





de cada grupo de pesos se hace posible cada resultado de peso que se quiera.

En los grupos de pesos empleados según la patente principal los distintos pesos son dispuestos unos sobre otros en un grupo de pesos suspendido en una muesca. Como después de cada agregación o superación de un peso la balanza debe moverse libremente y como los pesos mismos deben tener una altura de construcción determinada, en esta disposición de los pesos uno por encima de los otros no puede evitarse una altura total a menudo completamente inadmisibles del grupo de pesos.

Además todas las ejecuciones de grupos de pesos dadas a conocer hasta ahora con pesos situados unos encima de otros, sino están provistos de un mecanismo complicado especial para montarlo y desmontarlo tienen el inconveniente de que los diferentes pesos de cada grupo no pueden ser hechos iguales en forma y por consiguiente son inconvenientes para una fabricación en masas.

Al colocar los diferentes pesos sobre un aparato (portapesos) que pase por el centro de los diferentes pesos se producen además muy fácilmente posiciones inclinadas que perturban el servicio mecánico de los grupos de pesos y pueden dar lugar a que falle el funcionamiento de toda la balanza.

La altura de los grupos de pesos que especialmente en grandes pesadas se hace extraordinariamente grande produce también, en la suspensión en una muesca, que los grupos muestren con su aparato de suspensión grandes desviaciones de oscilación, las cuales se hacen notar desagradablemente en la lectura en el contraindice. Si por otra parte la desviación de oscilación se limita por medio de cualquier clase de aparato, se producirán fuerzas de rozamiento adicionales que harán imposible un resultado exacto en la pesada.

Además en balanza de inclinación se ha hecho conocer la provisión de un grupo de pesos, cuyos pesos están dispuestos unos



junto a otros en dos grupos y que son levantados alternativa-  
mente por medio del efecto de una balanza auxiliar.

Finalmente en balanzas de pesos en las cuales todos los grupos  
de pesos actúan sobre un platillo de peso, es conocida la eje-  
cución del grupo de pesos mas pequeño con pesos dispuestos uno  
juntos a otros los cuales descansan sobre bases correspondientes  
mente escalenada.

El invento se diferencia de estas disposiciones conocidas en  
que en una barra de doble balanza cada uno de los grupos de pe-  
sos está suspendido en forma oscilante de jaulas sobre dos mues-  
cas en el cual caso los pesos pertenecientes a un grupo que se  
encuentra dentro de cada jaula son servidos a mano o ajustados  
por medio de otra forma de impulsión.

Con arreglo a una forma de ejecución especial del invento los  
pesos de cada grupo, por medio del descenso del estribo de se-  
paración son suspendidos separadamente desde la posición de 0  
sobre los extremos situados a alturas escalenadas de las hendi-  
duras dispuestas en las paredes de la jaula, ya conocidas en las  
balanzas de inclinación.

Cada grupo de pesos está construido en forma tal que la balan-  
za tiene libre juego desde cada ajuste de peso y que el sencillb  
aparato para levantarla puede ser levantado y descendido por me-  
dio del giro de una palanca alrededor de un arbol; y por consi-  
guiente es conservada aquella iniciación de movimiento que per-  
mite la unión mas facil de los organos de servicio con disposi-  
ciones adicionales de la balanza (indicadores del peso, aparato  
de impresión de tickets etc).

La altura de construcción de un grupo de esta clase con nueve  
pesos distintos es igual a  $9s + h$ , en donde  $s$  representa la dis-  
tancia en altura exigida por el juego de la balanza de cada dos  
posiciones de pesos en la caja del grupo de pesos y  $h$  la altura  
de los pesos. En los grupos con pesos dispuestos unos encima de



otros la altura del grupo de pesos sería por lo menos 9s + 9.k. Ya de esto puede reconocerse la altura de construcción esencialmente reducida de una balanza con los nuevos grupos. Otra ganancia en altura de construcción es conseguida aún sin embargo por que en la suspensión en dos muescas los grupos de pesos pueden ser levantados entre la doble barra.

Todos los pesos de cada grupo distinto son completamente iguales entre sí. La suspensión de los pesos se realiza en una jaula cerrada de modo que queda excluido el que se salgan) o respectivamente que salten hacia afuera) los pesos, así como el que los pesos de grupo estorben a los del otro.

