



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212923805 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021535417.5

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 东莞市胜源纸品有限公司

地址 523213 广东省东莞市望牛墩镇朱平
沙村桥围路1号

(72) 发明人 付建军 罗宇航 崔大波 颜学良
李高阳

(74) 专利代理机构 广州维智林专利代理事务所
(普通合伙) 44448

代理人 赵晓慧

(51) Int.Cl.

B65H 29/38 (2006.01)

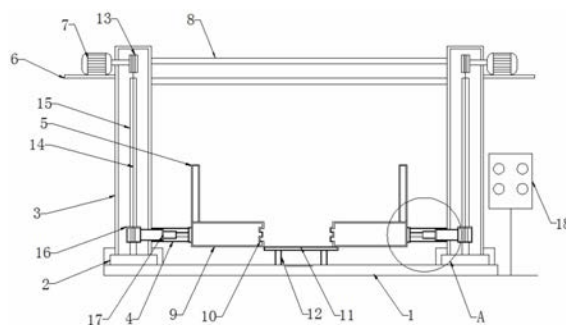
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节高度的纸板堆垛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节高度的纸板堆垛装置,涉及堆垛装置领域,针对现有纸板堆垛大部分靠人工堆垛或者叉车堆垛,堆垛高度不够,往往不能合理的利用仓库空间,且耗时耗力的问题,现提出如下方案,其包括底板和安装架,所述底板上表面固定安装有滑动底架,所述安装架滑动安装在滑动底架上,所述第一绞盘转动套接在伺服电机的电机轴上,所述第一绞盘和第二绞盘之间通过绞绳相连接,所述安装架远离夹板的一侧设置控制箱。本实用新型装置不仅可以进行垂直方向纸板的堆垛,同时也可以进行不同规格的纸板堆垛,使用方便,提高工作效率,节省人力成本,解决了人力堆垛或叉车堆垛高度不够造成仓库空间浪费,工作效率低的问题。



1. 一种可调节高度的纸板堆垛装置,包括底板(1)和安装架(3),其特征在于,所述底板(1)上表面固定安装有滑动底架(2),所述安装架(3)滑动安装在滑动底架(2)上,所述底板(1)上表面固定安装有平台支柱(12),所述平台支柱(12)上固定安装有夹持平台(11),所述安装架(3)内部沿其高度方向固定安装有滑杆(15),所述滑杆(15)上滑动套接有第二绞盘(16),所述第二绞盘(16)靠近底板(1)的一侧固定安装有液压杆一(17),所述液压杆一(17)远离第二绞盘(16)的一侧固定安装有夹板(9),所述夹板(9)靠近安装架(3)的一侧固定安装有挡板(5),所述安装架(3)远离第二绞盘(16)的一端内部固定安装有第一绞盘(13),所述安装架(3)一侧固定安装有电机板(6),所述电机板(6)上固定安装有伺服电机(7),所述第一绞盘(13)转动套接在伺服电机(7)的电机轴上,所述第一绞盘(13)和第二绞盘(16)之间通过绞绳(14)相连接,所述安装架(3)远离夹板(9)的一侧设置控制箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的纸板堆垛装置,其特征在于,所述滑动底架(2)内部开设有滑槽,滑槽内部一端固定安装有液压杆二(19),且所述液压杆二(19)的活动端与安装架(3)的底部相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的纸板堆垛装置,其特征在于,所述滑动底架(2)和安装架(3)构成滑动支撑结构,且其对称安装在底板(1)两侧,两根所述安装架(3)之间固定安装有顶板(8),所述第二绞盘(16)、支撑杆(4)、滑杆(15)、液压杆一(17)、夹板(9)、挡板(5)、第一绞盘(13)、电机板(6)和伺服电机(7)设置有两组构成升降夹持结。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的纸板堆垛装置,其特征在于,所述夹板(9)靠近安装架(3)的一侧固定安装有支撑杆(4),且所述支撑杆(4)的另一端固定安装在安装架(3)上,所述液压杆一(17)的活动端与支撑杆(4)活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的纸板堆垛装置,其特征在于,两块所述夹板(9)相互靠近的一侧开设有卡槽(10),且卡槽(10)与夹持的纸板厚度相互匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节高度的纸板堆垛装置,其特征在于,所述控制箱(18)与伺服电机(7)、液压杆一(17)、液压杆二(19)之间为电性连接。

