

【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6区分

【発行日】平成27年3月26日(2015.3.26)

【公開番号】特開2014-101147(P2014-101147A)

【公開日】平成26年6月5日(2014.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2014-029

【出願番号】特願2012-256424(P2012-256424)

【国際特許分類】

B 6 5 B 51/10 (2006.01)

B 6 5 B 7/02 (2006.01)

B 6 5 B 5/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 51/10 U

B 6 5 B 51/10 Q

B 6 5 B 7/02

B 6 5 B 5/06

【手続補正書】

【提出日】平成27年2月6日(2015.2.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のシート状製品が該シート状製品の厚さ方向に積み重ねられてなるシート状製品群を、包装用袋体の口部から該包装用袋体内に挿入して前記口部を封止する包装装置であって、

前記包装用袋体の前記口部から前記袋体の底部に向けて前記シート状製品群をスライドさせながら押し込むことによって、前記袋体内に前記シート状製品群を挿入する押し込み機構と、

前記シート状製品群が挿入された状態の前記袋体の前記口部を、前記押し込み機構の押し込み方向と交差する交差方向の両側に引っ張ることによって、前記口部を閉じる閉じ機構と、

前記閉じ機構により引っ張られた状態の前記口部を封止する封止機構と、を有し、

前記口部は、前記交差方向の両側の位置にそれぞれ前記交差方向の外方に突出した鏝部を有し、

前記閉じ機構は、前記鏝部を前記鏝部の厚さ方向から挟み込んで把持する把持部を前記交差方向の両側にそれぞれ有し、

前記鏝部を把持した状態の前記把持部が前記交差方向の外方に移動することによって、前記口部を前記交差方向の両側に引っ張ることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項2】

請求項1に記載の包装装置であって、

前記押し込み機構は、前記押し込み方向に沿って前後に往復移動するプッシャーを有し、

前記プッシャーの一部を前記袋体内に挿入しながら、前記プッシャーが前記袋体の前記底部の方へ前進動作をすることにより、前記シート状製品群を前記袋体内へ押し込み、

前記袋体内に前記シート状製品群を残留させながら、前記プッシャーが後退動作をすることにより、前記プッシャーの前記一部を前記袋体の外に引き出すとともに、前記プッシャーは、前記前進動作を行う前の位置まで戻り、

前記後退動作においては、前記把持部が前記鏝部を把持することにより、前記袋体の移動を規制することを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の包装装置であって、

前記押し込み機構は、前記押し込み方向に沿って前後に往復移動するプッシャーを有し、

前記プッシャーの一部を前記袋体内に挿入しながら、前記プッシャーが前記袋体の前記底部の方へ前進動作をすることにより、前記シート状製品群を前記袋体内へ押し込み、

前記袋体内に前記シート状製品群を残留させながら、前記プッシャーが後退動作をすることにより、前記プッシャーの前記一部を前記袋体の外に引き出すとともに、前記プッシャーは、前記前進動作を行う前の位置まで戻り、

前記シート状製品群が挿入された状態の前記袋体を前記厚さ方向に沿って外方から押圧する押圧状態と、押圧しない非押圧状態とに切り換え可能な押圧部材を有し、

前記後退動作においては、前記押圧部材は前記押圧状態に設定されることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の包装装置であって、

前記封止機構は、前記口部を前記交差方向及び前記押し込み方向の両者と交差する第 2 交差方向の両側から挟み込み可能に設けられた一对の挟圧部材を有し、

前記挟圧部材は、前記口部を挟圧している間に前記口部を内周面にて接合することにより、前記口部を封止し、

前記挟圧部材が前記口部を挟圧する状態になって以降に、前記押圧部材の前記押圧状態が、前記非押圧状態に切り換えられることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 5】

請求項 2 乃至 4 の何れかに記載の包装装置であって、

前記シート状製品の前記厚さ方向は、前記交差方向及び前記押し込み方向の両者と交差する第 2 交差方向を向いており、

前記プッシャーは、押し込み時に前端面が前記シート状製品群に当接するプッシャー本体と、前記前端面における前記厚さ方向の一方の端部から前方に張り出した底部と、を有し、

次に押し込まれるべき前記シート状製品群を前記プッシャーの前記前端面と前記袋体との間の所定位置に介装配置すべく、前記シート状製品群を前記第 2 交差方向に沿って他方から前記一方へ向けて搬送する搬送機構を有し、

前記所定位置への前記シート状製品群の搬送の過程では、前記搬送機構は、前記底部と共同して前記シート状製品群を前記第 2 交差方向に圧縮するとともに、前記第 2 交差方向の圧縮状態に前記シート状製品群を維持しながら前記シート状製品群を前記プッシャーによって前記袋体内へ押し込むことを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 の何れかに記載の包装装置であって、

