

415272

28 MAYO 1973



F.C. 27-5-75

415272

Int. Cl.: G01G

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

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BÁSCULAS PARA PERSONAS CON DESPOSITIVOS PARA COMPARAR EL PESO REAL CON EL PESO BIOLÓGICAMENTE IDÓNEO", a favor de la firma alemana MURRHARDTER WAAGENFABRIK GEBRUDER SOEHNLE, domiciliado en 7157 MURRHARDT (ALEMANIA).

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en las básculas para personas con despositivos para comparar el peso real con el peso biológicamente idóneo, es decir el peso óptimo dependiente de la estatura de la persona, con el peso efectivo legible en una escala de pesos dotada de la aguja correspondiente, que son visibles a través de una ventanilla indicadora.

En una báscula conocida de este tipo están dispuestas lamparas testigos que, en dependencia del establecimiento de contacto por una escala ajustable de estaturas y por una escala de pesos indicadora del peso efectivo, indican el grado de divergencia con res-

415272



- pecto al peso óptimo. Debido a la fricción de los contactos deslizantes precisos, la indicación del peso no es exacta. El gasto de construcción y de montaje para los contactos desplazables con sus líneas de unión es considerable, y en caso de tolerancias notables se producen inexactitudes grandes de indicación. Los contactos son propensos a la corrosión y el desgaste, puesto que la instalación suele tener lugar en cuartos de baño más o menos húmedos, y también sufre la duración de las baterías empleadas corrientemente.
- 5.
10. Son conocidos también medios auxiliares a manera de tablas o de regla de cálculo para determinar el peso óptimo en función del sexo, de la estatura y la edad o respectivamente la complejión. Ahora bien, éstos requieren una interpretación del peso real leído, y no siempre estén a mano durante el pesaje.
15. La misión del invento estriba en crear una báscula para personas, con la que de manera sencilla se pueda ya durante el proceso de pesaje determinar la relación exacta entre el peso efectivo y el peso óptimo, y que siendo de estructura y montaje fácil, presente tan solo errores pequeños de indicación y no precise trabajos de entretenimiento.
20. Como solución de este problema, el invento prevé que con la escala de pesos estén unidas otras escalas que, junto con al menos una escala de estaturas, proporcionan el dispositivo para la comparación de los pesos.
25. Convenientemente están previstas dos escalas de estaturas, puesto que la relación entre el peso óptimo y la estatura es distinta en hombres y mujeres, de modo que una escala se destina a las mujeres, y la otra a los hombres.
30. Como el peso óptimo no depende tan solo de la estatura y del sexo, sino también de la edad o respectivamente de la complej

415272



xi3n, al menos una escala de estaturas es recambiable conforme al invento.

- De manera ventajosa se puede prescindir de un intercambio de las escalas de estaturas para diferentes edades o compleciones distintas, si se disponen varias escalas de estaturas sobre al menos un prisma soportado de manera giratoria, de modo que mediante giro del prisma se puede ajustar la escala de estaturas correspondiente a cada caso. Preferentemente se emplean prismas triangulares y cuadrangulares. Para hacer girar los prismas, éstos provistos de un mando giratorio, cuyo borde exterior sobresale por encima de la placa reposapiés de la caja de la báscula.
- 5.
- 10.

- De manera ventajosa se prevén dos prismas a cierta distancia uno del otro, paralelos con respecto a la escala de pesos y a las otras escalas, encima de ellas, de modo que todas las escalas a leer puedan ser abarcadas fácilmente con una sola ojeada. La disposición resulta especialmente clara si la escala de estaturas discurre aproximadamente en sentido perpendicular con respecto a la parte de la escala de pesos visible a través de la ventanilla indicadora, mientras que las otras escalas, cooperantes con la escala de estaturas, se disponen paralelas a la escala de pesos, concéntricamente con respecto a ella.
- 15.
- 20.

- Para facilitar todavía más la lectura, se prevé de manera especialmente ventajosa una máscara de lectura, que cubre las demás escalas, a excepción de una. Convenientemente recibe la máscara de lectura forma de disco giratorio dotado de ventanillas de lectura, siendo visible en cada caso tan solo una ventanilla de lectura a través de la ventanilla indicadora. El disco giratorio está dispuesto coaxialmente encima de la esca-
- 25.
- 30.

