

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P.V. n° 40.468, Rhône

SERVICE

Classification internationale :

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE



1.257.575

B 65 b

**Machine à ensacher et à peser.**Société à responsabilité limitée dite : A. MOUSTIER & C<sup>ie</sup> résidant en France (Ardèche).**Demandé le 27 mai 1960, à 15<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>, à Lyon.**

Délivré par arrêté du 20 février 1961.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 13 de 1961.)*

Pour l'ensachage et le pesage de produits divers, notamment en grains ou en poudre, sont utilisées, entre autres, des machines comprenant un système d'alimentation à soufflerie qui projette le produit au travers de l'un ou l'autre de deux becs d'alimentation débouchant dans deux sacs portés par une selle constituant le plateau d'une balance de type « romaine »; un tiroir ouvre et ferme alternativement chacun de ces deux becs, afin que le remplissage d'un sac s'effectue pendant l'enlèvement d'un sac déjà plein et son remplacement par un sac vide.

La présente invention a pour objet un perfectionnement apporté aux machines de ce genre, afin d'en permettre un fonctionnement non seulement entièrement automatique, mais aussi très précis en vue de l'obtention au millième près du poids recherché.

A cet effet, le tiroir alternant la distribution est commandé par un vérin à double effet actionné par un groupe hydraulique asservi à un distributeur à quatre voies commandé par deux vannes pilotes placées sous la dépendance d'un circuit électrique comprenant deux interrupteurs qui, commandés par la balance en fin de pesée, déterminent, l'un, l'admission de liquide au vérin et donc l'inversion du tiroir et, l'autre, la fermeture d'un circuit comprenant deux autres interrupteurs commandés par le tiroir à ses fins de course pour ouvrir le circuit et verrouiller les vannes pilotes dans la position nécessaire au prochain fonctionnement.

De toute façon, l'invention sera bien comprise et ses avantages, ainsi que d'autres caractéristiques, ressortiront bien de la description qui va suivre, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cette machine :

Figure 1 en est une vue extérieure en perspective;

Figure 2 est, à échelle agrandie, une vue en perspective montrant les organes que comprend l'agencement, objet de l'invention;

Figure 3 est un schéma hydraulique de la machine.

A la figure 1, 2 désigne le corps extérieur de la machine, corps dont la face supérieure laisse passage à la goulotte 3 d'alimentation en produit, dont les deux faces latérales présentent deux portes superposées 4 et 5 et dont la face frontale avant comporte la selle 6 destinée à recevoir deux sacs devant être remplis avec une quantité déterminée de produit. De la selle 6 qui fait partie d'une balance romaine dont le mécanisme est logé à l'intérieur du corps 2 sont solidaires deux becs 7 destinés à alimenter chacun un sac. Au-dessus de chaque bec est prévue une pince 8 qui permet d'immobiliser le sac.

A l'intérieur du corps 2 sont logés, comme cela est connu en soi, d'une part le fléau 9 d'une balance romaine, fléau qui comporte un curseur de pesée 10, une coupole de tare 12 et un curseur compensateur 13 et d'autre part, un système d'alimentation à soufflerie constitué par une turbine 14 relié par un couloir 15 à l'un ou à l'autre des deux becs 7 suivant la position occupée par un tiroir 16 commandé par un vérin hydraulique à double effet 17.

Selon l'invention, ce vérin 17 est alimenté par un groupe hydraulique 18 actionné par un moteur 19, au moyen d'un distributeur à quatre voies 21 relié au vérin 17 par des tubes 22. Ce distributeur 21 comprend essentiellement deux vannes pilotes 23, 24 (fig. 3).

L'installation comprend enfin quatre interrupteurs montés sur le circuit de commande des vannes pilotes. Il s'agit :

D'un interrupteur 25 qui lorsque le poids recherché dans le sac en cours de remplissage est atteint, ferme un circuit afin d'actionner le tiroir 16;

D'un interrupteur 26 qui, lorsque le poids recherché dans le même sac est atteint, ouvre un circuit sur lequel sont montés les deux autres interrupteurs ci-après;

De deux interrupteurs 27 et 28 actionnés alter-

nativement en fin de course du tiroir 16 par une rampe 29 qui en est solidaire.

