

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 18.611, Nord

N° 1.450.159

Classification internationale :

G 01 g

Dispositif de pesée proportionnelle.

Société dite : REYERS & ZOON, FABRIEK VAN FIJNE WEEGWERKTUIGEN N. V. résidant aux Pays-Bas.

Demandé le 9 octobre 1965, à 9^h 30^m, à Lille.

Délivré par arrêté du 11 juillet 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 34 du 19 août 1966.)

(Demande de brevet déposée aux Pays-Bas le 19 octobre 1964, sous le n° 64-12.166, au nom de la demanderesse.)

L'invention concerne un dispositif de pesée proportionnelle comprenant :

Un premier plateau sur lequel une première quantité indéterminée de matière peut être placée;

Un deuxième plateau sur lequel une seconde quantité de matière peut être placée;

Et un index qui indique que le poids de la seconde quantité de matière a atteint une proportion prédéterminée avec le poids de la première quantité de matière.

De telles balances sont connues dans ce domaine. Un dispositif de pesée proportionnelle de cette espèce est utilisée pour peser une quantité de matière dont le poids est dans un rapport déterminé avec le poids inconnu d'une quantité distincte de matière à partir de laquelle on part. Par exemple, dans l'industrie du raffinage du sucre, la détermination de la teneur en sucre est effectuée en mélangeant 26 grammes de cossettes de betterave à 177,7 grammes d'une solution d'acétate de plomb basique. Dans ce cas les quantités absolues n'ont aucune importance; c'est le rapport qui en a. Le dispositif de pesée proportionnelle connu auquel on se réfère a la forme d'une balance à bras inégaux, les longueurs des bras de la balance étant en proportion inverse des quantités à peser. Un inconvénient de cette conception est qu'une telle balance ne puisse pas être réglée facilement pour un rapport de pesée différent. Il est insuffisant de déplacer simplement le point de suspension d'un plateau sur le fléau de la balance puisque le poids de ce plateau et de ses moyens de suspension, dans ce cas, détruit l'équilibre à vide et cet équilibre doit être rétabli par déplacement d'un poids compensateur.

L'invention a pour but de prévoir un dispositif de pesée proportionnelle dont le rapport de pesée puisse varier dans de larges limites d'une façon très simple.

Dans le dispositif de pesée proportionnelle suivant l'invention, les deux plateaux font partie de dispositifs de pesée séparés, la force de pesée du deuxième dispositif de pesée étant réglable tandis que l'index est conçu de telle façon qu'il puisse indiquer que les deux dispositifs de pesée sont parvenus à des positions correspondantes, auquel cas les quantités de matière sur les deux plateaux se rapportent à des forces de pesée respectives.

Dans cette conception, seule la force d'un dispositif de pesée a besoin d'être réglée pour faire varier le rapport de pesée. Si les dispositifs de pesée sont conçus comme des balances à contre-poids, ce réglage peut être effectué par exemple par variation ou déplacement du contrepoids d'un dispositif de pesée. Si le dispositif de pesée, dont le deuxième plateau fait partie, possède une force de pesée réglable, le rapport de pesée est proportionnel au poids et/ou au bras du contrepoids de façon qu'un réglage très approprié de la force de pesée puisse être obtenu.

L'invention sera mieux comprise dans la description ci-après en référence au dessin qui représente une vue perspective schématique d'un dispositif de pesée proportionnelle selon l'invention.

Le dispositif de pesée proportionnelle représenté comporte un premier plateau 1 et un second plateau 2. Les plateaux 1 et 2 sont posés respectivement sur des supports 3 et 4 qui sont eux-mêmes reliés au cadre 9 par des leviers 5, 6 et 7, 8 de façon à obtenir un mouvement parallèle des plateaux 1 et 2. Les systèmes à levier sont maintenus en équilibre à vide au moyen de contrepoids d'équilibre 10 et 11. Le système à leviers dont fait partie le premier plateau 1 comporte un contrepoids 12, tandis que le système à leviers dont fait partie le deuxième plateau 2 comporte à la place un plateau-contrepoids 13 sur lequel on peut placer un poids variable 14. Les deux systèmes à le-

viens comportent chacun respectivement un index 15 et 16 qui peuvent indiquer que les deux systèmes à leviers sont arrivés dans des positions correspondantes.