一种可调节高度的纸板堆垛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及堆垛装置领域,尤其涉及一种可调节高度的纸板堆垛装置。

背景技术

[0002] 当今社会纸板在我们日常生活中随处可见,各种各样的包装都需要纸板,在纸板生产过程中,成品的堆垛往往需要人工或者叉车来辅助堆垛,堆垛都不高,不能对仓库空间合理利用,且人工堆垛耗时耗力,经济价值不高,为解决这些问题我们提出了一种可调节高度的纸板堆垛装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种可调节高度的纸板堆垛装置,解决了现有纸板堆垛大部分靠人工堆垛或者叉车堆垛,堆垛高度不够,往往不能合理的利用仓库空间,且耗时耗力的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种可调节高度的纸板堆垛装置,包括底板和安装架,所述底板上表面固定安装有滑动底架,所述安装架滑动安装在滑动底架上,所述底板上表面固定安装有平台支柱,所述平台支柱上固定安装有夹持平台,所述安装架内部沿其高度方向固定安装有滑杆,所述滑杆上滑动套接有第二绞盘,所述第二绞盘靠近底板的一侧固定安装有液压杆一,所述液压杆一远离第二绞盘的一侧固定安装有夹板,所述夹板靠近安装架的一侧固定安装有挡板,所述安装架远离第二绞盘的一端内部固定安装有第一绞盘,所述安装架一侧固定安装有电机板,所述电机板上固定安装有伺服电机,所述第一绞盘转动套接在伺服电机的电机轴上,所述第一绞盘和第二绞盘之间通过绞绳相连接,所述安装架远离夹板的一侧设置控制箱。

[0006] 优选的,所述滑动底架内部开设有滑槽,滑槽内部一端固定安装有液压杆二,且所述液压杆二的活动端与安装架的底部相连接。

[0007] 优选的,所述滑动底架和安装架构成滑动支撑结构,且其对称安装在底板两侧,两根所述安装架之间固定安装有顶板,所述第二绞盘、支撑杆、滑杆、液压杆一、夹板、挡板、第一绞盘、电机板和伺服电机设置有两组构成升降夹持结。

[0008] 优选的,所述夹板靠近安装架的一侧固定安装有支撑杆,且所述支撑杆的另一端固定安装在安装架上,所述液压杆一的活动端与支撑杆活动套接。

[0009] 优选的,两块所述夹板相互靠近的一侧开设有卡槽,且卡槽与夹持的纸板厚度相互匹配。

[0010] 优选的,所述控制箱与伺服电机、液压杆一、液压杆二之间为电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、通过伺服电机运转带动第一绞盘转动,通过第一绞盘收绞绞绳带动第二绞盘上升,由于夹板通过液压杆一与第二绞盘相连,从而使夹板可以上下移动,达到将纸板堆垛到

更高处的目的。

[0013] 2、通过液压杆二的工作可以使安装架在滑动底架上水平移动,使夹板可以移动位置,方便进行纸板的堆放。

[0014] 3、通过液压杆二的工作可以使夹板相互靠近,从而对纸板进行夹持固定,同时挡板可以进一步的固定,使整个堆垛过程更加稳定。

[0015] 综上所述,该装置不仅可以进行垂直方向纸板的堆垛,同时也可以进行不同规格的纸板堆垛,使用方便,提高工作效率,节省人力成本,解决了人力堆垛或叉车堆垛高度不够造成仓库空间浪费,工作效率低的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视图。

[0017] 图2为本实用新型的侧视图。

[0018] 图3为本实用新型的正式内部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型图3的A处放大图。

