

Title (en)  
BALANCE AND PROCESS FOR CALIBRATING AND OPERATING IT.

Title (de)  
WAAGE UND VERFAHREN ZUR EICHUNG UND ZUM BETRIEB DER WAAGE.

Title (fr)  
BALANCE, SON PROCEDE D'ETALONNAGE ET D'UTILISATION.

Publication  
**EP 0352312 A1 19900131 (DE)**

Application  
**EP 89901052 A 19890112**

Priority  
CH 21988 A 19880122

Abstract (en)  
[origin: WO8906785A1] A balance for measuring true mass compares the weight of the test object (8) with a reference weight. The reference force consists of the effective weight of a mass (9) and other components of the force transmission chain. The reference force may include elastic prestresses in addition to the weights. Both the weight of the test object (8) and the reference force act on, and are measured by, a single dynamometer (7) which is firmly secured to the balance. The balance is calibrated in two angular positions (horizontal and inclined) and the values of the weights (R1, R2, L1, L2) when the balance is unloaded and loaded with a standard weight(mL) are stored temporarily in a read-only memory of the computer (10). The numerical parameters of the balance derived therefrom are permanently stored. Prior to each weighing, but at least each time the balance is taken into service, the reference force (Rx) is redetermined. The true mass (mx) of the test object is determined accurately from the permanently stored quantities, the reference force and the weight (Lx) of said object, even when the balance is tilted.

Abstract (fr)  
Une balance de mesure de masses réelles compare le poids des objets pesés (8) avec le poids d'une masse de référence. La force de référence se compose du poids effectif d'une masse (9) et d'autres composants de la chaîne de transmission de force. Outre le poids, la force de référence peut inclure des précontraintes élastiques. Le poids de l'objet pesé (8) et la force de référence sont captés et mesurés par un seul dynamomètre (7) fermement fixé à la balance. La balance est étalonnée dans deux positions angulaires (horizontale et inclinée) et les poids (R1, R2, L1, L2) mesurés lorsque la balance n'est pas chargée et lorsqu'elle est chargée avec une masse d'étalonnage (mL) sont temporairement enregistrés dans la mémoire fixe de l'ordinateur (10). Les paramètres numériques ainsi dérivés caractéristiques de la balance sont enregistrés de façon permanente. Avant chaque pesage, ou au moins lors de chaque mise en service, la force de référence (Rx) est de nouveau déterminée. On peut ainsi déterminer avec précision la valeur massique réelle d'une masse que l'on veut peser à partir des valeurs enregistrées de façon permanente, de la force de référence et du poids (Lx) de la masse à peser, même lorsque la balance est en position inclinée.

IPC 1-7  
**G01G 23/01**

IPC 8 full level  
**G01G 21/24** (2006.01); **G01G 23/00** (2006.01); **G01G 23/01** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01G 21/24** (2013.01); **G01G 23/002** (2013.01); **G01G 23/01** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8906785A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8906785 A1 19890727**; EP 0352312 A1 19900131; JP H02503036 A 19900920

DOCDB simple family (application)  
**CH 8900007 W 19890112**; EP 89901052 A 19890112; JP 50069589 A 19890112