(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222921170 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421613964.9

(22)申请日 2024.07.09

(73)专利权人 常州优尔佳业包装有限公司
地址 213003 江苏省常州市钟楼区邹区镇常金东路170号

(72)发明人 周瑜 杨文斌 江山

(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
专利代理师 邵金凤

(51)Int.Cl.
B31B 50/74(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)
B31B 105/00(2017.01)

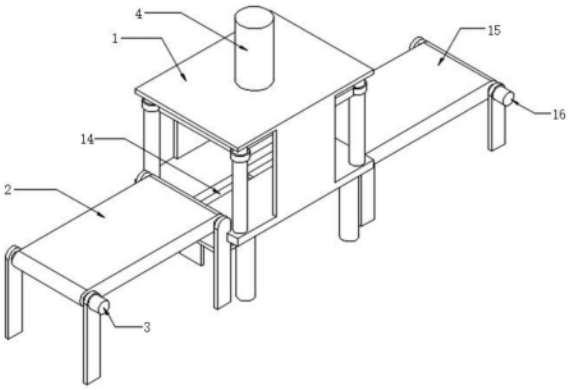
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸箱压平机

(57)摘要

本申请提供一种瓦楞纸箱压平机,涉及瓦楞纸箱领域。该瓦楞纸箱压平机包括支撑架,所述支撑架的顶部安装有气缸,所述气缸的一端延伸至支撑架的下方与压板连接,所述支撑架的内部四角安装有四个第一滑动机构;所述支撑架底部安装有电动推杆。通过第一电机带动进料传输带转动,使瓦楞纸箱移动,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带的表面,通过第三电机带动出料传输带移动,对压平的瓦楞纸箱进行出料传输,通过电动推杆,使连接架升降,从而使推板升降,将推板通过滑槽,升降至支撑架的表面,使推板的一端凸出支撑架,通过第二电机带动螺纹杆转动,使螺纹筒移动,配合第二滑动机构,使推板再滑槽的内部移动,从而推动瓦楞纸箱。



CN 222921170 U

1.一种瓦楞纸箱压平机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的顶部安装有气缸(4),所述气缸(4)的一端延伸至支撑架(1)的下方与压板(5)连接,所述支撑架(1)的内部四角安装有四个第一滑动机构(6);

所述支撑架(1)底部安装有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的一端安装有连接架(8),所述连接架(8)的表面安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的一端安装有螺纹筒(11),所述连接架(8)的表面安装有第二滑动机构(12),所述第二滑动机构(12)的一端连接有推板(13);

所述支撑架(1)的表面开设有滑槽(14)。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述第一滑动机构(6)包括第一滑轨与第一滑块,所述第一滑轨与第一滑块为滑动连接,所述第一滑块的一端与压板(5)连接。

3.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述第二滑动机构(12)包括第二滑轨与第二滑块,所述第二滑轨与第二滑块为滑动连接,所述第二滑块的一端与螺纹筒(11)连接,所述第二滑块的另一端与推板(13)连接。

4.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述支撑架(1)的一端安装有进料传输带(2),所述进料传输带(2)的表面安装有第一电机(3)。

5.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述支撑架(1)的另一端安装有出料传输带(15),所述出料传输带(15)的表面安装有第三电机(16)。

6.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述电动推杆(7)的数量为四个,所述连接架(8)通过电动推杆(7)与支撑架(1)连接。

7.根据权利要求5所述的一种瓦楞纸箱压平机,其特征在于:所述出料传输带(15)安装在支撑架(1)的底部。

一种瓦楞纸箱压平机

技术领域

[0001] 本申请涉及瓦楞纸箱技术领域,具体为一种瓦楞纸箱压平机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱。瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首。包括钙塑瓦楞纸箱。半个多世纪以来,瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军。

[0003] 例如公开号为“CN209552494U”的中国实用新型专利,公开的一种瓦楞纸箱压平机,是通过施压组件采用气缸驱动,压平操作时施加压力稳定,压平效果好,并采用调压装置对施压组件的施加压力进行调节,以符合不同的生产加工工艺需要,操作简单,具有很好的实用性。