[0020] 图中标号:1、底板;2、滑动底架;3、安装架;4、支撑杆;5、挡板;6、电机板;7、伺服电机;8、顶板;9、夹板;10、卡槽;11、夹持平台;12、平台支柱;13、第一绞盘;14、绞绳;15、滑杆;16、第二绞盘;17、液压杆一;18、控制箱;19、液压杆二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种可调节高度的纸板堆垛装置,包括底板1和安装架3,所述底板1上表面固定安装有滑动底架2,所述安装架3滑动安装在滑动底架2上,所述底板1上表面固定安装有平台支柱12,所述平台支柱12上固定安装有夹持平台11,所述安装架3内部沿其高度方向固定安装有滑杆15,所述滑杆15上滑动套接有第二绞盘16,所述第二绞盘16靠近底板1的一侧固定安装有液压杆一17,所述液压杆一17远离第二绞盘16的一侧固定安装有夹板9,所述夹板9靠近安装架3的一侧固定安装有挡板5,所述安装架3远离第二绞盘16的一端内部固定安装有第一绞盘13,所述安装架3一侧固定安装有电机板6,所述电机板6上固定安装有伺服电机7,所述第一绞盘13转动套接在伺服电机7的电机轴上,所述第一绞盘13和第二绞盘16之间通过绞绳14相连接,所述安装架3远离夹板9的一侧设置控制箱18。

[0023] 所述滑动底架2内部开设有滑槽,滑槽内部一端固定安装有液压杆二19,且所述液压杆二19的活动端与安装架3的底部相连接,所述滑动底架2和安装架3构成滑动支撑结构,且其对称安装在底板1两侧,两根所述安装架3之间固定安装有顶板8,所述第二绞盘16、支撑杆4、滑杆15、液压杆一17、夹板9、挡板5、第一绞盘13、电机板6和伺服电机7设置有两组构成升降夹持结,所述夹板9靠近安装架3的一侧固定安装有支撑杆4,且所述支撑杆4的另一端固定安装在安装架3上,所述液压杆一17的活动端与支撑杆4活动套接,两块所述夹板9相互靠近的一侧开设有卡槽10,且卡槽10与夹持的纸板厚度相互匹配,所述控制箱18与伺服电机7、液压杆一17、液压杆二19之间为电性连接。

[0024] 工作原理：使用该装置时需要将传送带与夹持平台11对接，使需要堆垛的纸板落入夹持平台11上，使用控制箱18控制液压杆二19运作，带动安装架3左右移动，移动到合适的位置时关闭开关，使用控制箱18控制液压杆一17运作，带动夹板9相互靠近，对需要进行堆垛的纸板进行夹持，夹持完毕后挡板5会对纸板进行固定，使纸板不易掉落，通过控制箱18控制两个伺服电机7同步进行工作，伺服电机7带动第一绞盘13对绞绳14进行收紧工作从而带动第二绞盘16在滑杆15上向伺服电机7方向移动，且夹板9通过液压杆一17与第二绞盘16连接，从而带动夹板9在安装架3上移动，到达合适高度时按下控制箱18的停止按钮，使夹板9停止移动，按下控制箱18的液压杆二19的控制按钮，使安装架3在滑动底架2上水平移动，再通过控制箱18的伺服电机7开关按钮自行调整位置高度，调整完毕后，按下液压杆一17的开关，使夹板9松开，使纸板落入堆垛区域，重复上述操作，进行纸板的堆垛工作。