415272



la de pesos, realizada en forma de disco.

- En otra forma preferente de realización, la otra escala está dispuesta de manera fija sobre el disco para la escala de lectura de diferencia de pesos, que es desplazable en dependencia de la estatura, el sexo y la complexión. Convenientemente se halla a este particular dispuesta la escala de lectura de diferencias de peso sobre una corredera, que está conducida de manera desplazable en la placa reposapiés de la báscula. Una exactitud especialmente grande de indicación puede conseguirse si la corredera es desplazable perpendicularmente con respecto a la parte de la escala de pesos visibles a través de la ventanilla indicadora.
- 5.
- 10.

- Para el desplazamiento a efectos de tener en cuenta la estatura, sirve de manera especialmente ventajosa una rueda giratoria y una escala de estaturas cooperante con una marca. En una forma de realización correspondientemente grande, la escala de estaturas resulta legible fácilmente y puede ser ajustada exactamente. De acuerdo con otra característica del invento la rueda giratoria está unida con un piñón que engrana con una cremallera unida con la corredera.
- 15.
- 20.

- Como perfeccionamiento del invento, y a efectos de tener en cuenta la relación entre el peso normal y el sexo y la complexión, está previsto de un botón de mando, mediante el cual es regulable el cursor para la escala de lectura de diferencias de peso. De manera ventajosa, el botón de mando se halla dispuesto de manera giratoria en la rueda giratoria, teniendo lugar la unión de la rueda giratoria con el piñón a través del botón de mando.
- 25.

- Para impedir un giro impremeditado, está previsto entre el botón de mando y la rueda giratoria un freno, por ejemplo, un
- 30.

415272



1573

- dispositivo de enclavamiento a un disco ondulado, montado bajo tensión previa. Para impedir un desplazamiento recíproco del botón de mando y la rueda giratoria, se prevé entre la rueda giratoria y la placa reposapiés de la báscula otro freno,
5. siendo el momento de frenado entre la rueda giratoria y la placa reposapiés mayor que el momento de frenado entre el botón de mando y la rueda giratoria, de modo que ambos son regulables independientemente entre sí, sin peligro de un desplazamiento imprevisto.
10. Para el ajuste correcto, están previstas sobre la rueda giratoria cifras de valores, que cooperan con una marca del botón de mando. De manera ventajosa está dispuesta sobre la placa reposapiés una tabla para la determinación de las cifras de valores.
15. En otra forma de realización, las escalas de estaturas están previstas sobre correderas superpuestas paralelamente, desplazables en el campo visual de la ventanilla indicadora. Convenientemente se disponen para hombres y mujeres en cada caso varias correderas a ambos lados de la ventanilla indicadora,
20. unas sobre otras, de modo que es posible considerar la edad, la complexión y la estatura al determinar la diferencia de peso con respecto al peso óptimo.
- Otras ventajas y características del invento se desprenden de la descripción siguiente a base de los dibujos adjuntos, así
25. como de las reivindicaciones, mostrando:
- La fig. 1, una vista desde arriba sobre la báscula;
- la fig. 2, una vista desde arriba sobre la misma báscula, habiéndose suprimido la placa reposapiés;
- la fig. 3, otra forma de realización, vista asimismo desde
30. abajo, habiéndose suprimido la placa de fondo, con palancas so-

415272



bre la misma báscula que en la fig. 3;

la fig. 5, la misma báscula que en la fig. 3, habiéndose suprimido la máscara de lectura y la placa reposapiés;

5. la fig. 6, la vista de un prisma con una escala de estaturas, a mayor escala;

la fig. 7, una sección del mismo, conforma a la línea VII en la fig. 6;

la fig. 8, otra sección, según la línea VIII en la fig. 6;

10. la fig. 9, una sección a través de otra forma de realización de un prisma, correspondiente a la sección según la línea VII en la fig. 6;

la fig. 10, una vista desde arriba sobre otra forma de realización, y

15. la fig. 11, una sección conforme a la línea XI en la fig. 10, con pequeñas variaciones en la configuración del botón de mando y de la rueda giratoria.

