

325637



#### MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una solicitud de Patente de In-  
vención que se presenta en España, por Veinte años,  
a favor de D. Francisco Sistiaga Bizaguirre, de na-  
cionalidad española, residente en calle Zamalde, nº 8 - 3ª A, Bartería (Guipuzcoa), por:

**"DISPOSITIVO PROTECTOR LABORAL PARA MAQUI-  
NAS HERRAMIENTAS"**

---

El presente invento se refiere a un dispositi-  
vo protector laboral para máquinas-herramientas.

Es condición indispensable que la actuación del  
operario frente a las máquinas en general ha de es-  
tar condicionada, para la ejecución perfecta del --  
trabajo, a las siguientes medidas:

a) De que los medios de que disponga el opera-  
rio sean óptimos con respecto a la máquina con que  
ha de efectuar el trabajo, y la cual ha de ser rá-

POOR  
QUALITY

325637

5.- pida, segura, de fácil manejo y ha de permitir además una limpieza muy esmerada hasta el punto que no presente ninguna dificultad en realizar cualquier serie de movimientos sin que en ningún momento en su marcha pueda verse entorpecida por virutas que impidan su manejo y vigilancia.

b) Una higiene completa en el medio ambiente en que el operario trabaja y

10.-

c) Garantías para su seguridad en el trabajo frente a la máquina, contando con la protección suficiente para no ser dañado por el desprendimiento de partículas del material trabajado.

15.-

El presente invento viene a dar perfecta respuesta a estas condiciones y pone al servicio de los usuarios de cualquier máquina-herramienta un dispositivo protector laboral que además de prestarle al operario la máxima seguridad le proporciona unas condiciones ópticas inmejorables, ayudándole en su total rendimiento.

20.-

Dicho dispositivo por su fácil manejo y comodidad de maniobra, así como la perfecta visualidad que proporciona, reúne unas cualidades extraordinarias nunca conseguidas hasta el momento, pudiéndose adaptar el invento a cualquier tipo o marca de torno o máquina, sin ninguna dificultad, evitando las salpicaduras de aceite o taladrina en el suelo del taller con el consiguiente peligro que suponen de resbalar en el mismo y con la gran ventaja durante el trabajo en que si la pieza a trabajar, por circunstancias imprevistas, se rompiera o soltase, encontraría inmediatamente en su proyección la pantalla protectora que amortiguaria el golpe y la pieza en

25.-

30.-

325637<sup>13</sup>



cuestión saldría ya sin fuerza para poder dañar al -  
operario.

5.- El dispositivo consta de una pantalla protecto-  
ra y visual, a la vez, constituida por dos partes si-  
métricas, realizada de plásticos especial, y cuyas dos  
partes son abatibles y corredizas en ambos sentidos.-  
Dicha pantalla lleva una ventana con cristal de seguri-  
dad especial, de fácil y cómodo recambio, ya que va su-  
jeta únicamente por tornillos.

10.- El dispositivo consta además de un conjunto de des-  
lizadores telescópicos que permiten el deslizamiento -  
longitudinal, en ambos sentidos, de la pantalla al mis-  
mo tiempo que el carro del torno. Este desplazamiento  
puede hacerse el operario manualmente o bien automáti-  
camente por medio de una barra cuyo extremo se sujeta  
15.- al carrillo. Asimismo la pantalla puede desplazarse en  
sentido vertical, a cuyo efecto se disponen unos orifi-  
cios.

20.- Los brazos del protector llevan en su extremo un  
soporte con su guía aprisionada para graduar la altu-  
ra que precisa la pantalla y bloquearla a la altura ade-  
cuada, bastando para desplazarla aflojar el tornillo -  
que está apretando cuando el protector se encuentra en  
su posición normal.

25.- La base que soporta los deslizadores telescópicos,  
lleva dos llantas provistas de orificios para colocar  
sobre la tapa del cabezal del torno y proceder a su su-  
jeción sobre la misma, o bien puede hacerse dicho acco-  
plamiento por medio de imanes, pudiendo ser uno de los  
30.- brazos de la pantalla mayor que el otro con la finali-



dad de que cubra la vuelta de la máquina.

5.- Descrita de una manera sucinta y a título de --  
preámbulo la estructuración básica del invento, y con  
el fin de facilitar la comprensión del mismo y pueda  
ser fácilmente llevado a la práctica, en el adjunto di-  
bujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realiza-  
ción, dado a título informativo y no limitativo, y en  
el cual:

10.- La Figura I representa en alzado el dispositivo --  
protector dotado de la pantalla y deslizadores teles-  
cópicos.

