

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	448-611	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B25H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DE EQUIPOS PARA UNIDADES DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA"

71 SOLICITANTE (S) Schering Aktiengesellschaft

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1 Berlin 65, Müllerstrasse 170-172 y 4619 Bergkamen, Waldstrasse 14 (Alemania)

72 INVENTOR (ES) Peter Redemann

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Carlos Fernández Candelas.
--

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en la disposición de equipos para sitios de trabajo, especialmente para sitios de trabajo manual en la fabricación industrial. El mismo consta de una mesa de trabajo, una mesa de -
5 trabajo para cintas de transporte, una mesa auxiliar con ángulo, una estantería de aprovisionamiento y una silla, que - según los casos se pueden utilizar completamente o en parte en dependencia de las necesidades de la marcha del trabajo.

En la industria se preparan los sitios de trabajo en parte bajo el punto de vista de producir en la forma más racional posible. Pero el equipo de estos sitios de trabajo muchas veces no se ha realizado de acuerdo con conocimientos fisiológicos y psicológicos del trabajo, por lo que no se ha conseguido el deseado rendimiento del trabajo. En algunas ramas de
10 la industria, como en la industria farmacéutica, las normas - de la Organización Mundial de la Salud exigen una alta calidad del equipo de los sitios de trabajo.

El presente invento tiene el objeto de preparar un equipo de sitios de trabajo que se ajuste plenamente a los -
20 conocimientos fisiológicos y psicológicos del trabajo así como a las exigencias de la legislación.

De acuerdo con el invento se resuelve este problema porque el equipo de sitios de trabajo se compone de una mesa de trabajo, una mesa de trabajo para cintas transportadoras,
25 una mesa auxiliar con ángulo, una estantería de aprovisionamiento y una silla.

La mesa de trabajo consta de dos partes frontales, en



5 cuya zona inferior están formados escalones para recibir una
 tabla de altura regulable para apoyar los pies y que están -
 unidas entre sí por tubos, estando el tablero de trabajo su-
 perpuesto en forma suelta y sostenido por medio de tarugos -
 de retención.

 La mesa de trabajo para cintas transportadoras cons-
 ta de dos partes frontales en cuya parte inferior están forma-
 dos escalones para recibir una tabla de altura regulable pa-
 ra apoyar los pies y que están unidas entre si por tubos, es-
10 tando previstos en la parte superior escalonada de la mesa -
 al lado del tablero, que está sostenido por tarugos de reten-
 ción, un espacio libre para recibir un dispositivo de trans-
 porte, y estando montado encima del tubo longitudinal poste-
 rior en forma desacoplable un soporte con un cabezal, en el
15 que a través de dos barras móviles y paralelas se encuentra
 un ángulo similar a un atril para leer.

 Dado el caso, el soporte con el ángulo puede ser -
 desmontado y se puede colocar un tablero de mesa con dos pies.

 La mesa auxiliar con su ángulo consta de un estan-
20 te inferior con dos partes frontales con escalones para reci-
 bir una table de altura regulable para apoyar los pies, las
 cuales están unidas entre si por tubos y en cuya punta está
 dispuesta una barra de guía que recibe un estante superior,
 cuya altura es regulable por medio de piezas de distancia y
25 que consta de un tubo de enchufe con un bastidor acoplado en
 ángulo recto y con un tablero de mesa, el cual tablero de me-
 sa puede ser empinado en caso dado con ayuda de una barra de



apoyo y se puede sujetar un ángulo suelto de mesa a la altura deseada.

5 La estantería de aprovisionamiento consta de un estante básico móvil con rodillos de dirección, el cual se compone de un bastidor rectangular con un borde peraltado exteriormente y tres tubos en el eje longitudinal, estando fijado en el tubo céntrico un árbol de dirección con pértiga; de un cuerpo superior que puede constar de un bastidor y dos tubos en la dirección longitudinal así como de varios cuerpos separados, por ejemplo tres; y de un tablero superpuesto con tarugos de retención.

10

La silla consta de un pie de cinco rayos con rodillos y un asiento con un espaldar fijado en forma elástica, siendo el espaldar y el asiento elásticamente virables en todas las direcciones.

15

Otros detalles del invento se describirán y comentarán a continuación de un modo más detenido con ayuda de un ejemplo de realización, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos.

20 Figura 1 muestra una mesa de trabajo en representación perspectiva,

Figura la muestra las uniones angulares pertenecientes a la mesa de trabajo y un tarugo de retención,

Figura 2 muestra una mesa de trabajo para cintas transportadoras en representación perspectiva con el ángulo de soporte montado, estando esbozado el tablero de trabajo que dado el caso se puede montar en lugar del -

25



soporte,

Figura 2a muestra detalles del soporte, especialmente el cabezal y el armazón con el tablero de trabajo a colocar electivamente,

5 Figura 3 muestra una mesa auxiliar con ángulo en representación perspectiva,

Figura 3a muestra el estante inferior de la mesa auxiliar en sección transversal así como la grapa de fijación para el ángulo suelto,

10 Figura 3b muestra el ángulo suelto en posición virada hacia arriba así como el estante superior de la mesa auxiliar, estando esbozada la posición montada del tablero de trabajo,

15 Figura 4 muestra la estantería de aprovisionamiento así como un rodillo de dirección montable,

Figura 5 muestra la vista frontal de la silla, y

Figura 6 muestra el empleo del equipo de acuerdo con el invento para sitios de trabajo a base de una fase terminal en el embalaje para piezas pequeñas.

20 La mesa de trabajo (Figura 1) consta de dos partes frontales 1.1 en cuya zona inferior están formados los escalones 1.5 para recibir la table 1.4 de apoyo para los pies ajustable a diferentes alturas. Las dos partes frontales 1.1 están unidas por los tubos 1.2. Las uniones angulares 1.6 están
25 atornilladas (Figura 1a).

Encima del armazón montado se coloca en forma suelta un tablero de mesa 1.2. La sujeción del tablero de mesa -



1.2 se realiza por medio de los tarugos de retención 1.7 (Figura 1a). La superficie del tablero de mesa recibe la marca -
ción de un campo 1.8 céntricamente con referencia a la longitud del tablero y a una distancia de aproximadamente 100 mm
5 del borde de trabajo. En los extremos de los pies de la mesa se encuentran uñas de nivelación 1.12.

La mesa de trabajo para cintas transportadoras Figura 2 consta de dos partes frontales 2.1 en cuya zona inferior está formado un alojamiento 2.9 para la tabla 2.4 de -
10 apoyo para los pies a diferentes posiciones de altura. La parte superior contiene un escalón, consistente en un tablero de mesa 2.2 en cuyo lado inferior están fijados tarugos de retención 1.7 que mantienen al tablero de mesa 2.2 con ajuste geométrico entre los tubos 2.20. En el espacio libre de los escalones puede colocarse un dispositivo de transporte para complementar el plano de trabajo estacionario. Los pies del armazón apartados del borde dirigido hacia el asiento reciben rodillos de dirección fijables 2.11, los pies de la mesa del borde dirigido hacia el asiento reciben uñas de nivelación -
15 2.12.

Las dos partes frontales 2.1 se unen por medio de tubos, como 2.6 y 2.7. Las uniones angulares están atornilladas como 1.6.

Sobre el tubo de unión posterior 2.7 se enchufa un
25 tubo 2.13 que se puede sujetar firmemente y sobre el que está colocada una columna de soporte 2.3. La columna de soporte 2.3 está equipada en su extremo superior con pernos de -



guía 2.14 (Figura 2a) y con un perno roscado 2.15 (Figura 2a) situado en el centro. En los pernos de guía 2.14 se deslizan dos tubos cuadrados 2.16 en uno de cuyos extremos está montado un ángulo de chapa 2.5. Sobre los pernos de guía 2.14 y -
5 el perno roscado 2.15 del cabezal de soporte así formado se aplica un travesaño tubular 2.17 cuando las barras angulares 2.16 están introducidas. Los extremos de las barras angulares 2.16 están fijadas en el ángulo 2.5 con dos chapas angulares 2.18 en forma girable. Por medio de una rueda de mano 2.19 -
10 como tuerca se aprieta el travesaño 2.17 sobre las barras angulares 2.16, para fijar de este modo el paralelograma de barras 2.16, el ángulo 2.6 y el cabezal del soporte.

El dispositivo de soporte 2.13, 2.3 a 2.5 puede ser sustituido por un armazón 2.21 (Figura 2a) que hace puente sobre el escalón de la mesa entre los planos del tubo 2.7 y los
15 tubos 2.20. Este armazón 2.21 consta de cuatro tubos que están unidos entre si a modo de una escalera y hace posible el alojamiento del tablero de mesa 2.22.

