(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222312157 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421136994.5

(22)申请日 2024.05.23

(73)专利权人 安徽锦鸿包装科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区三十头社区龙湖东路西侧合肥天明电器有限公司厂房1幢

(72)发明人 王显峰 王显计 王世海

(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.
B65H 16/02(2006.01)
B65H 19/12(2006.01)

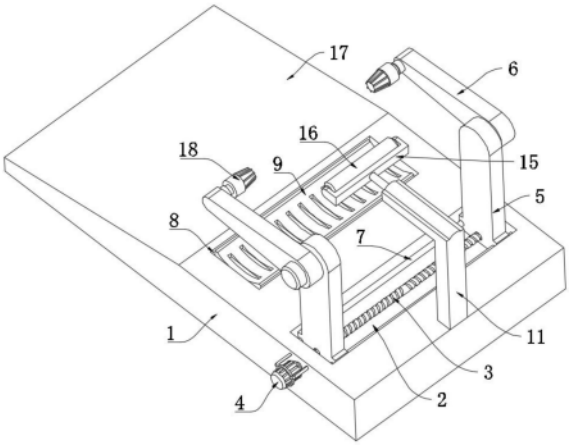
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压原纸架

(57)摘要

本实用新型涉及原纸架技术领域,具体为一种液压原纸架,包括装载台,所述装载台的表面开设有移动槽,该移动槽的内壁滑动连接有两个滑动柱,两个所述滑动柱的下端设置有驱动组件,且滑动柱的一侧设置有夹臂,且夹臂的一端安装有转轴,所述装载台的表面开设有存放槽,本实用新型,通过气缸的输出端将托板上的原纸卷滚筒进行抬高,然后通过电机的输出端带动双向螺杆进行转动,双向螺杆转动的过程中驱动两个滑动柱相互靠近,调节两个转轴之间的距离,从而可以对不同宽度的原纸卷滚筒进行夹持,便于工作人员快速定位原纸卷滚筒,无需通过人工的方式进行原纸卷滚筒的上料,进而便于工作人员快速上料,提高了工作人员的工作效率。



CN 222312157 U

1.一种液压原纸架,包括装载台(1),其特征在于:所述装载台(1)的表面开设有移动槽(2),该移动槽(2)的内壁滑动连接有两个滑动柱(5),两个所述滑动柱(5)的下端设置有驱动组件,且滑动柱(5)的一侧设置有夹臂(6),且夹臂(6)的一端安装有转轴(18),所述装载台(1)的表面开设有存放槽(8),该存放槽(8)位于转轴(18)的下方,且存放槽(8)的内壁下表面安装有两个气缸(10),两个所述气缸(10)的输出端固定连接有托板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种液压原纸架,其特征在于:所述驱动组件包括双向螺杆(3),该双向螺杆(3)的表面与滑动柱(5)的下端螺纹连接,且双向螺杆(3)的两端与移动槽(2)的内壁转动连接,所述双向螺杆(3)的一端贯穿移动槽(2)的侧壁且安装有电机(4)。

3.根据权利要求2所述的一种液压原纸架,其特征在于:所述双向螺杆(3)的两侧均设置有限位杆(7),该限位杆(7)与滑动柱(5)的下端滑动连接,且限位杆(7)的两端与移动槽(2)的内壁转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种液压原纸架,其特征在于:所述装载台(1)的表面固定连接有限位架(11),该限位架(11)的上端开设有限位槽(12),且限位槽(12)的内壁固定连接有限位弹簧(13),该限位弹簧(13)的一端设置有滑动杆(14),该滑动杆(14)与限位槽(12)的内壁滑动连接,且滑动杆(14)的一端固定连接有安装座(15),该安装座(15)的表面转动连接有限位筒(16)。

5.根据权利要求1所述的一种液压原纸架,其特征在于:所述装载台(1)的表面设置有斜面(17),且斜面(17)与水平线之间的夹角为25度。

一种液压原纸架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原纸架技术领域,尤其涉及一种液压原纸架。

背景技术

[0002] 原纸架为纸品生产线中作原纸的卷出传动,可对原纸进行夹紧、放松、升降、左右平移等操作,在生产过程中可更具卷纸尺寸调整制动力大小,以保持生产所需的正常的原纸张力。

[0003] 在对原纸进行加工时需将原纸卷滚筒固定装卡至原纸夹持臂上,但是,将原纸卷滚筒放置在夹持臂上时,需要多名工作人员同时搬运原纸卷滚筒,使原纸卷滚筒的纸卷轴心与夹持臂的转轴同轴,由于原纸卷滚筒质量和体积较大,工作人员搬运和调节原纸卷滚筒的位置时较为费力且操作不便,影响上料效率,因此,本实用新型提供一种液压原纸架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在在对原纸进行加工时需将原纸卷滚筒固定装卡至原纸夹持臂上,但是,将原纸卷滚筒放置在夹持臂上时,需要多名工作人员同时搬运原纸卷滚筒,使原纸卷滚筒的纸卷轴心与夹持臂的转轴同轴,由于原纸卷滚筒质量和体积较大,工作人员搬运和调节原纸卷滚筒的位置时较为费力且操作不便,影响上料效率的缺点,而提出的一种液压原纸架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种液压原纸架,包括装载台,所述装载台的表面开设有移动槽,该移动槽的内壁滑动连接有两个滑动柱,两个所述滑动柱的下端设置有驱动组件,且滑动柱的一侧设置有夹臂,且夹臂的一端安装有转轴,所述装载台的表面开设有存放槽,该存放槽位于转轴的下方,且存放槽的内壁下表面安装有两个气缸,两个所述气缸的输出端固定连接有托板。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括双向螺杆,该双向螺杆的表面与滑动柱的下端螺纹连接,且双向螺杆的两端与移动槽的内壁转动连接,所述双向螺杆的一端贯穿移动槽的侧壁且安装有电机。

