

19 ES	11	NUMERO	19 Y
	21	263.114	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		31-10-80	

AH



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

7 OCT 1982

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 496.490/x

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 29 44 126.7	2-11-79	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G01G 1/18 // G01G 2/14

54 TITULO DE LA INVENCION
UNA PALANCA DE PESAJE PARA BASCULAS PLANAS, EN ESPECIAL PARA BASCULAS PARA TIENDAS.

71 SOLICITANTE (S)
Bizerba-Werke Wilhelm Kraut KG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wilhelm-Kraut-Strasse 41, D-7450 Balingen 1, Alemania Federal

72 INVENTOR (ES)
1) Ernst Kuhnle, 2) Josef Schwarz, ambos de nacionalidad alemana.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a una palanca de pesaje para basculas planas, en particular basculas de tiendas, con dos pares de cuchillas dispuestos en un marco rígido.

5 Las basculas de alta precisión requieren palancas de pesaje con alineación lo más perfecta posible de los filos de las cuchillas de cada par de éstas, formando por lo general un par de cuchillas el llamado soporte principal o de apoyo mientras que las cuchilla de otro par son cuchillas de carga, sirviendo para la aplicación de la fuerza. Además de la alineación perfecta de los dos filos de un par de cuchillas entre sí, es preciso también que todas los filos de las cuchillas de los diversos pares de éstas se encuentren en un mismo plano.

15 En cuanto a técnica de acabado se consigue esto de la mejor manera por medio del mecanizado conjunto de los filos ( o líneas funcionales) de las cuchillas bastas o en bruto, sujetas en la palanca de pesaje en una rectificadora, pudiendo conseguirse con ayuda de medidas en sí conocidas, por ejemplo, el volteo de la palanca de pesaje, o sea, dándole una vuelta de 180°, que en la misma rectificadora lleguen todos los filos de las cuchillas a encontrarse paralelos entre sí en un plano común. Una alineación defectuosa originaría una fricción aumentada, que repercutiría en una movilidad defectuosa. Un paralelismo y una disposición defectuosa en un plano común proporcionaría errores demasiado grandes en caso de una llamada carga angular.

20 El rectificado fino conjunto de las cuchillas dispuestas sobre una palanca de pesaje común requiere una configuración especial de la palanca de pesaje, configura-

25

30

1 ción que garantice que cada filo de cuchilla pueda ser rec-  
tificado en todo su largo. Hasta ahora encuentran aplica-  
ción práctica sustancialmente dos de tales configuracio-  
nes. La primera configuración conocida se refiere a la lla-  
5 mada palanca de cabeza en forma de S, en la que las: cuchi-  
llas están fijadas en palancas de forma de S, con los fi-  
los de las cuchillas vueltos entre sí de tal modo que pue-  
den ser rectificadas por todo su largo. ....

10 Tales palancas de cabeza de forma de S han si-  
do descritas, por ejemplo, en Erwin Hess "Waagen, Bau und  
Verwendung", 1963, págs. 40 a 43. En atención a la rigidez  
necesaria, adolecen las palancas de pesaje en forma de S  
del inconveniente de una altura de construcción relativa-  
mente grande, y permiten únicamente separaciones relativa-  
15 mente grandes entre los dos pares de cuchillas. En la otra  
forma de palanca de pesaje empleada prácticamente una pa-  
lanca de pesaje de forma de marco, por ejemplo, de material  
plano, se dota en los lados de taladros cónicos en los que  
se introducen mediante una prolongación cónica a presión y  
20 en forma voladiza, sobresaliendo por los lados cuchi-  
llas previamente terminadas de rectificar (por ejemplo, las  
llamadas cuchillas de convertidores. Tal disposición de las  
cuchillas ha sido descrita y representada en las págs. 43  
a 45 de la obra mencionada más arriba. Esta conformación,  
25 si bien se hace posible una altura de construcción relati-  
vamente pequeña y separaciones pequeñas entre los pares de  
cuchillas, no permite en cambio la rectificación común ven-  
tajosa de todos los pares de cuchillas fijados en la palan-  
ca de pesaje, por todo el largo de los filos de las cuchi-  
30 llas. Los taladros para las cuchillas de cada par de cuchi-

1

llas tienen que estar anineadas exactamente entre sí, y el filo de la cuchilla tiene que coincidir lo más exactamente posible con el eje de la prolongación cónica de la cuchilla. En la construcción de los taladros y de las

5

cuchillas se requiere, por lo tanto una precisión considerable, sin que al mismo tiempo se alcance la calidad en cuanto a técnica de pesaje de las palancas de cabeza de forma de S. ....

