

(19) ES (11) NUMERO (21) 282.961 (22) FECHA DE PRESENTACION	(10) Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 32 32 771.4	(32) FECHA 3 Septiembre 1982	(33) PAIS Alemania
---	---------------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 47 C' / 026
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "Mueble para sentarse en el trabajo"

(71) SOLICITANTE (S) Wilkhahn Wilkening + Mahne GmbH + Co.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE Landerfeld 8, 3252 Bad Münder 2 (Alemania)

(72) INVENTOR (ES) Herbert Ludwig Wiesmann y Heinz Peter Suhr
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un mueble para sentarse en el trabajo, que comprende un asiento, un respaldo unido de forma articulada o flexible con el asiento, un muelle que ejerce carga sobre el respaldo en el sentido de una posición erguida, y un armazón inferior en el que están alojados un tubo de alojamiento delantero horizontal, sobre el cual está apoyado de forma articulada el asiento en la zona de su canto delantero, y un árbol de apoyo horizontal posterior situado a cierta distancia por debajo del asiento y con el cual está unida rígidamente al menos una palanca de apoyo que soporta de forma articulada el respaldo aproximadamente a la altura de la región lumbar, presentando también dicho árbol de apoyo al menos una leva que sobresale radialmente.

Tales muebles para sentarse en el trabajo son conocidos por la DE-OS alemana 30 36 993. En esta patente, mediante un desplazamiento del peso se varían la inclinación del asiento y la inclinación del respaldo de forma automática en una relación determinada de una a otra entre una postura erguida del asiento y una posición cómoda hacia atrás. Sin embargo, existe en general el deseo de poder retener el mueble para sentarse en el trabajo en la posición de asiento erguida. Se conocen ya con este fin dispositivos de retención equipados con los llamados muelles de gas, pero los muelles de gas constituyen un componente relativamente propenso a averías que no puede ser cambiado por el usuario en caso de daños. En los dispositivos de retención puramente mecánicos, asimismo conocidos, se introduce un miembro de retención de

forma de clavija en una abertura de retención correspondien-
 te, lo que está ligado a un manejo molesto, sobre todo por-
 que el miembro de accionamiento en estado sentado puede ser
 agarrado con frecuencia solamente en caso de que se tenga una
 5 postura con el cuerpo contorsionado. Además, los dispositi-
 vos de retención conocidos son a menudo voluminosos, por lo
 que perjudican el aspecto del mueble para sentarse.

El invento se basa en el problema de hacer que el
 mueble para sentarse en el trabajo del tipo considerado sea
 10 provisto de un dispositivo de retención para la inclinación
 del asiento/respaldo, el cual se puede agarrar cómodamente en
 estado sentado y está alojado oculto dentro de la mecánica de
 la silla existente de todos modos, con lo que no se perjudi-
 ca el aspecto del mueble para sentarse.

15 Para resolver este problema se ha previsto de acuer-
 do con el invento de que en el armazón inferior esté conec-
 tada articuladamente una palanca de bloqueo que mediante un
 miembro de transmisión está articulada a un tubo de acciona-
 miento que atraviese el tubo de alojamiento delantero y que -
 20 puede ser hecho girar por medio de una palanca de accionamien-
 to, pudiendo hacerse bascular dicha palanca de bloqueo, como
 un elemento de bloqueo, hacia dentro de la trayectoria de mo-
 vimiento de la leva. Como consecuencia, en el mueble para sen-
 tarse en el trabajo según el invento es posible ahora dispo-
 25 ner el miembro de accionamiento para el dispositivo de reten-
 ción por debajo de la superficie de asiento, a saber, cerca
 de su canto delantero y cerca de uno de sus bordes laterales,

de modo que el miembro de accionamiento puede ser alcanzado cómodamente con, por ejemplo, la mano izquierda tanto con una postura erguida del asiento como también con una postura del asiento inclinado hacia atrás. La transmisión de fuerza se realiza entonces por medio del tubo de accionamiento que abraza al tubo de alojamiento delantero existente de todos modos y que, por tanto, no se manifiesta ópticamente o apenas se hace visible. La transmisión adicional de fuerza se realiza a través del miembro de transmisión que puede estar configurado con dimensiones relativamente pequeñas al igual que ocurre con la palanca de bloqueo, de modo que estas partes pueden alojarse más o menos ocultas dentro de la parte del armazón inferior que lleva el tubo de alojamiento delantero y su árbol de apoyo trasero.

