



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217455104 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202220775126.6

(22) 申请日 2022.04.06

(73) 专利权人 四川云乾新材料科技有限公司
地址 611800 四川省成都市都江堰市四川
都江堰经济开发区金藤大道11号

(72) 发明人 徐雪琴

(74) 专利代理机构 合肥市都末知识产权代理事
务所(普通合伙) 34227
专利代理师 邱丹

(51) Int. Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 70/04 (2017.01)

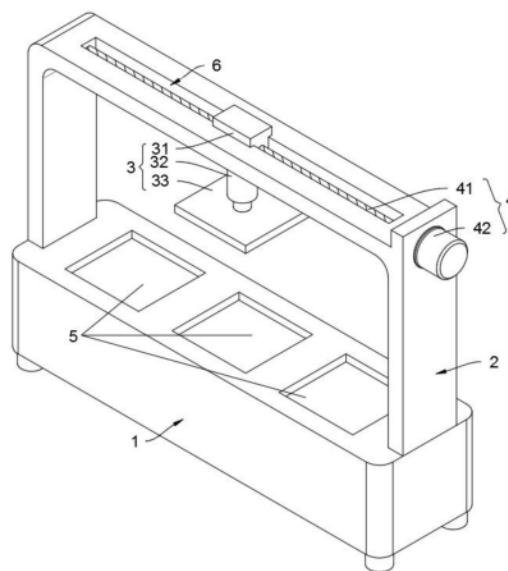
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于包装盒生产压平装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于包装盒生产压平装置,包括底座,所述底座上固定连接支撑架,所述支撑架上设有加压机构,所述支撑架上设有带动加压机构横向移动的横移机构;所述底座上设有多个用于对包装盒进行支撑的支撑组件,多个所述支撑组件呈直线均匀分布在底座上。本实用新型通过设置横移机构以及多个支撑组件能够实现将压平过程、卸料以及上料过程分开,从而能够实现减小加压机构两次加压过程的时间间隔,从而能够实现提高加压的效率。



1. 一种用于包装盒生产压平装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)上设有加压机构(3),所述支撑架(2)上设有带动加压机构(3)横向移动的横移机构(4);

所述底座(1)上设有多个用于对包装盒进行支撑的支撑组件(5),多个所述支撑组件(5)呈直线均匀分布在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的用于包装盒生产压平装置,其特征在于,所述加压机构(3)包括连接件(31)、加压气缸(32)以及加压板(33),所述连接件(31)滑动连接在支撑架(2)上,所述加压气缸(32)固定连接在连接件(31)上,所述加压气缸(32)底部输出端与加压板(33)固定连接,所述加压板(33)可与支撑组件(5)相对设置。

3. 根据权利要求2所述的用于包装盒生产压平装置,其特征在于,所述支撑架(2)顶端开设有滑槽(6),所述连接件(31)滑动连接在滑槽(6)内部。

4. 根据权利要求3所述的用于包装盒生产压平装置,其特征在于,所述横移机构(4)包括螺纹杆(41)以及电机(42),所述螺纹杆(41)转动连接在滑槽(6)内部,所述螺纹杆(41)贯穿连接件(31)且与连接件(31)螺纹连接,所述电机(42)固定连接在支撑架(2)上,所述螺纹杆(41)一端贯穿滑槽(6)且与电机(42)输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的用于包装盒生产压平装置,其特征在于,所述支撑组件(5)包括凹槽(51)、支撑板(52)以及升降组件(53),所述凹槽(51)开设在底座(1)上,所述支撑板(52)滑动连接在凹槽(51)内部,所述升降组件(53)设置在支撑板(52)底端,用于带动支撑板(52)上下移动。

6. 根据权利要求5所述的用于包装盒生产压平装置,其特征在于,所述升降组件(53)包括升降槽(532)以及升降气缸(531),所述升降槽(532)设置在凹槽(51)底部中心,所述升降气缸(531)固定连接在升降槽(532)内部,且升降气缸(531)输出端与支撑板(52)固定连接。

一种用于包装盒生产压平装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装盒生产技术领域,尤其涉及一种用于包装盒生产压平装置。

背景技术

[0002] 包装盒顾名思义就是用来包装产品的盒子,可以用来保护展示陈列产品,保证运输中产品的安全,提升产品的档次等,对于纸质的包装盒,一般从流水线生产后,要进行堆码捆扎,从而便于运输至其他厂家进行包装物品。而在包装盒进行堆码捆扎之前,首先将会对于包装盒进行压平,避免其处于蓬松的状态,从而方便进行捆扎。