10

El invento se ha propuesto remediar los inconvenientes descritos, y proponer una palanca de pesaje de construcción plana y que permite separaciones pequeñas entre los pares de cuchillas. ....

15

En una palanca de pesaje del tipo descrito se resuelve este problema, según el invento, por el hecho de que el marco presenta al menos dos rieles perfilados portadores con lados frontales abiertos; porque en los rieles perfilados portadores están fijadas, paralelamente con respecto a sus ejes longitudinales, las dos cuchillas de cada par de cuchillas, estando alineados los filos de las cuchillas, y porque los rieles perfilados portadores están unidos tan fijamente con partes laterales del marco, que todos los filos de las cuchillas se encuentra en un mismo plano.

20

25

La descripción siguiente de formas de realización preferentes del invento servirá para una explicación más detallada en combinación con el dibujo adjunto, mostrando:

30

La figura, 1, la vista en perspectiva de una

1 palanca de pesaje;

La figura 2, una vista en sección a lo largo de la línea 2- 2- en la figura 1;

5 la figura 3 y la figura 4, sendas vistas en sección de una forma de realización modificada de una palanca de pesaje, y

Las figuras 5 a 8, vistas en sección transversal de diversos rieles perfilados portadores, con cuchilla fijada en ellos.

10 La palanca de pesaje representada en la figura 1 comprende un marco rígido 1 constituido por dos rieles perfilados portadores 2, 3 de sección transversal en forma de U, que por sus respectivos lados frontales abiertos están unidos fijamente, mediante tornillos 6, con partes laterales 4, 5. El riel perfilado portador 2 está dirigido con su lado abierto hacia abajo, y el riel perfilado portador 3, hacia arriba.

20 En el riel perfilado portador 2 están fijadas dos cuchillas 7, 8 de un primer par de cuchillas, de tal modo que los respectivos filos de las cuchillas están dirigidos hacia el lado abierto del riel perfilado 2. En el riel perfilado portador 3 están fijadas dos cuchillas 9, 10 de un segundo par de cuchillas, estando los respectivos filos de las cuchillas (signo de referencia 11) dirigidos hacia el lado abierto del riel perfilado, o sea, hacia

25 arriba. En una balanza que contiene el marco 1 en calidad de palanca de pesaje pueden servir las cuchillas 7, 8 como cuchillas principales, y las cuchillas 9, 10 como cuchillas aplicadoras de la fuerza.

30 Las cuchillas 7, 8, 9, 10 están adheridas a

1 los rieles perfilados portadores 2, 3, ó bien unidas a ellos  
mediante tornillos. Tal como se puede apreciar en la figura  
2, el dimensionado de los rieles perfilados portadores 2,  
3 y de las cuchillas dispuestas en ellos, así como de las  
5 partes laterales 4, 5, conformadas con preferencia a base  
de material plano macizo o hueco, está elegido de modo que  
las líneas funcionales o filos 11 de todas las cuchillas se  
encuentran en un plano común 12, que con ventaja es el pla-  
no central del marco 1.

10 Una característica sustancial del invento es-  
triba en que en cada caso un par de cuchillas se halla dis-  
puesto sobre un riel perfilado portador separado, con lados  
frontales abiertos. Gracias a ello es posible rectificar  
las dos cuchillas del par correspondiente en sentido para-  
15 lelo con respecto al eje longitudinal de los rieles perfila-  
dos portadores, obteniéndose con ello filos 11 de cui-  
llas alineados exactamente entre sí. El rectificado puede  
efectuarse a este respecto por todo el largo de las cuci-  
llas, puesto que la muela de rectificado puede penetrar y  
20 salir por los lados frontales abiertos del riel perfilado  
portador. Al menos dos rieles perfilados portadores se fi-  
jan entonces, según las figuras 1 y 2, paralelos entre sí,  
y en una separación recíproca predeterminada, entre dos par-  
tes laterales, por medio de apriete, atornillamiento, pega-  
25 do o similares, y ello de tal modo, que las líneas funcio-  
nales o filos 11 de las cuchillas se encuentren en un pla-  
no 12 común. Como los rieles perfilados portadores 2, 3 se  
pueden construir de largos distintos sin un gasto especial  
en cuanto a técnica de fabricación, y pueden ser colocados  
30 en una separación cualquiera, en especial también en una se