El dispositivo de retención según el invento se puede utilizar de manera especialmente ventajosa en un mueble para sentarse en el trabajo, en el que el árbol de apoyo presenta dos levas que se proyectan paralelamente hacia abajo y que están conectadas articuladamente cada una a la cabeza de articulación de horquilla de una barra de mando abrazada por un muelle de compresión helicoidal. Como consecuencia del invento, puede preverse en un mueble para sentarse en el trabajo de esta clase que la palanca de bloqueo esté alojada centrada entre los dos muelles de compresión helicoidales en una parte de receptáculo de forma de cajón del armazón inferior y lleve dos brazos de bloqueo alineados cada uno con las piezas de tope dispuestas en las dos cabezas de articula

ción de horquilla, cuyos brazos encierran entre ellos el -
 dispositivo de apoyo del lado de los pies de la parte de -
 receptáculo. Se hace posible de este modo una disposición es-
 pecialmente compacta y totalmente oculta del dispositivo de
 5 retención, pudiendo asegurarse al mismo tiempo una distri-
 bución simétrica de las fuerzas.:

Otras características del invento están indicadas
 en las reivindicaciones subordinadas.

El invento se describe con detalle a continuación
 10 haciendo referencia a un ejemplo de ejecución representado
 en el dibujo. Muestran::

La figura 1, en alzado lateral, un mueble para sentarse
 configurado como silla de trabajo, en posición básica
 15 erecta,

La figura 2, la silla de trabajo según la figura 1
 en posición de reposo basculada hacia atrás,

La figura 3, en un alzado parcial, visto en la di-
 rección de la flecha III de la figura 1, un dispositivo para
 20 retener la silla en la posición según la figura 1,

La figura 4, un muelle de enclavamiento para asegu-
 rar las dos posiciones extremas del dispositivo de retención,
 y

La figura 5, en una representación de principio -
 fuertemente simplificada, el dispositivo de retención en una
 25 sección vertical por el plano de la representación según la
 figura 1.

El mueble para sentarse según las figuras 1 y 2 po

se ve un armazón inferior 1 que presenta una columna y un brazo de soporte que se proyecta hacia delante desde el extremo superior de la columna situado aproximadamente por debajo del centro del asiento, teniendo dicho brazo la forma de una parte de receptáculo ancha y plana 2 que lleva en su extremo delantero un tubo de alojamiento delantero horizontal 3 sobre el cual está articulado el asiento 4 en su zona delantera. En el extremo superior de la columna o en el extremo posterior de la parte de receptáculo 2 está apoyado de forma giretoria a cierta distancia por debajo del asiento 4 un árbol de apoyo 5 en cuyos dos extremos están fijadas rigidamente unas palancas de apoyo respectivas 6 que están conectadas articuladamente con su otro extremo a un respaldo 7 del mueble para sentarse en el punto 8, aproximadamente a la altura de la región lumbar. El asiento 4 y el respaldo 7 están constituidos por una bandeja de material sintético fabricada en una sola pieza y están unidos de forma articulada o flexible entre sí por medio de una parte central o intermedia 9 que es casi plana en sección transversal. En la zona de la esquina izquierda delantera se muestra por debajo del asiento 4 una palanca de accionamiento manual 10 que está fijada a un tubo de accionamiento 16 que sobresale del tubo de alojamiento 3 y con la cual es accionado el dispositivo descrito con referencia a las figuras 3, 4 y 5 para retener el asiento en la posición erecta según la figura 1. Estando basculada hacia arriba la palanca 10 según la figura 1, el respaldo deberá estar retenido y estando la palanca bascu-

lade hacia abajo según la figura 2 el respaldo deberá aparecer desprovisto de retención.

La figura 3 muestra en una vista desde abajo la parte de receptáculo 2 de forma de cajón que se coloca con un apoyo 11 a manera de casquillo sobre una pieza antagonista correspondiente de la columna 1. En su extremo posterior, la parte de receptáculo 2 está provista de cojinetes 12 para el árbol de apoyo 5, que lleva a ambos lados del apoyo 11 unas levas respectivas 13, 14, que se proyectan radialmente hacia abajo.