20. En la báscula para personas conforme a las figs. 1 y 2 se ha previsto en la placa reposapiés 1 una ventanilla indicadora 2, a través de cuyo cristal transparente son visibles un indicador de peso 5 consistente en una escala de pesos 3 y una aguja 4, así como dos escalas de estaturas 6,6', dispuestas a cierta separación una de la otra. La escala de pesos 3 está dispuesta en la zona marginal de un disco 7. Sobre el disco 7 están previstas concéntricamente otras escalas 8, asignadas a la diversas zonas de las escalas de estaturas 6,6'. Mediante 25. en cada caso una figura esquematizada de señora o caballero 9 ó respectivamente 9' ó respectivamente 9', se hace distinguible que la escala de estaturas 6 es válida para mujeres, y la escala de estaturas 6', para hombres.

30. Las escalas 8 están realizadas como escalas en colores. El

415272



- campo correspondiente a $\pm 2,5$ kp con respecto al peso óptimo es, por ejemplo, de color verde, y los campos contiguos de 5 kp están marcados en colores rojos matizados en la dirección de exceso de peso, y en colores amarillos escalonados en dirección a deficiencia de peso. Mediante rayas dibujadas adicionalmente, se puede subdividir todavía estos campos, de modo que resulta posible una lectura exacta de la diferencia entre el peso propio y el peso óptimo.
5. Las escalas de estaturas $6,6'$ están dispuestas sobre la placa reposapiés 1 a tal distancia una de la otra, que en las escalas 8 es visible un campo de pesos de $5 - 10$ kp.
10. En las figs. 3 a 9 se muestra otra forma de realización. En una placa reposapiés 1 están soportados de manera giratoria dos prismas $10,10'$ que sustenten las escalas de estaturas 6_1 y $6_1'$ y que, mediante sendos mandos giratorios 11 ó respectivamente $11'$, realizados a manera de discos que atraviesan con su borde la ventanilla indicadora 2_1 , pueden ser regulados. Los prismas $10,10'$ tienen sección transversal cuadrada (fig. 7) o triangular (fig. 9), y en sus caras llevan distintas escalas
15. 6_1 ó respectivamente $6_1'$; asignadas en cada caso a una edad o respectivamente complexión determinada.
20. Para facilitar la lectura sobre el disco 7_1 del indicador de peso 5_1 la divergencia entre el peso real y el peso óptimo de una escala 8_1 asignada a una estatura determinada, se ha previsto entre el disco 7_1 y los prismas $10,10'$ una máscara de lectura 12 con ventanillas de lectura 13 . La máscara de lectura 12 , de forma de disco giratorio 14 , está soportada de manera giratoria concéntricamente con respecto al disco 7_1 , y es ajustable mediante un botón de mando 17 , estando las ventanillas de lectura 13 dispuestas de tal modo, que en cada caso es
25. 30.

415272



- visible tan solo una ventanilla de lectura 13 entre los prismas 10,10', la cual deja ver unicamente la escala 8₁ correspondiente a la estatura. Las escalas 8₁ correspondiente a la estatura. Las escalas 8₁ están dispuestas de tal modo sobre el disco 7₁ que, a partir del peso óptimo correspondiente a la estatura, están marcados mediante indicaciones numéricas escalones de 5 en 5 kg, tal como se ha mostrado en la fig. 5 para una escala 8₁. Las escalas 8₁ pueden hacerse todavía más claras, mediante graduación de los colores.
- 5.
10. Para impedir un giro impremeditado de los prismas 10,10' están dotados de un número correspondiente de superficies de enclavamiento 15 correspondiente al número de escalas de estaturas 6₁,6₁', que cooperan con un muelle de encastre 16 (fig. 8.).
15. Es sabido que las diferentes razas humanas tienen pesos óptimos distintos correspondientes a las tallas. Para simplificar la fabricación, es ventajoso disponer las escalas de estaturas 6,6' en la placa reposapiés 1 en forma que puedan ser recambiadas fácilmente. En esta forma de realización es entonces también posible fácilmente que el usuario recambie las escalas de estatura 6,6' de manera correspondiente a la edad o respectivamente la compleción.
20. Otra forma de realización ha sido representada en las figs, 10 y 11. En una placa reposapiés 1₂ es visible a través de una ventanilla indicadora 2₂ una escala de pesos 3₂, que coopera con una aguja 4₂ para la indicación de peso 5₂. Sobre el disco 7₂ que lleva la escala de pesos 3₂ está registrada otra escala 8₂ en forma de curva espiral, que coopera con una escala de lectura de diferencia de peso 18, dispuesta sobre una corredera 19 en dependencia de la estatura, está dispuesta una rueda
- 25.
- 30.