La mesa auxiliar con el ángulo consta de un estante inferior, una parte superior con inclusión de la pieza de distancia 3.4 y un ángulo suelto 3.7.
20

El estante inferior (Figura 3a) se compone de dos partes frontales 3.1. Cada parte frontal 3.1 está formada por el alojamiento de la tabla 3.8 de altura ajustable para apoyo de los pies, en la que están fijados dos pies 3.9 con rodillos de guía fijables 3.10 y una barra de guía 3.11. El alojamiento 3.8 y la barra de guía 3.11 están unidos entre si -
25



por un arco 3.12. Ambas partes frontales 3.1 están ensambladas por medio de los tubos 3.3.

5 Sobre las barras de guía 3.11 se aplican sendas piezas de distancia 3.4. La pieza de distancia 3.4 permite un ajuste de altura de la parte superior siendo desplazada situada sobre el arco 3.12 en la barra de guía 3.11 en una dirección en sentido horizontal.

10 Debido al desplazamiento de la pieza de distancia 3.4 en la zona de apoyo de los tubos de enchufe 3.2 de la parte superior, esta es elevada en el alcance de este escalón. Con esto la mesa auxiliar con su tablero 3.5 puede ser movida sobre rodillos a la zona de trabajo de la mesa de trabajo 1 (Figura 1).

15 La parte superior consta de dos tubos de enchufe 3.2 que se enchufan sobre las barras de guía 3.11 del estante inferior. Los tubos de enchufe 3.2 están unidos entre si por un bastidor de tubos cuadrados 3.14. Sobre el bastidor de tubos se apoya el tablero de mesa 3.5.

20 El tablero de mesa 3.5 puede estar sujeto por medio de una barra de apoyo 3.15 (Figura 3b) en un lado longitudinal del bastidor y por medio de dos ángulos en Z 3.16 como bisagras puede ser colocado en posiciones inclinadas variables o ser fijado en el otro lado longitudinal del bastidor tubular 3.14. La barra de apoyo 3.15 es virable alrededor de la bisagra 3.23 en el bastidor tubular 3.14. El bloque de fijación 3.22 en el tablero de mesa 3.5 sirve para la retención del tablero de mesa 3.5 colocado en posición inclinada.

25



El ángulo suelto 3.7 (Figura 3b) consta de dos mitades de chapa 3.7a y 3.7b de longitud igual y que juntos alcanzan la longitud del tablero de mesa 3.5. La juntura divisoria central se cierra con ajuste geométrico por dos pernos cilíndricos 3.18 que están fijados en las abrazaderas 3.19 situadas en cada mitad 3.7a y 3.7b del ángulo de chapa. El ángulo unido 3.7 tiene en sus dos lados exteriores superiores a la altura de la abrazadera superior 3.19 de la juntura divisoria central también una abrazadera 3.19a de la misma dimensión. En estas abrazaderas 3.19a pueden introducirse las grapas 3.20 que tienen tres dientes (Figura 3a). Por medio de esta grapa 3.20 el ángulo 3.7 se puede sujetar en el tablero de mesa 3.5 inclinado a cualquier altura. Si se separan ambas mitades 3.7a y 3.7b del ángulo de chapa y se colocan una contra otra con la plegadura superior 3.21, se crea un ángulo de dos lados de la mitad de la longitud de la mesa. La grapa 3.20 de tres dientes se coloca en las abrazaderas superiores 3.19a de ambas mitades 3.7a y 3.7b del ángulo e impide de este modo el esparramiento del ángulo 3.7.

La estantería de aprovechamiento (Figura 4) consta de un estante básico móvil sobre rodillos, una parte superior y el tablero superpuesto 4.1 así como los rodillos 4.14 y 4.15 enchufables.

El estante básico consta de un bastidor rectangular 4.5 de tubo rectangular con un borde peraltado, limitando el borde peraltado el lado exterior del bastidor.

Dentro de este bastidor 4.5 están colocados en el



eje longitudinal tres tubos cuadrados 4.6a, b, c. Los dos tubos cuadrados 4.6a y 4.6c limitan en el lado exterior las planchas básicas 4.8, en las que se fijan los rodillos de dirección 4.4 que se pueden sujetar. El tubo central 4.6c lleva las planchas de dirección 4.10. La plancha de dirección 4.10 recibe un perno 4.11 que sobresale en ambos lados y sobre el que se apoya una pértiga 4.12 que hace posible la conducción exacta del estante básico en una dirección deseada.

El bastidor 4.5 de la parte superior consta del mismo material y tiene las mismas dimensiones del estante básico. Pero a diferencia de este tiene solamente dos tubos centrales 4.6a y 4.6b dispuestos en el eje longitudinal. El mismo tiene cuatro pies 4.7 de tubo cuadrado. Los pies de una parte superior se pueden introducir en la respectiva parte situada debajo, en el estante básico o en los rodillos enchufables 4.4. La parte superior se usa preferentemente con tres elementos individuales con los tubos centrales 4.6a y 4.6b.

El tablero 4.1 puede colocarse en forma suelta sobre el estante básico o sobre la parte superior y se afianza por medio de las piezas de retención 4.13 contra el deslizamiento.

Los rodillos enchufables 4.4 constan de un tubo cuadrado 4.14 en uno de cuyos extremos está dispuesto un rodillo de dirección 4.15 que se puede sujetar. El extremo abierto del tubo puede enchufarse sobre un pie 4.7 del elemento superior.

En cuanto a la silla empleada de acuerdo con el in-



5 vento en el equipo para sitios de trabajo (Figura 5), trátase de un modelo en si conocido. La misma consta de un pie con cinco rayos, en cada uno de los cuales está fijado un rodillo virable. El asiento tiene forma anatómica y está unido a un respaldo que en su uso permite un gran alcance de movimientos, - también en estado apoyado.

 El asiento junto con el respaldo es elásticamente virable en todas las direcciones.

10 Los distintos elementos del equipo para sitios de trabajo de acuerdo con el invento tienen en particular las - funciones siguientes:

 La mesa de trabajo (Figura 1) sirve como campo de trabajo estacionario para manipulaciones, como por ejemplo en samblar piezas sueltas o para cambiar su forma.

15 La mesa de trabajo para cintas transportadoras (Figura 2) está pensado como campo de trabajo estacionario para manipulaciones en vías de transporte mecánico como cintas - transportadoras o cadenas de rodillos. La misma puede colocarse debajo de una cinta transportadora en cualquier sitio.

20 El ángulo de soporte correspondiente (Figura 2a) puede moverse verticalmente dentro de los límites del paralelograma hacia delante o atrás, hacia arriba o abajo, siendo movable también la oblicuidad del ángulo.

25 Con el estante adicional 2.21, que se puede colocar en lugar del ángulo de soporte, se crea una mesa de trabajo que en sus dimensiones se ajusta a todos los demás elementos del equipo para sitios de trabajo de acuerdo con el invento.



La mesa auxiliar con el ángulo (Figura 3) complementa el campo de trabajo estacionario de la mesa de trabajo (Figura 1) estando su tablero de mesa bajado horizontalmente. Cuando el tablero de trabajo está situado oblicuamente con la parte superior elevada y el ángulo suelto sujeto, el material a elaborar puede ser movido sobre el tablero de la mesa de trabajo hacia la persona o apartándolo de la persona.

El ángulo suelto 3.7 puede emplearse en media longitud y escote bilateral separadamente de la mesa auxiliar en cualquier tablero de mesa de trabajo.

La estantería de aprovisionamiento puede emplearse tanto sin tablero superpuesto 4.1 como también con el tablero superpuesto 4.1.

Empleándola sin el tablero 4.1 sirve ella como recipiente de transporte para trasladar piezas sueltas a embalar hacia y desde el sitio de trabajo, como depósito en el sitio de trabajo, para la presentación de piezas sueltas al juntar piezas a empaquetar dentro del alcance de movimientos del colaborador, para recibir dispositivos auxiliares y hacer posible el empleo de los mismos cuando cambian las posiciones de trabajo dentro del alcance de movimientos del colaborador.

Empleándola con el tablero 4.1 el tablero sirve como ampliación de la mesa de trabajo, aprovechándose al mismo tiempo el espacio debajo del tablero para mantener aprovisionamientos, el tablero como ampliación de la mesa de trabajo y como medio de transporte, la estantería de aprovisionamiento como ballete de altura variable para su empleo estacionario y móvil



en cualquier sitio de la fabricación.

En la Figura 6 está representado a título de ejemplo como los distintos elementos del equipo para sitios de trabajo pueden emplearse en forma combinada.

5 Por medio de la cinta de transporte se conducen am
pollas a los sitios de trabajo en las mesas para cintas de -
transporte 2. Estas ampollas son provistas aquí de otras pie-
zas de empaquetado y son colocadas de nuevo sobre la cinta.
Para la presentación de piezas se encuentran al lado de estos
10 sitios estanterías de aprovisionamiento 4 en una o dos filas
con o sin tablero superpuesto 4.1.

