

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4005337号

(P4005337)

(45) 発行日 平成19年11月7日(2007.11.7)

(24) 登録日 平成19年8月31日(2007.8.31)

(51) Int. Cl.

F I

**B 6 5 B 25/16 (2006.01)**

B 6 5 B 25/16 A

**B 6 5 B 43/36 (2006.01)**

B 6 5 B 43/36 A

請求項の数 4 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2001-345864 (P2001-345864)	(73) 特許権者	000149273
(22) 出願日	平成13年11月12日(2001.11.12)		株式会社大生機械
(65) 公開番号	特開2002-337811 (P2002-337811A)		埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1
(43) 公開日	平成14年11月27日(2002.11.27)	(74) 代理人	100069246
審査請求日	平成16年4月16日(2004.4.16)		弁理士 石川 新
(31) 優先権主張番号	特願2001-73937 (P2001-73937)	(72) 発明者	川上 三治
(32) 優先日	平成13年3月15日(2001.3.15)		埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1 株式
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		会社大生機械内
		(72) 発明者	小館 昭夫
			埼玉県鶴ヶ島市大字三ツ木2番地1 株式
			会社大生機械内
		審査官	楠永 吉孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】食パンの袋詰め包装方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

袋を開口させ、その開口から食パンをその袋内へ充填するようにした食パンの包装方法において、食パンを充填する前の袋を押し潰すことによってへこまして内部の空気を部分的に追い出し袋内部に少しの空気が入っている状態にして食パンを袋内に充填することを特徴とする食パンの袋詰め包装方法。

【請求項2】

開口された袋の外部に空気噴流を当て、前記袋を押し潰すことによってへこますことを特徴とする請求項1に記載の食パンの袋詰め包装方法。

【請求項3】

前記袋を開口させる時に吹き付ける空気噴流又は前記袋をへこます空気噴流を熱風にして前記袋を柔軟にすることを特徴とする請求項1又は2に記載の食パンの袋詰め包装方法。

【請求項4】

開口された袋を、外部から袋押圧部材で押しへこますことを特徴とする請求項1に記載の食パンの袋詰め包装方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、開口された袋内に袋詰めすべき食パンを送り込んで袋詰めする食パンの袋詰

10

20

め包装方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

袋開口装置によって開口された袋内に袋詰めすべき物品を送り込むように構成した袋詰め装置は既に提案されている。

品物を充填すべき袋は、例えば特開2000-255514号公報に示されたような袋開口方法によってエア吹き付けで開口され、その開口部にはチャック等の開口部材が挿入されて開口を大きく拡げられる。

【0003】

このように拡げられた開口部から袋内に充填すべき物品が挿入される。開口された袋内への物品の挿入は、例えば本出願人が提案した特開平6-286704号公報に示された袋詰め物品送り込み装置により行うことができる。

10

【0004】

その袋詰め物品送り込み装置による袋内への物品の送り込み動作を図3～図6に示してある。袋詰めすべき物品Bは、図3に示すように把持部材1によって両側から把持されるとともに、物品Bの後方は係合片3によって支えられる。2は摺動保持装置で、矢印方向に摺動する把持部材1を保持する。

【0005】

物品Bを把持した把持部材1は前方に変位され、図3に示したようにチャック30によって開口部を拡げられている包装袋Eの開口部迄進み、物品Bを把持したまま包装袋Eに入る(図4)。把持部材1は、図示していない把持部材操作装置の作動によって相互の間を少し拡げられ、袋E内で物品Bの把持を解放し、係合片3も突出位置から元の位置へ戻される(図5)。そして把持部材1は包装袋E内から後退し、物品Bは包装袋E内に入れられたまま残される(図6)。このようにして被袋詰め物品送り込み装置により、物品を入れられた包装袋Eは図示していない装置で適宜開口部を閉じられて袋詰めが完了する。

20

【0006】

以上説明したように、開口された包装袋E内に包装すべき物品、例えば食パンがその開口から送り込まれて充填されるのであるが、食パンが送り込まれる包装袋内には空気が充填しており、その包装袋内に開口部から食パンが送り込まれるので、包装袋内の空気は送り込まれる食パンによるピストン作用によって押し込められる状態になって包装袋は円筒状に膨らまされる。