La Figura II es una representación en planta del  
dispositivo mostrado en la Fig. I.

15.- La Figura III es una vista en alzado y frontal de  
la pantalla con el brazo de deslizamiento automático.

La Figura IV muestra en detalle la incorporación  
del dispositivo protector a la máquina-herramienta, so-  
bre la tapa del cabezal del torno y su desplazamiento  
automático, y

20.- La Figura V es una vista en detalle del brazo de  
suspensión, giro y bloqueo de la pantalla.

En las figuras y en atención a una mayor simplifi-  
cación en la descripción expositiva del invento, par-  
tes iguales han sido afectadas de referencias idénticas

25.- Tomando como base la plasmación gráfica del inven-  
to se describe a continuación la relación de su conjun-  
to y funcionamiento.

30.- Consta de una base constituida por dos llantas 1,  
providas de orificios 2 para alojamiento de los ele-  
mentos de sujeción sobre la tapa 3 del cabezal del tor-

- 5 - 325637



66

no 4, y pudiéndose realizar dicho acoplamiento por medio de imanes 5 situados sobre las varas inferiores 6 de dichas llantas 1. Sobre éstas se dispone un conjunto de deslizadores telescópicos 7 con sus correspondientes pivotes 8 de retención de los mismos, con la finalidad de evitar la salida de su alojamiento y al mismo tiempo sirva de guía. Estos deslizadores 7 permiten un movimiento longitudinal en ambos sentidos, como indican las flechas 9, al mismo tiempo que el carro del torno 10. Dicho desplazamiento puede realizarlo el operario manualmente o bien de forma automática por medio de la barra 11, cuyos extremos 12 están en ángulo, sujetando uno de ellos al carro 10 y el otro al pivote central 13, desplazándose al unisono del carro 10 los deslizadores 7 y la pantalla protectora y visual 14.

Dicha pantalla protectora 14 consta de dos partes simétricas, fabricadas en plástico especial y puede desplazarse en sentido vertical por medio de los orificios 15, que llevan dichas partes simétricas, en los cuales se introduce elementos de sujeción apropiados 16, que se alojan en las placas de sujeción 17 de los brazos 18, pudiéndose abatir o elevar en el sentido de las flechas 19, dicha pantalla 14 por medio del mando de maniobra 20 y bloquearlo en la posición adecuada por medio del tornillo de bloqueo 21, ayudado por el casquillo chaveta 22 el cual juntamente con los brazos de articulación 18 se alojan en los tubos reguladores 23, no representando obstáculo alguno para quien se encuentra trabajando.

Uno de los brazos de giro 18 puede ser mayor que el otro con el fin de que cubra la vuelta de la máquina.



5.- En una de las pantallas protectora 14 se dispone una ventana con cristal especial 24, irrayable y que proporciona una mayor visibilidad y seguridad al operario, efectuándose el recambio fácilmente por medio de los tornillos de sujeción 25 que sujeten los perfiles 26 y el cristal.

10.- Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma y disposición y naturaleza de los elementos componentes del invento, se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

15.-

NOTA

Describita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

20.- REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, caracterizado por estar constituido por una base de adaptación y fijación conformada por dos llantas dotadas de orificios para la inserción de los elementos de arrastramiento al chasis de la máquina-herramienta, e provistas de imanes situados en la cara inferior de las mismas para idéntico fin, estando provista dicha base por su cara superior de un conjunto de deslizadores telescópicos con ramrado longitudinal sobre el que actúa un pivote de retención y guía de la

25.-

30.-



5.-

parte desplazada de dichos realizadores telescópicos, - los que permiten un movimiento longitudinal en ambos sentidos, y llevando la parte telescópica de menor diámetro en sus extremos, y formando cuerpo con los mismos, tubos reguladores, provistos de ranuras rasgadas para alojamiento de los brazos portadores de las partes simétricas que constituyen la pantalla protectora.

10.-

2º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, según se reivindica en el punto 1, caracterizado por disponerse sobre una de las ranuras rasgadas para el alojamiento de los brazos portadores de pantalla, un casquillo o pivote destinado a la incorporación de un elemento rígido de transmisión, cuyo otro extremo se arrastra en el carro de la máquina-herramienta, determinando el movimiento automático y sincrónico de la pantalla y realizadores telescópicos con el de dicho carro.