Desde la cinta las unidades previamente montadas -
pasan a la mesa de trabajo 1. Las mismas siguen siendo comple-
tadas aquí con ayuda de piezas de empaquetado que se aprontan
15 en la mesa de trabajo 1 con la mesa auxiliar 3 colocada debajo
con el tablero de trabajo 3.5 inclinada y el ángulo 3.7 acopla
do. Tanto el ángulo 3.7 como también las dos estanterías de
aprovisionamiento 4 sirven para un almacenamiento al alcance
de la mano durante la fabricación. Las unidades previamente
20 montadas pasan entonces a través de una estantería de aprovi
sionamiento 4 con el tablero 4.1 como tope a la mesa de tra-
bajo 1 con la mesa auxiliar 3 colocada a su lado. Las unida-
des previamente montadas se colocan aquí en cajas. El ángulo
suelto 3.7, que se encuentra encima del tablero de mesa 1.2
25 sirve para presentar las piezas al alcance de la mano. Las -
unidades embaladas se colocan sobre la estantería de aprovi-
sionamiento lateral 4 y se trasladan a la paleta.



El equipo para sitios de trabajo de acuerdo con el invento está adaptado especialmente a las necesidades de la industria farmacéutica sin estar limitado a esta. Con el equipo para sitios de trabajo de acuerdo con el invento se impiden en empresas de fabricación terminal farmacéutica de un modo sencillo contaminaciones, errores y mezclas de acuerdo con las normas de la Organización Mundial de la Salud (WHO) para la fabricación de medicamentos y la garantía de su calidad, cuyas normas se han introducido también en la nueva versión de la Ley de medicamentos alemana.

Todos los elementos del equipo para sitios de trabajo de acuerdo con el invento carecen en estado montado de tubos abiertos o roscas. Las piezas que cierran los tubos se pueden desacoplar en estado desmontado. Debido a esto estas piezas en caso necesario son accesibles en sus espacios interiores perfilados a medidas de limpieza apropiadas. Por ser posible el despiece de todos los elementos es posible una limpieza correcta de todos ellos de acuerdo con las respectivas características de sus materiales. El equipo para sitios de trabajo permite el menor movimiento posible de materiales para impedir contaminaciones, confusiones y mezclas. El equipo está construido de tal manera que para conseguir una mayor seguridad de los preparados el mismo se puede adaptar rápidamente y sin modificaciones constructivas a procesos de fabricación cambiantes. Debajo de los elementos estacionarios, como por ejemplo la mesa de trabajo, se pueden emplear muy bien los aparatos de limpieza. Elementos móviles, como por ejemplo

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la mesa de trabajo consta de dos partes frontales, en cuya zona inferior están formados dos escalones para recibir la tabla para apoyar los pies y que están unidas por tubos y porque el tablero de trabajo es colocado encima en forma suelta y sostenido por medio de tarugos de retención.

3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la mesa de trabajo para cintas transportadoras consta de dos partes frontales, en cuya zona inferior están formados escalones para una tabla de altura regulable para apoyar los pies y que están unidas entre si por medio de tubos, mientras en la zona superior escalonada de la mesa al lado del tablero de mesa que se sostiene por medio de tarugos de retención, está previsto un espacio libre para recibir un dispositivo de transporte y porque en el tubo longitudinal posterior está montado en forma desdoblable un soporte con un cabezal en el que se encuentra a través de dos barras paralelas y móviles un ángulo parecido a un atril de lectura.

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en lugar del soporte con el ángulo se coloca un tablero de mesa con dos pies.

5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la mesa auxiliar con el ángulo consta de dos partes frontales con escalones para recibir una tabla de altura regulable para apoyar

mge

los pies, las cuales están unidas entre si por tubos y en -
cuya punta está dispuesta una barra de guía que recibe un -
estante superior de altura regulable por medio de piezas de
distancia y que consta de un tubo de enchufe con un basti-
5 dor acoplado en ángulo recto con un tablero de mesa, y por-
que el tablero de mesa, dado el caso, puede ser elevado con
ayuda de una barra de apoyo y porque un ángulo suelto de -
mesa puede ser aprisionado a la altura deseada.

6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivin-
10 dicaciones anteriores, caracterizados porque la estantería
de aprovisionamiento consta de un estante básico móvil so-
bre rodillos de dirección que consta de un bastidor rectan-
gular con el borde exterior peraltado y tres tubos en el eje
longitudinal, estando fijada en el tubo central una plancha
15 de dirección con una pértiga, y porque consta de una parte
superior que se compone de un bastidor y dos tubos en la -
dirección longitudinal y de un tablero para colocarlo enci-
ma con tarugos de retención.

7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivin-
20 dicaciones anteriores, caracterizados porque la parte supe-
rior de la estantería de aprovisionamiento consta de varios
preferentemente tres, elementos individuales.

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA DISPOSICION DE EQUI-
POS PARA UNIDADES DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA".

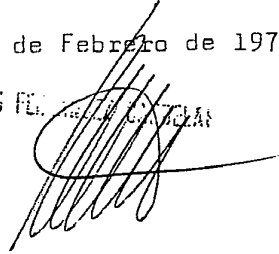
25 Tal como se describe y reivindica en la presente

m/e

Memoria Descriptiva que consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 27 de Febrero de 1976

CARLOS FELIPE CASTELLAN
P. P.