415272



- giratoria 20 con una escala de estaturas 62, que coopera con una marca 21 existente en la placa reposapiés 12. En la rueda giratoria 20 está soportado de manera giratoria un botón de mando 22, cuyo extremo inferior sustenta un piñón 23, que engrana con una cremallera 24 de la corredera 19, de modo que mueve a esta última.
- 5.
- Sobre la rueda giratoria 20 esta prevista una escala 25 de cifras de valores, que sirve para el ajuste de una marca 26 del botón de mando 22.
- 10.
- Para facilitar el ajuste de la cifra de valor precisa, se halla dispuesta en la placa reposapiés 12 una tabla 27, en la que están indicadas las cifras de valores en función de la edad el sexo y la complexión.
- En el ejemplo de realización conforme a la fig. 10 ha sido ajustada la cifra de valor 4, y la báscula indica que para una estatura de 1,70 m y un peso de 60 kg. la diferencia entre dicho peso y el peso ideal es precisamente de 0 kg. Mediante la disposición de las escalas se pueden determinar las diferencias con respecto al peso ideal de manera rápida y sin esfuerzo, sin necesidad de cálculo alguno.
- 15.
- 20.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 23 07 879.7, depositada el 17 de Febrero de 1973, y se declara como nuevo y de propia invención lo seguidamente reivindicado:
- 25.

1.- Perfeccionamientos introducidos en las básculas para

415272



12 AÑO 1973

personas con despositivos para comparar el peso real con el peso biológicamente idóneo, legible en una escala de pesos dotada de la aguja correspondiente, que son visibles a través de una ventanilla indicadora, c a r a c t e r i z a d o s porque con la escala de pesos están unidas otras escalas que, junto con al menos una escala de estaturas, proporcionan el dispositivo para la comparación de los pesos.

5. 2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque están previstas dos escalas de estaturas.

10. 3.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, c a r a c t e r i z a d o s porque al menos una escala de estaturas es recambiable.

15. 4.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque varias escalas de estaturas están dispuestas sobre al menos un prisma soportado de manera giratoria.

20. 5.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3, c a r a c t e r i z a d o s porque el prisma está unido con un mando giratorio, cuyo borde sobresale por encima de la placa reposapiés.

25. 6.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4, c a r a c t e r i z a d o s porque el prisma está dotado de su superficies de enclavamiento que cooperan con un muelle de encastre.

30. 7.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4, c a r a c t e r i z a d o s porque están previstos dos prismas a cierta separación uno del otro, paralelos con respecto a la escala de pesos y las demás escalas, dispuestos por encima de éstas.

kg

415272



5. 8.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque la escala de estaturas dis-
curre aproximadamente perpendicular con respecto a la parte de
la escala de pesos visible a través de la ventanilla indicado-
ra, mientras que las demás escalas que cooperan con la escala
de estaturas están dispuestas paralelas, de manera concéntrica
con respecto a la escala de pesos.
10. 9.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones
1 u 8, c a r a c t e r i z a d o s porque las otras escalas
están realizadas en forma de escalas en colores.
15. 10.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1,
c a r a c t e r i z a d o s porque está prevista una máscara
de lectura que cubre las otras escalas, a excepción de una de
ellas.
20. 11.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación
10, c a r a c t e r i z a d o s porque la máscara de lectura
está conformada a manera de disco giratorio con ventanillas de
lectura, siendo en cada caso visible tan solo una ventanilla
de lectura a través de la ventanilla indicadora.
25. 12.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación
11, c a r a c t e r i z a d o s porque el disco puede ser he-
cho girar mediante un botón de mando y está dispuesto coaxial-
mente sobre la escala de pesos, realizada en forma de disco.
30. 13.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1,
c a r a c t e r i z a d o s porque la ventanilla indicadora,
vista desde arriba, tiene forma de V, y porque se extiende por
encima de la aguja, una parte de la escala de pesos, una parte
de las otras escalas, y sobre las escalas de estaturas.
30. 14.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1,
c a r a c t e r i z a d o s porque la otra escala está dispues-

pe

415272



ta fijamente sobre el disco para la escala de pesos y está realizada en forma de curva, esténdole asignada una escala de lectura de divergencia de peso, que es desplazable en función de la estatura, el sexo y la complexión.

