

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	244591	20 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con las disposiciones que figuran en la presente de conformidad con el contenido de la Ley de Patentes de Invención.

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO		
7850/77	27 junio 1977	SUIZA

54 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47B 9/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Mesa de altura regulable"

71 SOLICITANTE (S)
Reppisch-Werke AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Bergstrasse 23, 8953 Dietikon (Suiza)

72 INVENTOR (ES)
Lorenzo Ubezio

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a una mesa de altura regulable, en particular una mesa de dibujo o de trabajo, en la que el tablero de la mesa está sustentado por órganos de equilibrio de peso dotados de una acción de fuerza al menos aproximadamente constante.

Para los tableros de mesas de altura regulable se utilizan con frecuencia, para el equilibrio de peso, unos muelles de gas que están provistos de una válvula de salida para fines de regulación de fuerza. Si, por ejemplo, se sale a demasiado gas durante la regulación, se ha de desmontar entonces el muelle de gas y se ha de rellenar éste de nuevo a la presión deseada para la utilización posterior. Asimismo, la fuerza de soporte de muelles de gas puede hacer se más débil con el tiempo como consecuencia de fugas. Además, un aumento de la fuerza de soporte de un muelle de gas hace necesario siempre modificar o desmontar el muelle e instalar un nuevo muelle. Los muelles de gas tienen un rozamiento propio relativamente elevado y ocasionan ruidos molestos de rozamiento durante la regulación de la altura del tablero de la mesa.

Otros sistemas de equilibrio de peso, como por ejemplo, muelles de tracción o de compresión, no son adecuados para tableros de mesa de altura regulable, ya que no ejercen a lo largo del intervalo de regulación una fuerza constante que contrarreste el peso del tablero de la mesa.

Para evitar los inconvenientes inherentes a estos

sistemas conocidos de equilibrado de peso se propone de - -
acuerdo con el invento que el órgano de equilibrado de peso
sea un arco de muelle de lámina que se aplica de forma suel-
ta entre el tablero de la mesa y dos apoyos de reacción dis-
puestos debajo del mismo, con pretensado y bajo formación -
de un arco solicitado a pandeo, de tal manera que el peso -
del tablero de la mesa y la presión de apoyo del arco de -
muelle estén dirigidos en sentidos opuestos uno respecto de
otr .

10 Se logra de este modo con medios comparativamente,
sencillos y no propensos a averías un equilibrado de peso -
para el peso del tablero de la mesa. Sorprendentemente, se
pone de manifiesto que la fuerza de muelle de un arco de
muelle de lámina de esta clase solicitado a pandeo es apro-
ximadamente constante a lo largo de un intervalo de regula-
ción relativamente grande - que es suficiente para las nece-
sidades que se presenten usualmente. Además, el recambio de
los muelles de lámina es muy sencillo en caso de que, por -
ejemplo, se deba utilizar un tablero de mesa con otro peso.

20 En el dibujo se ha representado una forma de eje-
cución a título de ejemplo del objeto del invento, mostran-
do:

la Figura 1, una vista parcial de un caballete de
dibujo con arco de muelle de lámina en alzado,

25 la Figura 2, un detalle del apoyo de reacción su-
perior del arco de muelle de lámina, y

la Figura 3, el caballete de dibujo en representación en perspectiva, con el tablero de la mesa quitado.

A partir de un pie de caballete 2 en forma de placa se alza verticalmente hacia arriba una columna hueca que contiene un tubo cuadrangular exterior 1 y un tubo cuadrangular interior 4 desplazable verticalmente en éste. Por encima del tubo cuadrangular interior 4 se encuentra un tablero de mesa 3. Sobre el lado inferior del tablero de mesa 3 están fijadas unas barras perfiladas de soporte 5. Están presentes al menos dos de estas barras perfiladas de soporte 5 dispuestas a cierta distancia una de otra. Por debajo de estas barras perfiladas de soporte 5 está presente una placa de apoyo 12. El tablero 3 de la mesa junto con las barras perfiladas de soporte 5 y la placa de apoyo 12 puede hacerse bascular en torno a un tubo de soporte 13, tal como es usual en las mesas de dibujo. No obstante, es posible también unir la placa de apoyo 12 rígidamente con el tubo cuadrangular 4, tal como se ha indicado en la figura 3.