[0025] 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。

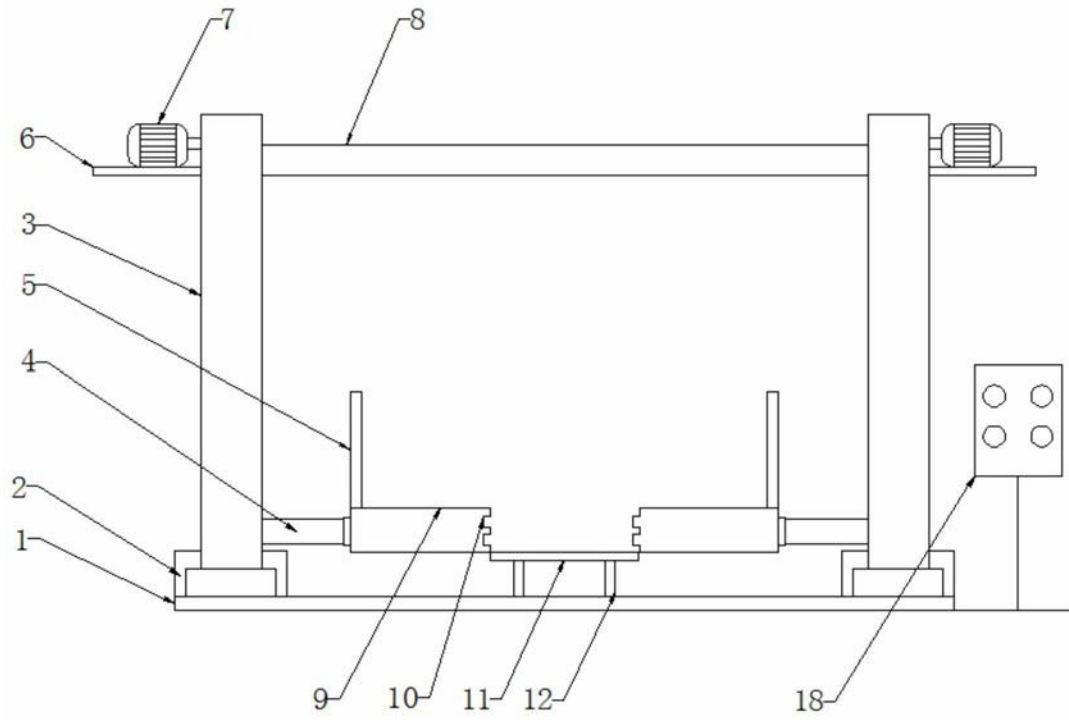


图1