15.-

3º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el desplazamiento de la pantalla protectora puede realizarse manualmente.

20.-

4º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque la pantalla protectora está constituida por dos partes simétricas, realizadas en material plástico apropiado, y cuyo conjunto puede desplazarse en sentido vertical por medio de orificios situados marginalmente y a la distancia conveniente, sobre los que se introducen los elementos de sujeción de que van provistas las placas de sujeción de los brazos de sustentación de dicha pantalla, que asimismo está dotada de mandos para abatir

25.-

30.-

- 325637 18



o elevarla y medios de bloqueo en la posición adecuada dispuestos en los extremos de los brazos que se alojan en los tubos reguladores.

5.- 5º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque uno de los brazos puede ser de mayor longitud que el otro con la finalidad de cubrir la vuelta de la máquina.

10.- 6º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por disponerse en la pantalla protectora un recuadro de perfiles no fijos que encuadran una mirilla formada por un cristal de seguridad.

15.- 7º.- Dispositivo protector laboral para máquinas-herramientas.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta noja de planos.

20.- Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 18 ABR. 1966

*M. S. S. S.*

FIG. I

325637

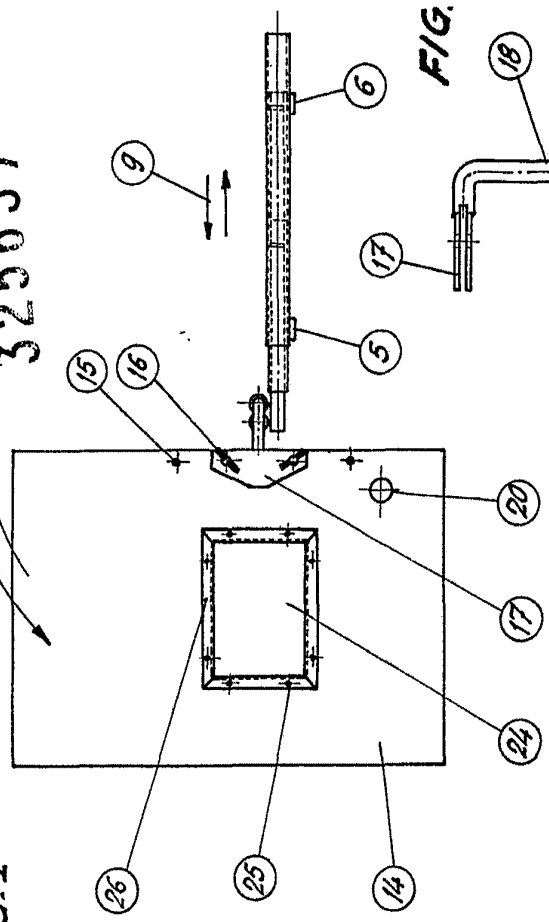


FIG. V

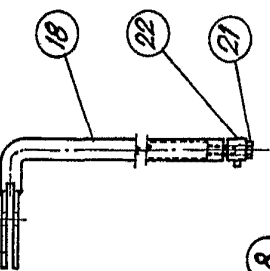
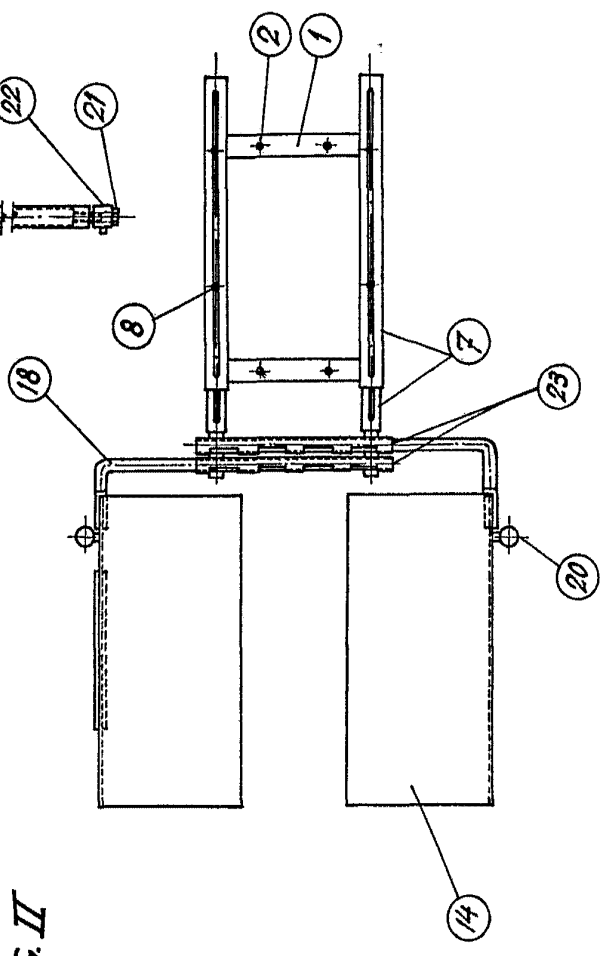