En una pared delantera 21 de la parte de receptáculo 2 de forma de cajón está montado el tubo de alojamiento 3, en el que está alojado el tubo de accionamiento 16. El tubo de alojamiento 3 está provisto, en la zona de la parte de receptáculo 2, de un agujero alargado 17 que se extiende en dirección periférica y que está atravesado por una clavija 18 que va unida fijamente con el tubo de accionamiento 16. En la clavija 18 está conectado un miembro de transmisión 19 en forma de un trozo de alambre rígido, el cual transmite el movimiento que ha de realizarse por medio de la palanca de mano 10 a una palanca de bloqueo 20 del dispositivo de retención. En lugar de un trozo de alambre rígido podría preverse también un cable Bowden.

En la parte de alojamiento 2 de forma de cajón está dispuesta una pared intermedia 22 paralela a su pared delantera 21 y cuya distancia a la pared delantera 21 puede regularse por medio de un dispositivo expansor 23 indicado esqué

ticamente. La pared intermedia 22 está atravesada por dos
 barras de mando 24, 25 que llevan por delante una cabeza de
 horquilla de articulación 26, 27 en la que están articula-
 das las levas 13, 14 a través de pernos 28, 29. Las cabezas
 5 de horquilla 26, 27 poseen cada una un disco, entre el cual
 y la pared 22 está sujeto un muelle de compresión helicoidal
 respectivo 30, 31 que abraza a la barra de mando 24, 25. Por
 medio del dispositivo expansor 23 se puede ajustar el pretensado
 de los muelles. Las cabezas de horquilla 26, 27 llevan también
 una pieza de tope respectiva 32, 33 cuya superficie de tope
 10 está dispuesta hacia delante, es decir, hacia el tubo de
 alojamiento delantero 3.

En el fondo de la parte de receptáculo 2 de forma de cajón
 está formado un cojinete 34 para un perno 35 orientado
 15 paralelamente al tubo de alojamiento 3 y al árbol 5 y sobre
 cuyos dos extremos libremente sobresalientes está apoyada
 una palanca de bloqueo 20 de forma de H aproximadamente
 en vista en planta, pudiendo ser hechas bascular las alas
 libres de dicha palanca de bloqueo como brazos de bloqueo 36,
 20 37 hasta colocarse delante de las piezas de tope 32, 33 por
 medio de la empuñadura de accionamiento 10 o bien pudiendo ser
 hechas bascular en el sentido de apartarse de estas piezas
 de tope 32, 33. El miembro de transmisión 19 ataca en este
 caso en una clavija 38 orientada en dirección aproximada-
 25 damente perpendicular al perno 35 y montada en la palanca de
 bloqueo 20 a una clara distancia del perno 35. Como puede ver-
 se en la figura 5, las cabezas de horquilla de articulación -

26, 27 para los pernos de articulación 28, 29 de las levas 13, 14 y para el cojinete 34 para el perno 35 pueden estar configuradas también cada una como boca de cojinete abierta 26' y 34', respectivamente.

5 Para asegurar las dos posiciones extremas de la palanca de accionamiento 10 o del dispositivo de retención global se utiliza el muelle de lámina 39 curvado a manera de horquilla para el pelo, dibujado esquemáticamente en la figura 3 y representado a escala ampliada en la figura 4, fijándose este muelle con su ala dorsal 40 en la zona del agujero 41 a la pared delantera 21 de la parte de recepción, 2, de modo que el muelle sujeta a la clavija 18 entre dos alas 42, 43. Las dos alas 42, 43 están curvadas en el sentido de aproximarse una a otra en su zona central y forman aquí un umbral de enclavamiento 44 que ha de ser superado por la clavija 18 al cambiar entre las dos posiciones extremas.