[0004] 然而上述专利中的瓦楞纸箱压平机,还需人工进行送料与移料,工作量大,不方便对瓦楞纸箱进行移料,造成使用不便。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种瓦楞纸箱压平机,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种瓦楞纸箱压平机,包括支撑架,所述支撑架的顶部安装有气缸,所述气缸的一端延伸至支撑架的下方与压板连接,所述支撑架的内部四角安装有四个第一滑动机构;

[0009] 所述支撑架底部安装有电动推杆,所述电动推杆的一端安装有连接架,所述连接架的表面安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端安装有螺纹筒,所述连接架的表面安装有第二滑动机构,所述第二滑动机构的一端连接有推板;

[0010] 所述支撑架的表面开设有滑槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过气缸,使压板升降,配合第一滑动机构,对支撑架表面的瓦楞纸箱进行压平,通过电动推杆,使连接架升降,从而使推板升降,将推板通过滑槽,升降至支撑架的表面,使推板的一端凸出支撑架,通过第二电机带动螺纹杆转动,使螺纹筒移动,配合第二滑动机构,使推板再滑槽的内部移动,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带的表面。

[0012] 优选的,所述第一滑动机构包括第一滑轨与第一滑块,所述第一滑轨与第一滑块为滑动连接,所述第一滑块的一端与压板连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过气缸,使压板升降,配合第一滑动机构,对支撑架表面的瓦楞纸箱进行压平。

[0014] 优选的,所述第二滑动机构包括第二滑轨与第二滑块,所述第二滑轨与第二滑块为滑动连接,所述第二滑块的一端与螺纹筒连接,所述第二滑块的另一端与推板连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过第二电机带动螺纹杆转动,使螺纹筒移动,配合第二滑动机构,使推板再滑槽的内部移动。

[0016] 优选的,所述支撑架的一端安装有进料传输带,所述进料传输带的表面安装有第一电机。

[0017] 通过采用上述技术方案,将需要压平的瓦楞纸箱放置在进料传输带的上方,通过第一电机带动进料传输带转动,使瓦楞纸箱移动。

[0018] 优选的,所述支撑架的另一端安装有出料传输带,所述出料传输带的表面安装有第三电机。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过第三电机带动出料传输带移动,对压平的瓦楞纸箱进行传输。

[0020] 优选的,所述电动推杆的数量为四个,所述连接架通过电动推杆与支撑架连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆,使连接架升降,从而使推板升降,将推板通过滑槽,升降至支撑架的表面,使推板的一端凸出支撑架。

[0022] 优选的,所述出料传输带安装在支撑架的底部。

[0023] 通过采用上述技术方案,方便将瓦楞纸箱传到出料传输带的表面。

[0024] (三)有益效果

[0025] 本申请提供了一种瓦楞纸箱压平机。具备有益效果如下:

[0026] 1.该瓦楞纸箱压平机,将需要压平的瓦楞纸箱放置在进料传输带的上方,通过第一电机带动进料传输带转动,使瓦楞纸箱移动,将瓦楞纸箱移动到支撑架的表面,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带的表面,再通过第三电机带动出料传输带移动,对压平的瓦楞纸箱进行传输,方便对瓦楞纸箱进行输送。

[0027] 2.该瓦楞纸箱压平机,通过电动推杆,使连接架升降,从而使推板升降,将推板通过滑槽,升降至支撑架的表面,使推板的一端凸出支撑架,通过第二电机带动螺纹杆转动,使螺纹筒移动,配合第二滑动机构,使推板再滑槽的内部移动,从而推动瓦楞纸箱。

附图说明

[0028] 图1为本申请完整结构示意图;

[0029] 图2为本申请第一种立体结构示意图;

[0030] 图3为本申请第二种立体结构示意图;

[0031] 图4为本申请第三种立体结构示意图。

[0032] 图中:1、支撑架;2、进料传输带;3、第一电机;4、气缸;5、压板;6、第一滑动机构;7、电动推杆;8、连接架;9、第二电机;10、螺纹杆;11、螺纹筒;12、第二滑动机构;13、推板;14、滑槽;15、出料传输带;16、第三电机。

具体实施方式

[0033] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0034] 参照图1至图4,本申请实施例提供一种瓦楞纸箱压平机,包括支撑架1,支撑架1的

顶部安装有气缸4,气缸4的一端延伸至支撑架1的下方与压板5连接,支撑架1的内部四角安装有四个第一滑动机构6;

