

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4354899号
(P4354899)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl.

B 6 5 B 53/02 (2006.01)

F 1

B 6 5 B 53/02

F

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2004-332074 (P2004-332074)	(73) 特許権者	000110918
(22) 出願日	平成16年11月16日(2004.11.16)		ニッカウキスキー株式会社
(65) 公開番号	特開2006-143232 (P2006-143232A)		東京都港区南青山5丁目4番31号
(43) 公開日	平成18年6月8日(2006.6.8)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成17年7月6日(2005.7.6)		弁理士 大塚 康德
		(74) 代理人	100112508
			弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100101063
			弁理士 松丸 秀和
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 処理装置及び包装製品の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物品を処理する処理装置であって、
 シュリンクフィルムで物品を包装する包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部において押圧して該突起部を小さくするためのローラーと、
 前記ローラーの内側に配置されたヒーターとを備え、
 前記ヒーターによって前記ローラーが加熱されることによって前記突起部が加熱され、
 前記ローラーは、前記包装装置の外部であって前記包装装置の出口付近に配置されている、

ことを特徴とする処理装置。

【請求項 2】

物品を処理する処理装置であって、
 シュリンクフィルムで物品を包装する包装装置と、
 前記包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部において押圧して該突起部を小さくするためのローラーと、
 前記ローラーの内側に配置されたヒーターとを備え、
 前記ヒーターによって前記ローラーが加熱されることによって前記突起部が加熱される、
 ことを特徴とする処理装置。

【請求項 3】

物品をシュリンクフィルムで包装した製品を製造する製造方法であって、
包装装置によって物品をシュリンクフィルムで包装する工程と、
前記包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部に配置されたローラーで押圧することにより該突起部を小さくする押圧工程とを含み、
前記ローラーがその内側に配置されたヒーターによって加熱されることによって前記突起部が加熱される、
ことを特徴とする製造方法。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】**【0001】**

本発明は、シュリンクフィルムで物品を包装する分野に関する。

【背景技術】**【0002】**

焼酎等の飲料が充填された紙パック等の物品は、シュリンクフィルム（熱収縮フィルム）で包装されることがある。シュリンクフィルムは、例えば、ポリプロピレンで構成され、熱によって収縮する性質を有する。シュリンクフィルムを物品に被せた後に加熱することによりシュリンクフィルムが収縮する。

【特許文献 1】特開 2001-322634 号公報

20

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

図 1 は、物品をシュリンクフィルムで包装した製品の一例を示す図である。物品 10 は、例えば、飲料が充填された紙パックであり、典型的には、4 面からなる胴部 30 と、底部 60 と、2 つの三角天面 50 と、トップシール 40 と、注ぎ口及びそれに付されたキャップ 70 等を含む。シュリンクフィルム 20 は、物品の包装前は、典型的には平面形状を有するので、これによって立体物である物品 10 を包装しようとする、少なからずシュリンクフィルム 20 に突起部 25 が生じうる。一般的なシュリンクフィルム用の包装装置で図 1 に示すような形状を有する物品 10 を包装すると、トップシール 40 の両側（2 箇所）と、底部 60 と胴部 30 との境目付近の 2 箇所とに突起部 25 が生じうる。突起部 25 は、“角（つの）”と呼ばれることがある。また、突起部 25 が形成されることは、“角出し”と呼ばれることがある。

30

【0004】

角出しは、一般的なシュリンクフィルム用の包装装置では避けられない問題点である。紙パック等の物品 10 をシュリンクフィルムで包装した製品 100 を持つ場合には、消費者は、トップシール 40 の両端の部分指で挟むことが多いと考えられる。したがって、トップシール 40 の両側に突起部 25 があると、消費者が製品 100 を持った時に指に痛みを感じるであろう。また、突起部 25 が衣服等に引っ掛かると、衣服等が傷むこともある。

40

【0005】

本発明は、上記の問題点の認識を基礎としてなされたものであり、物品を包装したシュリンクフィルムに生じる突起部を小さくすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明の第 1 の側面は、物品を処理する処理装置に係り、前記処理装置は、シュリンクフィルムで物品を包装する包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部において押圧して該突起部を小さくするためのローラーと、前記ローラーの内側に配置されたヒーターとを備え、前記ヒーターによって前記ローラーが加熱されることによって前記突起部が加熱され、前記ローラーは、前記包装装