FIG. II



325637 FIG. III

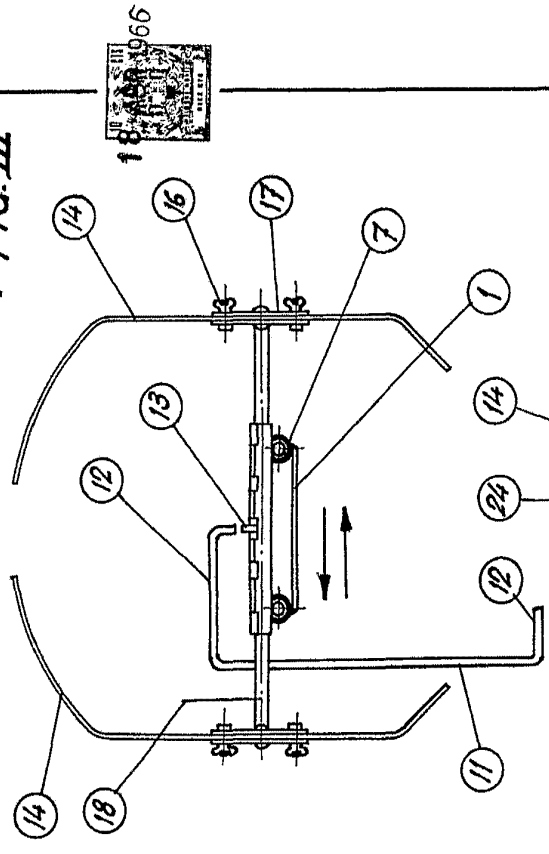
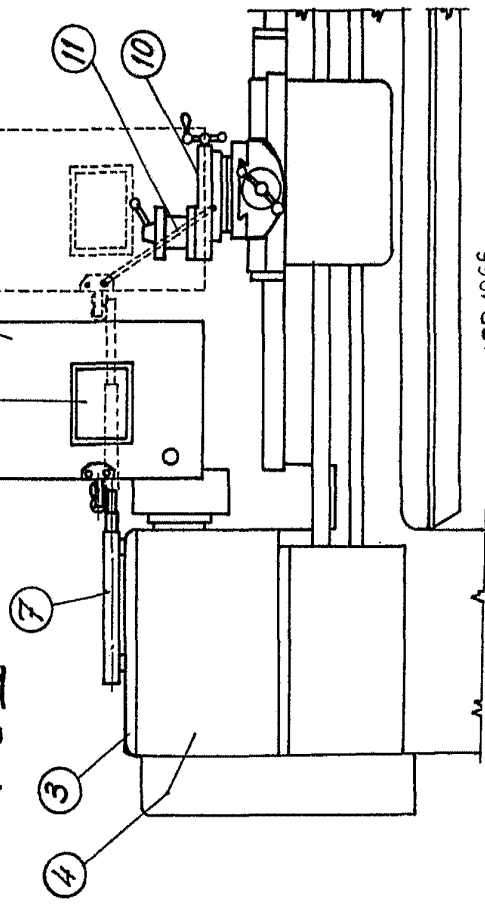