[0003] 例如,公告号CN212353089U公开的一种包装盒生产用压平装置,其底座,底座的顶部开设有凹槽,且底座的顶部对角处通过螺栓分别固定有位于凹槽内部的伸缩杆和固定杆,其中一个伸缩杆的顶端通过螺栓固定有传动轮,另一个伸缩杆的顶端通过螺栓固定有从动轮,传动轮和从动轮的外壁套接有同一个传送带,且传动轮和从动轮通过同一个传送带形成传送连接,伸缩杆包括通过螺栓固定在底座顶部的螺纹套筒,螺纹套筒的内部通过螺纹套接有贯穿螺纹套筒顶端的螺纹杆。能够实现根据对包装盒压平量的需要,对调节板的高度进行调节,进而可以适用于不同包装盒的量进行压平。

[0004] 但是上述专利在实际使用过程中,存在对于一批包装盒压平之后,需要将压平之后的包装盒取出,并且再将另一批包装盒放置在凹槽内部,并将其进行整理之后,才可继续进行压平,这个过程中需要时间较长,将会大大的降低压平的效率。

[0005] 为此,我们提出一种用于包装盒生产压平装置解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对上述问题,本实用新型提供一种用于包装盒生产压平装置,该装置能够通过设置多个支撑组件实现多工位分别进行不同的操作,以实现减小相邻加压过程中的时间间隔,从而提高压平效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种用于包装盒生产压平装置,包括底座,所述底座上固定连接有支撑架,所述支撑架上设有加压机构,所述支撑架上设有带动加压机构横向移动的横移机构;

[0009] 所述底座上设有多个用于对包装盒进行支撑的支撑组件,多个所述支撑组件呈直线均匀分布在底座上。

[0010] 进一步的,所述加压机构包括连接件、加压气缸以及加压板,所述连接件滑动连接在支撑架上,所述加压气缸固定连接在连接件上,所述加压气缸底部输出端与加压板固定连接,所述加压板可与支撑组件相对设置。

[0011] 进一步的,所述支撑架顶端开设有滑槽,所述连接件滑动连接在滑槽内部。

[0012] 进一步的,所述横移机构包括螺纹杆以及电机,所述螺纹杆转动连接在滑槽内部,所述螺纹杆贯穿连接件且与连接件螺纹连接,所述电机固定连接在支撑架上,所述螺纹杆一端贯穿滑槽且与电机输出端固定连接。

[0013] 进一步的,所述支撑组件包括凹槽、支撑板以及升降组件,所述凹槽开设在底座上,所述支撑板滑动连接在凹槽内部,所述升降组件设置在支撑板底端,用于带动支撑板上下移动。

[0014] 进一步的,所述升降组件包括升降槽以及升降气缸,所述升降槽设置在凹槽底部中心,所述升降气缸固定连接在升降槽内部,且升降气缸输出端与支撑板固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过设置横移机构以及多个支撑组件能够实现将压平过程、卸料以及上料过程分开,从而能够实现减小加压机构两次加压过程的时间间隔,从而能够实现提高加压的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于包装盒生产压平装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种用于包装盒生产压平装置中底座的剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑架;3、加压机构;31、连接件;32、加压气缸;33、加压板;4、横移机构;41、螺纹杆;42、电机;5、支撑组件;51、凹槽;52、支撑板;53、升降组件;531、升降气缸;532、升降槽;6、滑槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-2,一种用于包装盒生产压平装置,包括底座1,底座1上固定连接有支撑架2,支撑架2上设有加压机构3,用于对于底座1上堆叠的包装盒进行加压压平。

[0023] 加压机构3包括连接件31、加压气缸32以及加压板33,连接件31滑动连接在支撑架2上,加压气缸32固定连接在连接件31上,加压气缸32底部输出端与加压板33固定连接。

[0024] 并且在底座1上设置用于对包装盒进行支撑的支撑组件5,支撑组件5包括凹槽51、支撑板52以及升降组件53,凹槽51开设在底座1上,支撑板52滑动连接在凹槽51内部,升降组件53设置在支撑板52底端,用于带动支撑板52上下移动。

[0025] 其中支撑板52与加压板33相对设置,将包装盒和放置在支撑板52上,然后通过加压气缸32实现加压板33对于包装盒进行加压压平,并且加压压平之后,可通过升降组件53实现支撑板52向上移动,实现支撑板52顶端凸出凹槽51,并与将包装盒取出。

[0026] 上述升降组件53包括升降槽532以及升降气缸531,升降槽532设置在凹槽51底部中心,升降气缸531固定连接在升降槽532内部,且升降气缸531输出端与支撑板52固定连

