

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-198216

(P2004-198216A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 1 G 19/387

F I

G 0 1 G 19/387

Z

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-366097 (P2002-366097)

(22) 出願日 平成14年12月18日 (2002.12.18)

(71) 出願人 502033571

きたいち販売株式会社

埼玉県吉川市中島 1-74

(74) 代理人 100062982

弁理士 澤木 誠一

(74) 代理人 100102749

弁理士 澤木 紀一

(72) 発明者 渡邊 重一

埼玉県吉川市中島 1-74 きたいち販売
株式会社内

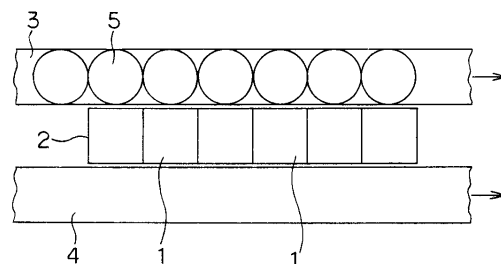
(54) 【発明の名称】 物品の自動計量方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】従来の物品の計量処理方法は時間がかかる欠点があった。

【解決手段】本発明の物品の自動計量方法及び装置においては、第1のコンベア上に互いに隣接して物品を載せ、この第1のコンベア上の物品を第1のコンベアに並行する計量台上の複数の計量器上に夫々移し、上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択し、この選択された物品を上記計量器上から第2のコンベア上に移し、この第2のコンベア上に移された物品を取り出す。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一列に配置した複数の計量器を有する計量台と、
この計量台に沿って延びる第 1 及び第 2 のコンベアと、
上記第 1 のコンベア上に計量すべき物品の複数を互いに隣接して載置せしめる手段と、
上記計量台上の各計量器上に上記第 1 のコンベア上の物品を夫々移す手段と、
上記各計量器上に載置された各物品の重さを計量しその合計値が所望の値になる任意のものを
を選択する手段と、及び
上記選択された上記計量器上の物品を上記第 2 のコンベア上に移す手段と
より成ることを特徴とする物品の自動計量装置。

10

【請求項 2】

第 1 のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第 1 の工程と、
この第 1 のコンベア上の物品を第 1 のコンベアに並行する計量台上の複数の計量器上に夫
々移す第 2 の工程と、
上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択
する第 3 の工程と、
この選択された物品を上記計量器上から第 2 のコンベア上に移す第 4 の工程と、
この第 2 のコンベア上に移された物品を取り出す第 5 の工程と、
上記計量台上の物品を取り出す第 6 の工程と
より成ることを特徴とする物品の自動計量方法。

20

【請求項 3】

第 1 のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第 1 の工程と、
この第 1 のコンベア上の物品を第 1 のコンベアに並行する計量台上の複数の計量器上に夫
々移す第 2 の工程と、
上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択
する第 3 の工程と、
この選択された物品を上記計量器上から第 2 のコンベア上に移す第 4 の工程と、
この第 2 のコンベア上に移された物品を取り出す第 5 の工程と、
上記第 1 のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第 6 の工程と、
上記第 1 のコンベア上の物品を物品を有しない上記計量器上に移す第 7 の工程と、
上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択
する第 8 の工程と、
この選択された物品を上記計量器上から第 2 のコンベア上に移す第 9 の工程と、
この第 2 のコンベア上に移された物品を取り出す第 10 の工程と、
上記計量台上の物品を取り出す第 11 の工程と
より成ることを特徴とする物品の自動計量方法。

30

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は物品の自動計量方法及び装置、特に、所望の合計重量となる複数の物品を一サイ
クル毎に取り出すための物品の自動計量方法及び装置に関するものである。

40

【0002】**【従来の技術】**

従来、供給された複数の物品の重量を同時に個々に測定し、そのうちの合計重量が所望値
となる任意の物品を選択してこれを自動的に取り出すことを一サイクルとしてこれを連続
的に繰り返すようにしたものは知られていない。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明の目的は上記のような物品の自動計量方法及び装置を得るにある。

【0004】

50

【課題を解決するための手段】

本発明の物品の自動計量装置は、一列に配置した複数の計量器を有する計量台と、この計量台に沿って延びる第１及び第２のコンベアと、上記第１のコンベア上に計量すべき物品の複数の互いに隣接して載置せしめる手段と、上記計量台上の各計量器上に上記第１のコンベア上の物品を夫々移す手段と、上記各計量器上に載置された各物品の重さを計量しその合計値が所望の値になる任意のものを選択する手段と、及び上記選択された上記計量器上の物品を上記第２のコンベア上に移す手段とより成ることを特徴とする。