Les deux premiers interrupteurs 25 et 26 sont commandés l'un par la partie mobile du peson et l'autre par le fléau.

Le fonctionnement de cette machine à ensacher et à peser s'effectue comme suit : deux sacs étant placés sur la selle 6 et la turbine débitant sans arrêt le produit à ensacher et à peser, ce produit est dirigé dans l'un ou l'autre des sacs suivant la position occupée par le tiroir 16. Lorsque ce sac a reçu la quantité de produit recherchée, quantité déterminée par la position du curseur 10 sur le fléau 9, ce dernier se soulève. Le fléau continuant à monter finit par atteindre sa position d'équilibre, position dans laquelle se produit la fermeture du contacteur 25. Il y a alors déclenchement de l'inversion du tiroir 16 qui se déplace jusqu'à ce que la rampe 29 qui en est solidaire actionne le contacteur 27 ou 28 opposé par rapport à celui avec lequel elle était en contact. Il se produit ainsi la fermeture de l'alimentation du sac plein et l'ouverture de l'alimentation du sac vide.

Il est à remarquer que le contacteur 26 commande un relais de verrouillage qui rend impossible tout déplacement inverse du tiroir 16 par suite d'une impulsion parasite du fléau, alors que le sac plein est encore placé sur la selle 6.

Lorsque le sac plein est enlevé, le fléau 9 retombe et en fin de course appuie sur le contacteur 26, donc libère le relais de verrouillage. A la prochaine remontée du fléau, une inversion du tiroir sera par conséquent possible; et les opérations d'ensachage et de pesage se poursuivent avec les mêmes alternances.

Il est à noter que sur la face avant de la machine sont prévus des voyants lumineux ou autres

indiquant à tout moment le sac en cours de remplissage.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette machine qui a été ci-dessus indiquée à titre d'exemple; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation.

#### RÉSUMÉ

1° Machine à ensacher et à peser du type de celles comprenant un système d'alimentation à soufflerie et une balance romaine recevant deux sacs alimentés alternativement par cette soufflerie grâce à un tiroir, caractérisé en ce que le tiroir alternant la distribution est commandé par un vérin à double effet actionné par un groupe hydraulique asservi à un distributeur à quatre voies commandé par deux vannes pilotes placées sous la dépendance d'un circuit électrique comprenant deux interrupteurs qui, commandés par la balance en fin de pesée, déterminent, l'un l'admission de liquide au vérin et donc l'inversion du tiroir et, l'autre, la fermeture d'un circuit comprenant deux autres interrupteurs commandés par le tiroir à ses fins de course pour ouvrir le circuit et verrouiller les vannes pilotes dans la position nécessaire au prochain fonctionnement;

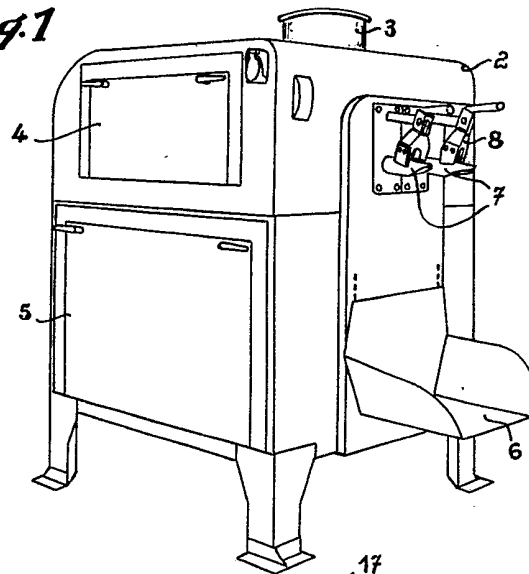
2° A titre de produit industriel nouveau, toute machine telle que spécifiée en 1°, ou comportant application, totale ou partielle, de semblables dispositions.

Société à responsabilité limitée dite :

A. MOUSTIER & C<sup>ie</sup>

Par procuration :

GERMAIN et MAUREAU

*Fig. 1**Fig. 3*