La forma especial de la jaula de pesos para cada grupo distinto ofrece la ventaja de que la balanza puede ser expuesta a los esfuerzos en el transporte sin grandes seguridades, y sin que hayan de asegurarse mutuamente en la suspensión los diferentes pesos; además la jaula y la clase de suspensión de los distintos pesos en la misma forma una protección absolutamente segura para el servicio de la balanza por personas no adiestradas.

La escasa altura de construcción y la colocación de las jaulas de pesos sobre dos muescas reduce en virtud de la mas favorable distribución de masas y en virtud de la menor longitud de péndulo, la desviación de oscilación de los diferentes grupos perjudicial para la balanza sin producir sin embargo un perjuicio del facil ajuste de cada grupo de pesos sobre las muescas.

Los pesos vuelven a suspenderse por si en la jaula de modo que pueden ajustarse por si mismos y que con elle solo son ejercidas fuerzas verticales de los pesos sobre la suspensión, Con este fin los pesos son provistos de apéndices laterales los cuales actúan en cierto modo como muescas y se acomodan en los correspondientes rebajos de la jaula; cuyo efecto puede ser equiparado al de un platillo.

Para conseguir en los pesos de los grupos mas ligeros tanto es



ta forma de suspensión como la seguridad contra la salida de los pesos de la jaula y poder dar además una forma igual a las partes laterales broqueladas de todas las jaulas, son fabricados los pesos mas ligeros en forma tubular o de marco de caja, convenientemente de chapa metálica.

En este caso dos grupos de pesos pueden recibir iguales herramientas de broquel para la fabricación de los pesos, cuando la diferencia de peso necesaria es conseguida por medio del empleo de chapas metálicas de pesos especificos diferentes por ejemplo chapa de hierro, chapa de latón, chapa de aluminio, o con diferentes espesores. Como tales balanzas es conveniente en muchísimos casos que estén combinadas con aparatos indicadores y con aparatos impresores de tickets, se muestra conveniente para el ajuste de las palancas que sirven al estribo levantador, el giro alrededor de un eje. La disposición de los pesos en las jaulas tiene en cuenta esta clase de servicio y en este caso indiferente es que el movimiento sea transmitido al arbol por medio de palanca manubrio o de otra manera apropiada cualquiera (tambien por motor).

Para la guia del estribo retirador, según el invento son empleadas cajas de palastro, las cuales son elaboradas en forma conveniente al objeto y que por su forma no solo proporcionan la guia para los estribos retiradores, sino tambien la protección lateral contra el deterioro de los pesos y respectivamente contra una variación intencionada de los mismos.

En el dibujo adjunto está representado el objeto del invento en un ejemplo de ejecución.

La figura 1 muestra la representación esquemática de la balanza de contrapeso en la cual para mayor sencillez y claridad solo se hace ver un solo grupo de pesos.

La fig 2 muestra la vista lateral de un grupo de pesos con corte parcial.

La fig 3 es la vista por delante de la fig 2,

La fig 4 es la vista por encima de la fig 2.



Las figuras 5a y 5b muestran detalles.

Con arreglo al invento son previstas dos barras de balanza 1 cuyo eje de oscilación 2 está soportado en sus dos extremos, mientras que el eje final 3 ataca la carga. Sobre las muescas 4-4 descansan los diferentes grupos de pesos de los que solo está representado uno en el dibujo.

Los distintos pesos 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 iguales en forma y pesos de cada grupo tienen apéndices o lenguas laterales 7a y 8a, los cuales son contruidos en forma de corte y pueden resbalar arriba y abajo en ranuras 7b, 8b etc de la caja 16 construida en forma de caja, sin estorbarse mutuamente.

La disposición de los pesos en las jaulas es adoptada además de manera que los diferentes pesos son retirados alternativamente a la derecha y a la izquierda para conseguir así el repartimiento lo mas homogéneo posible de la carga del peso. Por medio de la forma cortante de los portapesos 7a y 8a y de la forma de platillo de los extremos inferiores de las ranuras de conducción es asegurado un ajuste correcto de los diferentes pesos.

Los distintos pesos 7 a 15, que con sus apéndices laterales se apoyan en las hendiduras de las suspensiones contruidas en forma de jaula, son retirados sucesivamente por separado de su colocación de los bordes de ranuras inferiores por medio de estribos retiradores de forma apropiada 17, los cuales son guiados verticalmente hacia arriba y hacia abajo por medio de palancas de mano 18, y de tal manera que despues de cada retirada por separado de un peso la balanza puede jugar libremente. El estribo retirador es conveniente que tenga una forma de U o de marco. En forma correspondiente a las hendiduras de las jaulas de peso son dispuestas las muescas 19 en los estribos retiradores 17. Estos últimos son guiados verticalmente en línea recta arriba y abajo en cajas de conducción especiales 20 por medio de lo cual es garantizada una retirada de los pesos absolutamente segura y homogénea.