【０００５】

本発明の物品の自動計量方法は、第１のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第１の工程と、この第１のコンベア上の物品を第１のコンベアに並行する計量台上の複数の計量器上に夫々移す第２の工程と、上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択する第３の工程と、この選択された物品を上記計量器上から第２のコンベア上に移す第４の工程と、この第２のコンベア上に移された物品を取り出す第５の工程と、上記計量台上の物品を取り出す第６の工程とより成ることを特徴とする。

【０００６】

また、本発明の物品の自動計量方法は、第１のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第１の工程と、この第１のコンベア上の物品を第１のコンベアに並行する計量台上の複数の計量器上に夫々移す第２の工程と、上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択する第３の工程と、この選択された物品を上記計量器上から第２のコンベア上に移す第４の工程と、この第２のコンベア上に移された物品を取り出す第５の工程と、上記第１のコンベア上に互いに隣接して物品を載せる第６の工程と、上記第１のコンベア上の物品を物品を有しない上記計量器上に移す第７の工程と、上記各計量器上の各物品の重さを計量し、その合計値が所定の値になる任意のものを選択する第８の工程と、この選択された物品を上記計量器上から第２のコンベア上に移す第９の工程と、この第２のコンベア上に移された物品を取り出す第１０の工程と、上記計量台上の物品を取り出す第１１の工程とより成ることを特徴とする。

【０００７】**【発明の実施の形態】**

以下図面によって本発明の実施例を説明する。

【０００８】

本発明の物品の自動計量方法及び装置は、図１に示すように、一列に配置した複数の計量器１を有する計量台２と、この計量台２の両側に沿って延びる第１及び第２のコンベア３，４と、上記第１，第２のコンベア３，４上に計量すべき物品５の複数の互いに隣接して載置せしめる手段（図示せず）と、上記計量台２上の各計量器１上に上記第１のコンベア３上の物品５を夫々移す手段（図示せず）と、上記各計量器１上に載置された各物品５の重さを計量しその合計値が所望の値になる任意のものを選択するコンピュータ等の手段（図示せず）と、及び上記選択された上記計量器１上の物品５を上記第２のコンベア４上に移す手段（図示せず）とにより構成する。

【０００９】

本発明の物品の自動計量方法においては、図１に示すように第１のコンベア３上に互いに隣接して物品５を載せ、図２に示すようにこの第１のコンベア３上の物品５を第１のコンベア３に並行する計量台２上の複数の計量器１上に夫々移し、上記各計量器１上の各物品５の重さを計量し、例えばコンピュータによりその合計値が所定の値になる任意のものを選択し、この選択された物品５を図３に示すように計量器１上から第２のコンベア４上に移し、図４に示すようにこの第２のコンベア４上に移された物品５を互いに隣接せしめ、図５に示すように上記第２のコンベア４上で互いに隣接された物品５を取り出し、上記計量台２上に残っている物品５を例えば上記第２のコンベア４を用いて取り出して未処理物品格納位置に戻し一サイクルを完了する。なお、上記合計値が所定の値になる任意の物品５の数があまり多いと好ましくない場合があり、このような場合には上記任意の物品５の

数を例えば４個以下と制限せしめるのが好ましい。

【００１０】

本発明における物品５は、食品例えば型に押し込んで成形した食品のタラコを皿上に載せたもの、果物、卵、ジャガイモ、玉ねぎ等を示す。

【００１１】

このような物品５を第１，第２のコンベア３，４上に互いに隣接して載置せしめるためには、例えば各コンベア３，４の下流側の物品５の下流側への移動をストッパーによりその位置で阻止し、コンベア３，４を上流側から下流側に移動せしめれば良く、この結果各コンベア３，４上で物品５が互いに隣接するようになる。

【００１２】

上記第１のコンベア３上の物品５を上記計量器１上に移すためには第１のコンベア３の物品５を例えばプッシャーを用いて上記計量器１上に押し出すようにすれば良い。

【００１３】

上記計量器１上の物品５を上記第２のコンベア４上に移すためには、同じく例えばプッシャーを用いて物品５を上記第２のコンベア４上に押し出すか、または、上記第２のコンベア４を上記計量台２の下側に配置し、計量器１の底板を開いてその上の物品５を下側の第２のコンベア４上に落下せしめるようにすれば良い。