30

【0007】

このような状態で円筒状に膨らまされた包装袋内に4角形の食パンが送り続けられると包装袋には無理な力が働く。特に包装袋内に挿入される物品が、4角形の食パンである場合、図7に示したように円筒状に膨らまされた袋の内面に対し袋内に挿入される食パンの堅い角部が当り、その角部が袋の内面をこすることとなる。

従って包装袋の内面は挿入され続ける食パンの角部で傷つき、袋が破れることもある。

このように、従来の食パン袋詰め包装では、開口された袋内に包装すべき食パンを開口から送り込むときに不具合があった。

【0008】

40

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、袋を開口させ、その開口から食パンをその袋内へ充填するようにした食パンの包装方法において、充填される食パンによって袋を損傷させないようにした食パンの袋詰め包装方法を提供することを課題としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するため、本発明は、袋を開口させ、その開口から食パンをその袋内へ充填するようにした食パンの包装方法において、食パンを充填する前の袋を押し潰すことによってへこまして内部の空気を部分的に追い出し袋内に少しいの空気が入っている状態にして食パンを袋内に充填するようにした食パンの袋詰め包装方法を提供する。

50

## 【0010】

本発明のこの食パン袋詰め包装方法によれば、開口された袋は、食パンが送り込まれる前に押し潰すことによってへこまされて内部の空気を部分的に追い出されるので、食パンが挿入される袋内には少しの空気しか入っておらず、拡げられた開口から袋内に食パンが挿入されるとき、挿入される食パンのピストン作用で袋は拡げられながら膨らまされてゆく状態となり、袋に無理な空気圧が作用せず、また、食パンの角が円筒状に膨らまされた袋の内面を強くこすこともない。

従って、本発明の食パン袋詰め包装方法によれば、送り込まれる食パンの角によって包装袋を傷つけたり破く事態が発生しない。

## 【0011】

本発明の食パン袋詰め包装方法において、開口された袋をへこますには、袋に対して外部から空気噴流を当てたり、或いは、往復運動をする袋押圧部材で袋を外部から押し潰すなどの簡単な手段によることができる。

## 【0012】

本発明の食パン袋詰め包装方法において、袋を開口させる時に吹き付ける空気噴流又は開口された袋をへこます時に吹き付ける空気噴流として熱風を使用して袋の温度を上げ袋の柔軟性を高めると、袋詰めされる食パンの角によって袋が裂けるのを避ける上で有効である。

このように、本発明の食パン袋詰め包装方法は、格別の手段を用いることなく、実施することが可能である。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明を図1、図2に示した実施の一形態に基づいて具体的に説明する。なお、図1、図2において、図3～図6に示した装置と同等の部分には同じ符号を付してあり、それらについての説明は省略する。

図1において、4は偏平状態に積層されたプラスチック製の包装袋で、その包装袋の開口部の下の縁5の部分<sub>5</sub>を保持部材6によって押えて保持されている。

## 【0014】

このように積層されたプラスチック製の包装袋のうち一番上の袋が特開2000-255514号に示されているように斜め上方配置のエアノズルを用い、これから温度50～80°Cの熱風噴流を吹き付けることによって吹き流し状に膨らまされて包装袋Eを形成する。こうして熱風によって柔軟性を増した状態で膨らまされた包装袋Eの開口からチャック30が挿入され、開口部が拡げられる。包装すべき食パンが把持装置によって把持されて柔軟性を増した包装袋E内に円滑に送り込まれるのである。

## 【0015】

7は、エアノズルで、包装袋Eの両側に位置して配設されていて、前記したように膨らまされた包装袋Eの両側から包装袋Eの底部の方向に向けて斜に温度50～80°Cの空気噴流を吹きつけるように構成されている。

8はガイド板で、膨らまされた包装袋Eの上部に当接して包装袋Eの上部を偏平状態にして包装袋E内に送り込まれて来る食パンが包装袋E内に入り易くするためのものである。

## 【0016】

図1、図2に示された装置は以上の構成を有しており、その作動は次の通りである。包装袋Eがチャック30によって開口部を拡げられて図1の状態<sub>1</sub>で保持され、図3～図6で説明したように把持部材で把持された食パンが包装袋E内に送り込まれる状態になると、包装袋Eの両側のエアノズル7から包装袋Eの底方向に向けて温度50～80°Cの空気噴流が斜に吹き付けられ、包装袋Eは両側から空気噴流で押し潰されて内部の空気が部分的に追い出されるとともに、吹き付けられる熱風によって温度が高められて柔軟性が高められる。