[0007] 优选的,所述双向螺杆的两侧均设置有限位杆,该限位杆与滑动柱的下端滑动连接,且限位杆的两端与移动槽的内壁转动连接。

[0008] 优选的,所述装载台的表面固定连接有限位架,该限位架的上端开设有限位槽,且限位槽的内壁固定连接有限位弹簧,该限位弹簧的一端设置有滑动杆,该滑动杆与限位槽的内壁滑动连接,且滑动杆的一端固定连接有安装座,该安装座的表面转动连接有限位筒。

[0009] 优选的,所述装载台的表面设置有斜面,且斜面与水平线之间的夹角为25度。

[0010] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0011] 1.本实用新型中,通过气缸的输出端将托板上的原纸卷滚筒进行抬高,然后通过电机的输出端带动双向螺杆进行转动,双向螺杆转动的过程中驱动两个滑动柱相互靠近,调节两个转轴之间的距离,从而可以对不同宽度的原纸卷滚筒进行夹持,便于工作人员快

速定位原纸卷滚筒,无需通过人工的方式进行原纸卷滚筒的上料,进而便于工作人员快速上料,提高了工作人员的工作效率。

[0012] 2.本实用新型中,通过限位筒对原纸卷滚筒表面进行挤压,滑动杆会挤压限位弹簧,限位弹簧发生弹性形变,通过限位弹簧的反作用力可以使原纸卷滚筒在放料时不会过快。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型放置槽组件与移动槽组件的内部结构示意图。

[0016] 图例说明:1、装载台;2、移动槽;3、双向螺杆;4、电机;5、滑动柱;6、夹臂;7、限位杆;8、存放槽;9、托板;10、气缸;11、限位架;12、限位槽;13、限位弹簧;14、滑动杆;15、安装座;16、限位筒;17、斜面;18、转轴。

具体实施方式

[0017] 参照图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种液压原纸架,包括装载台1,装载台1的表面开设有移动槽2,移动槽2的内壁滑动连接有两个滑动柱5,两个滑动柱5的下端设置有驱动组件,且滑动柱5的一侧设置有夹臂6,且夹臂6的一端安装有转轴18,装载台1的表面开设有存放槽8,存放槽8位于转轴18的下方,且存放槽8的内壁下表面安装有两个气缸10,两个气缸10的输出端固定连接有托板9,当需要安装原纸卷滚筒时,可以先将原纸卷滚筒放置在托板9表面,然后开启气缸10,通过气缸10的输出端将托板9上的原纸卷滚筒进行抬高,然后通过驱动组件带动滑动柱5进行移动,使夹臂6和转轴18对原纸卷滚筒进行夹持,便于工作人员快速定位原纸卷滚筒,无需通过人工的方式进行原纸卷滚筒的上料,进而便于工作人员快速上料,提高了工作人员的工作效率。

[0018] 参照图1和图2所示,本实施方案中:驱动组件包括双向螺杆3,双向螺杆3的表面与滑动柱5的下端螺纹连接,且双向螺杆3的两端与移动槽2的内壁转动连接,双向螺杆3的一端贯穿移动槽2的侧壁且安装有电机4,开启电机4后,电机4的输出端带动双向螺杆3进行转动,双向螺杆3转动的过程中驱动两个滑动柱5相互靠近或者相互远离,调节两个转轴18之间的距离,从而可以对不同宽度的原纸卷滚筒进行夹持,提高了装置的适应性,双向螺杆3的两侧均设置有限位杆7,限位杆7与滑动柱5的下端滑动连接,且限位杆7的两端与移动槽2的内壁转动连接,通过设置限位杆7可以在滑动柱5进行移动的过程中,起到了限位导向的作用,增强了滑动柱5移动时的稳定性。

[0019] 参照图1和图3所示,具体的,装载台1的表面固定连接有限位架11,限位架11的上端开设有限位槽12,且限位槽12的内壁固定连接有限位弹簧13,限位弹簧13的一端设置有滑动杆14,滑动杆14与限位槽12的内壁滑动连接,且滑动杆14的一端固定连接有安装座15,安装座15的表面转动连接有限位筒16,通过限位筒16对原纸卷滚筒表面进行挤压,滑动杆14会挤压限位弹簧13,限位弹簧13发生弹性形变,通过限位弹簧13的反作用力可以使原纸卷滚筒在放料时不会过快,装载台1的表面设置有斜面17,且斜面17与水平线之间的夹角为25度,通过设置斜面17,可以方便工作人员将原纸卷滚筒推送到托板9上,从而减轻工作人