[0035] 支撑架1底部安装有电动推杆7,电动推杆7的一端安装有连接架8,连接架8的表面安装有第二电机9,第二电机9的输出端安装有螺纹杆10,螺纹杆10的一端安装有螺纹筒11,连接架8的表面安装有第二滑动机构12,第二滑动机构12的一端连接有推板13;

[0036] 支撑架1的表面开设有滑槽14,通过气缸4,使压板5升降,配合第一滑动机构6,对支撑架1表面的瓦楞纸箱进行压平,压平完成后,通过电动推杆7,使连接架8升降,从而使推板13升降,将推板13通过滑槽14,升降至支撑架1的表面,且推板13的一端凸出支撑架1,通过第二电机9带动螺纹杆10转动,使螺纹筒11移动,配合第二滑动机构12,使推板13再滑槽14的内部移动,将压平的瓦楞纸箱推动出料传输带15的表面。

[0037] 参照图1和图2,在本实施例的一个方面中,第一滑动机构6包括第一滑轨与第一滑块,第一滑轨与第一滑块为滑动连接,第一滑块的一端与压板5连接,通过气缸4,使压板5升降,配合第一滑动机构6,对支撑架1表面的瓦楞纸箱进行压平。

[0038] 参照图2和图4,在本实施例的一个方面中,第二滑动机构12包括第二滑轨与第二滑块,第二滑轨与第二滑块为滑动连接,第二滑块的一端与螺纹筒11连接,第二滑块的另一端与推板13连接,通过第二电机9带动螺纹杆10转动,使螺纹筒11移动,配合第二滑动机构12,使推板13再滑槽14的内部移动,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带15的表面。

[0039] 参照图1和图2,在本实施例的一个方面中,支撑架1的一端安装有进料传输带2,进料传输带2的表面安装有第一电机3,支撑架1的另一端安装有出料传输带15,出料传输带15的表面安装有第三电机16,出料传输带15安装在支撑架1的底部,将需要压平的瓦楞纸箱放置在进料传输带2的上方,通过第一电机3带动进料传输带2转动,使瓦楞纸箱移动,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带15的表面,再通过第三电机16带动出料传输带15移动,对压平的瓦楞纸箱进行传输。

[0040] 参照图1和图4,在本实施例的一个方面中,电动推杆7的数量为四个,连接架8通过电动推杆7与支撑架1连接,通过电动推杆7,使连接架8升降,从而使推板13升降,将推板13通过滑槽14,升降至支撑架1的表面,使推板13的一端凸出支撑架1。

[0041] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0042] 工作原理:使用时,将需要压平的瓦楞纸箱放置在进料传输带2的上方,通过第一电机3带动进料传输带2转动,使瓦楞纸箱移动,将瓦楞纸箱移动到支撑架1的表面,通过气缸4,使压板5升降,配合第一滑动机构6,对支撑架1表面的瓦楞纸箱进行压平,压平完成后,通过电动推杆7,使连接架8升降,从而使推板13升降,将推板13通过滑槽14,升降至支撑架1的表面,使推板13的一端凸出支撑架1,通过第二电机9带动螺纹杆10转动,使螺纹筒11移动,配合第二滑动机构12,使推板13再滑槽14的内部移动,将压平的瓦楞纸箱推动到出料传输带15的表面,再通过第三电机16带动出料传输带15移动,对压平的瓦楞纸箱进行传输。

