

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第7区分

【発行日】平成18年2月9日(2006.2.9)

【公開番号】特開2003-292129(P2003-292129A)

【公開日】平成15年10月15日(2003.10.15)

【出願番号】特願2003-44427(P2003-44427)

【国際特許分類】

B 6 5 G	11/00	(2006.01)
B 6 5 B	1/06	(2006.01)
B 6 5 B	9/10	(2006.01)
B 6 5 G	47/44	(2006.01)

【F I】

B 6 5 G	11/00	Z
B 6 5 B	1/06	
B 6 5 B	9/10	
B 6 5 G	47/44	

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月20日(2005.12.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】製品供給シートアセンブリー

【特許請求の範囲】

【請求項1】製品バッチを提供する計量器(10)と、バッチを受けてチューブ状材料の内部にバッチを供給する包装機の形成器(12)との間に延在する製品供給シートアセンブリー(11)であって、

該シートアセンブリーが、概ね垂直な縦軸(28)を囲んで下方に向かって連続的に収斂する側壁(17、18)によって各々画成された上側及び下側シート部(15、16)から成るシートを有しており、

前記上側シート部(15)が、計量器から製品バッチを供給するための複数のバケット(14)を取り囲んで開口しており、

前記下側シート部(16)が、製品バッチを形成器(12)に供給するために該形成器の開口を取り囲んでおり、

前記計量器(10)から前記上側シート部(15)に供給された製品バッチを前記シートの側壁(17、18)に沿って下方に案内するために、該シート内に複数のトラフ(30)が設けられており、

更に、前記シート内における各トラフ(30)を通る製品バッチの通過を阻止する第1の位置と、該製品バッチを下方に供給するために解放する第2の位置との間を付属のモータアセンブリー(26)によって作動する前記トラフの各々に対応して設けられたタイミングゲート(25)を備えたタイミングゲート装置(23)を前記シート内に配設したことを特徴とする製品供給シートアセンブリー。

【請求項2】タイミングゲート(25)が、上側シート部(15)に配設されておりかつ下側シート部(16)に製品バッチを供給するために解放可能となっており、更に、前記上側シート部(15)が前記トラフ(30)を備えていることを特徴とする請求項1に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項3】 前記上側シート部(15)が、製品バッチを該下側シート部(16)に供給するために、該下側シート部の上側エッジ(21)に接続されている下側エッジ(20)を有していることを特徴とする請求項2に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項4】 前記タイミングゲート(25)が、前記上側シート部(15)の下端エッジ(20)に隣接する位置に設けられていることを特徴とする請求項3に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項5】 前記トラフ(30)の各々が、前記縦軸(28)に対して前記シートの内方に突出する1対のフランジ(29)によって画成されていることを特徴とする請求項4に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項6】 前記タイミングゲート(25)が、前記フランジ(29)の面に対して概ね垂直に取り付けられかつシート全体から見て水平に設けられた軸(31)の周りを枢動可能に取着されていることを特徴とする請求項5に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項7】 前記トラフ(30)が、上側シート部(15)内部から前記下側シート部(16)の上側エッジ(21)に隣接する該上側シート部の下側エッジ(20)にまで延びていることを特徴とする請求項3に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項8】 前記トラフ(30)が、複数の前記フランジ(29)によって画成されており、該フランジが、各々前記縦軸(28)を中心に角度間隔をおいて配設されておりかつ該縦軸に向かって前記側壁(15, 16)から延び、前記製品バッチを前記シート(15, 16)に沿った落下を案内するように、下方に向かって延びていることを特徴とする請求項1に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項9】 前記上側シート部(15)が、前記フランジ(29)を有していることを特徴とする請求項9に記載の製品供給シートアセンブリー。

【請求項10】 前記ゲート(25)が、前記上側シート部(15)に取着されていることを特徴とする請求項9に記載の製品供給シートアセンブリー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は包装機に関し、より詳細には、製品バッチを提供する計量器(10)と、バッチを受けてチューブ状材料の内部にバッチを供給する包装機の形成器との間に延在する製品供給シートアセンブリーに関する。