50

置の外部であって前記包装装置の出口付近に配置されている。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 2 の側面は、物品を処理する処理装置に係り、前記処理装置は、シュリンクフィルムで物品を包装する包装装置と、前記包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部において押圧して該突起部を小さくするためのローラーと、前記ローラーの内側に配置されたヒーターとを備え、前記ヒーターによって前記ローラーが加熱されることによって前記突起部が加熱される。

【 0 0 0 9 】

本発明の第 3 の側面は、物品をシュリンクフィルムで包装した製品を製造する製造方法に係り、前記製造方法は、包装装置によって物品をシュリンクフィルムで包装する工程と、前記包装装置によって物品が包装される際に該シュリンクフィルムに生じる突起部を前記包装装置の外部に配置されたローラーで押圧することにより該突起部を小さくする押圧工程とを含み、前記ローラーがその内側に配置されたヒーターによって加熱されることによって前記突起部が加熱される。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、物品を包装したシュリンクフィルムに生じる突起部を小さくすることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態を説明する。

【 0 0 1 4 】

図 2 は、本発明の好適な実施形態の処理装置の概略構成を示す図である。図 2 に示す処理装置 1 0 0 0 は、シュリンクフィルムで物品を包装する包装装置 2 0 0 と、包装装置 2 0 0 で物品を包装して得られた製品 1 0 0 を搬送する搬送路（コンベア）4 0 0 と、包装装置 2 0 0 によって物品が包装された際にその物品を包装しているシュリンクフィルムに生じる突起部 2 5 を押圧して突起部 2 5 を小さくする押圧機構 3 0 0 とを備える。

【 0 0 1 5 】

図 3 は、包装装置 2 0 0 における包装の原理を示す図である。まず、（ a ）に示すように、飲料等が充填された紙パック等の物品 1 0 にシュリンクフィルム 2 0 が上方から被せられる。次いで、（ b ）に示すように、物品 1 0 の胴部が完全に包まれるようにシュリンクフィルム 2 0 が袋状にされるとともにトップシール側及び底部側が熱線ヒーター等によって切断される。次いで、（ c ）に示すように、ヒートトンネルにおいて、例えば 1 5 0 程度に加熱することによってシュリンクフィルム 2 0 を収縮させて、物品 1 0 をシュリンクフィルム 2 0 で包装した製品 1 0 0 が得られる。ただし、この状態では、図 1 に示すように、典型的には、トップシール 4 0 の両側（ 2 箇所）と、底部 6 0 と胴部 3 0 との境目付近の 2 箇所とに突起部（角） 2 5 が存在しうる。

【 0 0 1 6 】

これらの突起部 2 5 は、押圧機構 3 0 0 によって小さくされる。押圧機構 3 0 0 は、包装装置 2 0 0 のヒートトンネル内に配置されてもよいが、ヒートトンネル内は、シュリンクフィルムを収縮させるために、例えば 1 5 0 程度に維持されるため、このような熱に耐えるように押圧機構 3 0 0 を設計する必要がある。

【 0 0 1 7 】

そこで、押圧機構 3 0 0 は、包装装置 2 0 0 の外側（或いは、ヒートトンネルの外側）であって、包装装置 2 0 0 の出口付近（例えば、出口から 5 0 c m 以内の位置）に配置することが好ましい。ここで、押圧機構 3 0 0 を包装装置 2 0 0 の出口から遠く離れた位置（例えば、出口から 5 0 c m 以上離れた位置）に配置すると、製品 1 0 0 が押圧機構 3 0 0 に到達する前に、包装装置 2 0 0 のヒートトンネル内で加熱されたシュリンクフィルムの温度が低下してしまうので、シュリンクフィルムを再び 1 5 0 程度まで加熱する必要があり、効率的とは言えない。

