

【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16年10月28日(2004.10.28)

【公表番号】特表2000-505405(P2000-505405A)

【公表日】平成12年5月9日(2000.5.9)

【出願番号】特願平9-529776

【国際特許分類第7版】

B 6 5 G 47/86

A 6 1 J 3/06

A 6 1 J 3/07

B 0 7 C 5/16

B 6 5 G 47/14

G 0 1 G 15/00

G 0 1 G 17/00

【F I】

B 6 5 G 47/86 C

A 6 1 J 3/06 R

A 6 1 J 3/07 R

B 0 7 C 5/16

B 6 5 G 47/14 A

G 0 1 G 15/00 A

G 0 1 G 17/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月3日(2003.10.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

# 手 続 補 正 書

平成15年10月3日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 平成9年 特許願 第529776号

2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 イタリア国オッツァノ・エミーリア・イー40064,  
ヴィア・エミーリア・428-442名 称 イ・エンメ・ア・インドゥストリア・マッチーネ・  
アウトマティケ・エッセ・ペー・アー

3. 代 理 人

住 所 〒102-0083 東京都千代田区麴町5丁目7番地

秀和紀尾井町 TBR ビル

氏 名 (8151) 弁理士 酒 井 一

電話 03 (5210) 2681 (代表)

4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容 別紙のとおり

方 式  
審 査

1. 本願請求の範囲を以下の通り補正する。

『1. まとめて供給ホッパー（2）に投入されるゼラチンカプセル等の小型物品（1）の秤量装置であって、該装置は、

ホッパー（2）から該物品（1）を一つずつ取り上げ、  
少なくとも一つのカラム内に縦一列に整列させ、該カラム  
に沿って重力によって下降させるための手段（4、5、  
10、11、12、112、13）と、

カラムに沿った物品（1）の前記下降を制御し、一番  
下の物品をカラムから一つずつ落下させるための手段  
（14、15）と、

一番下の物品がカラムから自由に落下するのを止める  
ための停止手段（18）と、一番下の物品が実質的に水  
平な位置に到達するまでこれを保持するために円弧に沿  
って作用し、該実質的に水平な位置において遮断される  
吸引手段（19）とを備える回転コンベア手段（16）  
と、

前記コンベア手段の下方に位置し、前記吸引手段の遮  
断の結果、該コンベア手段から落下した物品（1）を受  
理する秤量手段（24、29）と、

予め決められた制限値に対して、物品の重量を検査す  
るための手段（32、33）と、不良品から適正重量の  
物品を分けて、秤量した物品を排出するための手段（2  
5、26、27、28）とを有することを特徴とする秤  
量装置。

2. ホッパー (2) が傾斜側壁を有し、該側壁の少くとも一部分に、側壁の該一部分を包囲する空隙 (9) 内へごみ又は小粒子を排出除去するための小さな孔 (8) を設けた、請求の範囲第 1 項に記載の装置。
3. 停止手段 (18) が、回転コンベア手段 (16) 上に等角間隔で離隔する突出歯部として構成され、秤量手段が、頂部溝 (124) を有する固定ヘッド (24) を含み、各歯部 (18) は該溝中を通過して、先に該溝上に載置された物品 (1) を移動させて、排出させることができる、請求の範囲第 1 項に記載の装置。
4. コンベア手段 (16) が、円形断面と環状凹所 (17) とを有する円筒形ホイールからなり、該凹所の底部から前記半径方向歯部 (18) が突出し、該凹所の底部に、前記供給手段 (4、5、10、11、12、112、13) から落下したカプセルの一部が收容され、該凹所の底部には、各歯部の後方に一つ以上の穴 (19) が設けられ、該穴は、ダクト (20) と連通し、該ダクト (20) は、ホイールの軸と平行に延び、且つ回転分配器 (21) と係合し、該分配器 (21) は、ホイールの端部を支持する構造体と同じ構造体に載置され、固定吸引源に接続される、請求の範囲第 1 項に記載の装置。

5. 請求の範囲第1項に記載の装置であって、該装置は、カプセルをいくつかの平行するカラムへと供給するための、関連する制御手段(14、15)を備える複数の手段(4、5、10、11、12、112、13)を有し、該制御手段は、一番下のカプセルを各カラムから周期的に落下させ、前記装置は、関連する歯部(18)及び吸引穴(19)を備えるいくつかの隣接するコンベアホイール(16)と、各ホイールの下方に設けられ、秤量したカプセルを収集、分類するための関連手段(25、26、27、28)を備える関連する秤量ヘッド(24)とを有することを特徴とする、請求の範囲第1項に記載の装置。
6. 歯部(18)及び吸引穴(19)を備える互いに隣接するホイール(16)を有するコンベア手段が、単一の円筒体で形成される、請求の範囲第5項に記載の装置。
7. 投入ホッパー(2)から取り上げたカプセルを、いくつかのカラムに整列させるための手段が、該ホッパーの底部の開口(3)内へ挿入されるプランジャー(4)を含み、該プランジャーは、垂直ガイド手段(6)に取り付けられ、昇降手段(7)に接続され、該プランジャーは、等間隔で離隔する複数の垂直穴(5)を有し、該穴に、カプセルが挿入されて整列され、該穴の下端は、関連する円筒形螺旋状ばね(10)と同軸的に当接し、該ばねの下端は、垂直溝(12、112)を有する固定垂直構