【0002】

【従来の技術】

包装機形成器に向かって伸びるシートに製品バッチを供給する計量器を有することは知られている。袋材料のストリップが形成器に供給され、それによりチューブ状材料に形成される。製品がチューブ状袋材料の内部に供給され、チューブ状材料を縦および横にシールして個別の製品の袋が包装機により供給される。

【0003】

製品バッチは包装機に同調してタイミングシーケンスで形成器に供給し泣けれならない。典型的には形成器への製品の供給はシートの下で形成器の上に配置されたタイミングゲートにより管理される。ゲートは、包装機の動作に同調して適当な時間に開閉するよう駆動される。

【0004】

上で議論された配置は、ゲートに当たる製品が比較的速く移動しており、損傷し得るという欠点を有する。これは特にポテトチップのようなスナックフードに当てはまる。

【0005】

さらなる欠点は製品が形成器に到達するときに、比較的遅く移動し、したがってしばしば形成器を塞ぐことである。

【 0 0 0 6 】**【発明が解決しようとする課題】**

上記の欠点の少なくとも一つを克服あるいは実質的に改善することが本発明の目的である。

【 0 0 0 7 】**【課題を解決するための手段】**

かかる目的は、本発明によれば、概ね垂直な縦軸を囲んで下方に向かって連続的に収斂する側壁によって各々画成された上側及び下側シート部から成るシートを有しており、前記上側シート部が、計量器から製品パッチを供給するための複数のバケットを取囲んで開口しており、前記下側シート部が、製品パッチを形成器に供給するために該形成器の開口を取囲んでおり、前記計量器から前記上側シート部に供給された製品パッチを前記シートの側壁に沿って下方に案内するために、該シート内に複数のトラフが設けられており、更に、前記シート内における各トラフを通る製品パッチの通過を阻止する第1の位置と、該製品パッチを下方に供給するために解放する第2の位置との間を付属のモーターアセンブリによって作動する前記トラフの各々に対応して設けられたタイミングゲートを備えたタイミングゲート装置を前記シート内に配設したことを特徴とする製品供給シートアセンブリーを提供することにより達成される。

【 0 0 0 8 】

好ましくは、タイミングゲートは、上側シート部に配設されておりかつ下側シート部に製品パッチを供給するために解放可能となっており、更に、前記上側シート部は前記トラフを備えている。

【 0 0 0 9 】

好ましくは、前記上側シート部は、製品パッチを該下側シート部に供給するために、該下側シート部の上側エッジに接続されている下側エッジを有している。

【 0 0 1 0 】

好ましくは、前記タイミングゲートは、前記上側シート部の下端エッジに隣接する位置に設けられている。

【 0 0 1 1 】

好ましくは、前記トラフの各々は、前記縦軸に対して前記シートの内方に突出する1対のフランジによって画成されている。

【 0 0 1 2 】

好ましくは、前記タイミングゲートは、前記フランジの面に対して概ね垂直に取り付けられかつシート全体から見て水平に設けられた軸の周りを枢動可能に取着されている。

【 0 0 1 3 】

好ましくは、前記トラフは、上側シート部内部から前記下側シート部の上側エッジに隣接する該上側シート部の下側エッジにまで延びている。

【 0 0 1 4 】

好ましくは、前記トラフは、複数の前記フランジによって画成されており、該フランジは、各々前記縦軸を中心に角度間隔をおいて配設されておりかつ該縦軸に向かって前記側壁から延び、前記製品パッチを前記シートに沿った落下を案内するように、下方に向かって延びている。