【００１４】

本発明においては、各計量器１上に載置された各物品５の重さの合計値が所定値となる任意のものがない場合には、計量台２上の物品５を第２のコンベア４上に移すか、または移すことなく他の任意の手段で直ちに未処理物品格納位置に戻し一サイクルを終了せしめる。

【００１５】

本発明方法の他の実施例においては図４の状態から図５の状態とする場合上記計量台２上に残っている物品５をそのまま残し、図６に示すように上記第１のコンベア３上を物品５で満たし、図７に示すようにこの第１のコンベア３上の物品５のうち物品５を有しない上記計量器１に対応するものをこの計量器１上に移し、以下図３～図５に示す工程を進めるようにしても良い。

【００１６】

【発明の効果】

上記のように本発明の物品の自動計量方法及び装置によれば供給された複数の物品の重量を同時に個々に測定し、そのうちの合計重量が所定値となる任意の物品を選択してこれを自動的に取り出すことを一サイクルとしてこれを連続的に繰り返すようにできるので、物品の処理を高速に行なうことができるようになる大きな利益がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の物品の自動計量装置の説明図である。

【図２】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【図３】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【図４】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【図５】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【図６】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【図７】本発明の物品の自動計量方法の説明図である。

【符号の説明】

- １ 計量器
- ２ 計量台
- ３ 第１のコンベア
- ４ 第２のコンベア
- ５ 物品

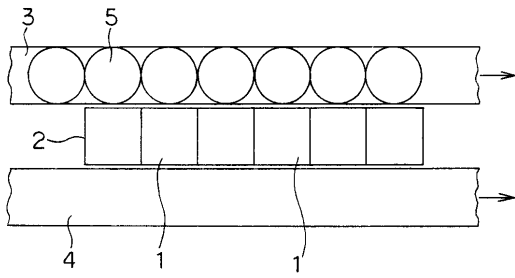
10

20

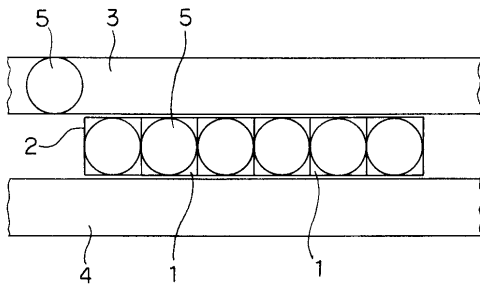
30

40

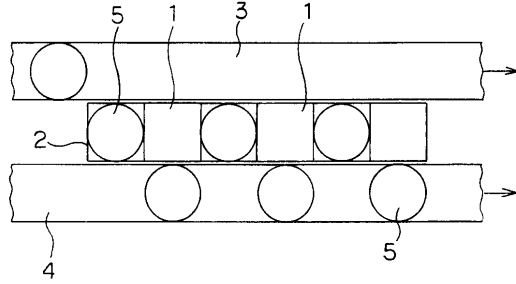
【図 1】



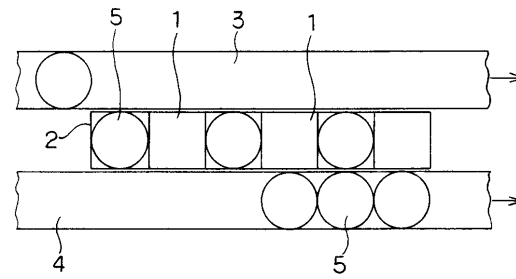
【図 2】



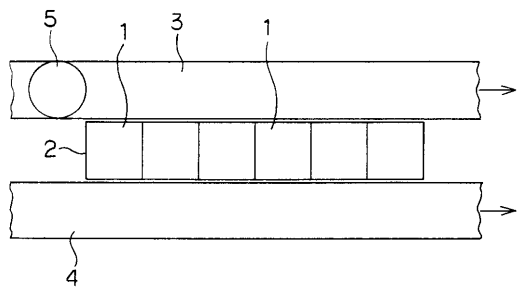
【図 3】



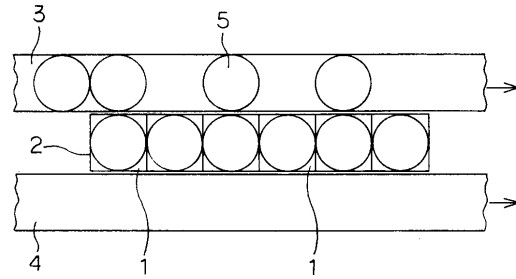
【図 4】



【図 5】



【図 7】



【図 6】