5. 15.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 14, **c a r a c t e r i z a d o s** porque la escala de lectura de divergencias de peso está dispuesta sobre una corredera y conducida en la zona de la ventanilla indicadora.

10. 15. 16.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 15, **c a r a c t e r i z a d o s** porque la corredera es desplazable aproximadamente en sentido perpendicular con respecto a la parte de la escala de pesos visible a través de la ventanilla indicadora.

15. 15 ó 16, **c a r a c t e r i z a d o s** porque para el desplazamiento a efectos de tener en cuenta la estatura, está prevista una rueda giratoria y una escala de estaturas que coopera con una marca.

20. 16 y 17, **c a r a c t e r i z a d o s** porque la rueda giratoria está unida con un piñón, que engrana con una cremallera unida con la corredera.

25. 19.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 16, **c a r a c t e r i z a d o s** porque para tener en cuenta la dependencia entre el peso normal y el sexo y la complexión, está previsto un botón de mando mediante el cual se puede ajustar la corredera.

30. 20.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 18 y 19, **c a r a c t e r i z a d o s** porque el botón de mando está dispuesto de manera giratoria en la rueda giratoria, y

415272



porque la unión entre la rueda giratoria y el piñón tiene lugar a través del botón de mando.

5. 21.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizados porque entre el botón de mando y la rueda giratoria está previsto un freno.

10. 22.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizados porque entre la rueda giratoria y la placa reposapiés de la báscula está previsto otro freno, y porque el momento de frenado entre la rueda giratoria y la placa reposapiés es mayor que el momento de frenado entre el botón de mando y la rueda giratoria.

15. 23.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizados porque sobre la rueda giratoria está prevista una escala de cifras de valores, que coopera con una marca del botón de mando.

24.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 23, caracterizados porque sobre la placa reposapiés está prevista una tala para determinar las cifras de valores en dependencia de la edad, del sexo y de la complejión.

20. 25.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizados porque la tabla está dispuesta sobre la placa reposapiés de manera recambiable.

25. 26.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizados porque las escalas de estaturas, están previstas en corredera superpuestas paralelamente entre sí, y desplazables en el campo visual de la ventanilla indicadora.

30. 27.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación, 25, caracterizados porque a ambos lados de la ventanilla indicadora están superpuestas en cada caso varias

Rey

415272



correderas.

28.- Perfeccionamientos introducidos en las básculas para personas con dispositivos para comparar el peso real con el peso biológicamente idóneo.

5. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de cinco láminas de dibujos.

Madrid, a 28 de Mayo de 1973

MURRHARDTER WAAGENFABRIK GEBRUDER SOEHNLE

p.a.

