

【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22年8月19日(2010.8.19)

【公開番号】特開2009-12832(P2009-12832A)

【公開日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-003

【出願番号】特願2007-178415(P2007-178415)

【国際特許分類】

B 6 5 B 43/30 (2006.01)

【F I】

B 6 5 B 43/30 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月2日(2010.7.2)

【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】

第1の壁部に対し少なくとも第4の壁部が密接しつつ第2の壁部に対し少なくとも第3の壁部が密接して折り畳まれたプラスチック製の箱体を開いて、前記第1の壁部と前記第2の壁部とが対向して離間配置した四角筒状の開箱された箱体にする開箱装置において、
折り畳まれた前記箱体の前記第1の壁部に吸着する第1の吸着パッドと、
前記第2の壁部に吸着する第2の吸着パッドと、
前記第1の吸着パッドを前記第2の吸着パッドに対して相対的に移動する移動機構と、
前記第1の壁部と前記第4の壁部とを接続する第1の角部に接触する第1の押棒と、
を有し、

前記移動機構は、折り畳み状態の前記箱体の前記第1の壁部を前記第4の壁部から離間移動し、さらに前記第1の壁部が少なくとも前記第3の壁部に密着するまで前記第1の吸着パッドを移動し、

前記第1の押棒は、前記移動機構によって前記第1の壁部が前記第3の壁部に密着する際に、前記第1の角部を前記第2の壁部側に押し付ける、開箱装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記移動機構によって前記第1の壁部が前記第3の壁部に密着する際に、前記第1の壁部と前記第3の壁部とを接続する第2の角部を屈曲方向に押し付ける第2の押棒をさらに有する、開箱装置。

【請求項3】

請求項1または2において、

前記移動機構は、前記第1の吸着パッドを回転移動する回転機構と、前記回転機構へ駆動力を与える直線移動機構と、を有し、

前記回転機構は、ピニオンと、該ピニオンを挟んで対向しつつ該ピニオンに噛合する第1のラック及び第2のラックと、を有するラックアンドピニオン機構であって、

前記第1のラック及び前記第2のラックは、固定部材によって前記直線移動機構と連結可能な被連結部を有する、開箱装置。

【請求項4】

請求項3において、

前記被連結部は、前記第1のラック及び前記第2のラックに形成された穴部であり、前記固定部材は、前記直線移動機構を貫通して一方の前記穴部に挿入されるピンである、開箱装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明にかかる開箱装置は、

第1の壁部に対し少なくとも第4の壁部が密接しつつ第2の壁部に対し少なくとも第3の壁部が密接して折り畳まれたプラスチック製の箱体を開いて、前記第1の壁部と前記第2の壁部とが対向して離間配置した四角筒状の開箱された箱体にする開箱装置において、折り畳まれた前記箱体の前記第1の壁部に吸着する第1の吸着パッドと、

前記第2の壁部に吸着する第2の吸着パッドと、

前記第1の吸着パッドを前記第2の吸着パッドに対して相対的に移動する移動機構と、前記第1の壁部と前記第4の壁部とを接続する第1の角部に接触する第1の押棒と、
を有し、

前記移動機構は、折り畳み状態の前記箱体の前記第1の壁部を前記第4の壁部から離間移動し、さらに前記第1の壁部が少なくとも前記第3の壁部に密着するまで前記第1の吸着パッドを移動し、

前記第1の押棒は、前記移動機構によって前記第1の壁部が前記第3の壁部に密着する際に、前記第1の角部を前記第2の壁部側に押し付ける。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】