10

15

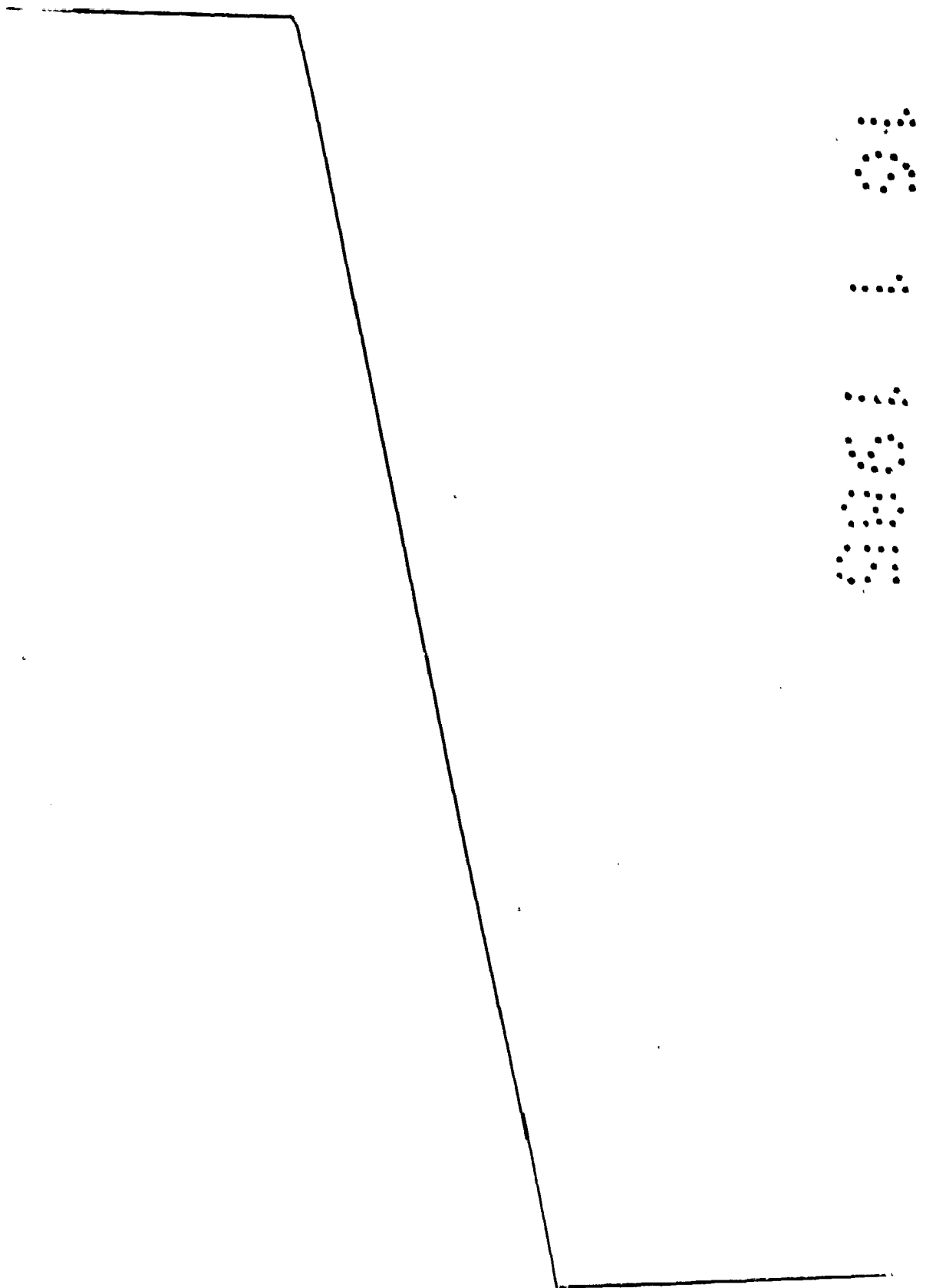
Como se ha indicado todavía con línea de trazos en la figura 3, las dos cabezas de horquilla 26, 27 pueden estar unidas rígidamente entre sí a través de un puente 45 que evita pasar por el apoyo 11, con lo que se asegure una distribución simétrica de las fuerzas en una medida especialmente elevada y se previenen momentos de flexión y ladeos.

20

Como muestra la figura 3, el dispositivo de retención puede configurarse y alojarse de forma muy compacta y con ahorro de espacio, de modo que incluso otros dispositivos, como, por ejemplo, el dispositivo expansor 23 u otro tubo de accionamiento 46 con varillaje 47 para una regulación en altura

25

ra del asiento, pueden ser alojados en la parte de receptá
culo 2 de forma de cajón.