JAIME ISERN

P. R.

Firma: JOSE E. NIETO

415272



Fig. 1

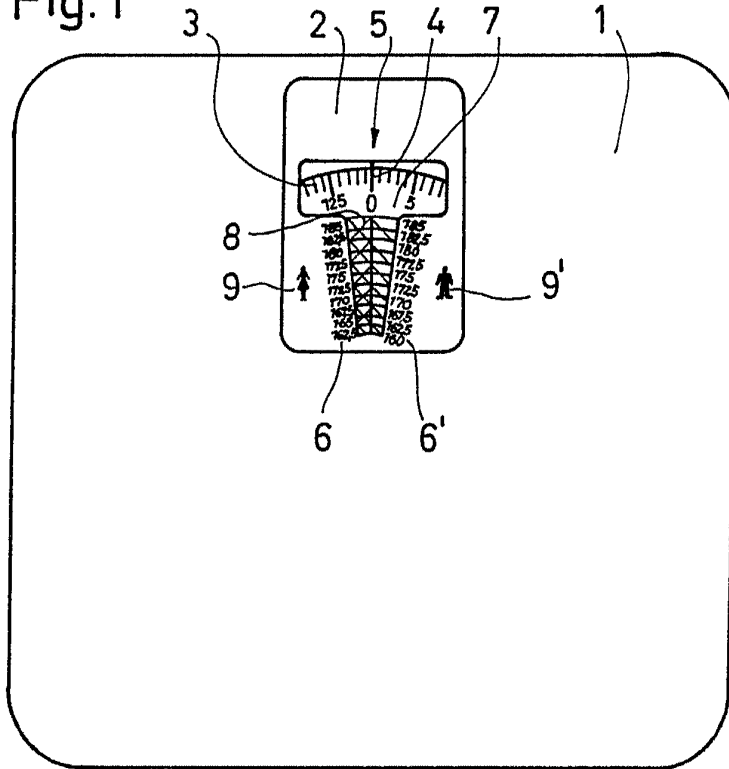
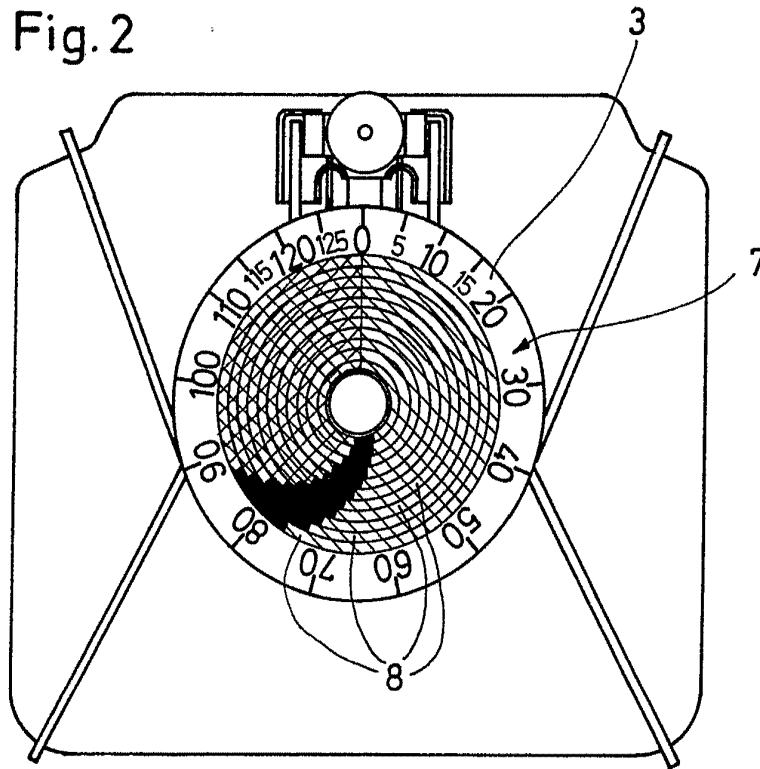


Fig. 2



Madrid, el 28 de Mayo de 1973

JAIMESERRA

P.P.