FIG. IV



18 ABR 1966  
MADRID ABRIL DE 1966

# FRANCISCO SISTIAGA EIZAGUIRRE

325637

FIG. I

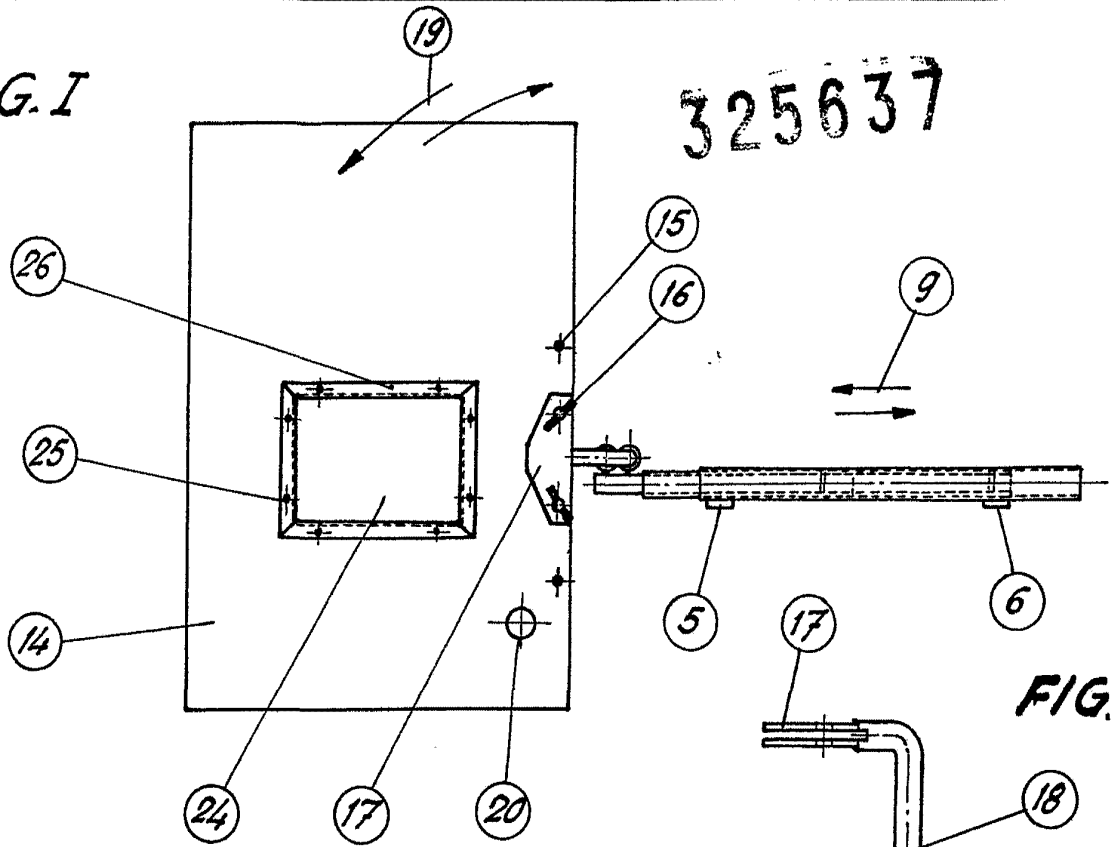


