



(21) 申请号 202421493638.9

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 合肥冠龙纸箱包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区龙岗工
业区王岗村

(72) 发明人 胡汉阳 胡胜勇 胡圣隽

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 张婷婷

(51) Int. Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B31B 50/94 (2017.01)

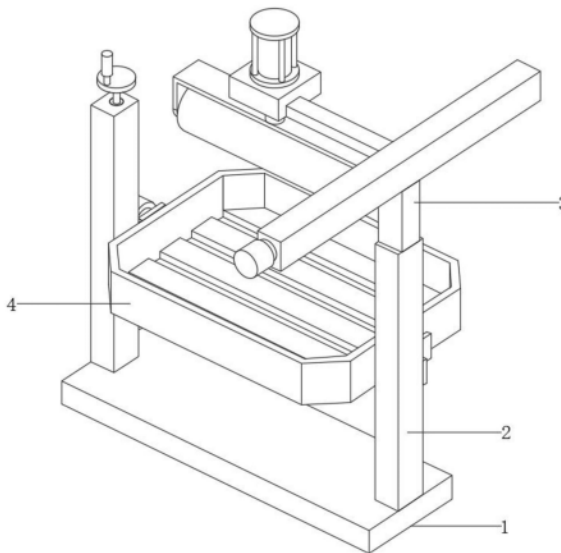
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装纸箱用压缝装置

(57) 摘要

本申请涉及包装纸箱技术领域,且公开了一种包装纸箱用压缝装置,包括工作台,工作台顶部两侧均设有支撑柱,两个支撑柱之间安装有压缝台,其中一个支撑柱的顶部设有导轨,导轨内活动设有压缝架,压缝架上安装有气缸,气缸的输出端连接有连接架,连接架的内部转动安装有压缝滚筒。本申请通过支撑柱和导轨的设置,能够分别驱动压缝滚筒和压缝台发生高度及横向距离的调节,便于适配不同的压缝需求,采用气压驱动的方式,可将纸箱板堆叠放置在压缝台内部,实现纸箱接缝的均匀、高效压合,这种气压驱动的方式不仅可以大幅提升压缝效率,而且随着压缝滚筒在纸箱板表面滚动,保障压力分布均匀性,由于将压缝台设置为可旋转状,方便对压合好的纸箱卸料。



1. 一种包装纸箱用压缝装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部两侧均设有支撑柱(2),两个所述支撑柱(2)之间安装有压缝台(4),其中一个所述支撑柱(2)的顶部设有导轨(7),所述导轨(7)内活动设有压缝架(11),所述压缝架(11)上安装有气缸(12),所述气缸(12)的输出端连接有连接架(13),所述连接架(13)的内部转动安装有压缝滚筒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱用压缝装置,其特征在于:其中一个所述支撑柱(2)的顶端转动安装有旋转手柄(6),所述旋转手柄(6)的一端延伸至支撑柱(2)内且固定有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)外设有相适配的滑块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种包装纸箱用压缝装置,其特征在于:所述压缝台(4)两侧中部均转动安装有定位架(17),其中一个所述定位架(17)与滑块(16)外壁固定,另一个所述定位架(17)延伸至支撑柱(2)内且与支撑柱(2)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种包装纸箱用压缝装置,其特征在于:所述压缝台(4)的一侧设有伺服电机(18),所述伺服电机(18)的输出端贯穿定位架(17)的内壁且与压缝台(4)传动,所述压缝台(4)内壁底端呈一体结构焊接有底板(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱用压缝装置,其特征在于:所述支撑柱(2)和导轨(7)之间衔接有用于支撑的加强杆(3),所述导轨(7)的外壁安装有马达(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种包装纸箱用压缝装置,其特征在于:所述马达(9)的输出端延伸至导轨(7)内且传动连接有丝杆(8),所述丝杆(8)外滑动设有滑动块(10),所述滑动块(10)与压缝架(11)一端固定。

一种包装纸箱用压缝装置

技术领域

[0001] 本申请涉及包装纸箱技术领域,尤其是涉及一种包装纸箱用压缝装置。

背景技术

[0002] 在纸箱制造和包装过程中,压缝装置的作用至关重要。现有的压缝装置虽然在一定程度上实现了纸箱接缝的压合,但仍然存在一些明显的缺点。首先,现有的压缝装置多数采用机械式压合,而纸箱通常需要配合夹持机构固定在工作台上进行压缝,导致其工作效率往往受到限制,尤其是在处理大量纸箱时,需要重复对其夹持固定,操作繁琐,生产效率低下的问题尤为突出;且在压合过程中,由于对纸箱板局部夹持定位,若压力分布不均或压力过大,常常会导致纸箱板局部变形,进而影响到压缝的质量。