Firmado JOSE F. NIETO

415272

Fig. 3

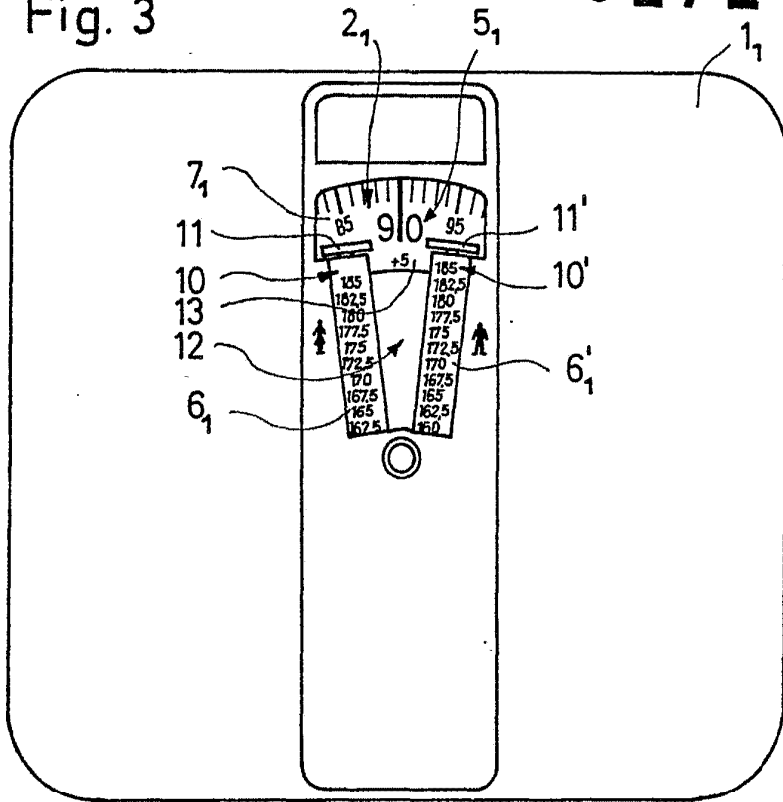
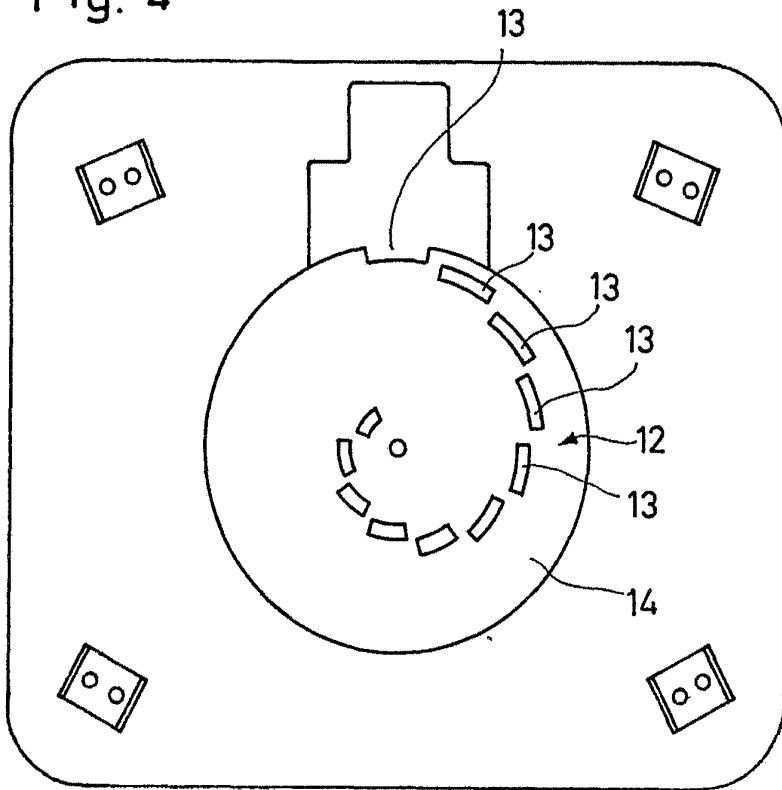


Fig. 4



Madrid, el 28 de Mayo de 1973
JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