Les deux dispositifs de pesée sont réglés de façon qu'à vide les deux index 15 et 16 soient en face l'un de l'autre. Dans ce cas les index 15 et 16 se trouvent en face l'un de l'autre en charge, si les poids de quantités de matière sur les plateaux 1 et 2 sont en relation comme les produits de la longueur du bras de levier correspondant par le poids du contrepoids 12 et le produit de la longueur de l'autre bras de levier correspondant par le poids du plateau-contrepoids 13 chargé du poids 14.

Le rapport de pesée peut par conséquent être réglé de façon simple au moyen d'une seule opération en faisant varier le poids 14. Ou encore, on peut utiliser un contrepoids 14 constant qu'on déplace le long d'un bras.

Il est possible de prévoir chacun des dispositifs de pesée comme une balance à ressort au lieu d'une balance à contre-poids.

Les index 15 et 16 peuvent être prévus de différentes manières et n'ont pas besoin nécessairement d'avoir la forme d'aiguilles. A leur place on peut utiliser un contact électrique ou un dispositif photoélectrique qui indique que les deux dispositifs de pesée sont arrivés en positions correspondantes.

Une telle conception est particulièrement appropriée pour l'usage dans un dispositif de distribution automatique auquel cas l'arrivée de matière sur le deuxième plateau peut être arrêtée automatiquement dès que les index 15 et 16 montrent que les deux dispositifs de pesée sont parvenus dans des positions correspondantes.

Quoique la réalisation représentée dans le dessin se rapporte à des dispositifs de pesée avec les plateaux sur le dessus, les plateaux 1 et 2 peuvent aussi être suspendus au fléau d'une balance ordinaire.

Cependant il est essentiel, que les plateaux 1 et 2 fassent chacun partie d'un dispositif de pesée séparé tandis que les deux dispositifs de pesée sont

pourvus d'index qui indiquent que les deux dispositifs de pesée sont parvenus en positions correspondantes. Les forces de pesée des dispositifs de pesée séparés peuvent différer matériellement si bien que le dispositif de pesée proportionnelle suivant l'invention peut convenir également pour des grands rapports de pesée.

RÉSUMÉ

1^o Dispositif de pesée proportionnelle, comportant :

Un premier plateau sur lequel une première quantité inconnue de matière peut être placée;

Un second plateau sur lequel une deuxième quantité de matière peut être placée;

Et un index qui indique que le poids de la deuxième quantité de matière a atteint une proportion prédéterminée avec le poids de la première quantité de matière;

Caractérisé en ce que les deux plateaux font partie de dispositifs de pesée séparés, la force de pesée du deuxième dispositif de pesée étant réglable tandis que l'index est réalisé de façon à pouvoir indiquer que les deux dispositifs de pesée sont parvenus dans des positions correspondantes auquel cas les quantités de matière sur les deux plateaux se rapportent aux forces de pesée respectives.

2^o Dispositif de pesée proportionnelle suivant le paragraphe 1^o dans lequel chaque plateau fait partie d'une balance à contrepoids, le contrepoids de la balance du deuxième plateau étant réglable.

3^o Dispositif distributeur comprenant un dispositif de pesée proportionnelle suivant les paragraphes 1^o ou 2^o dans lequel l'index est conçu de façon qu'il arrête automatiquement l'alimentation en matière sur le deuxième plateau dès que les deux dispositifs de pesée sont parvenus en positions correspondantes.

Société dite : REYERS & ZOON,
FABRIEK VAN FIJNE WEEGWERKTUIGEN N. V.

Par procuration :
Jean LEMOINE Jr.

N° 1.450.159

Société dite :

Pl. unique

Reyers & Zoon, Fabrik van Fijne Weegwerktuigen N.V.