Un pedal 8 sirve para soltar un freno que actúa sobre el tubo cuadrangular interior 4 cuando el pedal es movido en la dirección de la flecha A.

Sobre un disco 40 fijado a la placa de apoyo 12 está colocado de forma giratoria un apoyo de reacción 41 por medio de un perno de eje vertical 42. En sentido aproximadamente vertical por debajo del apoyo de reacción 41 está dispuesto sobre el pie de caballete 2 un disco adicional 43,

y sobre éste se halla dispuesto otro apoyo de reacción 44. Este está colocado de forma giratoria sobre la placa 43 por medio de un perno de eje vertical 45, aproximadamente coaxial con respecto al perno 42. Dos muelles de lámina curvados 46, 47 quedan soportados con sus extremos bajo pretensado por los dos apoyos de reacción 41 y 44. Para asegurar la posición de apoyo del arco de muelle 46, 47, los apoyos de reacción 41 y 44 presentan unas ranuras 48 de forma de diente en las que encajan los extremos del arco de muelle 46, 47. Unos estribos 49, 50, que pasan con holgura a través de hendiduras 51, 52 practicadas en los extremos del arco de muelle 46, 47 y que encajan en taladros de los apoyos de reacción 41, 44, sirven para impedir que el arco de muelle salte elásticamente saliéndose de las ranuras 48. Los estribos 49, 50 están asegurados por medio de un tornillo 53 cada uno. Por consiguiente, el arco de muelle 46, 47 no está firmemente sujeto en sus extremos, sino que ejerce presión de forma suelta bajo su fuerza de pretensado contra las ranuras 48. Los muelles de lámina individuales 46, 47 no están unidos entre sí. Los extremos de los muelles de lámina 46, 47 están achafianados en forma de filo.

Se utilizan ventajosamente para el arco de muelle dos muelles de lámina metálica 46, 47. Sin embargo, para hacer posible en mesas de dibujo la utilización de máquinas de dibujar de distinto peso o bien la utilización de diferentes pesos del tablero de la mesa, se pueden utilizar pa-