接。通过升降气缸531实现带动支撑板52上下移动。

[0027] 还可实现在支撑架2上设有带动加压机构3横向移动的横移机构4,并且在将支撑组件5设置多个,且使得多个支撑组件5呈直线均匀分布在底座1上。从而实现横移机构4能够实现加压机构3可在支撑架2上移动,而多个支撑组件5可相当于多个加压工位,从而能够实现一个加压工位进行加压,其余加压工位用于放料或者取料等操作,从而能够实现相对于传统的单工位加压装置,能够大大的缩短加压机构3两次加压过程的时间间隔,从而能够实现大大的提高加压的效率。

[0028] 在上述设置横移机构4的情况下,连接件31与支撑架2之间为滑动连接,且二者之间的滑动方式为:在支撑架2顶端开设滑槽6,使得连接件31滑槽6内部进行滑动,且进一步还可使得连接件31为工字型结构,实现更加稳定的滑动连接在支撑架2上。

[0029] 而具体的横移机构4包括螺纹杆41以及电机42,螺纹杆41转动连接在滑槽6内部,螺纹杆41贯穿连接件31且与连接件31螺纹连接,电机42固定连接在支撑架2上,螺纹杆41一端贯穿滑槽6且与电机42输出端固定连接。通过电机42带动螺纹杆41转动,即可实现螺纹杆41带动连接件31横向移动,继而实现连接件31带动加压气缸32以及加压板33移动至不同的支撑组件5上方。

[0030] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0031] 是使用时,首先将多个纸盒放置在其中一个支撑组件5上的支撑板52上,对于纸盒进行整理之后,然后通过电机42实现带动螺纹杆41转动,螺纹杆41转动将会通过连接件31实现加压气缸32以及加压板33移动至与该支撑板52相对的位置,此时可控制加压气缸32带动加压板33向下移动,以实现加压板33对于纸盒进行加压压平,而在压平的过程中,可实现在其余的支撑组件5上进行放置纸盒,并且完成纸盒的整理工作,也即完成纸盒的整理待料。上述压平工作完成之后,通过横移机构4实现加压机构3移动至整理完毕的纸盒工位上,对于该位置的纸盒进行加压,而在这个过程中,可对于加压完毕之后的纸盒进行卸料以及再次上料操作,并且不断循环上述操作即可完成连续对于纸盒进行压平。而本装置对于纸盒进行连续压平的过程中,由于多个支撑组件5以及横向移动机构的设置,能够将压平过程、卸料以及上料过程分开,从而能够实现减小加压机构3两次加压过程的时间间隔,从而能够实现提高加压的效率。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