## 【0017】

こうして包装袋E内の空気が部分的に追い出された状態になった後、図3～図6で説明

10

20

30

40

50

したように把持部材で両側から把持された食パンがその開口から包装袋 E 内に送り込まれる。

このように、包装袋 E 内の空気が一部追い出された後に食パンが包装袋 E 内に送り込まれるので、包装袋 E は食パンの送り込みによって押し込まれる空気によって円筒状に膨らまされることなく、食パンの 4 角形に沿った形に拡げられつゝ食パンが包装袋 E 内に送入される。

従って、包装袋 E は、送り込まれる食パンの角によって傷つけられることがなく、欠陥包装食パンをつくることがない。

また、包装袋 E は熱風吹き付けによって温度が上がって柔軟性が高められているので、食パンの挿入時にその角によって破られることが防止される。

10

#### 【 0 0 1 8 】

以上、本発明を図示した実施形態に基づいて具体的に説明したが、本発明がこれらの実施形態に限定されず特許請求の範囲に示す本発明の範囲内で、その具体的構造、構成に種々の変更を加えてよいことはいうまでもない。

#### 【 0 0 1 9 】

例えば、上記実施形態では左右両側に各 1 個ずつのエアノズル 7 を配置してあるが、このエアノズルの数は適宜選択してよい。

また、前記した実施形態では、エアノズル 7 を左右両側に配置し、これから噴出される空気噴流により包装袋 E を両側から押し潰すように構成されているが、エアノズル 7 を上下に配置してそれぞれ包装袋 E の底の方に向けて斜に空気噴流を噴出させて包装袋 E を上下方向に潰すようにしてもよい。

20

#### 【 0 0 2 0 】

また、前記した実施形態では、包装袋 E を膨らますための空気噴流と、包装袋 E をへこますためのエアノズル 7 からの空気噴流に熱風を使って包装袋 E の柔軟性を向上させているが、これらの空気噴流の両方が熱風である必要はなく、そのいずれか一方のみ熱風としてよいし、夏期など熱風吹き付けの必要がないときは常温の空気噴流でもよい。

#### 【 0 0 2 1 】

また、前記した実施形態では、空気噴流の温度を 50 ~ 80 °C としているが、この具体的温度は使用する包装袋の材質や厚さに応じて包装袋に柔軟性を付与できる適宜の温度を採用してよい。

30

#### 【 0 0 2 2 】

また、前記した実施形態では、エアノズル 7 からの空気噴流によって包装袋 E をへこまして、内部の空気を部分的に追い出す構成としているが、包装袋を上下又は左右から包装袋を押し潰して内部の空気を部分的に追い出すようピストン動作をする袋押圧部材を配設した機械的構成としてもよい。

#### 【 0 0 2 3 】

#### 【 発明の効果 】

以上具体的に説明したように、本発明は、袋を開口させ、その開口から食パンをその袋内へ充填するようにした食パンの包装方法において、食パンを充填する前の袋を押し潰すことによってへこまして内部の空気を部分的に追い出し袋内部に少しの空気が入っている状態にして食パンを袋内に充填するようにした食パンの袋詰め包装方法を提供する。

40

#### 【 0 0 2 4 】

本発明のこの食パン袋詰め包装方法によれば、開口された袋は、食パンが送り込まれる前に押し潰すことによってへこまされて内部の空気を部分的に追い出されるので、食パンが挿入される袋内には少しの空気しか入っておらず、拡げられた開口から袋内に食パンが挿入されるとき、挿入される食パンのピストン作用で袋は順次拡げられながら膨らまされてゆく状態となり、食パンの角が円筒状に膨らまされた袋の内面を強くこすこともなく、従って、送り込まれる食パンの角によって包装袋を傷つけたり破く事態が発生しない。

#### 【 0 0 2 5 】

また、本発明の食パン袋詰め包装方法において、袋を開口させる時に吹き付ける空気噴

50

流又は開口された袋をへこます時に吹き付ける空気噴流として熱風を使用して袋の温度を上げ袋の柔軟性を高めるようにしたものでは、袋詰めされる食パンの角によって袋が裂けるのを効果的に避けることができる。

【 0 0 2 6 】

本発明の食パン袋詰め包装方法は、袋に対して外部から空気噴流を当てたり、或いは、往復運動をする袋押圧部材で袋を外部から押し潰すなどの簡単な手段により開口された袋を押し潰すことによってへこますことにより容易に実施することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施の一形態による食パンの袋詰め包装方法を実施する食パン包装装置の要部の側面図。