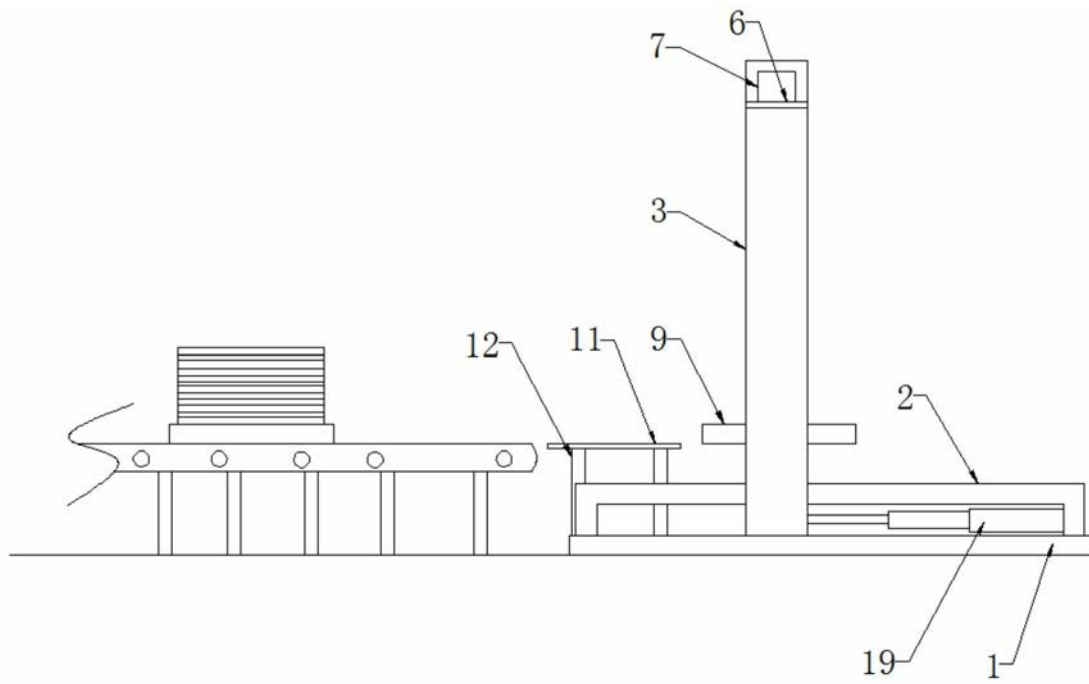


图2

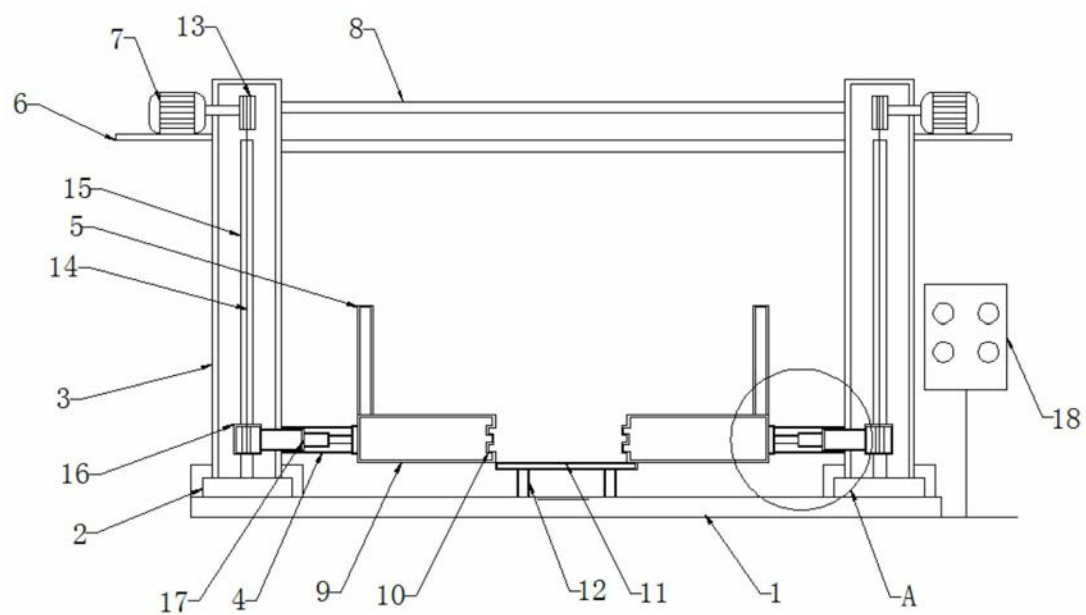


图3

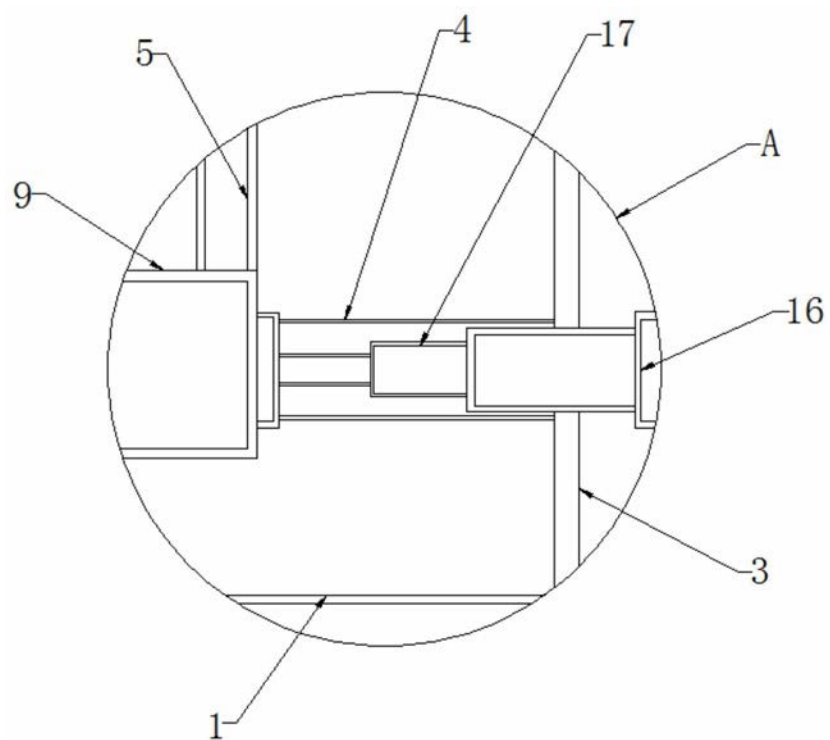


图4