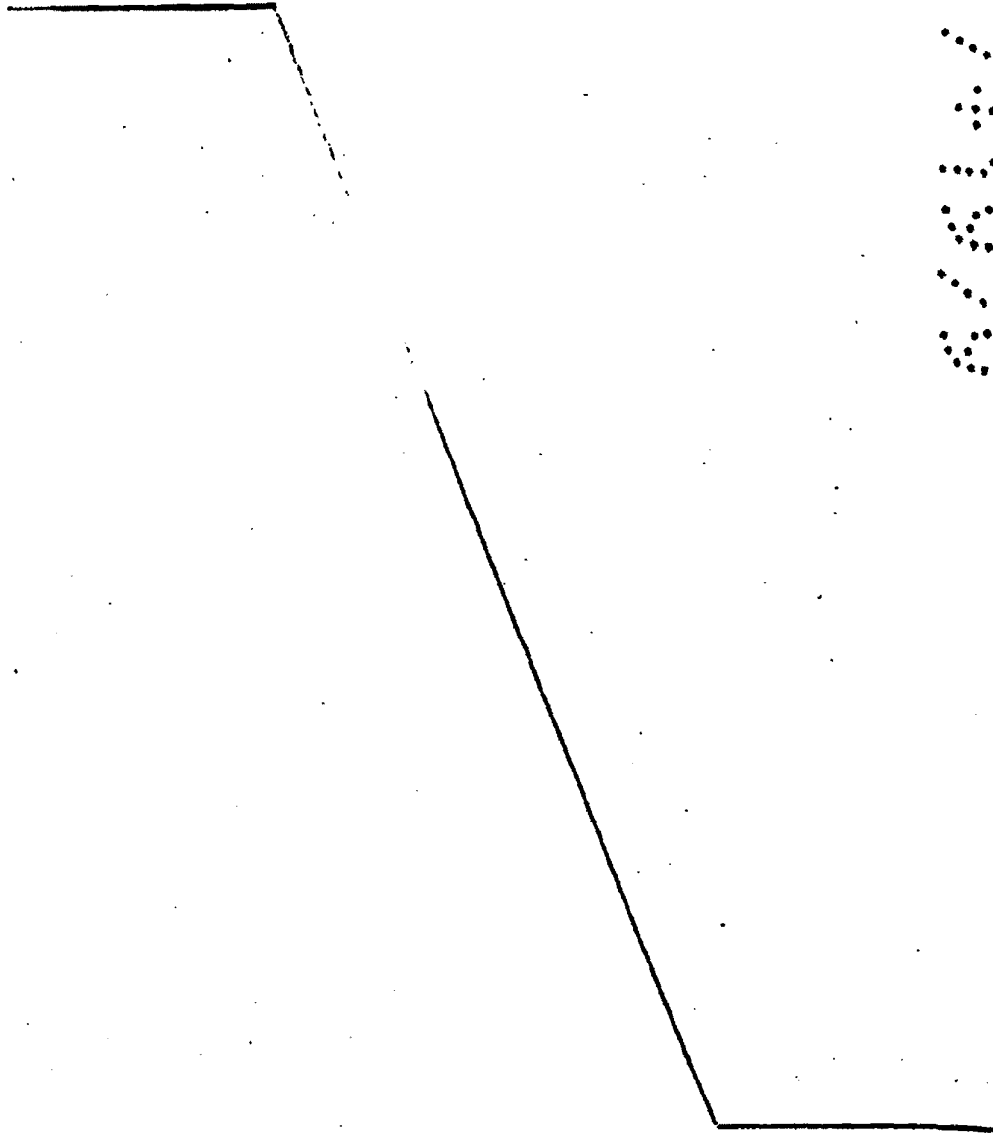
quetes de varillas de muelle integrados por varios muelles de lámina de distinto grueso, recambiables unos por otros. Se utilizan ventajosamente paquetes de muelle a base de varios muelles de lámina cuyas fuerzas de pandeo están escalonadas unas respecto de otras según una serie geométrica, de modo que, por ejemplo, se pueden ensamblar paquetes de muelles con fuerzas de pandeo de 20, 10, 5 y 2,5 kg.

Gracias a la capacidad de giro de los apoyos de reacción 41 y 44 en torno a los muñones de eje verticales - 42, 46, el arco de muelle es basculable hacia ambos lados en aproximadamente 120 grados de ángulo a partir de la posición dibujada en la Figura 1, lo que permite una adaptación a las condiciones de espacio que existan en cada caso. En la Figura 3, el arco de muelle 46, 47 está basculado en aproximadamente 90 grados de ángulo con respecto a la posición de la Figura 1,

Se pone de manifiesto que con un arco de muelle - 45, 46 de esta clase, solicitado a pandeo, se puede conseguir un intervalo de regulación relativamente grande con una fuerza casi constante. Por consiguiente, el tablero 5 de la mesa, después de soltar el freno por accionamiento del pedal 8, puede ser movido con muy poco esfuerzo dentro del intervalo de regulación. El intervalo de regulación en altura del tubo cuadrangular interior 4 se ha elegido de modo que el arco de muelle no puede ocupar nunca su posición extendida en la posición extrema superior y, sin embargo, no

se sobrepasa por otro lado el límite de elasticidad en la -
posición extrema inferior.

Ejemplo de ejecución: Longitud extendida de los -
muelles de lámina = 1200 mm; distancia entre los apoyos de
.5 reacción en la posición extrema superior del tablero de la -
mesa = 1150 mm; distancia entre los apoyos de reacción en -
la posición extrema inferior del tablero de la mesa = 700
mm; por consiguiente, carrera = 450 mm.



REIVINDICACIONES

1ª.- Mesa de altura regulable, en particular mesa de dibujo o de trabajo, en la que el tablero de la mesa está soportado por órganos de equilibrado de peso dotados de una acción de fuerza al menos aproximadamente constante, caracterizada porque el órgano de equilibrado de peso es un arco de muelle de lámina que está aplicado de forma suelta, con pretensado y bajo formación de un arco solicitado a pandeo entre el tablero de la mesa y dos apoyos de reacción dispuestos debajo del mismo, de tal manera que el peso del tablero de la mesa y la presión de sustentación del arco de muelle están dirigidos en sentidos opuestos uno respecto de otra.