[0043] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

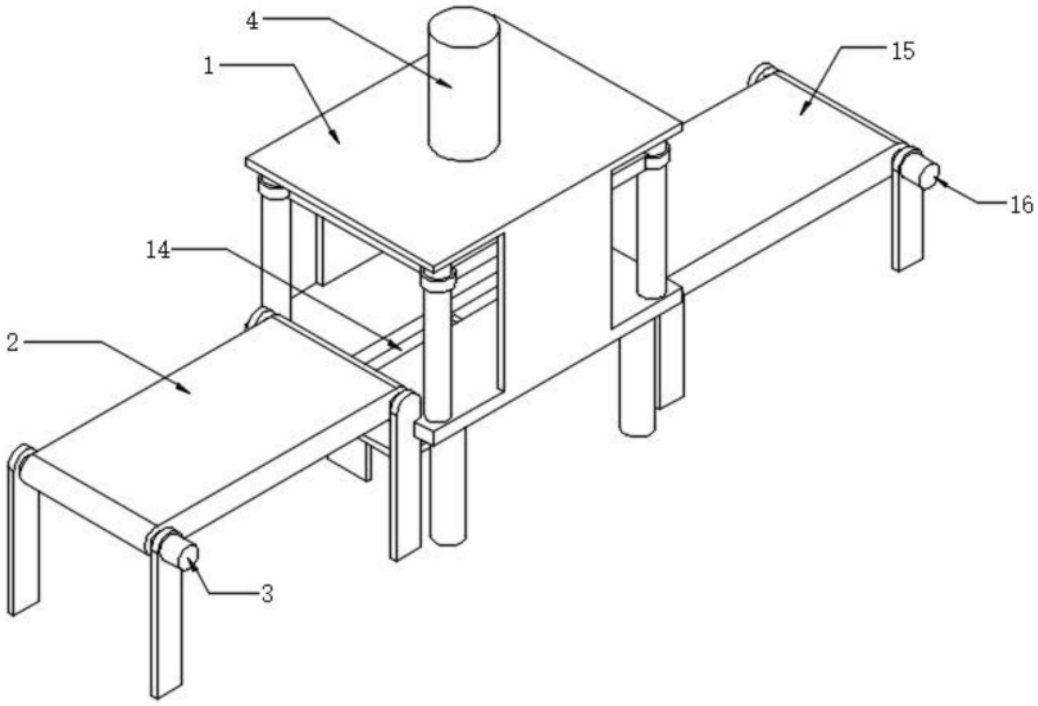


图1