mfe

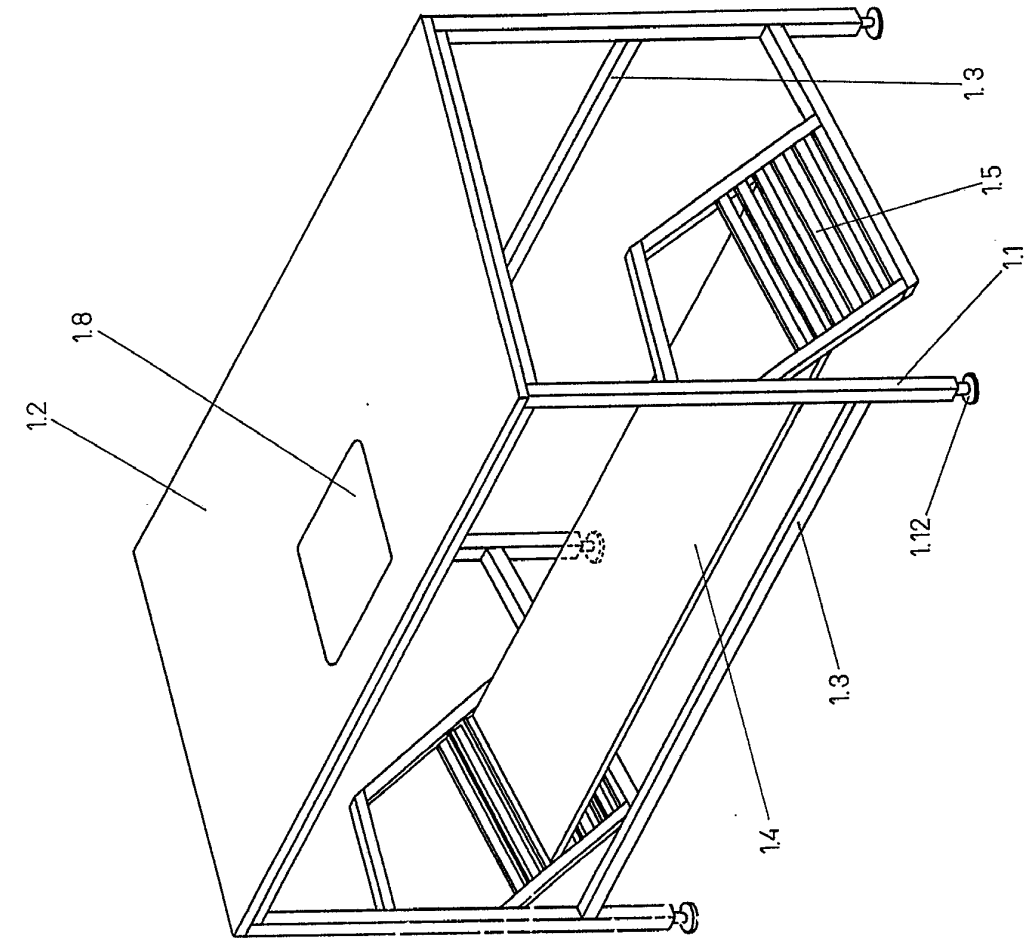


FIG. 1

Espejo variable

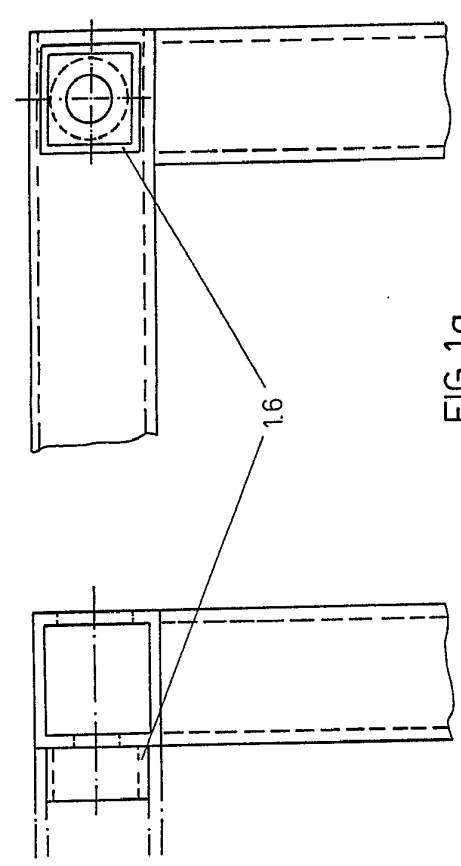
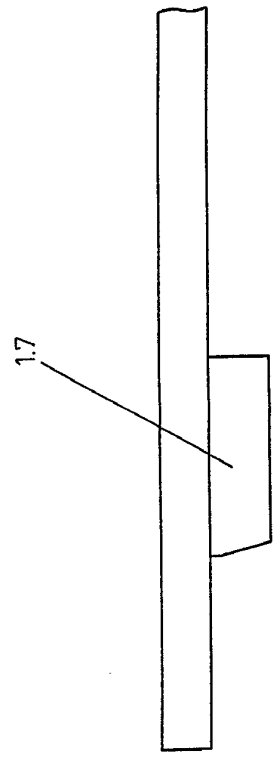


FIG. 1a



1.7

Madrid, 27 Febrero 1978
 P. P. P.
[Signature]

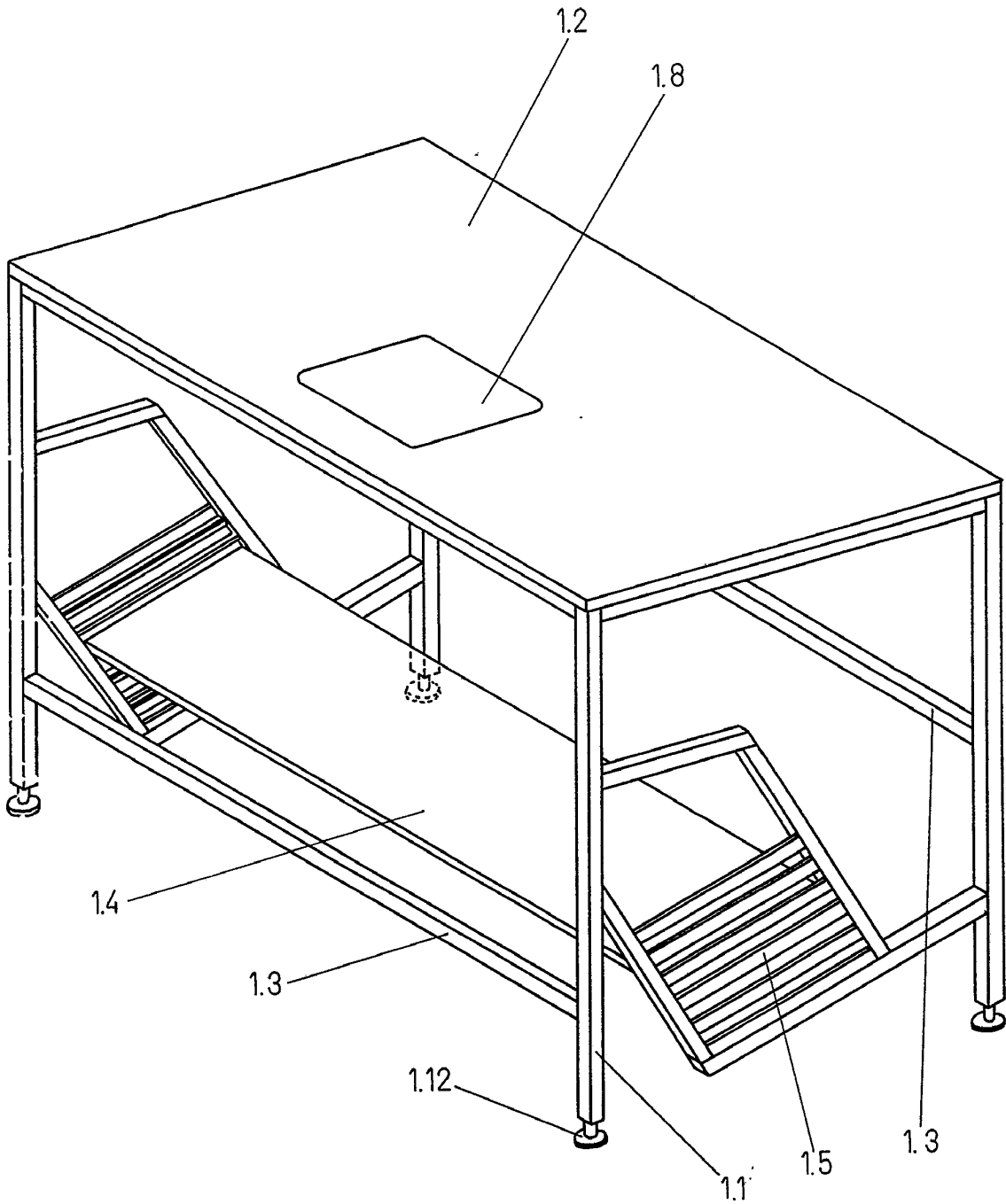


FIG. 1

Escala variable

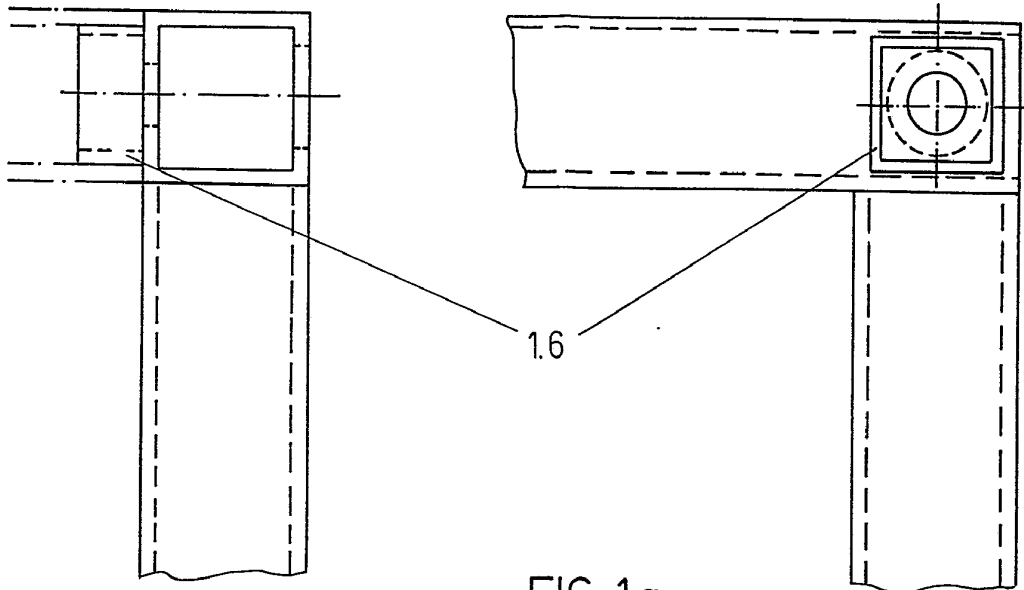
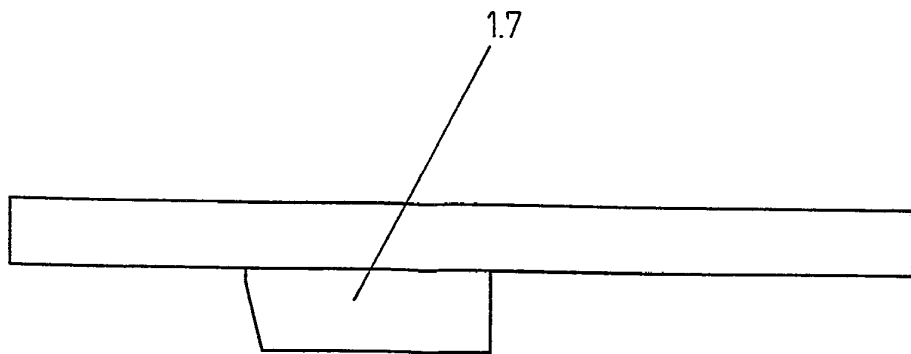