体（１１、１３）に接続され、該溝は、前記ばねからカプセルを受理して、最小限のクリアランスで下方に案内し、前記案内構体は、コンベアホイール（１６）に対向する側で面取り（１１３）されており、コンベアホイールの歯部（１８）が通過できるように、末端長手方向スリットを有し、前記案内構体の反対側には、長手方向スロットが設けられ、該スロット中を平行する二つのコーム（１４、１５）の先端が通過し、該二つのコームは、互いに適当な距離をおいて上下に配置され、関連するアクチュエータ（１１４、１１５）に接続され、前記コームは、前記ホイール（１６）の回転と同調し、下方のコームが作動すると、コームは、ホイール歯部（１８）の回転軌道上方でカプセルの列を停止させ、上方のコームが作動し且つ下方のコームが実質的に作動しないと、コームは二番目のカプセルを保持して、ホイール歯部が一番下のカプセルの下方に配置されると、このカプセルを落下させ、その後、カプセルが運び去られると、下方のコームが再び作動し且つ上方のコームが引き込まれ、サイクルが繰り返されることを特徴とする、請求の範囲第１項に記載の装置。

- ８．カプセルの列を案内する最終構体が、協働してカプセル案内溝を形成する関連する垂直半割溝（１２、１１２）を包含する二つの隣接する構体（１１、１３）によって形成され、コンベアホイール（１６）に対向する構体（１

1) は固定され、対向する構体 (13) は、構体 (11) からの距離について調節可能であり、且つ適当な調節手段と関連し、それによって、秤量に供するカプセルのサイズに合わせて溝 (12、112) の幅を調節し、カプセルのサイズが変わると必要に応じて、バネ (10) / プランジャー組立体が取り替えられる、請求の範囲第7項に記載の装置。

9. コンベアホイール (16) が、秤量に供するカプセルのサイズの変化に応じて、下方にある秤量ヘッド (24) からの距離を調節するための手段と関連する、請求の範囲第7項に記載の装置。

10. コンベアホイール (16) が、固定ガイド (44) 上を走行するスライド (43) 上に載置され、該スライドは、最終カプセル案内溝 (12、112) を包含する複合構体 (11、13) に対して、例えば約45度等の適当な大きさの鋭角を形成し、該複合構体の調節可能部分 (11) もまた、該スライドに固定されており、該スライドは、ねじナット調節手段 (46) と関連し、該調節手段によって、カプセルのサイズが変化した場合に必要な種々の調節を同時に行なうことができる、請求の範囲第1項に記載の装置。

11. 吸引源に接続された回転分配器 (21) と共に、コンベアホイール (16) の突出する回転軸を支持するスライ

ド（４３）が、ホイールを回転駆動する、ブレーキ（３６）を備える電動モーターを支持し、この連鎖は、回転速度エンコーダー／ダイナモユニット（３４）及び／又は他の形式のユニットを含み、該ユニットは、必要な速度及び相信号をエレクトロニックプロセッサ（３２）へ転送し、該プロセッサは、適当なインターフェース（３５）を介して、解放コーム（１４、１５）のアクチュエータ及びプランジャー（４）を駆動するための手段の操作を制御し、前記プロセッサは、キーボード／スクリーンユニット（３３）を介して、検査に供するカプセルの重量に関するデータを、各ヘッド（２４）から供給されるデータと比較することができるよう、且つ適当なインタフェースを介して、不良品のカプセルから適正な重量のカプセルを分離する偏向板（２６）のアクチュエータ（２７）を制御することができるよう、前記データを受理するように設定される、請求の範囲第１０項に記載の装置。

12. コンベアホイール（１６）が、ベルトスプロケットドライブ（３７）によって、作動モーター（３６）に接続され、該ドライブの駆動側には、センサー（４１）によって通常位置が検出されるばね付勢取上げアーム（３９、４０）に載置されたテンションローラー（３８）があり、装置全体が、ホイール（１６）の回転が妨げられると、前記センサーが適時に取上げアームの動作を検知して、



装置の操作を停止させるように設計されている、請求の範囲第1項に記載の装置。

13. 複数の秤量ヘッド(24)を備えるユニット(29)が、中央ヘッド(31)を有し、該中央ヘッドは、カプセルを受理せず、該ユニットに到達した振動に対応するスプリアス信号を検出するための手段に接続され、該信号は、中央プロセッサ(32)へ搬送され、該プロセッサは、各秤量ヘッドから信号を受理し、且つ各ヘッドに対して前記スプリアス信号が除去された信号を供給し、この信号は、検査したカプセルの真の重量に対応する信号である、請求の範囲第5項に記載の装置。』