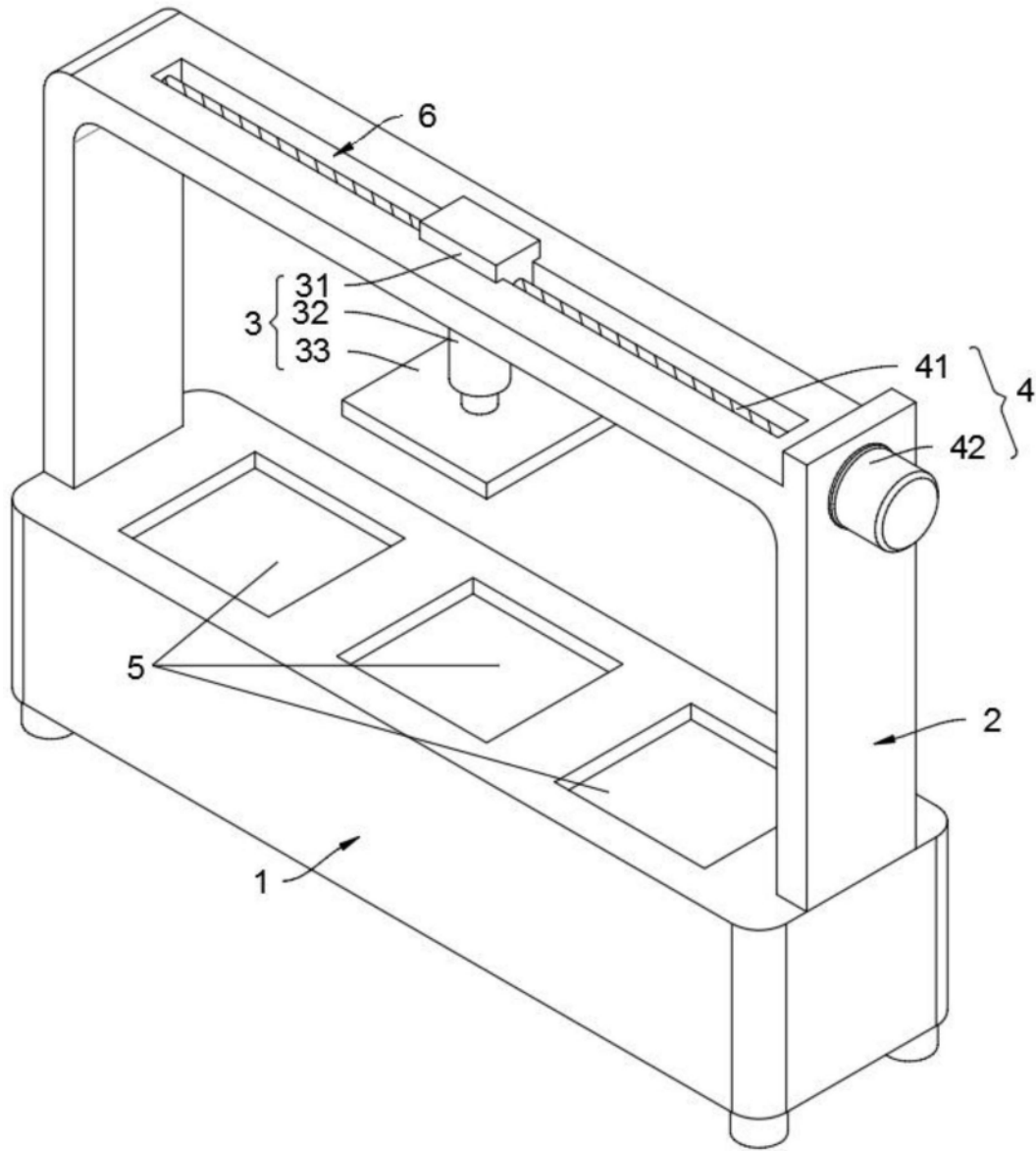


图1

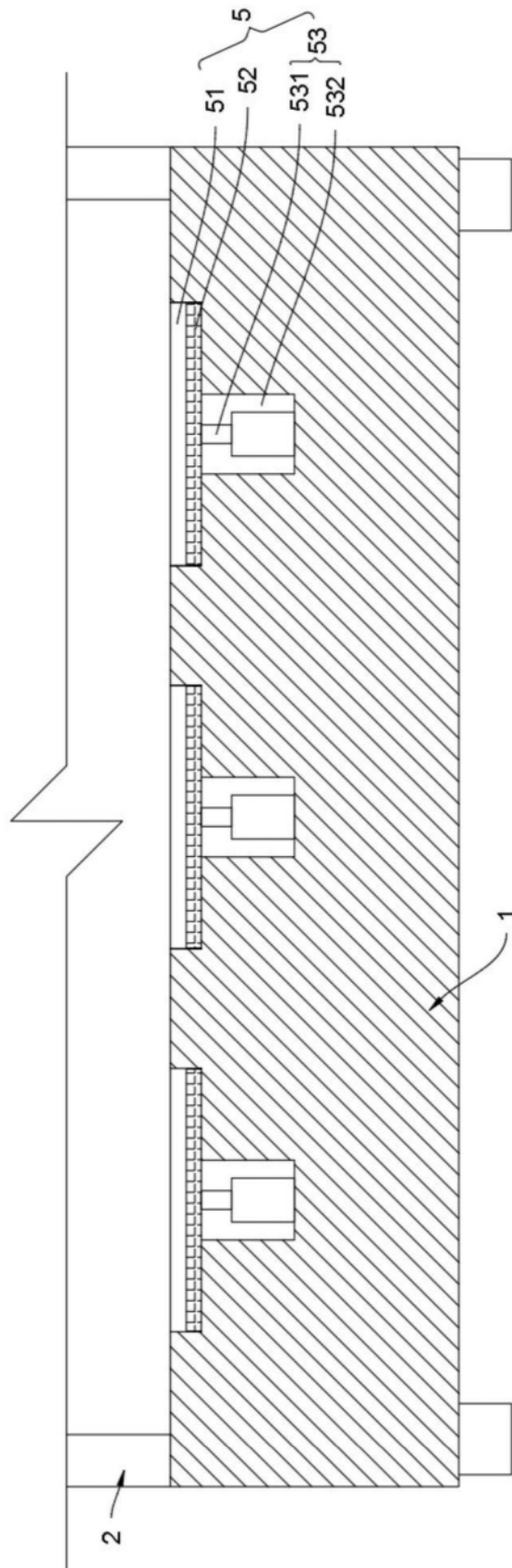


图2