- REIVINDICACIONES -

1.-Mueble para sentarse en el trabajo, que compren-
 de un asiento, un respaldo unido de forma articulada o flexi-
 ble con el asiento, un muelle que aplica carga al respaldo -
 5 en el sentido de una posición erguida, y un bastidor infe-
 rior en el que están apoyados un tubo de alojamiento delante-
 ro horizontal, sobre el cual está sostenido de forma artícu-
 lada el asiento en la zona de su canto delantero, y un árbol
 de apoyo horizontal posterior situado a cierta distancia por
 10 debajo del asiento y con el cual está unida rígidamente al
 menos una palanca de apoyo que sostiene de forma articulada
 al respaldo, aproximadamente a la altura de la región lumbar,
 presentando dicho árbol de apoyo al menos una leva que se pro-
 yecta radialmente, caracterizado porque en el armazón infe-
 15 rior está conectada articuladamente una palanca de bloqueo
 que está articulada por medio de un miembro de transmisión
 en un tubo de accionamiento que atraviesa el tubo de aloja-
 miento delantero y que puede ser hecho girar por medio de una
 palanca de accionamiento, pudiendo ser hecha bascular dicha
 20 palanca de bloqueo, como elemento de bloqueo, hacia dentro de
 la trayectoria de movimiento de la leva.

2.- Mueble según la reivindicación 1, caracterizado
 porque la palanca de bloqueo está apoyada centradamente en una
 parte de receptáculo de forma de cajón del armazón inferior y
 25 posee dos brazos de bloqueo alineados cada uno con una de las
 levas, los cuales sujetan entre ellos a un dispositivo de ap-
 oyo de forma de columna previsto por el lado de los pies en

la parte de receptáculo.

3.- Mueble según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el tubo de alojamiento está provisto de un agujero alargado que discurre en dirección periférica para el paso de una clavija que se proyecta radialmente desde el tubo de accionamiento y en la que está conectado articuladamente el miembro de transmisión.

4.- Mueble según la reivindicación 3, caracterizado porque el miembro de transmisión está constituido por un trozo de alambre rígido o un cable Bowden.

5.- Mueble según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque la clavija puede ser hecha bascular dentro de un muelle de lámina curvado a manera aproximadamente de horquilla para el pelo, el cual tiene su ala dorsal fijada a la parte de receptáculo de forma de cajón y presenta un umbral de enclavamiento situado entre las dos posiciones extremas de la clavija.

6.- Mueble según la reivindicación 2, caracterizado porque el árbol de apoyo presenta dos levas paralelas que se proyectan hacia abajo y que están conectadas articuladamente cada una de ellas a una cabeza de horquilla de una barra de mando abrazada por un muelle de compresión helicoidal, y porque las dos cabezas de horquilla están unidas rígidamente con un puente que evita pasar por el dispositivo de apoyo del lado de los pies.

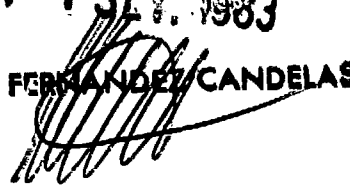
7.- "MUEBLE PARA SENTARSE EN EL TRABAJO".

Tal como se describe y reivindica en la presente Me

moria Descriptiva, que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 1 SET. 1983