Esta caja de conducción 20 está dibujada mas pequeña de lo que



es en realidad en las figs 3 y 4 solamente por motivos de mejor representación. Las dos paredes laterales son en realidad tan anchas como o algo mas anchas que las paredes laterales del estribo retirador 17, de modo que los pesos son realmente protegidos por ambos lados contra la intromisión.

En las figuras 5a y 5b está representada una forma de ejecución a modo de ejemplo de los pesos construidos en forma tubular o de caja para los grupos mas ligeros a saber: La figura 5a muestra en perspectiva el peso en su estado terminado y la fig 5b un desarrollo de las paredes de este peso del cual puede verse que la fabricación es posible con ayuda de un solo trozo de chapa metálica broquelada.

N O T A  
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia son las siguientes reivindicaciones:

- 1ª - Balanza de contrapeso con grupos de pesos dispuestos unos detrás de otros o unos al lado de otros, los cuales según el sistema de medidas que se tome por base para la medición están escalenados por ordenes de unidades determinadas, caracterizada porque los grupos de pesos son suspendidos en forma de cajas oscilando sobre dos muescas, en una doble barra (1) de la balanza y los pesos que se encuentran dentro de cada jaula pertenecientes a cada grupo, son servidos a mano o son ajustados por medio de otra forma de impulsión.
- 2ª - Balanza de contrapeso según la conclusión 1, caracterizada porque por medio del descenso del estribo retirador(17) despues de la posición de 0, los pesos de cada grupo son suspendidos con sus apéndices de ambos lados (7a,7b etc) sobre los extremos situados a alturas escalonadas de las hendiduras (7b,8b etc) ya conocidas en las balanzas de inclinación, dispuestas en las paredes de la jaula.



3ª - Balanza de contrapeso según las conclusiones 1 y 2, caracterizada porque los distintos pesos que vienen a ser empleados en los grupos de pesos mas ligeros son broquelados de chapa metálica o encorvados como cuerpos huecos por ejemplo en forma tubular, de caja etc con sus apéndices de ambos lados en forma de corte.

4ª - Balanza de contrapeso según las conclusiones 1 a 3, caracterizada porque la anchura de los pesos huecos o macizos es mayor que la anchura de la hendidura de la jaula (7b, 8b etc) para impedir que salten hacia afuera los pesos (7, 8, 9 etc) en un servicio no adecuado de la balanza así como en el transporte de la misma y, para dar a la balanza una forma que pueda ser empleada despues de ajustada sobre el lugar de su empleo, de tal manera que no se estorben mutuamente los diferentes pesos (7, 8 etc)

5ª - Balanza de contrapeso según las conclusiones 1 a 4 caracterizada porque los pesos huecos de diferentes grupos son construidos de un material de diferente peso específico.

6ª - Balanza de contrapeso según la conclusión 1, caracterizada porque los estribos retiradores (17) son conducidos arriba y abajo en cajas de chapa metálica por medio de lo cual es impedido una intromisión indebida que tienda a variar los diferentes pesos.

7ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 85.538 tal y como se describe y se reivindica en la presente Memoria y se ilustra con los dibujos adjuntos.

Consta esta Memoria de ocho paginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 18 de febrero de 1925.

Teccadio López.

- P.P.

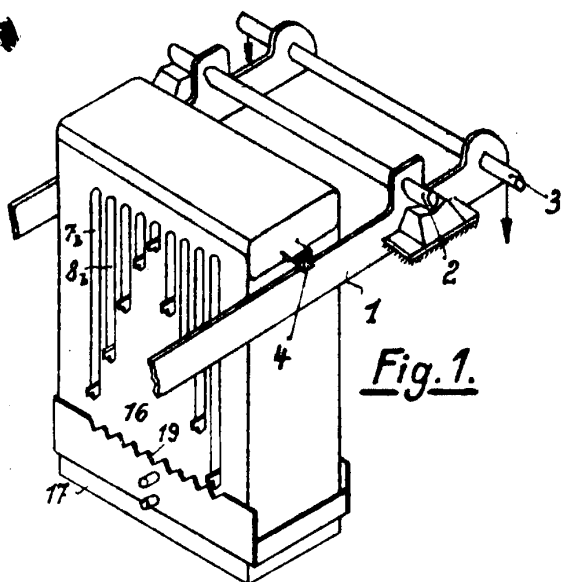


Fig. 1.