FIG. 1a



Madrid, 27 Febrero 1978

CARLOS FERRER

- P

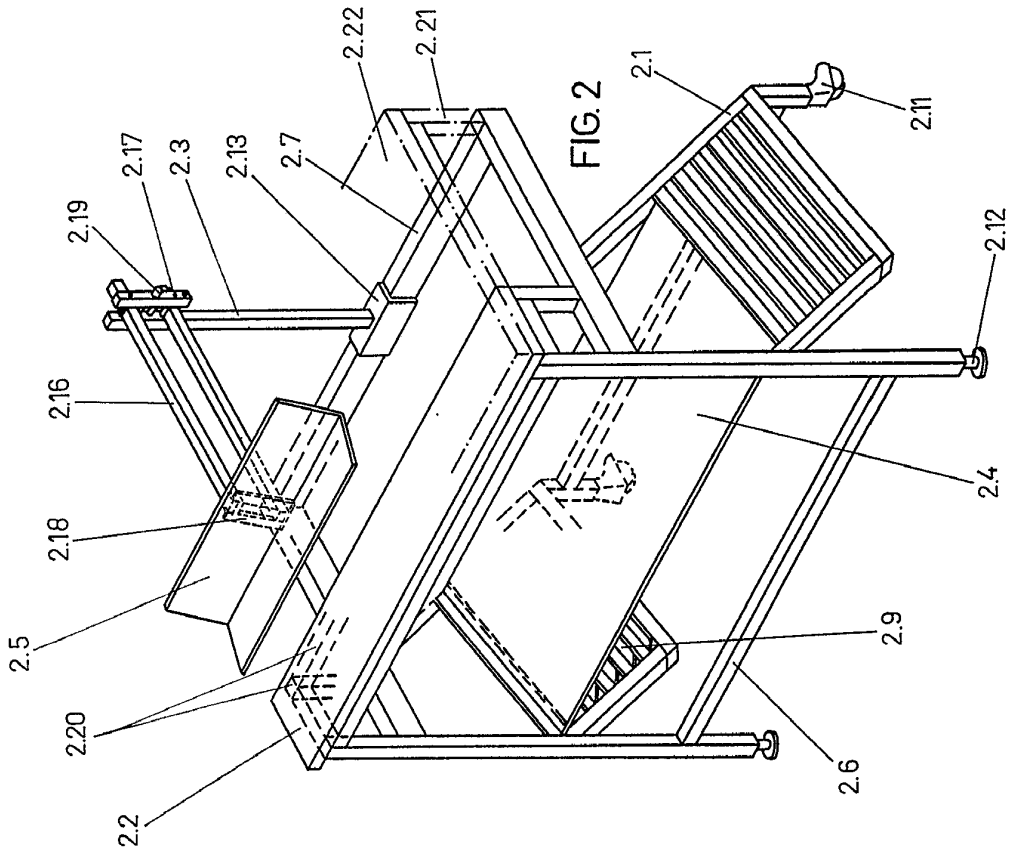


FIG. 2

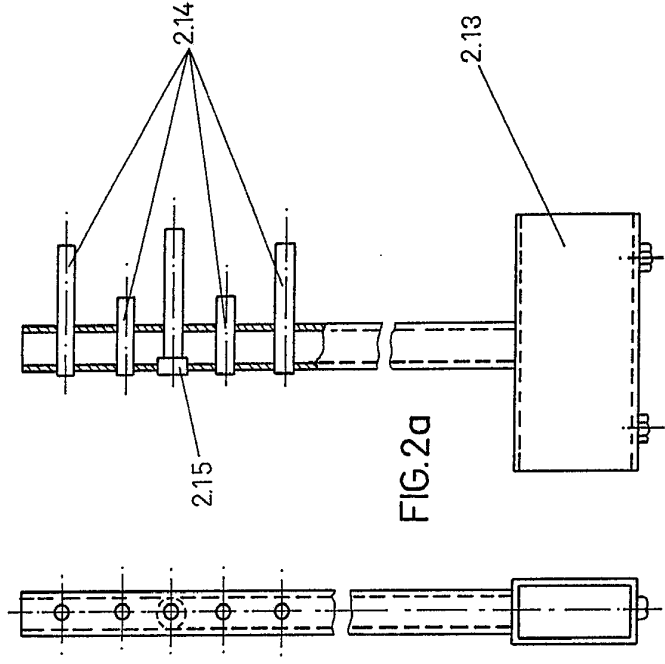
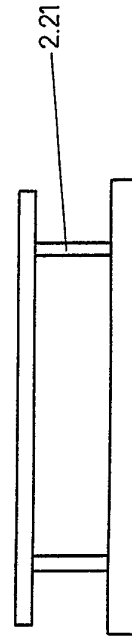
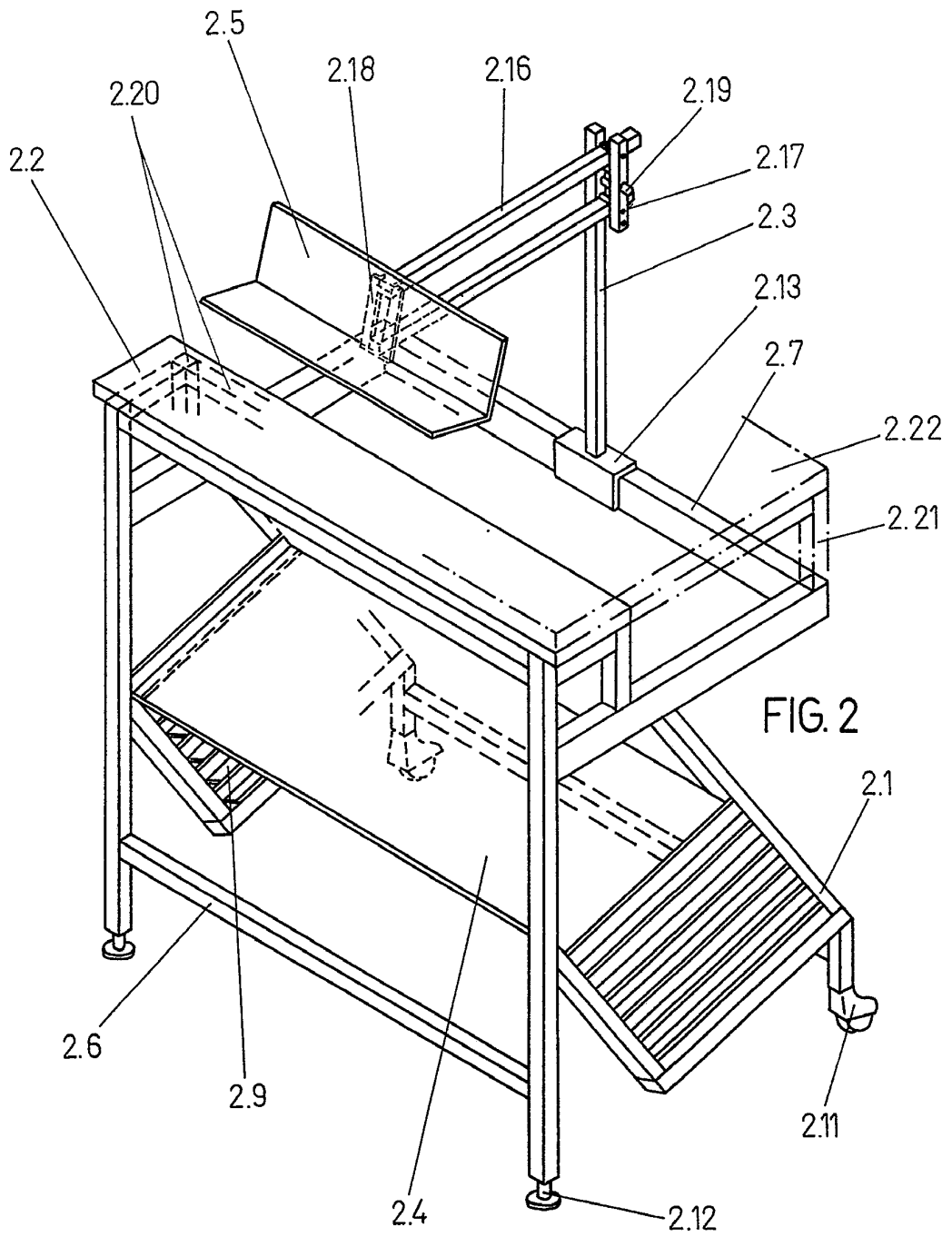