前記袋体は、一枚又は複数枚のシート材を材料として形成されており、

前記シート材において前記袋体の内周面に相当する面であって互いに対向する面同士が、前記交差方向の端部にて接合されることにより、前記鏝部が形成されていることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の包装装置であって、
一枚の前記シート材の折り返し部が前記袋体の前記底部をなし、
前記底部が前記厚さ方向に展開可能なように、前記折り返し部は M 字状に折り返されていることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の包装装置であって、
前記封止機構は、前記口部を前記交差方向及び前記押し込み方向の両者と交差する第 2 交差方向の両側から挟み込み可能な一对の挟圧部材を有し、
前記挟圧部材は、前記口部を挟圧している間に前記口部を内周面にて接合することにより、前記口部を封止し、
前記挟圧部材は、前記押し込み方向に関して、前記閉じ機構の前記把持部よりも前記袋体内の前記シート状製品群から離れた位置に配置されていることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置。

【請求項 9】

複数のシート状製品が該シート状製品の厚さ方向に積み重ねられてなるシート状製品群を、包装用袋体の口部から該包装用袋体内に挿入して前記口部を封止する包装方法であって、

前記包装用袋体の前記口部から前記袋体の底部に向けて前記シート状製品群をスライドさせながら押し込むことによって、前記袋体内に前記シート状製品群を挿入することと、
前記シート状製品群が挿入された状態の前記包装用袋体の前記口部を、前記押し込み機構の押し込み方向と交差する交差方向の両側に引っ張ることによって、前記口部を閉じることと、

前記交差方向の両側に引っ張られた状態の前記口部を封止することと、を有し、

前記口部は、前記交差方向の両側の位置にそれぞれ前記交差方向の外方に突出した鏝部を有し、

前記鏝部を前記鏝部の厚さ方向から挟み込んで把持する把持部を、前記交差方向の両側にそれぞれ設け、

前記鏝部を把持した状態の前記把持部が前記交差方向の外方に移動することによって、前記口部を前記交差方向の両側に引っ張ることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するための主たる発明は、

複数のシート状製品が該シート状製品の厚さ方向に積み重ねられてなるシート状製品群を、包装用袋体の口部から該包装用袋体内に挿入して前記口部を封止する包装装置であって、

前記包装用袋体の前記口部から前記袋体の底部に向けて前記シート状製品群をスライドさせながら押し込むことによって、前記袋体内に前記シート状製品群を挿入する押し込み機構と、

前記シート状製品群が挿入された状態の前記袋体の前記口部を、前記押し込み機構の押し込み方向と交差する交差方向の両側に引っ張ることによって、前記口部を閉じる閉じ機構と、

前記閉じ機構により引っ張られた状態の前記口部を封止する封止機構と、を有し、

前記口部は、前記交差方向の両側の位置にそれぞれ前記交差方向の外方に突出した鏝部を有し、

前記閉じ機構は、前記鐳部を前記鐳部の厚さ方向から挟み込んで把持する把持部を前記交差方向の両側にそれぞれ有し、

前記鐳部を把持した状態の前記把持部が前記交差方向の外方に移動することによって、前記口部を前記交差方向の両側に引っ張ることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装装置である。

また、

複数のシート状製品が該シート状製品の厚さ方向に積み重ねられてなるシート状製品群を、包装用袋体の口部から該包装用袋体内に挿入して前記口部を封止する包装方法であって、

前記包装用袋体の前記口部から前記袋体の底部に向けて前記シート状製品群をスライドさせながら押し込むことによって、前記袋体内に前記シート状製品群を挿入することと、

前記シート状製品群が挿入された状態の前記包装用袋体の前記口部を、前記押し込み機構の押し込み方向と交差する交差方向の両側に引っ張ることによって、前記口部を閉じることと、

前記交差方向の両側に引っ張られた状態の前記口部を封止することと、を有し、

前記口部は、前記交差方向の両側の位置にそれぞれ前記交差方向の外方に突出した鐳部を有し、

前記鐳部を前記鐳部の厚さ方向から挟み込んで把持する把持部を、前記交差方向の両側にそれぞれ設け、

前記鐳部を把持した状態の前記把持部が前記交差方向の外方に移動することによって、前記口部を前記交差方向の両側に引っ張ることを特徴とする複数のシート状製品が積み重ねられてなるシート状製品群の包装方法である。

本発明の他の特徴については、本明細書及び添付図面の記載により明らかにする。