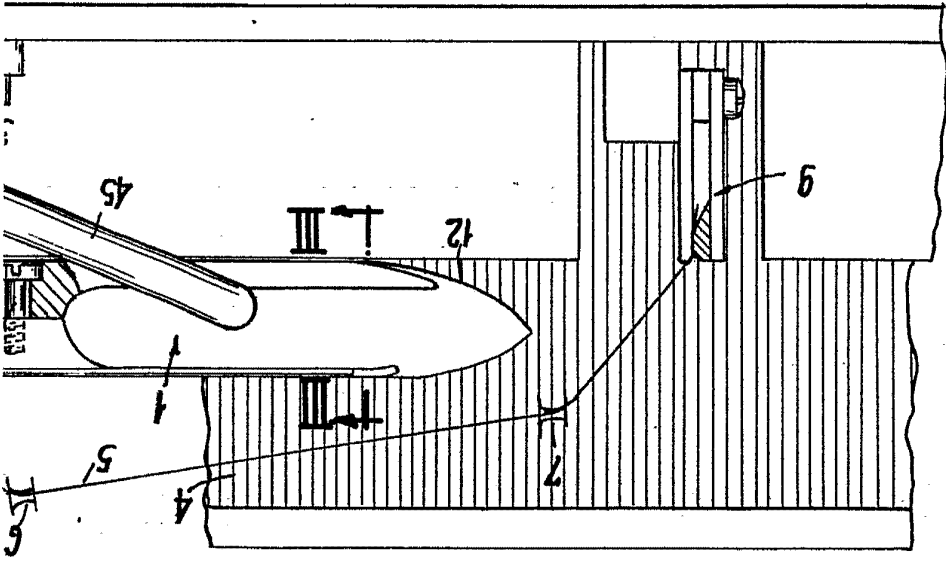


FIG. 1

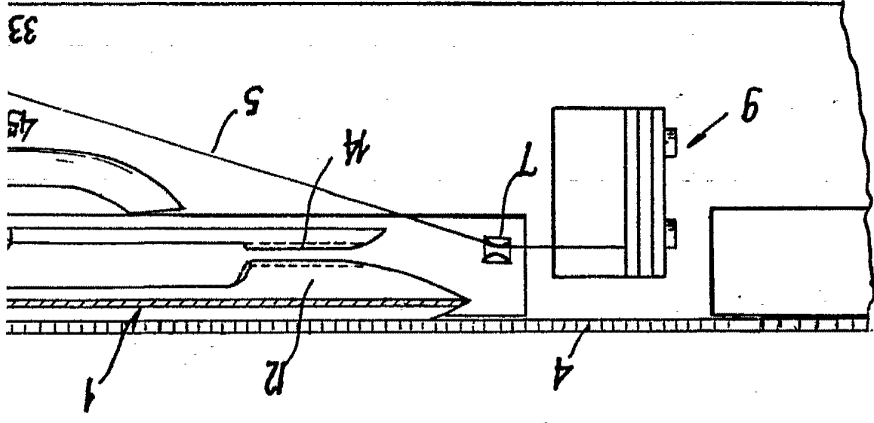


FIG. 2

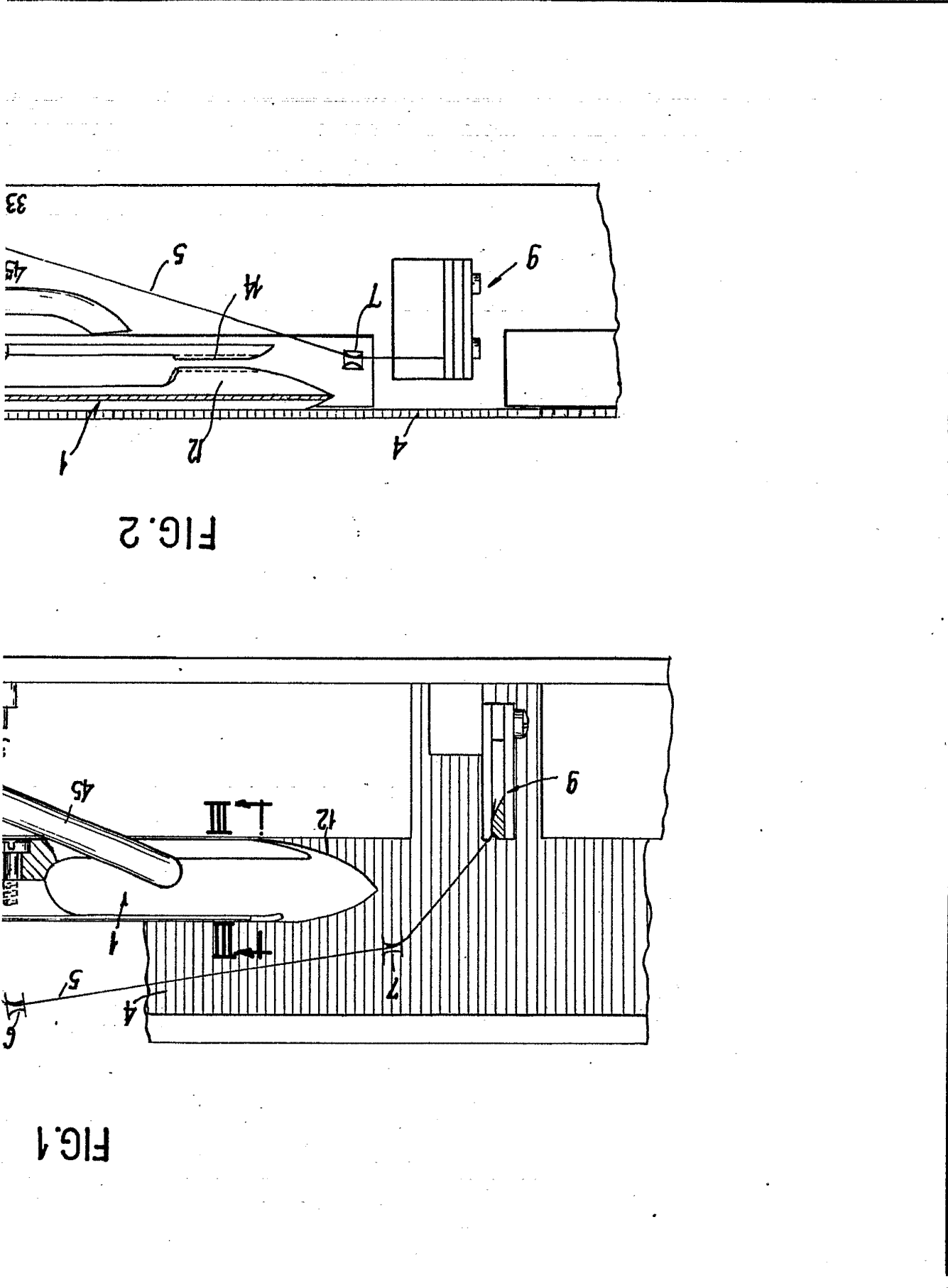


FIG. 1

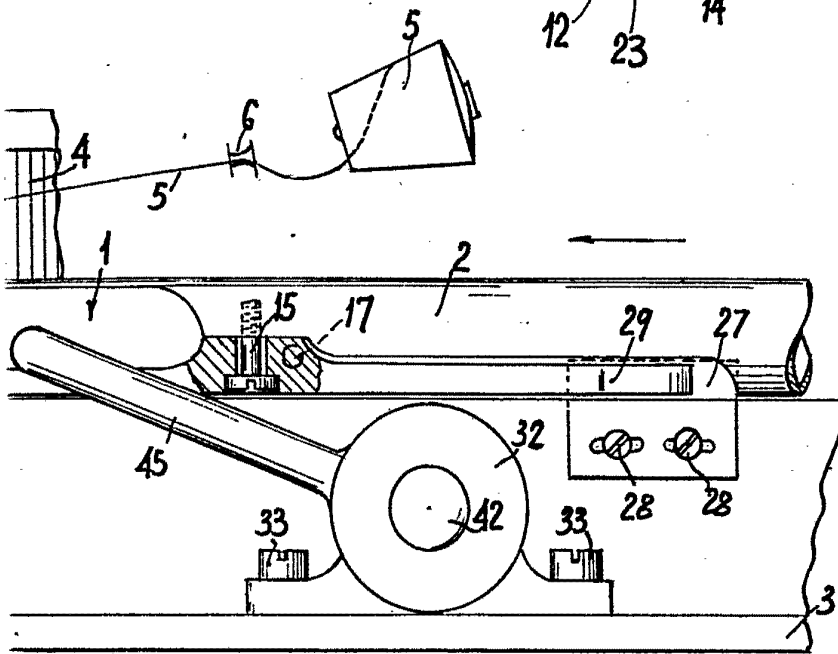