1 paración recíproca muy pequeña y las partes laterales 4 y  
5 pueden elegirse también sin gastos grandes en cuanto a  
técnica de fabricación, con largos direccionales, se pueden  
consegir de la manera más sencilla palanca de pesaje extre-  
5 madamente planas, con las transmisiones por palanca más di-  
versas y para basculas de tamaños distintos. A pesar de que  
las palancas de pasaje del tipo descrito son apropiadas  
principalmente para basculas de capacidad pequeña, o sea,  
por ejemplo, para basculas de mostrador, se pueden construir  
10 con estas palancas también balanzas con una capacidad con-  
siderablemente superior, por ejemplo, de hasta 100 Kg.

Las figuras 3 y 4 muestran, parcialmente en  
sección, una forma de realización, modificada con respecto  
a las figuras 1 y 2, de una palanca de pesaje. Las partes  
15 que se corresponden entre sí, han sido provistas en las fi-  
guras 3 y 4 con los mismos signos de referencia que en las  
figuras 1 y 2. En la forma de realización conforme a las  
figuras 3 y 4, los rieles perfilados portadores 2, 3, dota-  
dos nuevamente de una sección transversal en forma de U, y  
20 de los que en las figuras 3 y 4 ha sido representado tan  
sólo el riel perfilado 3, presentan en sus lados frontales  
abiertos salientes 13, con lo que se apoyan sobre las caras  
superiores de las partes laterales 4, 5 ( En la figura 3 y  
la figura 4 se ha representado este apoyo de los salientes  
25 13 exclusivamente para la parte lateral 4). La unión de los  
rieles perfilados portadores 2, 3 con las partes laterales  
4, 5 tiene lugar mediante apriamiento, para cuyo fin se ha  
previsto una arandela 14 que puntean las caras inferiores  
de los railes perfilados portadores y de las partes late-  
30 rales, y que mediante un tornillo 15 está apretada de tal

1 modo contra la parte transversal del riel perfilado 3, que  
la parte lateral 4 queda aprisionado fijamente entre los  
salientes 13 y la arandela 14. También se puede -compárese  
la figura 1- fijar uno de los rieles perfilados portadores  
5 por ejemplo, el riel 3, en las partes laterales 4, 5 por  
medio de tornillos 6, mientras que el otro riel perfilado  
2 se une con las partes laterales mediante apretamiento,  
de la manera que puede apreciarse en las figuras 3 y 4.

10 Las cuchillas sujetas a los rieles perfilados  
portadores se dimensionan o rectifican, también en la forma  
de realización de acuerdo con las figuras 3 y 4, de tal mo  
do que los filos de las cuchillas queden alineados entre  
sí, encontrándose en un plano común 12, que preferentemente  
es el plano central de las dos partes laterales 4, 5. Para  
15 garantizar una disposición de todos los filos 11 de las cu  
chillas en el plano común 12, basta con conformar los  
salientes 13 de manera correspondientemente precisa, de mo  
do que después de rectificar exactamente los filos 11 de  
las cuchillas, y debido al apoyo de los salientes 13 sobre  
20 las caras superiores de las partes laterales 4, 5, viene  
dada la separación correcta entre los filos de las cuchi  
llas y las caras superior e inferior de las partes latera  
les.

25 En las figuras 5 a 8 han sido representados  
otros ejemplos de realización. La figura 5 muestra un riel  
perfilado portador 16, con perfil rectangular macizo, que  
está unido con una parte lateral 5. El riel perfilado por  
tador 16 podría ser también hueco. La cuchilla 7 está pega  
da sobre el riel 16.