【 0 0 1 4 】

好ましくは、前記上側シート部は、前記フランジを有している。

【 0 0 1 5 】

最後に、好ましくは、前記ゲートは、前記上側シート部に取着されている。

【 0 0 1 6 】**【発明の実施の形態】**

さて、本発明の好ましい実施例を添付図面を参照して以下に説明する。

【 0 0 1 7 】

図1及び2において、製品の計量されたパッチをシートアセンブリー11に供給する

計量器 10 が模式的に描かれる。シートアセンブリー 11 は包装機（図示せず）の上に配置された形成器 12 に製品バッチを供給する。アセンブリー 11 は実質的に垂直中心軸を有する。

【 0 0 1 8 】

形成器 12 は袋材料のストリップがチューブ形状に形成されるように通過する形成器ショルダ 13 を含む。チューブ状袋材料は縦および横にシールされ、横に切断されて製品の個別の袋が形成される。形成器 12 に入る製品はチューブ状材料の内部に供給される。

【 0 0 1 9 】

計量器 10 は製品素材を計量し、計量された製品バッチをシートアセンブリー 11 に供給する複数のパケット 14 を含む。シートアセンブリー 11 は上側シート部 15 と下側シート部 16 を含む。上側シート部 15 は円錐台形状の側壁 17 を含む。より詳細には、側壁 17 は上側エッジ 19 から下側エッジ 20 まで下方に収斂している。下側シート部 16 は上側エッジ 21 から下側エッジ 22 まで収斂する放物面形状の側壁 18 を有する。下側エッジ 22 は製品が形成器 12 に供給される開口を囲む。上側エッジ 19 は製品が計量器 10 から供給される開口を囲む。

【 0 0 2 0 】

シート部 11 内には、複数のゲート 25 がピボット回転可能に取り付けられるマウント 24 を含むタイミングゲート装置 23 が取り付けられる。ゲート 25 は計量器 10 から形成器 12 への製品の流れを遮断する閉位置（図示のようないい）と、製品の流れを許す開位置との間を移動可能である。各ゲート 25 は上記の包装機の動作に同調して動作されるモータ 26 によりピボット回転可能と成っている。この点についてゲート 25 が、上側エッジ 19 と下側エッジ 22 との間、より詳細には上側エッジ 19 と下側エッジ 22 との中間に配置されることは言うまでもない。より好ましくは、ゲート 25 は、上側シート 15 の下側エッジ 20 に隣接する側壁 17 に当たる。

【 0 0 2 1 】

上側シート部 15 と下側シート 16 は概ね垂直な縦軸 28 を囲む。より詳細には側壁 17 の内面 27 はまた縦軸 28 を囲む。

【 0 0 2 2 】

製品バッチの保持を補助するために内面 27 は、軸 28 の周りにテープ状に配置されか
つ下側エッジ 20 に向かって下方に伸びる内向きに突き出る複数のフランジ 29 を備える。一対のフランジ 29 のそれぞれは製品バッチが通過するトラフ 30 を共に提供する。

【 0 0 2 3 】

一対のフランジ 29 のそれぞれの間にゲート 25 の個々の一つが配置される。各ゲート 25 はフランジ 29 に対して概ね直交して伸びる概ね水平な軸 31 の周りでピボット回転する。

【 0 0 2 4 】

上記の好ましい実施例は、エッジ 22 への自由な落下速度より十分減速されて製品に当たるという利点を有する。さらに、製品がゲート 25 の枢動により解放されると、加速度を伴って形成器 12 に入るために、ゲート 25 が形成器 12 に隣接して配置される場合に比較して製品の落下速度は増大する。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】

計量器形成器とその間の製品供給シートアセンブリーの模式的部分断面を示す側面図である。

【 図 2 】

図 1 のシートアセンブリーに採用されるシート部の模式的端面図である。

【 符号の説明 】

10 計量器

11 シートアセンブリー

12 形成器

1 5 上側シューント部
1 6 下側シューント部
1 7 側壁
1 8 側壁
1 9 上側エッジ
2 0 下側エッジ
2 1 上側エッジ
2 2 下側エッジ
2 3 タイミングゲート装置
2 5 タイミングゲート
2 6 モータ
2 7 内面
2 8 縦軸
2 9 フランジ
3 0 トラフ