Fig. 5

415272

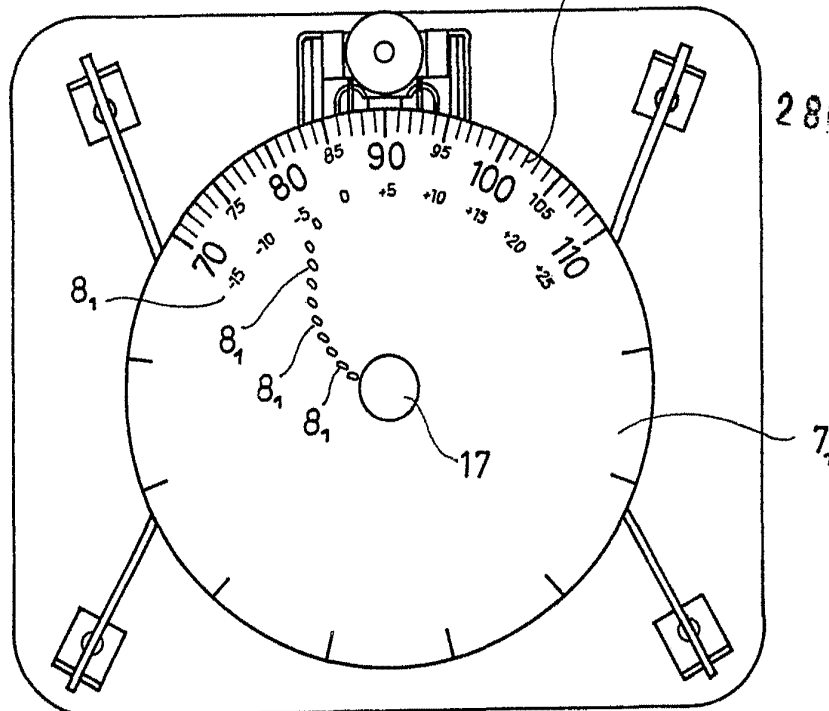


Fig. 6

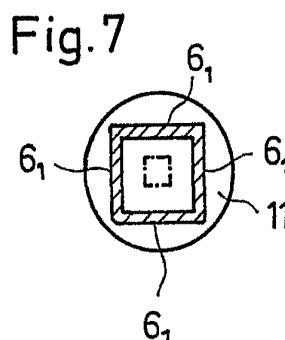
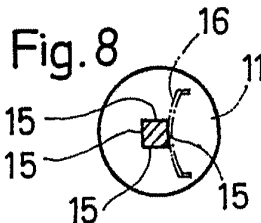
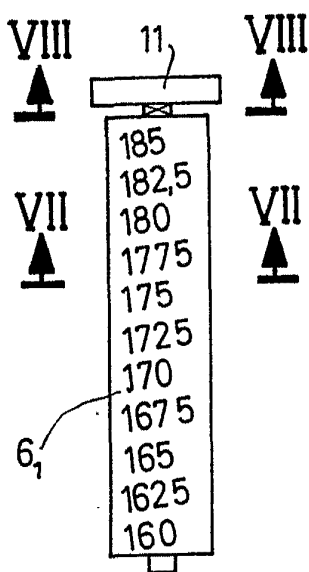
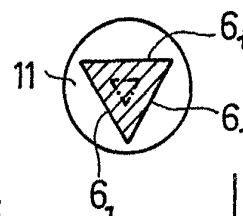


Fig. 9



Madrid, el 28 de Mayo de 1973

JAVIER ISERN

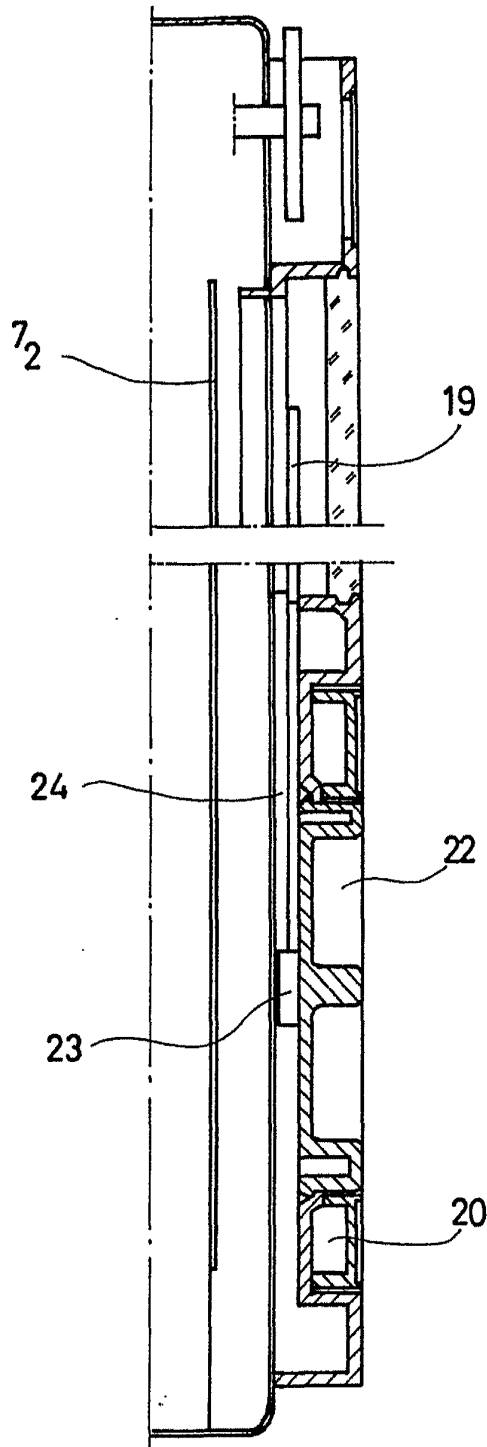
p. p.

Firma: JOSE F. NIETO

415272²⁸



Fig. 11



Madrid, el 28 de Mayo de 1973
JAIIME ISERN

Firmado: JOSE R. NETO