[0003] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 为了解决在处理大量纸箱时,需要重复对其夹持固定,操作繁琐,生产效率低下的问题尤为突出;且在压合过程中,由于对纸箱板局部夹持定位,若压力分布不均或压力过大,常常会导致纸箱板局部变形,进而影响到压缝的质量的问题,本申请提供一种包装纸箱用压缝装置。

[0005] 本申请提供一种包装纸箱用压缝装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种包装纸箱用压缝装置,包括工作台,所述工作台顶部两侧均设有支撑柱,两个所述支撑柱之间安装有压缝台,其中一个所述支撑柱的顶部设有导轨,所述导轨内活动设有压缝架,所述压缝架上安装有气缸,所述气缸的输出端连接有连接架,所述连接架的内部转动安装有压缝滚筒。

[0007] 优选的,其中一个所述支撑柱的顶端转动安装有旋转手柄,所述旋转手柄的一端延伸至支撑柱内且固定有螺纹杆,所述螺纹杆外设有相适配的滑块。

[0008] 优选的,所述压缝台两侧中部均转动安装有定位架,其中一个所述定位架与滑块外壁固定,另一个所述定位架延伸至支撑柱内且与支撑柱滑动连接。

[0009] 优选的,所述压缝台的一侧设有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿定位架的内壁且与压缝台传动,所述压缝台内壁底端呈一体结构焊接有底板。

[0010] 优选的,所述支撑柱和导轨之间衔接有用于支撑的加强杆,所述导轨的外壁安装有马达。

[0011] 优选的,所述马达的输出端延伸至导轨内且传动连接有丝杆,所述丝杆外滑动设有滑动块,所述滑动块与压缝架一端固定。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 本申请通过支撑柱和导轨的设置,能够分别驱动压缝滚筒和压缝台发生高度及横向距离的调节,从而便于适配不同的压缝需求,采用气压驱动的方式,可将纸箱板堆叠放置

在压缝台内部,实现纸箱接缝的均匀、高效压合,这种气压驱动的方式不仅可以大幅提升压缝效率,而且随着压缝滚筒在纸箱板表面滚动,保障压力分布均匀性,由于将压缝台设置为可旋转状,方便对压合好的纸箱卸料,满足了大规模、高效率的生产需求。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例一种包装纸箱用压缝装置的主视图。

[0015] 图2是申请实施例一种包装纸箱用压缝装置的结构示意图。

[0016] 图3是申请实施例压缝台的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、工作台;2、支撑柱;3、加强杆;4、压缝台;5、螺纹杆;6、旋转手柄;7、导轨;8、丝杆;9、马达;10、滑动块;11、压缝架;12、气缸;13、连接架;14、压缝滚筒;15、底板;16、滑块;17、定位架;18、伺服电机。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种包装纸箱用压缝装置。参照图1-图2,包括工作台1,工作台1顶部两侧均设有支撑柱2,两个支撑柱2之间安装有压缝台4,其中一个支撑柱2的顶端转动安装有旋转手柄6,旋转手柄6的一端延伸至支撑柱2内且固定有螺纹杆5,螺纹杆5外设有相适配的滑块16,操作旋转手柄6即可驱动螺纹杆5在支撑柱2内转动,由于压缝台4两侧中部均转动安装有定位架17,其中一个定位架17与滑块16外壁固定,另一个定位架17延伸至支撑柱2内且与支撑柱2滑动连接,因此可驱动压缝台4在两个支撑柱2之间进行升降调节。

[0020] 结合图3所示,在压缝台4的一侧设有伺服电机18,伺服电机18的输出端贯穿定位架17的内壁且与压缝台4传动,压缝台4内壁底端呈一体结构焊接有底板15,因此可驱动压缝台4在两个支撑柱2之间发生倾斜,从而方便对内部纸箱板卸料,由于底板15为多块组成,且每两块之间开设有空隙,从而方便经空隙内推送纸箱板卸料。

[0021] 进一步的,其中一个支撑柱2的顶部设有导轨7,支撑柱2和导轨7之间衔接有用于支撑的加强杆3,导轨7的外壁安装有马达9,马达9的输出端延伸至导轨7内且传动连接有丝杆8,丝杆8外滑动设有滑动块10,滑动块10的外壁通过螺钉连接有压缝架11,因此可驱动压缝架11发生直线往复运动,并在压缝架11上安装有气缸12,气缸12的输出端连接有连接架13,连接架13的内部转动安装有压缝滚筒14,这种气压驱动的方式不仅可以大幅提升压缝效率,而且随着压缝滚筒14在纸箱板表面滚动,能够保障压力分布均匀性。