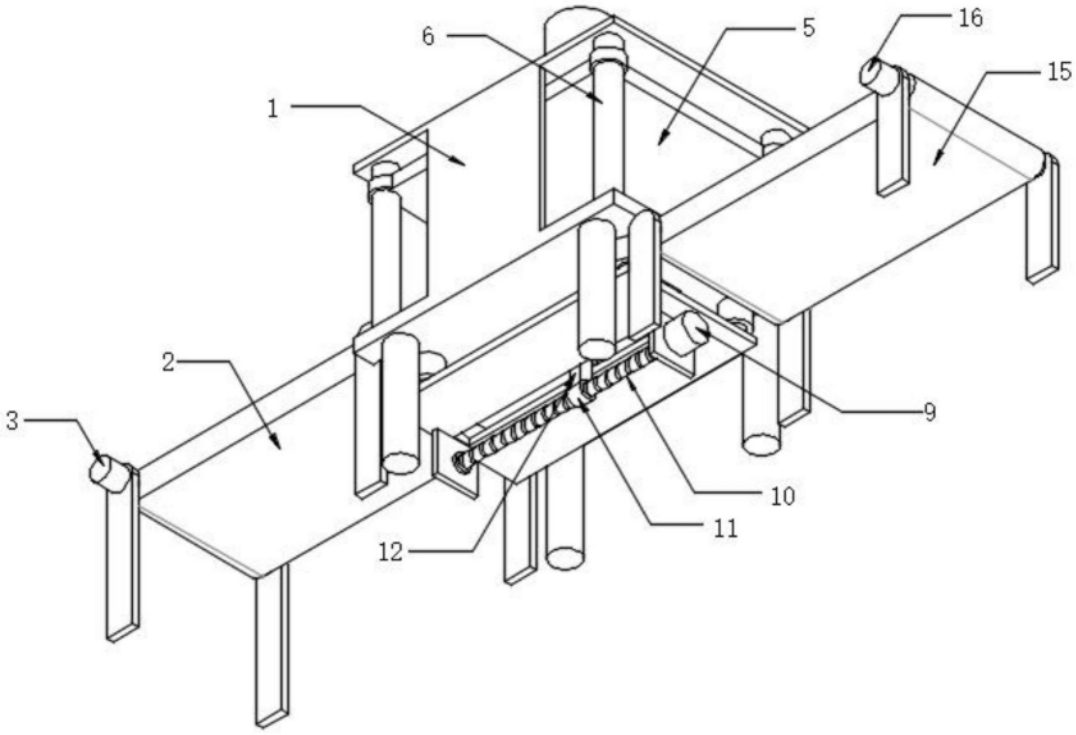


图2

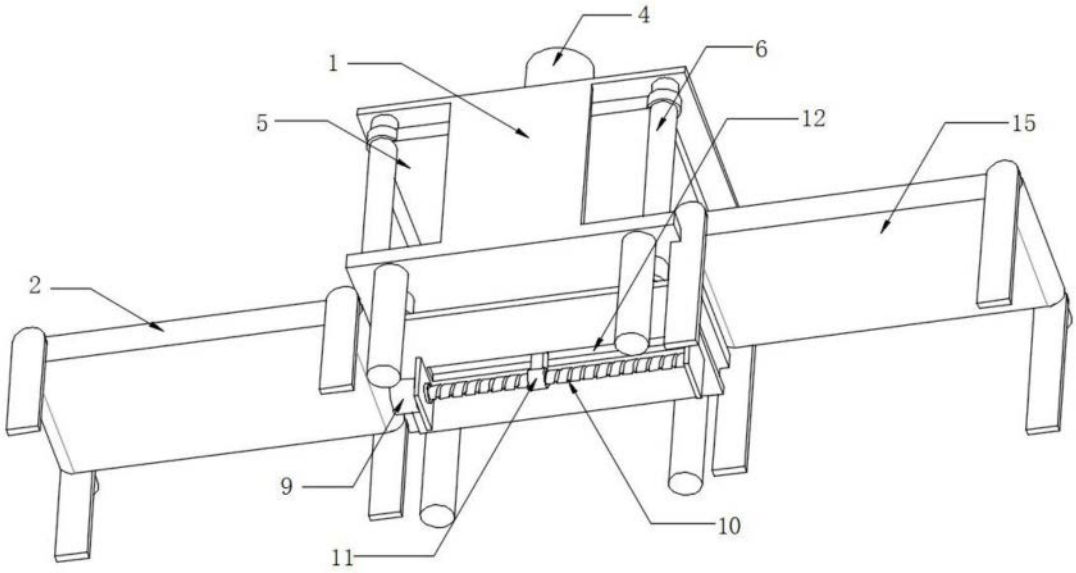


图3

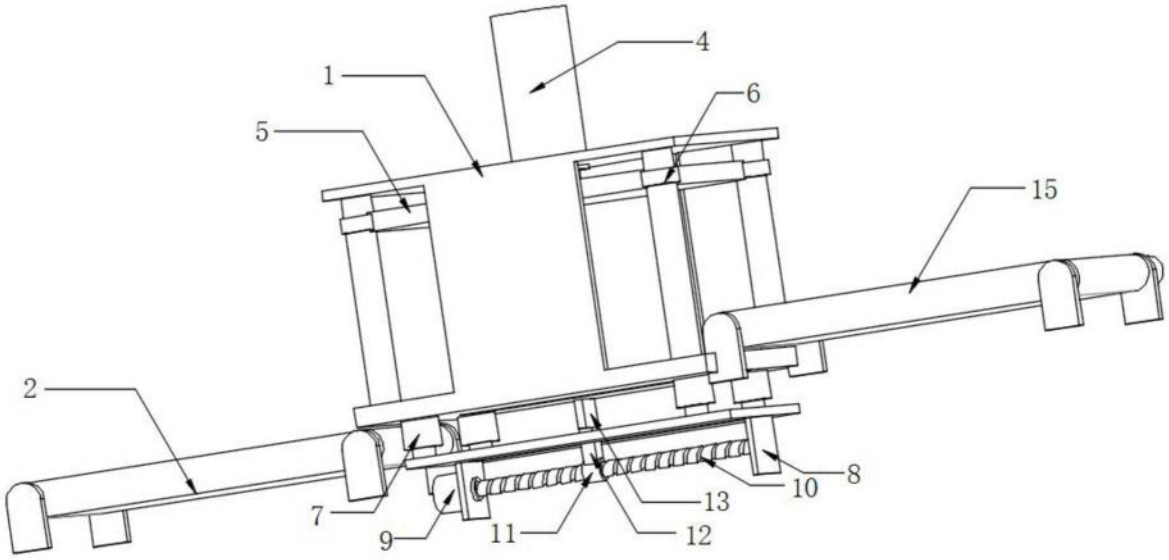


图4