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

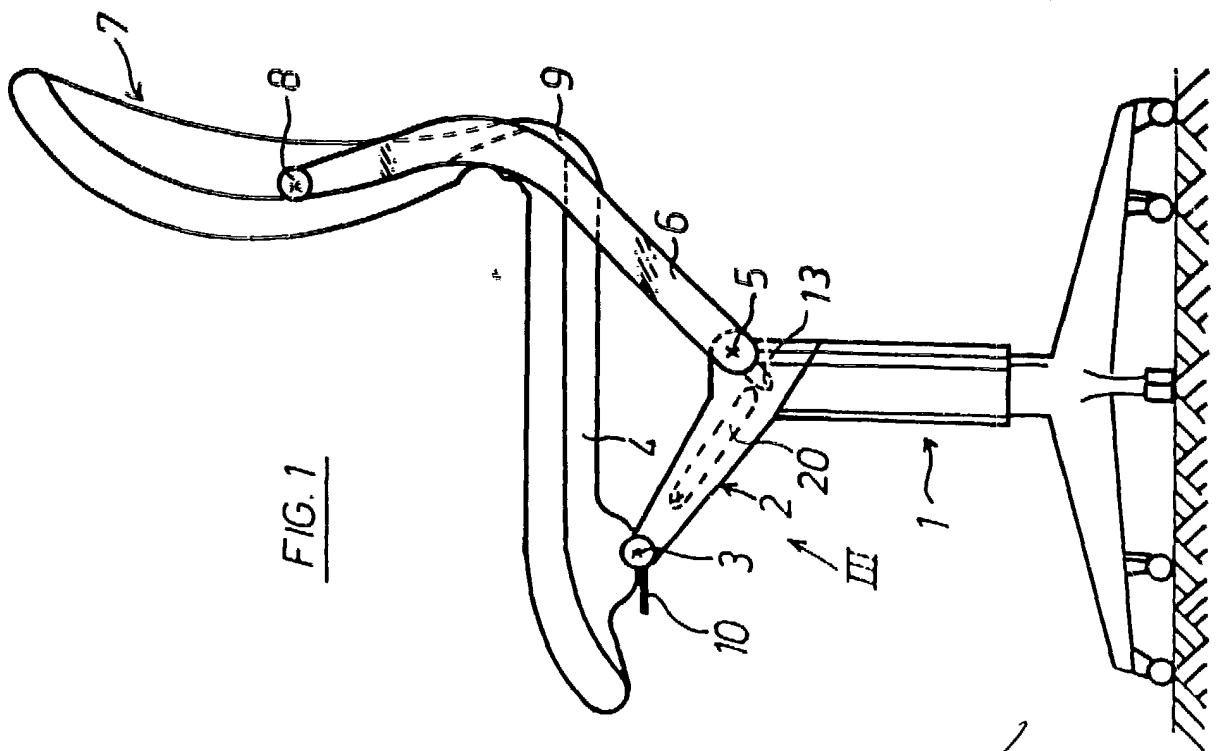


FIG. 1

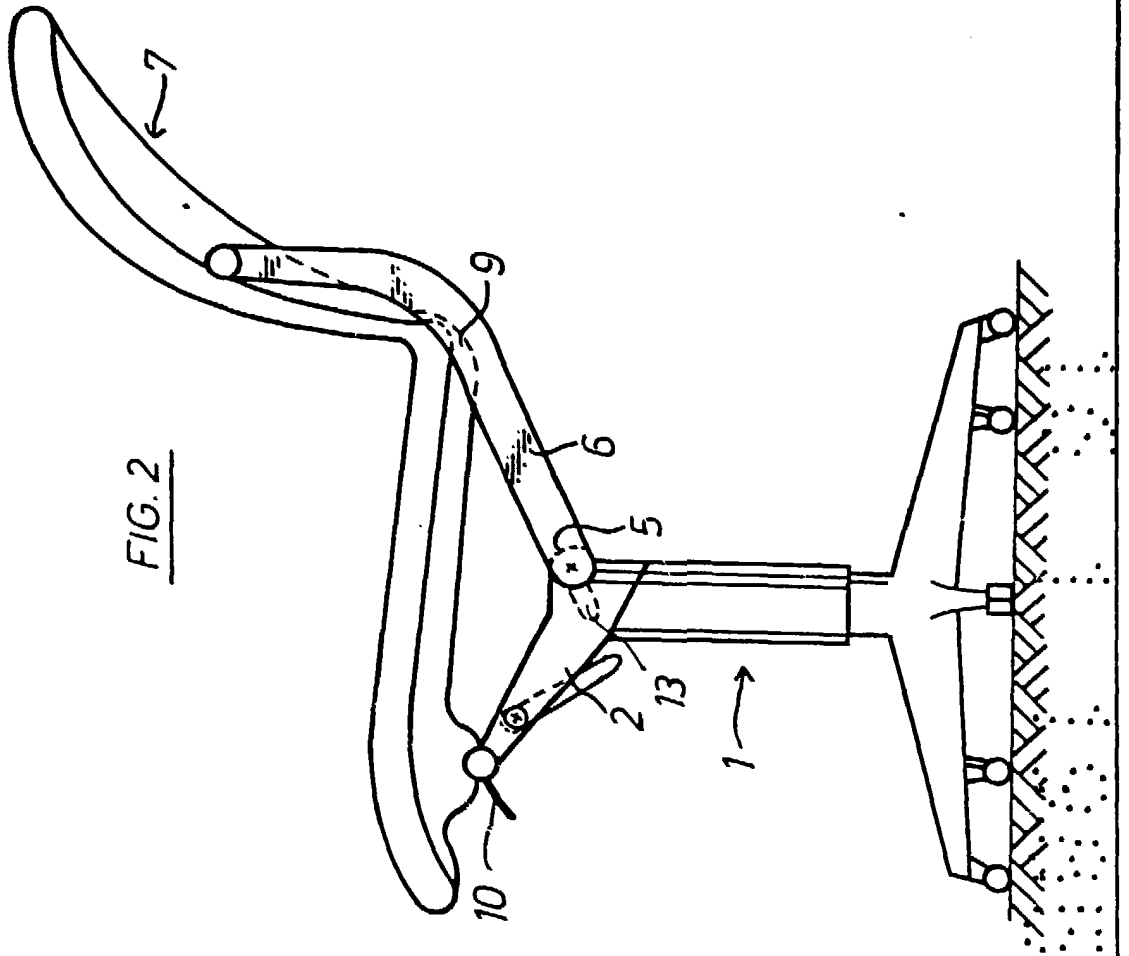