Fig. 2.

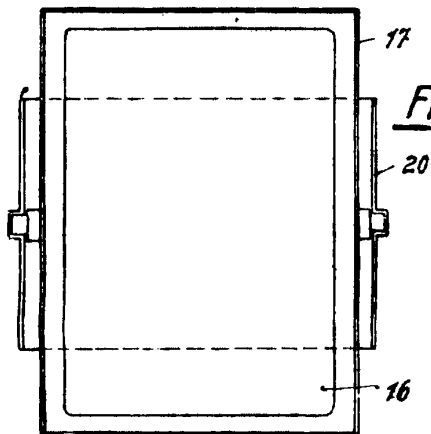
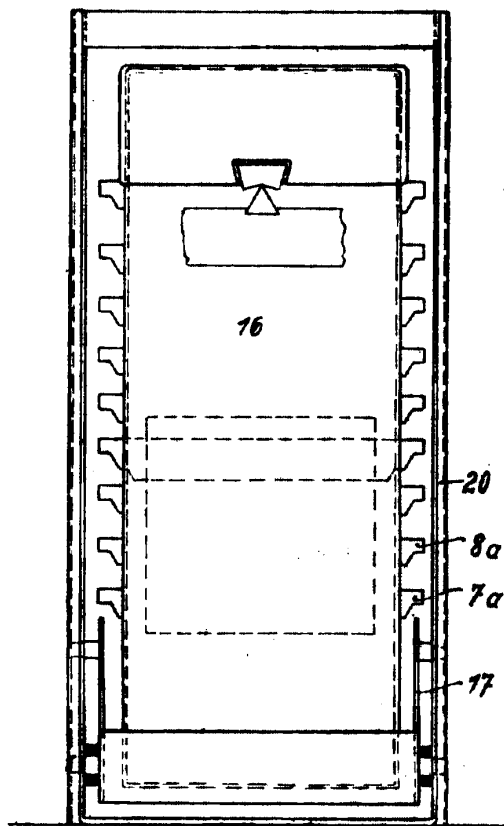


Fig. 4.

Fig. 5a.

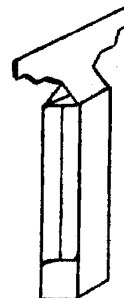


Fig. 5b.

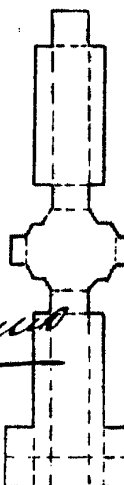


Fig. 3.

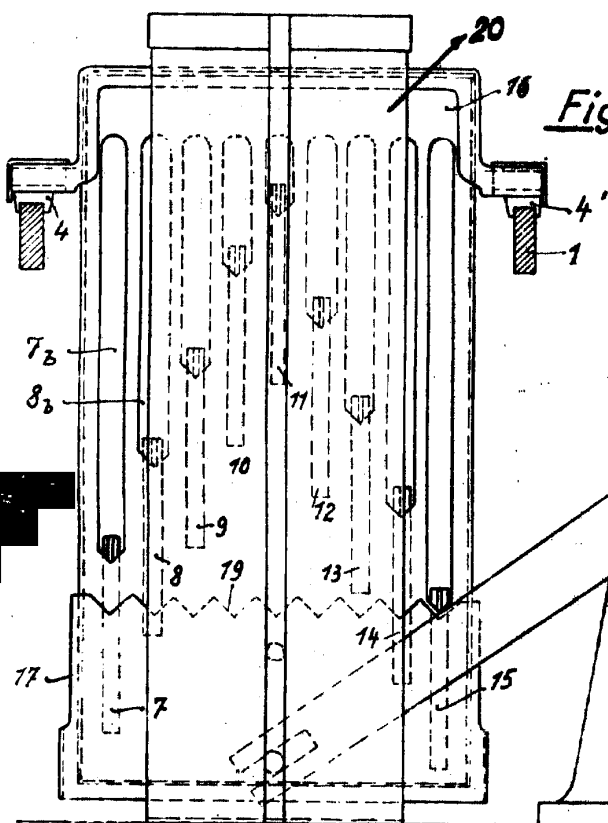


Fig. 3.

Fig. 3.

Fig. 3.

92672