FIG. V

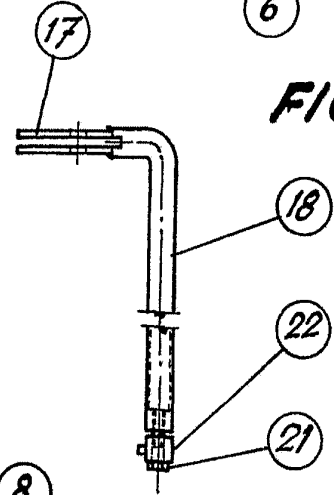
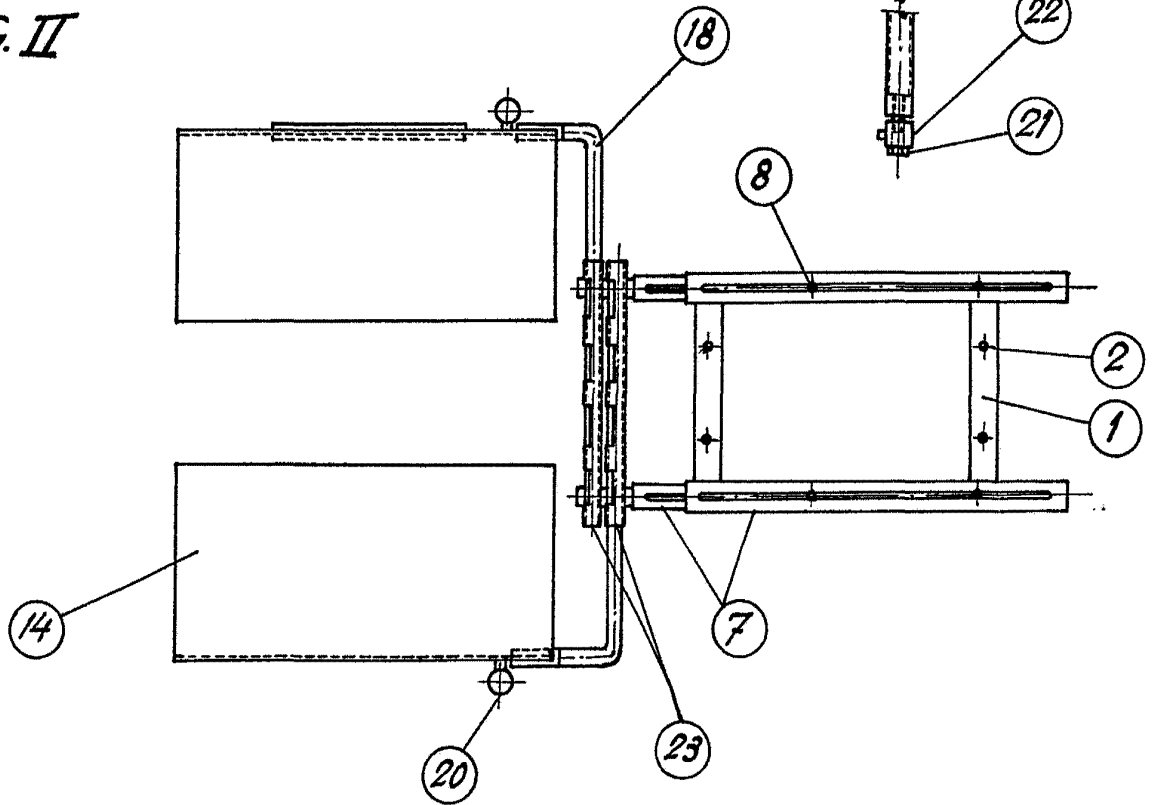
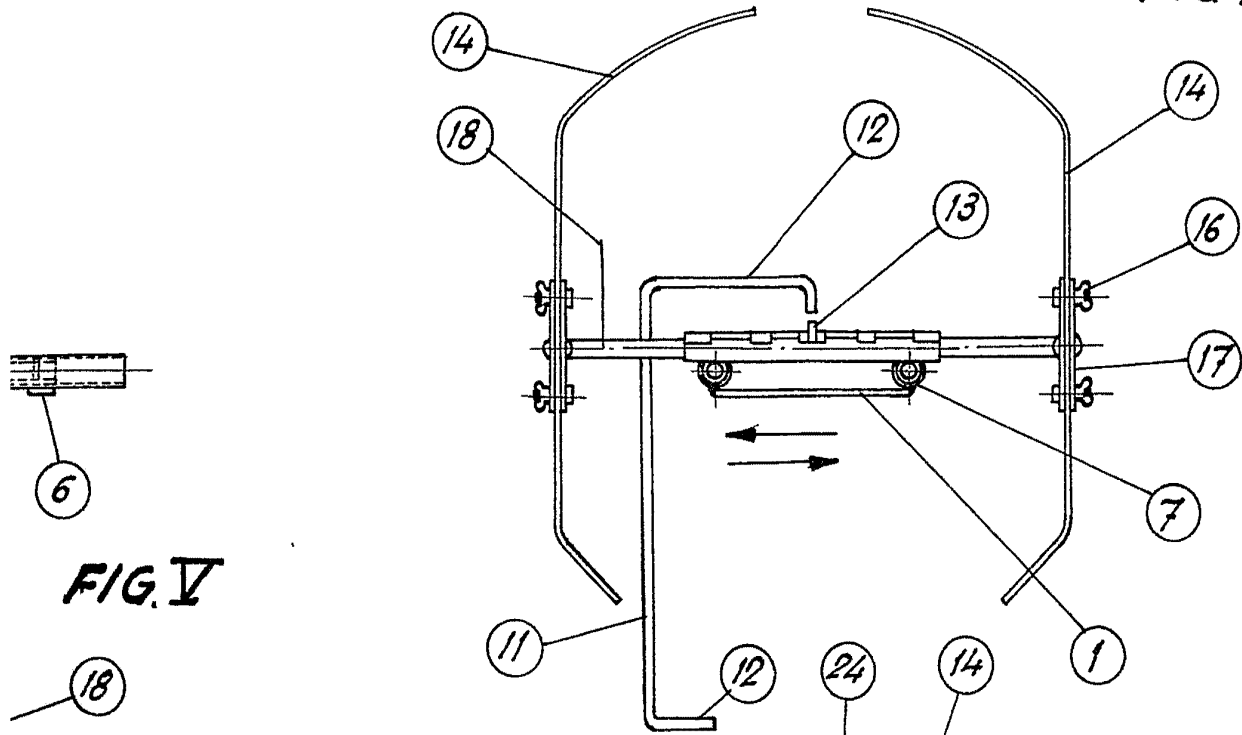