FIG. 2a

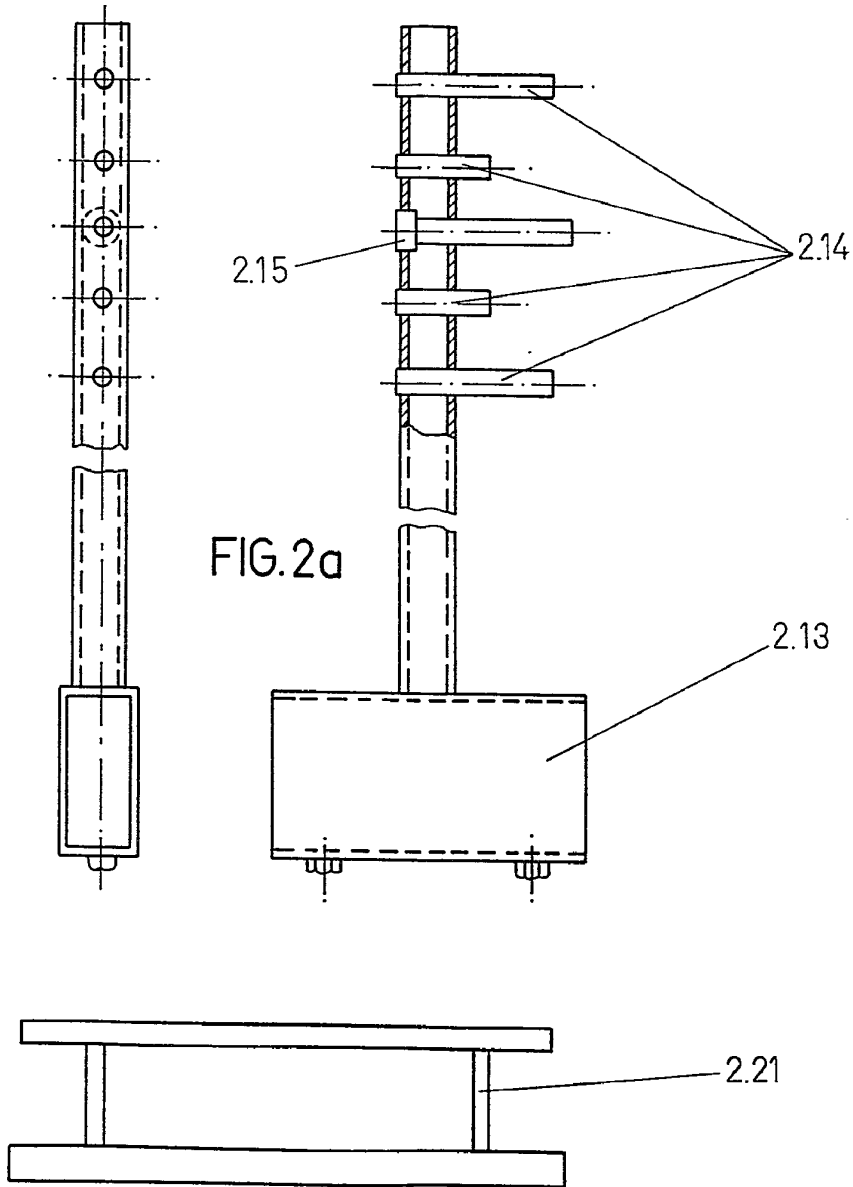


Escuela variable

Madrid, 27 Febrero 1976
 VALLS
 R.P.



Escala variable



Madrid, 27 Febrero 1976
CARLOS FERRERES GARCIA
F.P.

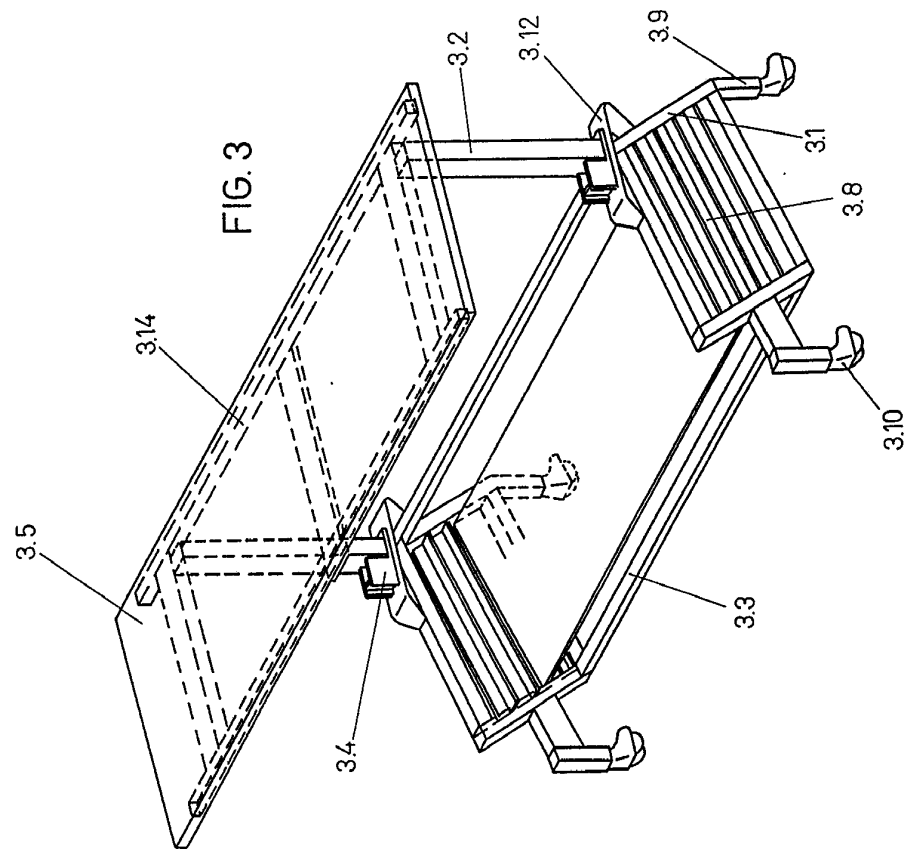


FIG. 3

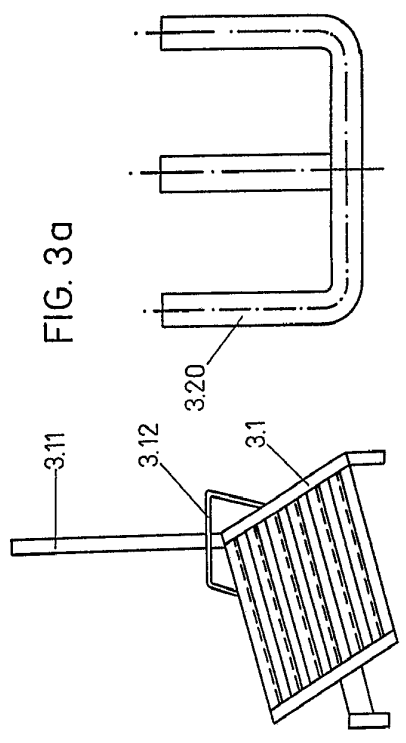


FIG. 3a

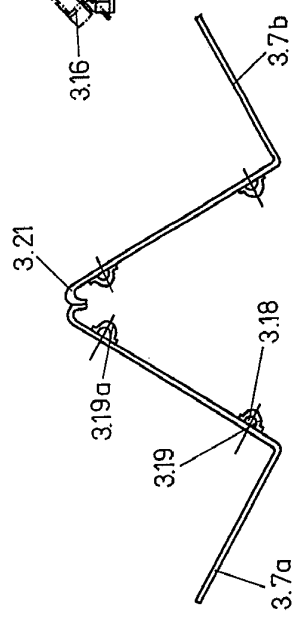
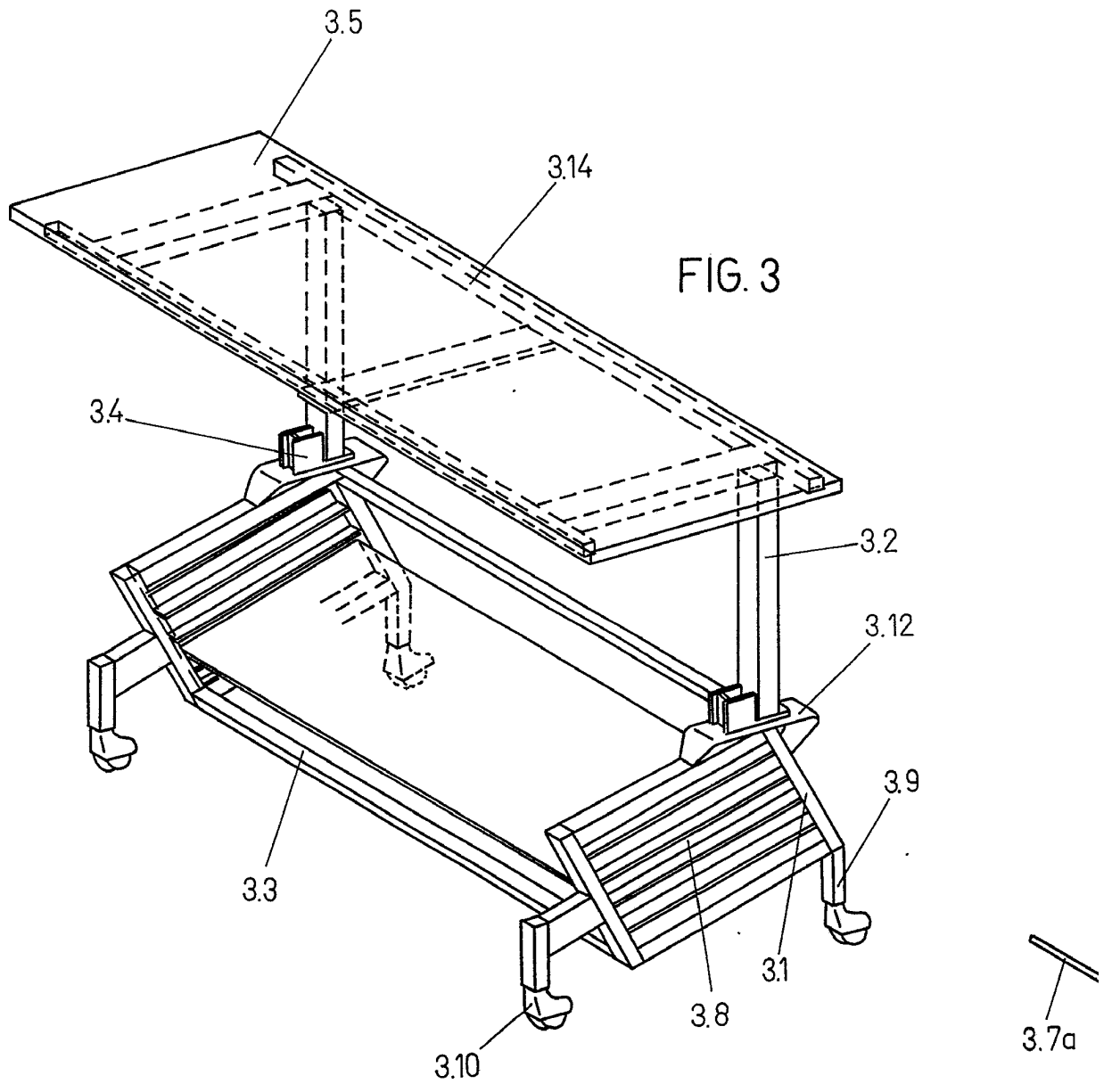