10

【 図 2 】 図 1 のエアノズル部のみを V I I I - V I I I 線に沿って見た正面図。

【 図 3 】 食パンの袋詰め包装装置の作動説明図で、開口を拡げられたプラスチック製包装袋内に食パンが挿入されようとしている状態を示している。

【 図 4 】 食パンが包装袋内に挿入された状態を示す図 3 と同様の説明図。

【 図 5 】 食パンを包装袋内に挿入した後、把持部材が後退されようとしている状態を示す図 3 と同様の説明図。

【 図 6 】 食パンを包装袋内に挿入したのち把持部材が後退された状態を示す図 3 と同様の説明図。

【 図 7 】 従来の方法で包装袋内へ食パンを挿入している状態を示す説明図。

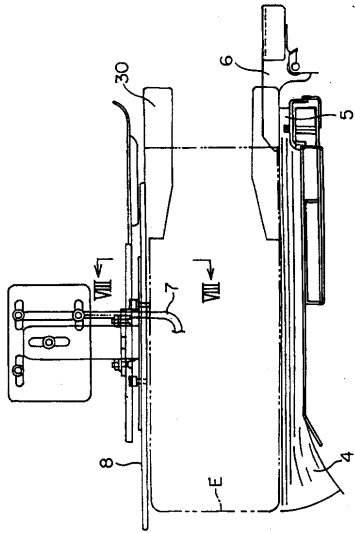
【 符号の説明 】

20

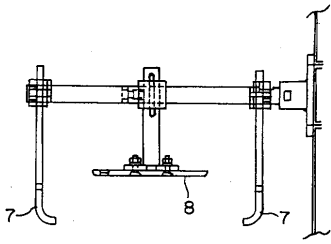
- 1 把持部材
- 2 摺動保持装置
- 3 係合片
- 4 積層されたプラスチック袋
- 5 袋の開口部の下の縁
- 6 保持部材
- 7 エアノズル
- 8 ガイド板
- B 食パン
- E 包装袋
- 3 0 チャック

30

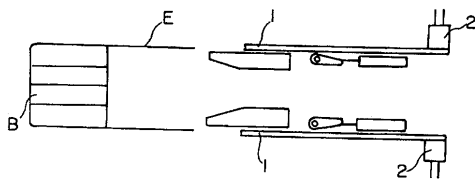
【 図 1 】



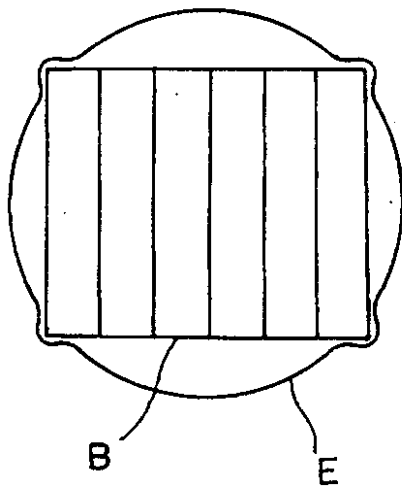
【 図 2 】



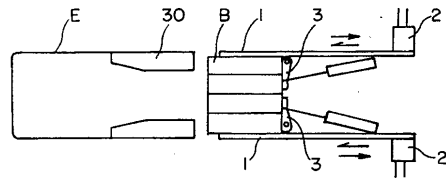
【 図 6 】



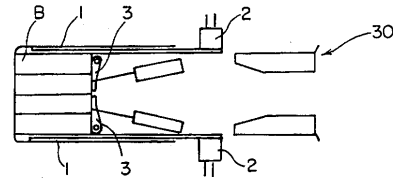
【 図 7 】



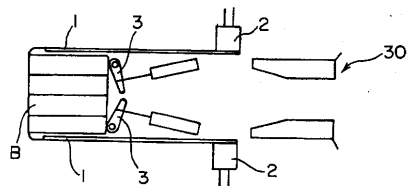
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



## フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05 - 318393 (JP, A)  
特開平04 - 142228 (JP, A)  
特開昭60 - 172619 (JP, A)  
特開平06 - 286704 (JP, A)  
特表平09 - 501378 (JP, A)

## (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B65B 25/16  
B65B 5/00 ~ 5/12  
B65B 43/36