

【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 の壁部が密接しかつ第 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か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】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

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 の壁部が密接しかつ第 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】0 0 0 7

【補正方法】削除

【補正の内容】