FIG. 3b

Escola variable

Madrid, 27 Febrero 1976


 M. S. S. S.
 S. S. S. S.



Escala variable

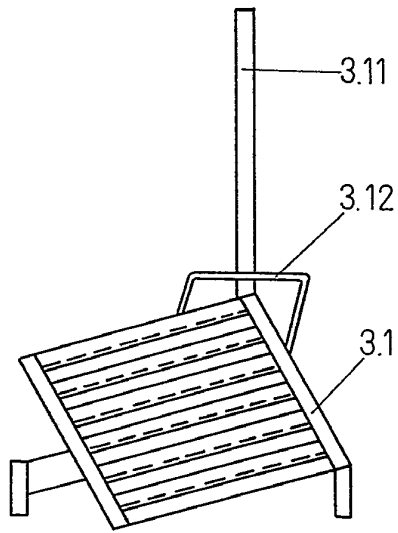


FIG. 3a

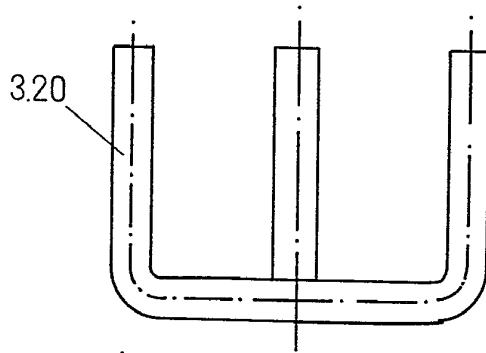
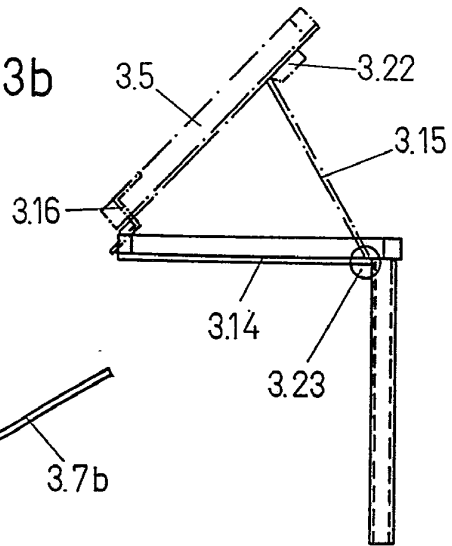
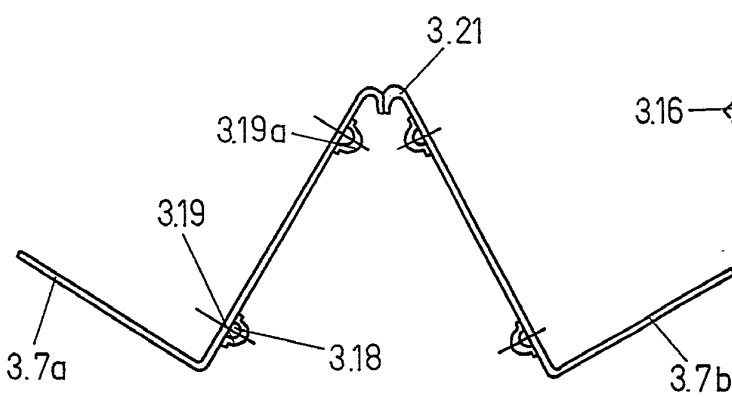


FIG. 3b



Madrid, 27 Febrero 1976

PARTE DE LA PATENTE
* * *



FIG. 5

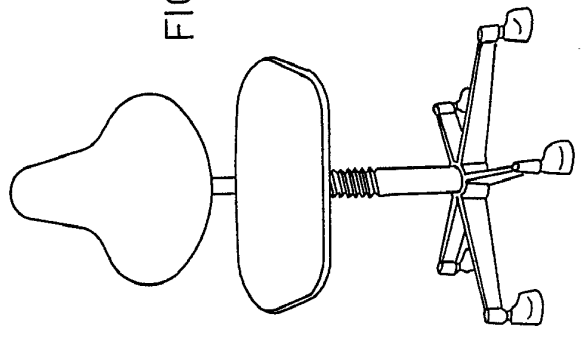


FIG. 4

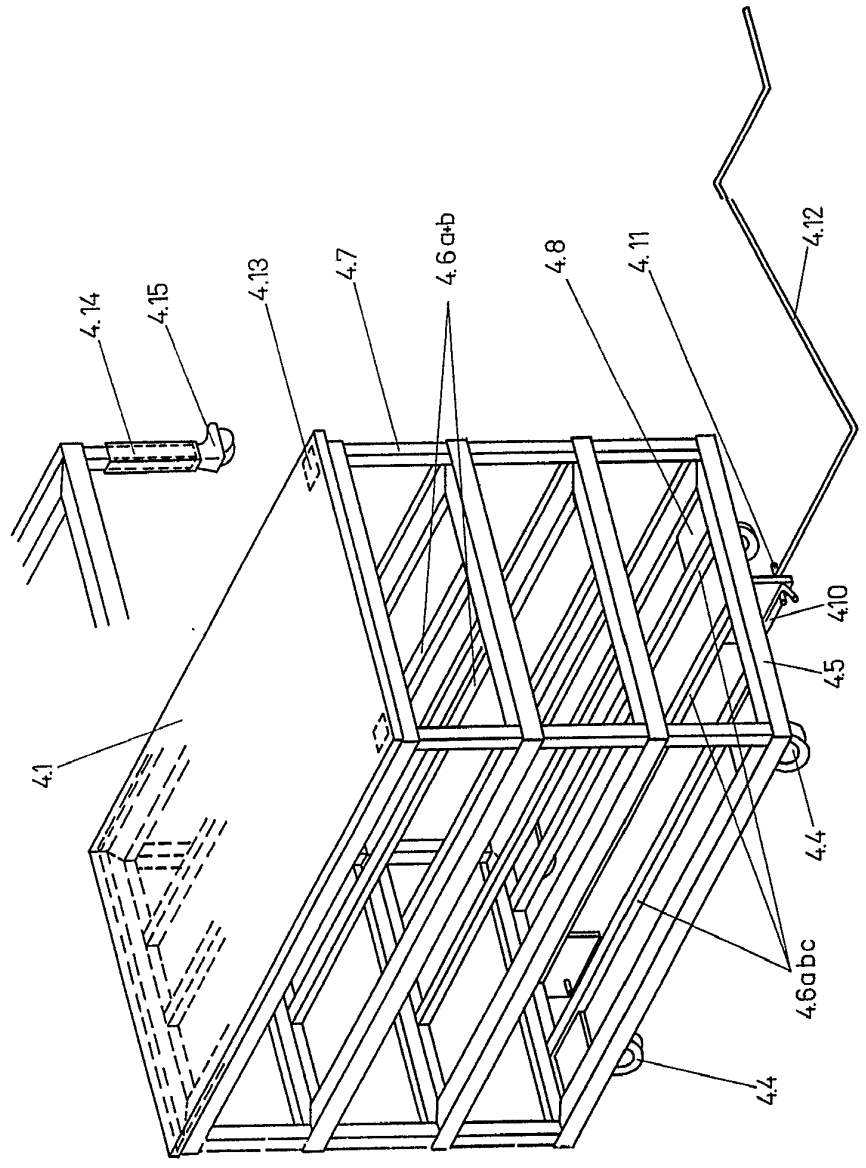
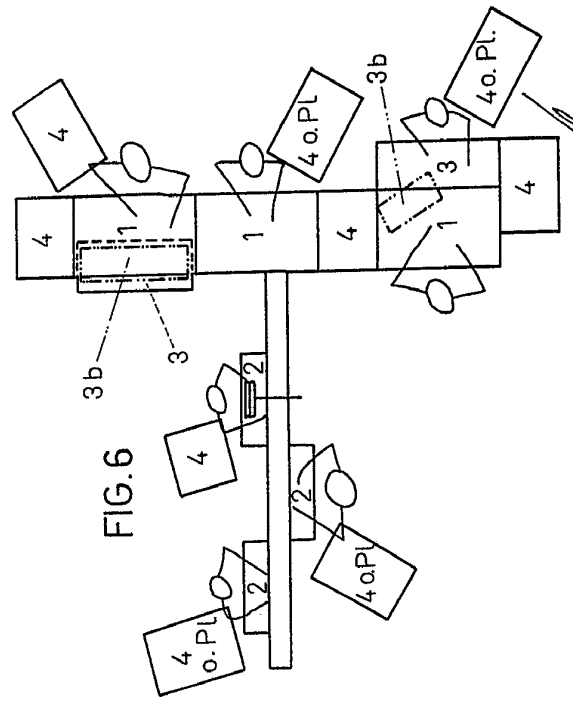