【 0 0 1 8 】

図 4 は、押圧機構の構成例を示す図である。押圧機構 3 0 0 は、例えば、シュリンクフィルム 2 0 の突起部 2 5 を押圧して、それを小さくするローラー 3 1 0 を含む。好ましくは、押圧機構 3 0 0 は、包装装置 2 0 0 から排出される製品（包装された物品）1 0 0 を搬送する搬送路 4 0 0 の両側に対向配置された 1 又は複数対のローラー 3 1 0 を含む。ローラー 3 1 0 は、アーム 3 5 0 に設けられた軸 3 3 0 によって回動可能に支持されうる。アーム 3 5 0 は、軸 3 4 0 によって回動可能に支持され、その一端がバネ 3 6 0 によって押されてローラー 3 1 0 を製品 1 0 0 の突出部 2 5 に押し付ける。

押圧機構 3 0 0 が包装装置 2 0 0 の外部に配置される場合には、突起部 2 5 を加熱するためのヒーター 3 2 0 を備えることが好ましい。ヒーター 3 2 0 は、例えば、ローラー 3 1 0 を加熱することにより突起部 2 5 が加熱されるように配置されることが好ましい。ヒーター 3 2 0 は、例えば、ローラー 3 1 0 の内側に配置されうる。

10

【 0 0 1 9 】

押圧機構 3 0 0 によってシュリンクフィルムに生じる突起部 2 5 を押圧することによって、例えば、図 5 に例示的に示すように、突起部 2 5 が小さくなる。これにより、消費者が製品 1 0 0 を掴んだ際に指に痛みを感じることがなくなる。また、突起部に引っ掛かることによる衣服等が傷むことが防止される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】物品をシュリンクフィルムで包装した製品の一例を示す図である。

20

【図 2】本発明の好適な実施形態の処理装置の概略構成を示す図である。

【図 3】包装装置における包装の原理を示す図である。

【図 4】押圧機構の構成例を示す図である。

【図 5】シュリンクフィルムの突起部が小さくされた製品の一例を示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 1 】

1 0 物品（例えば、紙パック）

2 0 シュリンクフィルム

2 5 突起部（角）

3 0 胴部

30

4 0 トップシール

5 0 三角天面

6 0 底部

7 0 キャップ

1 0 0 製品

2 0 0 包装装置

3 0 0 押圧機構

3 1 0 ローラー

3 2 0 ヒーター

3 3 0 軸

40

3 4 0 軸

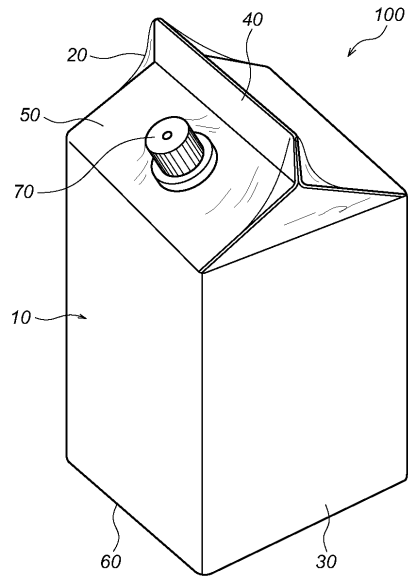
3 5 0 アーム

3 6 0 バネ

4 0 0 搬送路

1 0 0 0 処理装置

【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 松村 健治
福岡県北九州市門司区大里元町 2 - 1 アサヒ協和酒類株製造株式会社 門司工場内
- (72)発明者 廣吉 孝行
福岡県北九州市門司区大里元町 2 - 1 アサヒ協和酒類製造株式会社 門司工場内
- (72)発明者 土井 英行
福岡県北九州市門司区大里元町 2 - 1 アサヒ協和酒類製造株式会社 門司工場内
- (72)発明者 岡田 健一
福岡県北九州市門司区大里元町 2 - 1 アサヒ協和酒類製造株式会社 門司工場内

審査官 白川 敬寛

- (56)参考文献 特開昭 5 1 - 1 2 9 3 8 8 (J P , A)
特開平 0 8 - 1 5 6 9 1 9 (J P , A)
特開昭 5 9 - 1 1 5 2 1 9 (J P , A)
実公昭 5 0 - 0 2 9 0 0 0 (J P , Y 1)
実開平 0 5 - 0 6 1 0 0 8 (J P , U)
米国特許第 3 9 3 5 6 9 3 (U S , A)
特開 2 0 0 0 - 0 9 7 2 2 8 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 6 5 B 5 3 / 0 0 - 5 3 / 0 6