[0022] 本申请实施例一种包装纸箱用压缝装置的实施原理为:使用时,预先将包装纸箱板码放整齐放置进压缝台4内,接着通过操作旋转手柄6带动螺纹杆5发生旋转,随即滑块16和定位架17配合在支撑柱2内滑动驱动压缝台4进行压缝高度的调节,再启动气缸12工作推动连接架13向下,随即带动压缝滚筒14贴紧纸箱板的表面,接着通过马达9驱动丝杆8转动,经滑动块10推动压缝架11在压缝台4表面发生直线往复运动,从而可带动压缝滚筒14对纸箱板表面滚动压缝,能够保障压力分布均匀性,压缝结束后,还可通过伺服电机18驱动压缝台4旋转侧翻,即方便对内部压合好的纸箱板进行卸料。

[0023] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个

元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0024] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0025] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

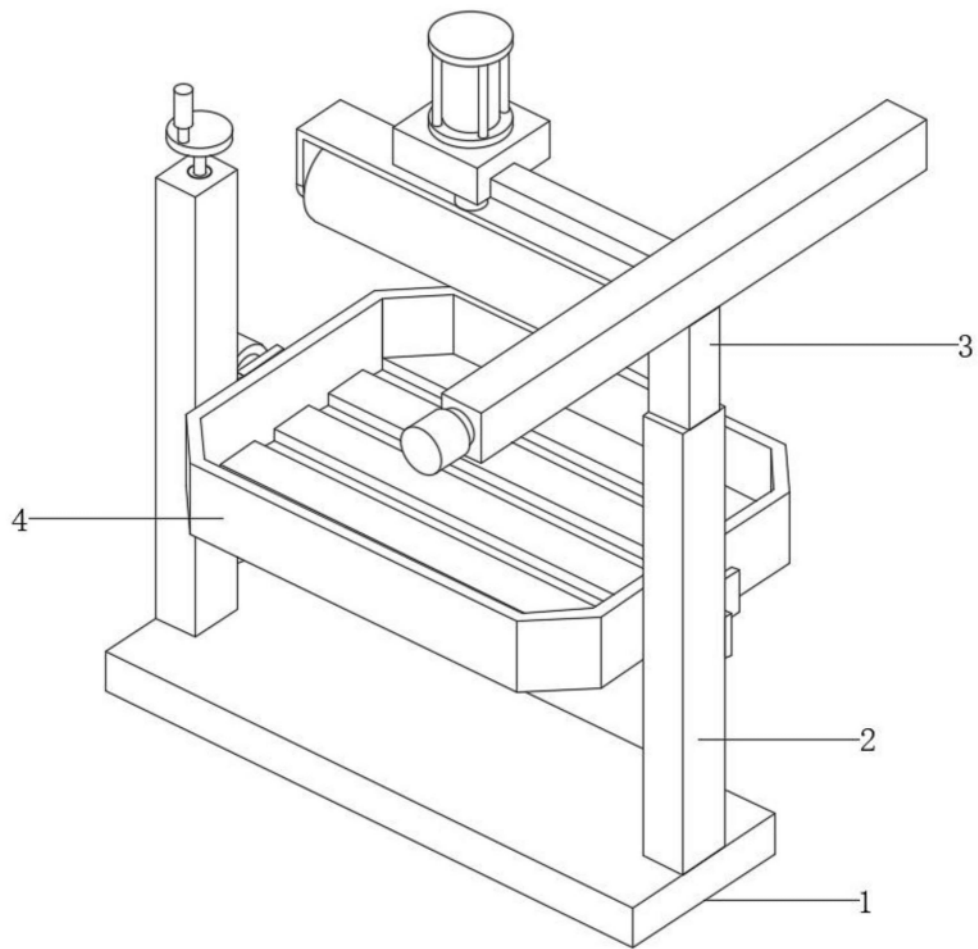


图1

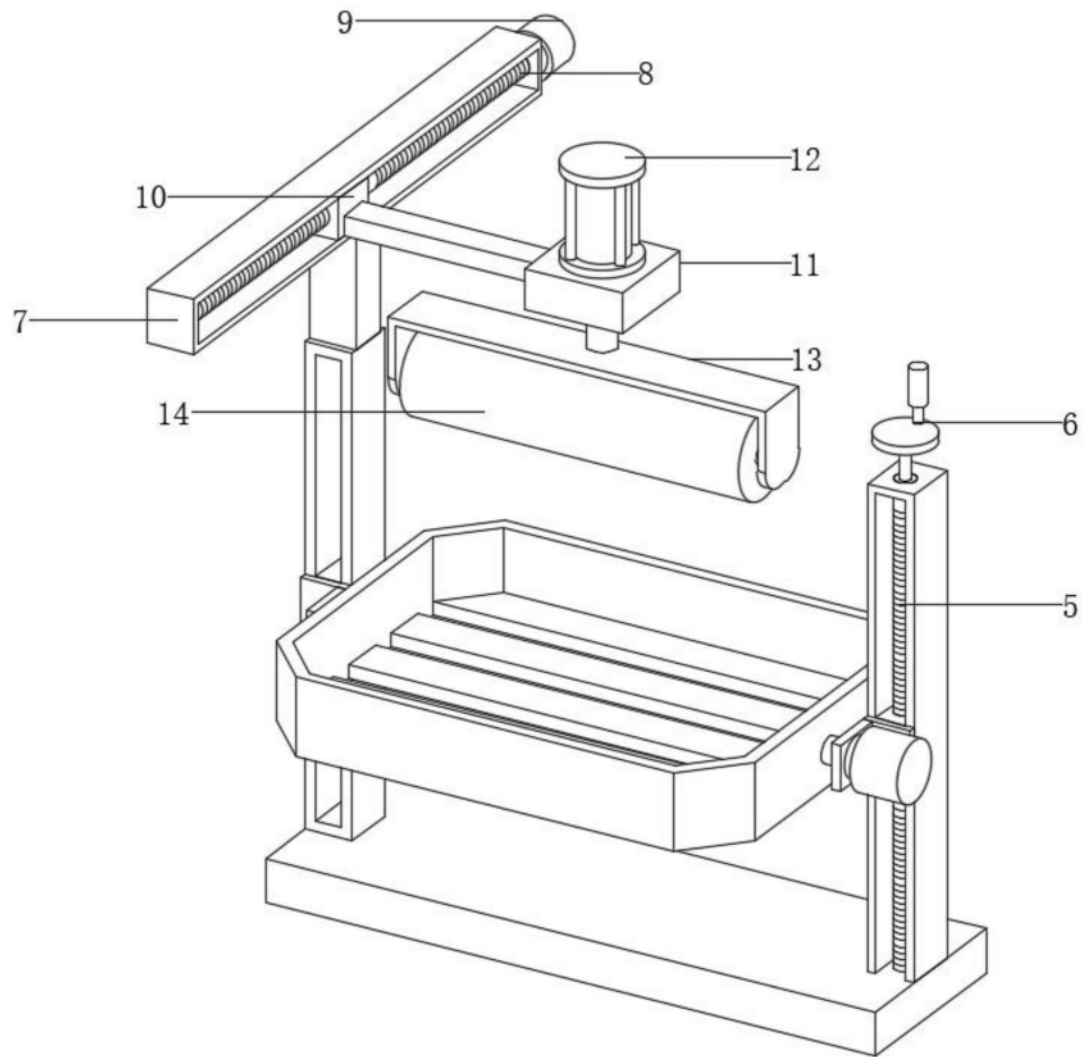


图2

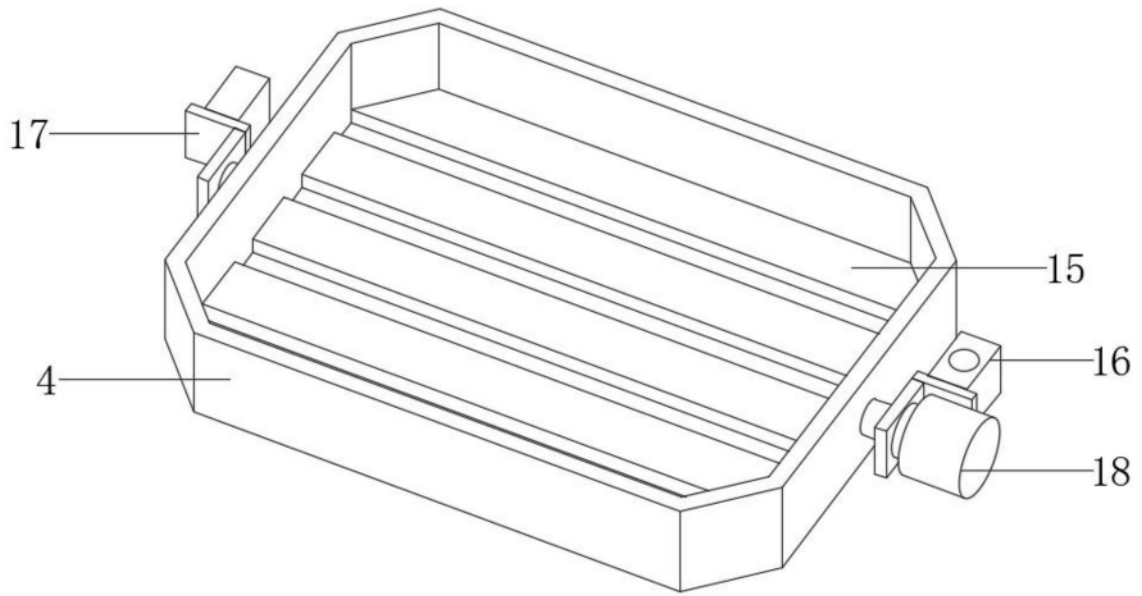


图3