2ª.- Mesa según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el arco de muelle está formado por un paquete de muelles con muelles de lámina recambiables, no unidos entre sí.

3ª.- Mesa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los muelles de lámina ensamblados de forma recambiable formando un paquete tienen gruesos diferentes.

4ª.- Mesa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los apoyos de reacción del arco de muelle de lámina son giratorios en torno a un eje vertical respectivo, de modo que hacen posible una basculación del arco de muelle.

5ª.- Mesa según las reivindicaciones anteriores,

caracterizada porque los apoyos de reacción contienen al me-
nos una ranura de forma de diente en el lugar de sustenta-
ción de cada muelle de lámina.

6ª.- Mesa según las reivindicaciones precedentes,
5 caracterizada porque los muelles de lámina están provistos,
cerca de sus extremos, de sendas hendiduras que están atra-
vesadas cada una con holgura por un estribo unido con el -
apoyo de reacción.

7ª.- Mesa según las reivindicaciones anteriores,
10 caracterizada porque los extremos de los muelles de lámina
están achaflanados en uno de los lados para formar un filo
que encaja en la ranura de forma de diente.

8ª.- "MESA DE ALTURA REGULABLE"

Tal como se describe y reivindica en la presente
15 Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a ma-
quina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 27 JUN 1978

Judy

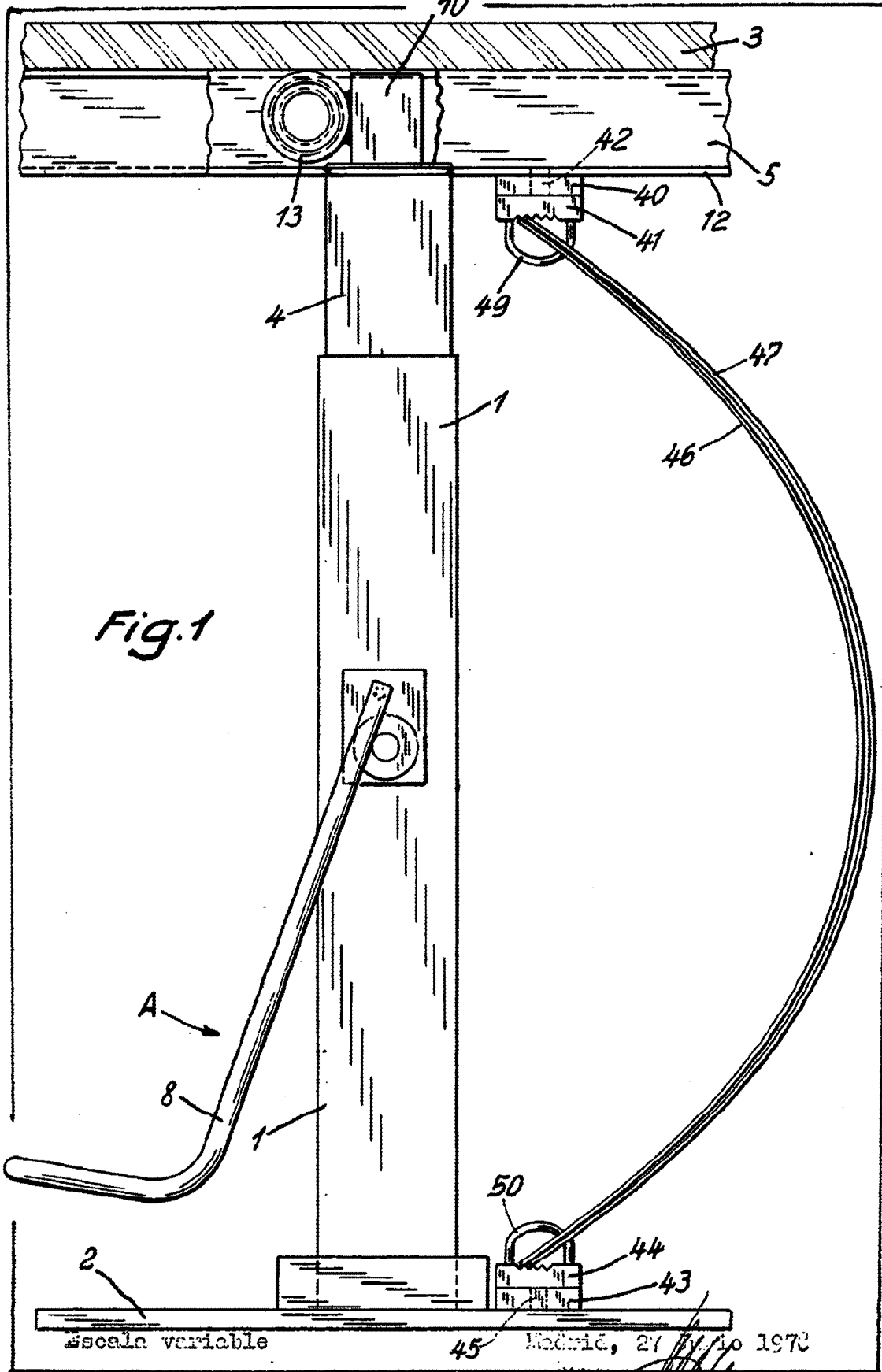


Fig.1

Escala variable

Modific. 21 / 10 1972

CARLOS TENCIO / CAROLAB

PP

[Handwritten signature]

Fig. 2

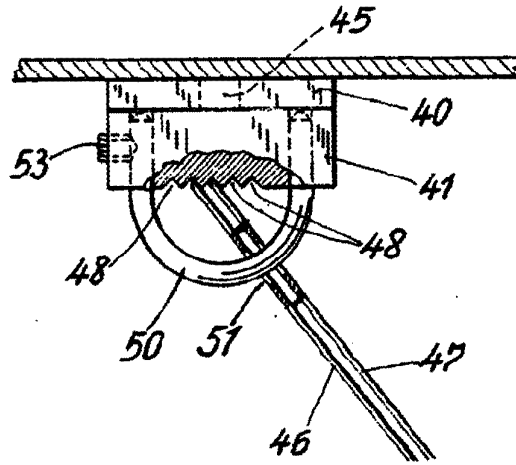
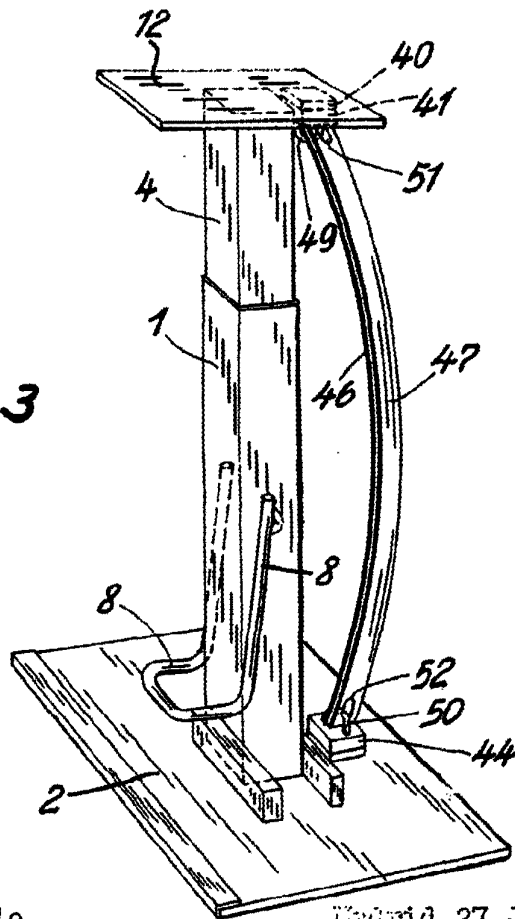


Fig. 3



Escala variable

Madrid, 27 Julio 1970

USADO EN...
P.P.