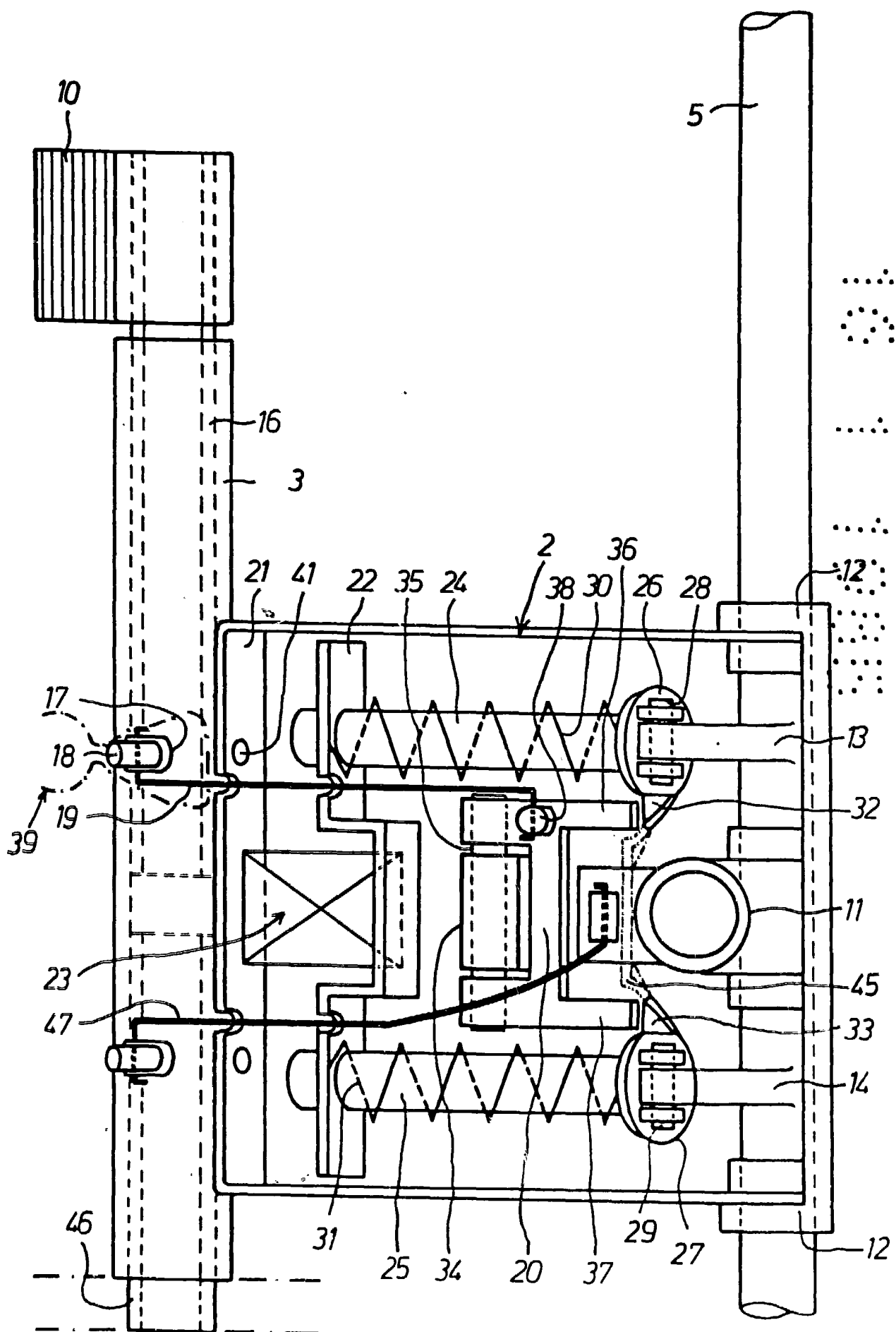
FIG. 2

Escala variable

Madrid, 1 Septiembre 1983

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P.R.