【手続補正2】

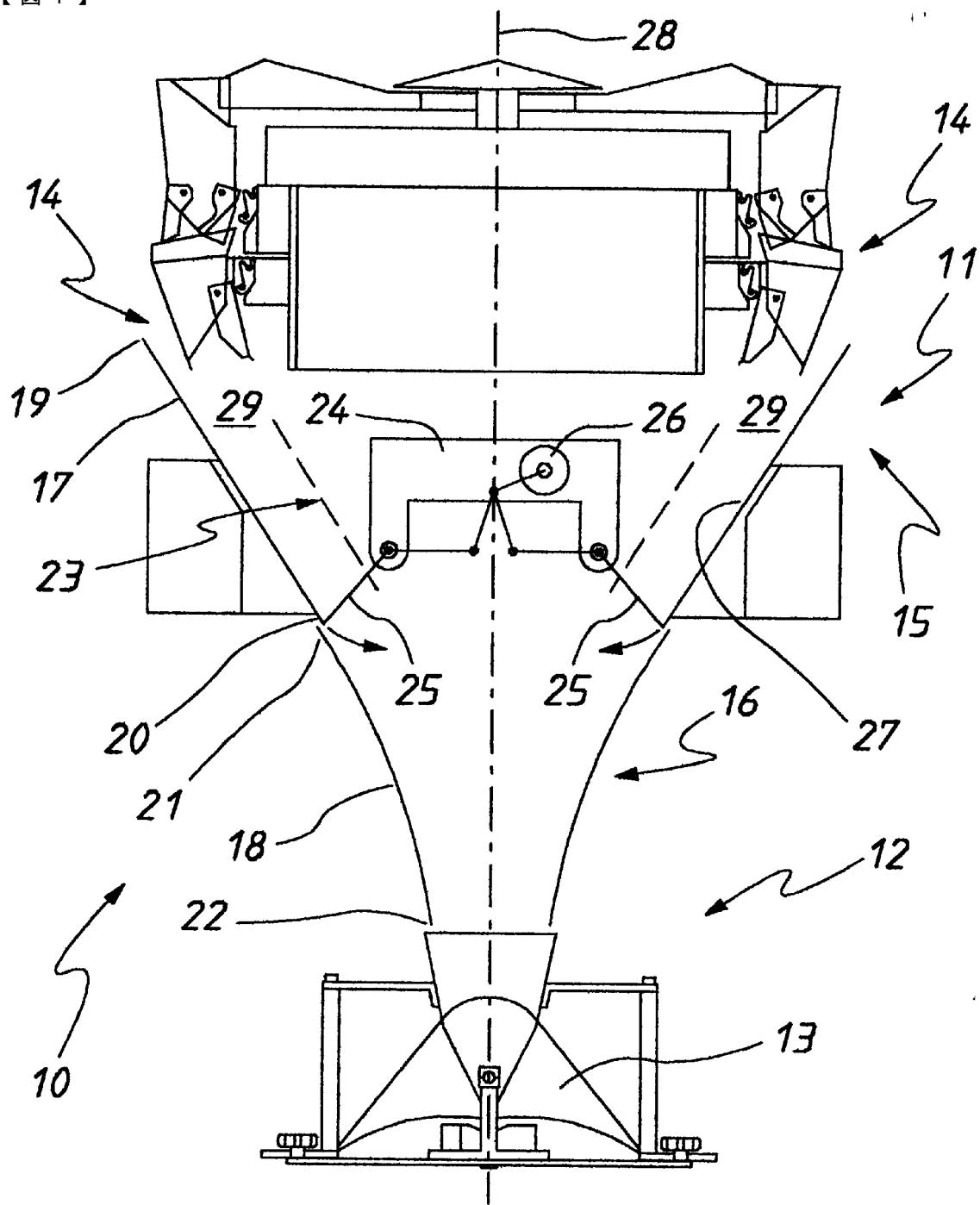
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】