30 La figura 6 muestra un riel perfilado porta-

1        tador 17 de perfil en forma de L. La cuchilla 7 esta uni-  
da mediante un tornillo 18 con una de las ramas del riel 17

5        En la figura 7 ha sido representado un riel  
perfilado portador 19, en cuya parte transversal está prac-  
ticada una ranura 20. En la ranura 20 está insertada una  
cuchilla 21 y sostenida, por ejemplo, mediante pegamiento.

10        En la forma de realización representada en la  
figura 8, un riel perfilado portado 22 de sección transver-  
sal en forma de U presenta en su parte transversal tres ra-  
nuras, a saber, una ranura 23 relativamente ancha, y dos  
ranuras 24 y 25 más estrechas, que discurren paralelas con  
respecto a la ranura 23.

15        Entre las ranuras 23 y las ranuras 24, 25 dis-  
curren dos nervios estrechos 26 y respectivamente 27. Para  
fijar la cuchilla 7 en el riel perfilado portador 22, se in-  
troduce la cuchilla 7 en la ranura 23. A continuación se  
retunden los nervios 26, 27 contra los flancos inclinados  
de la cuchilla 7, con lo que ésta queda unida fijamente con  
el riel perfilado portador.

20        Adicionalmente a este retundido se puede prac-  
ticar todavía un pegamiento.

25        En otras formas de realización del invento es  
posible también conformar de una sola pieza el riel perfi-  
lado portador y las cuchillas dispuestas en él, por ejemplo  
a base de un perfil de forma correspondiente, que incluya  
el filo de las cuchillas que más tarde debe ser rectifica-  
do.

30        Tal como ha sido ya mencionado, la ventaja  
principal del invento estriba en la gran variabilidad de  
la palanca de pesaje con relación a su brazo de palanca

1 (separación entre las cuchillas) y extensión longitudinal.  
Es posible, al igual que en una caja de construcciones,  
contruir con los mismos elementos de construcción las pa-  
lancas de pesaje más diversas, siendo éstas siempre de ti-  
5 po de construcción plano.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se so-  
licita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Una palanca de pesaje para básculas planas,  
10 en especial para básculas para tiendas, con dos pares de cu-  
chillas dispuestas en un marco rígido, caracterizada por-  
que el marco (1) presenta por lo menos dos rieles perfila-  
dos portadores (2, 3) con lados frontales abiertos; porque  
en los rieles perfilados portadores (2,3) están fijadas, pa-  
15 ralelamente con respecto a sus ejes longitudinales, las dos  
cuchillas (7, 8 y respectivamente 9, 10) de cada par de cu-  
chillas, estando alineados los filos (11) de las cuchillas,  
y porque los rieles perfilados portados (2,3) están unidos  
con partes laterales (4, 5), tan fijamente que todos los  
20 filos (11) de las cuchillas se encuentran en un plano co-  
mún (12).

2. Una palanca de pasaje de acuerdo con la  
reivindicación 1, caracterizada porque los rieles perfila-  
dos portadores (2,3) tienen una sección transversal en for-  
25 ma de U.

3. Una palanca de pesaje de acuerdo con la  
reivindicación 2, caracterizada porque los rieles perfila-  
dos portadores (2,3) se apoyan con saliente (13) sobre una  
superficie de las partes laterales (4, 5).

30 4. Una palanca de pesaje de acuerdo con la

1 reivindicación 3, caracterizada porque los rieles perfilados portadores (2, 3) están sujetos, por medio de arandela (14) y tornillo (15), sobre la superficie de las partes laterales ( 4,5 ) opuesta a los salientes (13).

5 5. Una palanca de pesaje de acuerdo con una cualquiera de las reivindicación 1 a 4 caracterizada porque los rieles perfilados portadores (2, 3) están dotados de una ranura de alojamiento (20, 23), en la que están sujetas las cuchillas (7, 21) mediante pegamiento, retundido  
10 o similares.

6. Una palanca de pesaje de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los rieles perfilados portadores ( 2; 3) están atornillados por el lado frontal a las partes laterales ( 4, 5)-  
15

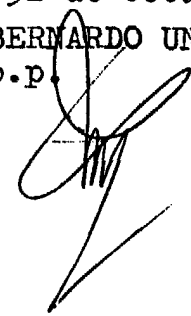
7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
UNA PALANCA DE PESAJE PARA BASCULAS PLANAS EN ESPECIAL PARA TIENDAS.

20 (Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 31 de Octubre de 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30