FIG. II



ESCALA VARIABLE

325637 FIG. III



18 ABR 1966

FIG. V

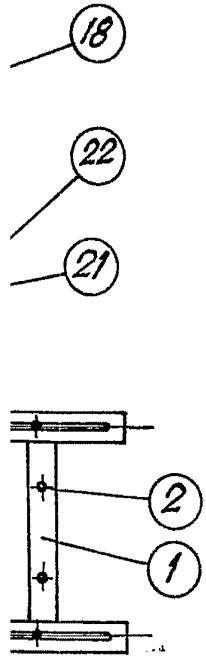
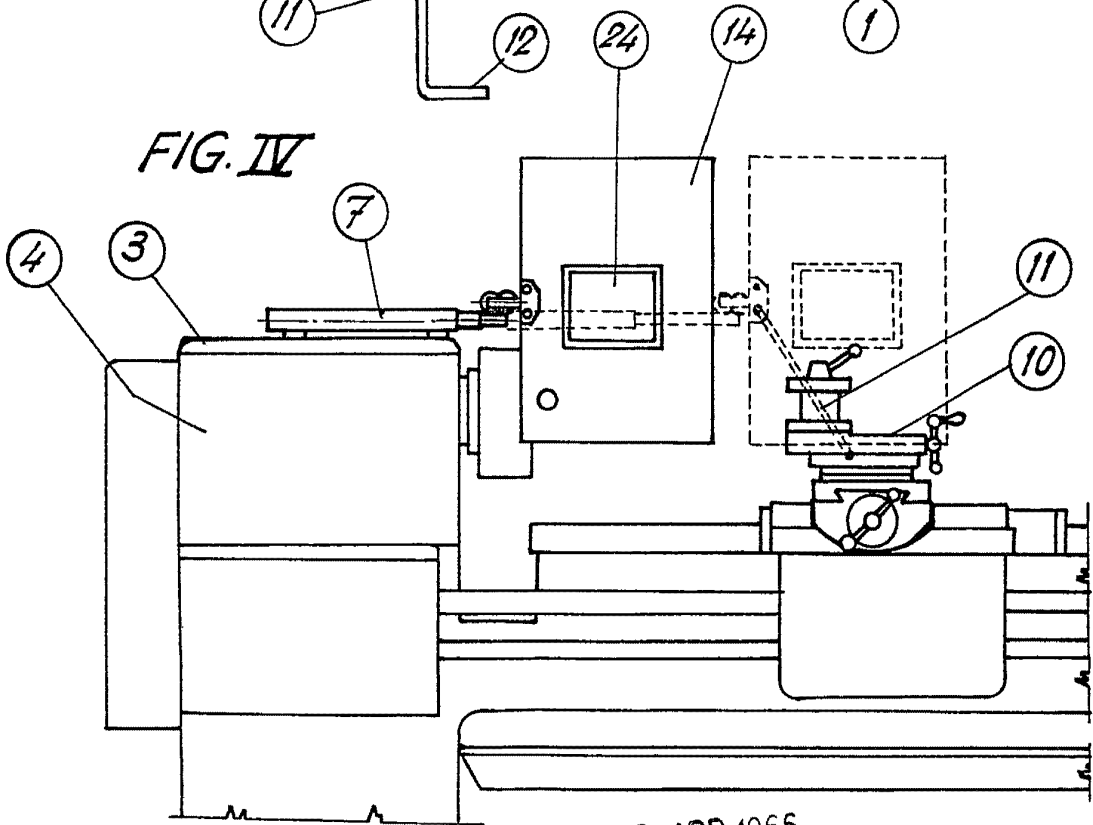


FIG. IV



18 ABR 1966  
MADRID ABRIL DE 1966