Escala variable

FIG 3
Madrid, 1 Septiembre 1983
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

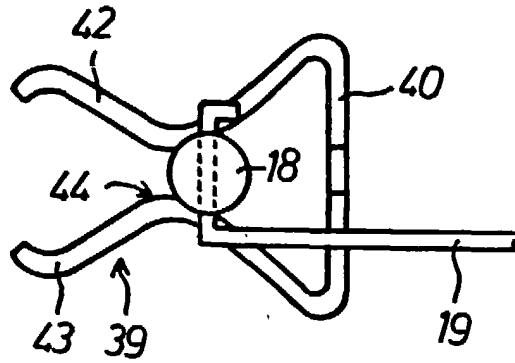


FIG. 4

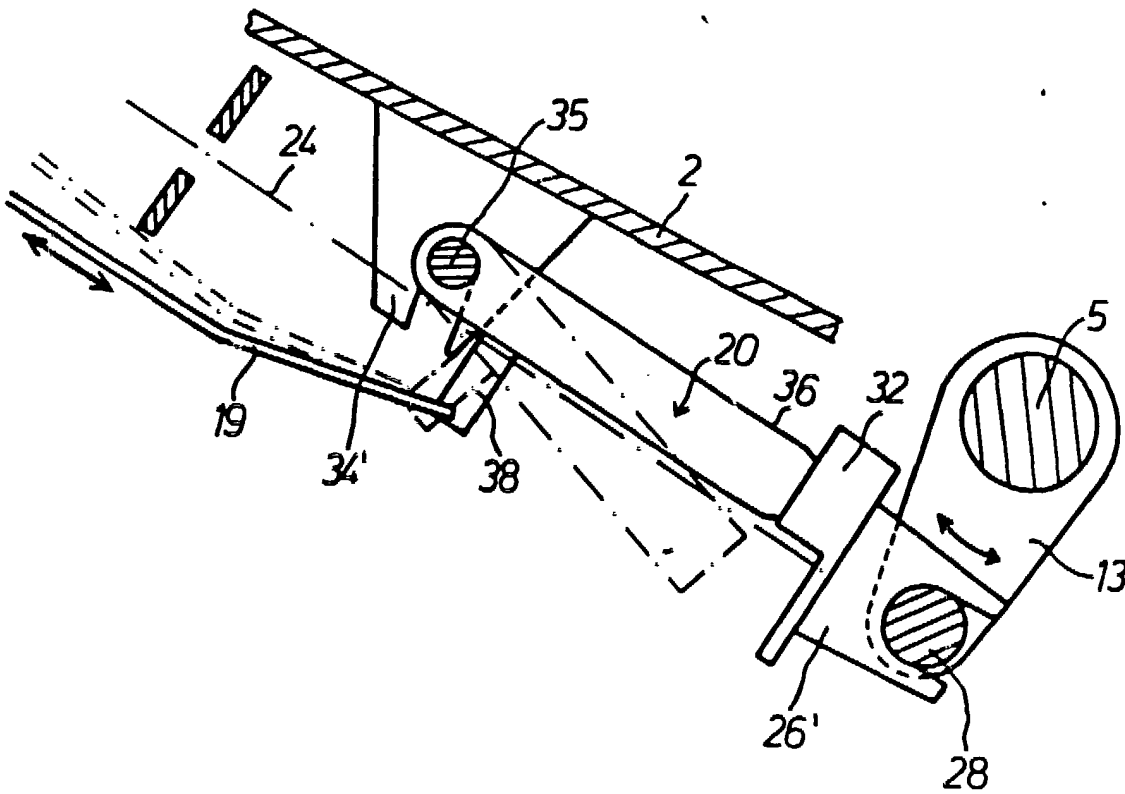


FIG. 5

Escala variable

Madrid, 1 Septiembre 1983

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P.