FIG. 6



Escola variable

Inventor, 27 February 1976
 WALTER
 P.P.

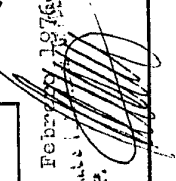
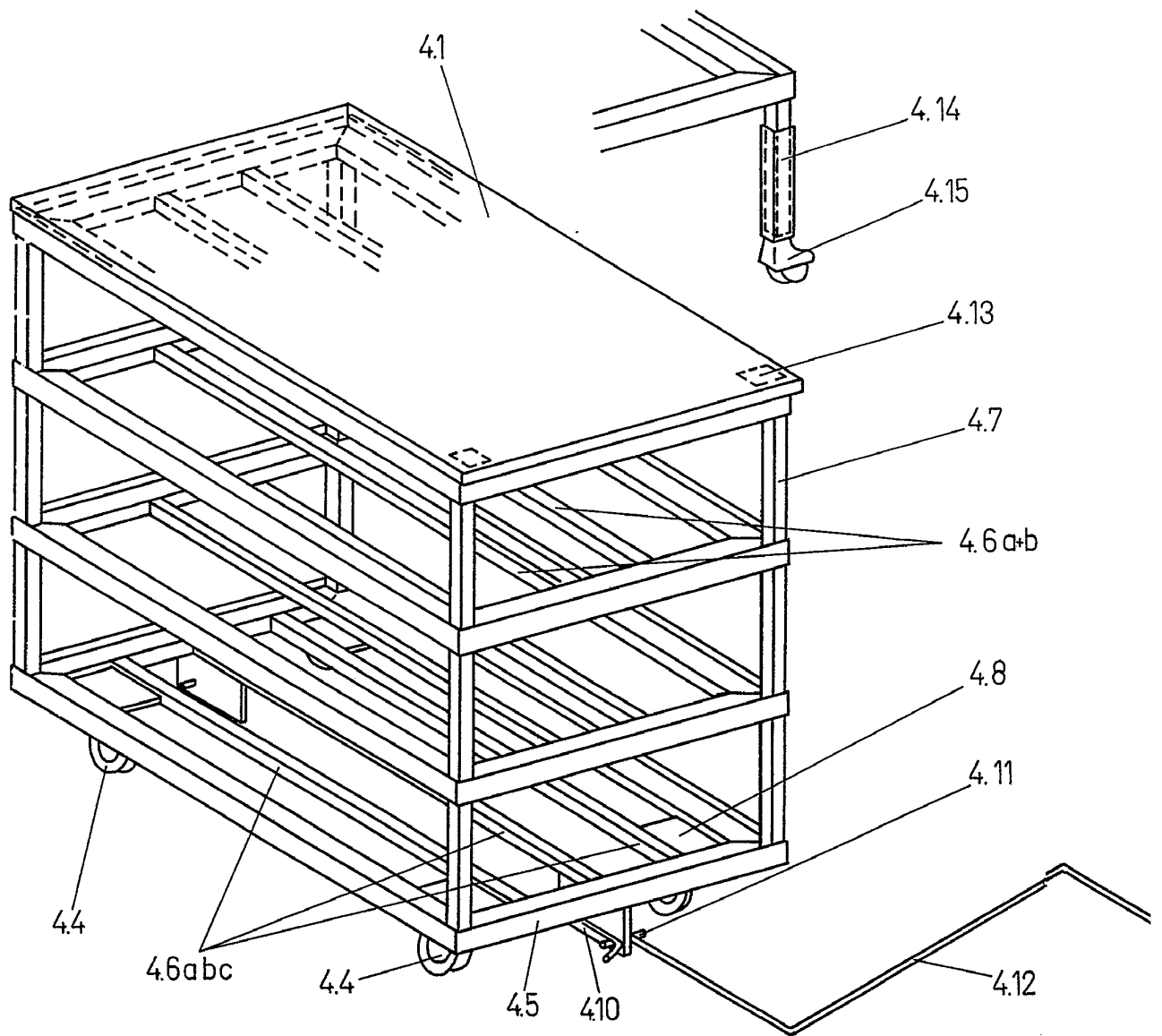


FIG. 4



Escaleta variable

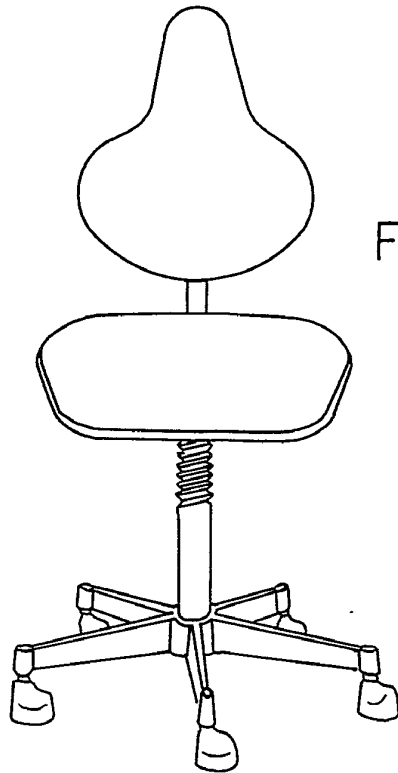


FIG. 5

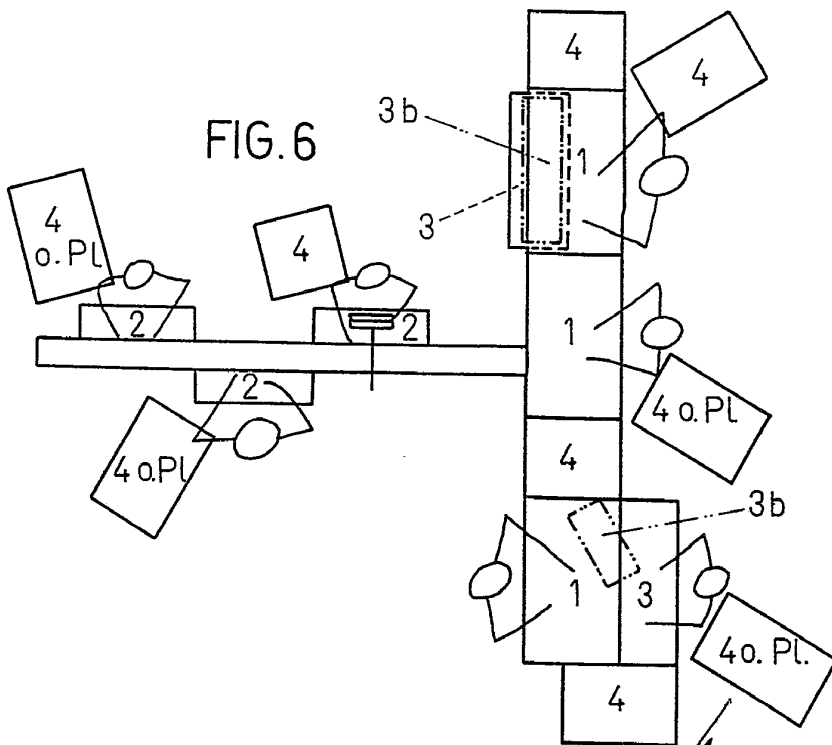


FIG. 6

Madrid, 27 Febrero 1976
WALLS FOR... GARDLAA
P.P.