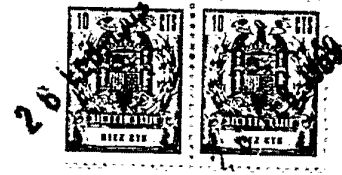
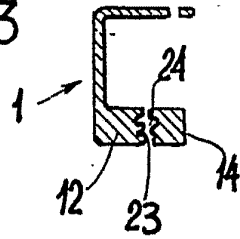
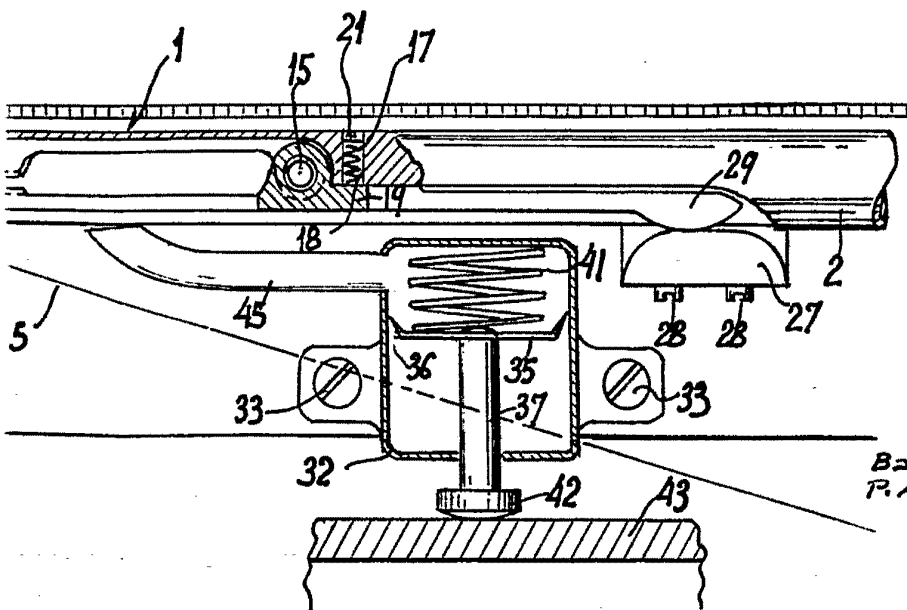


FIG. 3



G. 2



Barcelona, 26 febrero 1969  
P.A.