员的劳动强度。

[0020] 工作原理,当需要安装原纸卷滚筒时,工作人员可以借助斜面17将原纸卷滚筒推送进托板9表面,然后开启气缸10,通过气缸10的输出端将托板9上的原纸卷滚筒进行抬高,然后通过电机4的输出端带动双向螺杆3进行转动,双向螺杆3转动的过程中驱动两个滑动柱5相互靠近,调节两个转轴之间的距离,从而可以对不同宽度的原纸卷滚筒进行夹持,便于工作人员快速定位原纸卷滚筒,无需通过人工的方式进行原纸卷滚筒的上料,进而便于工作人员快速上料,提高了工作人员的工作效率,当原纸卷滚筒进行放纸时,通过限位筒16对原纸卷滚筒表面进行挤压,滑动杆14会挤压限位弹簧13,限位弹簧13发生弹性形变,通过限位弹簧13的反作用力可以使原纸卷滚筒在放料时不会过快。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

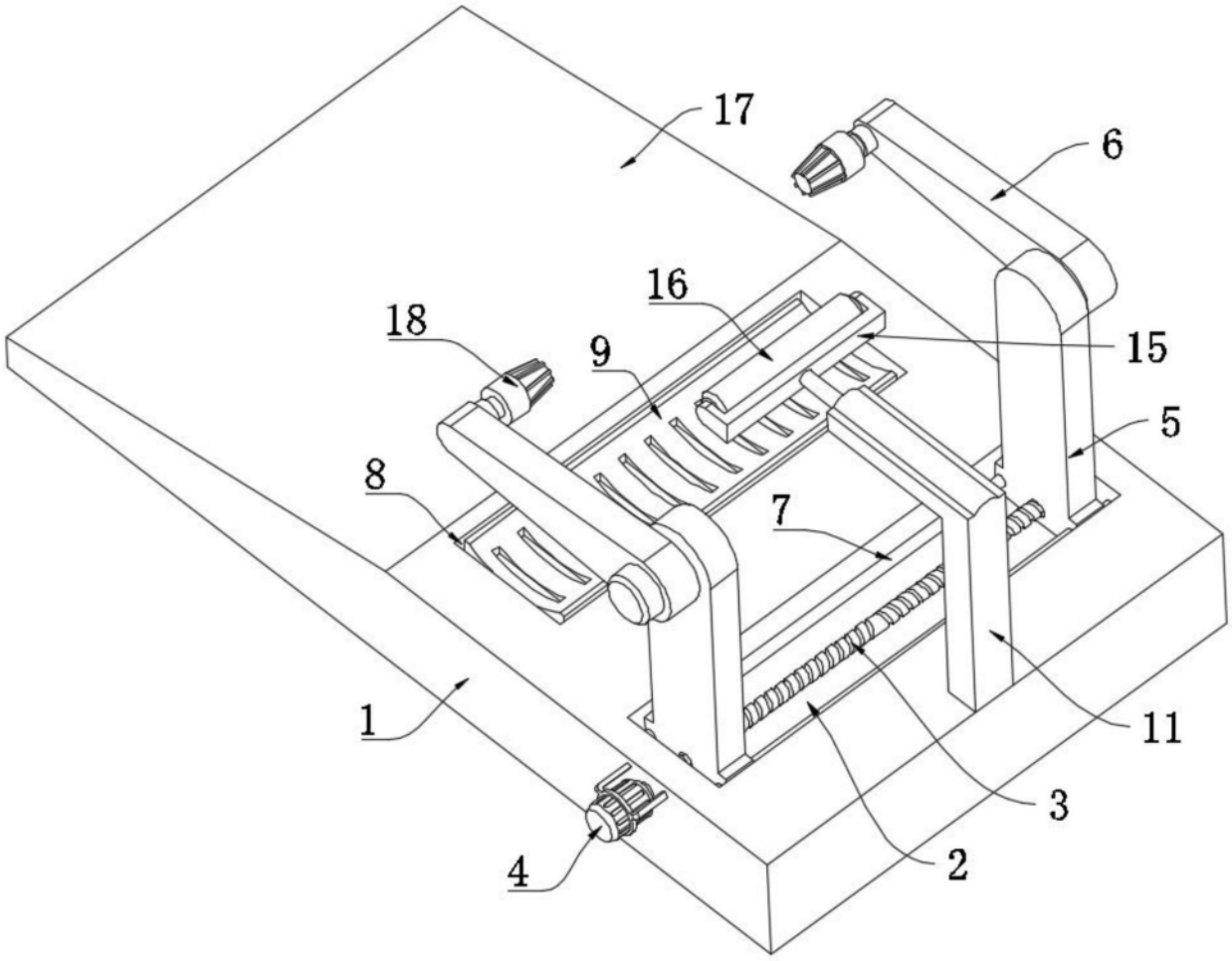


图1

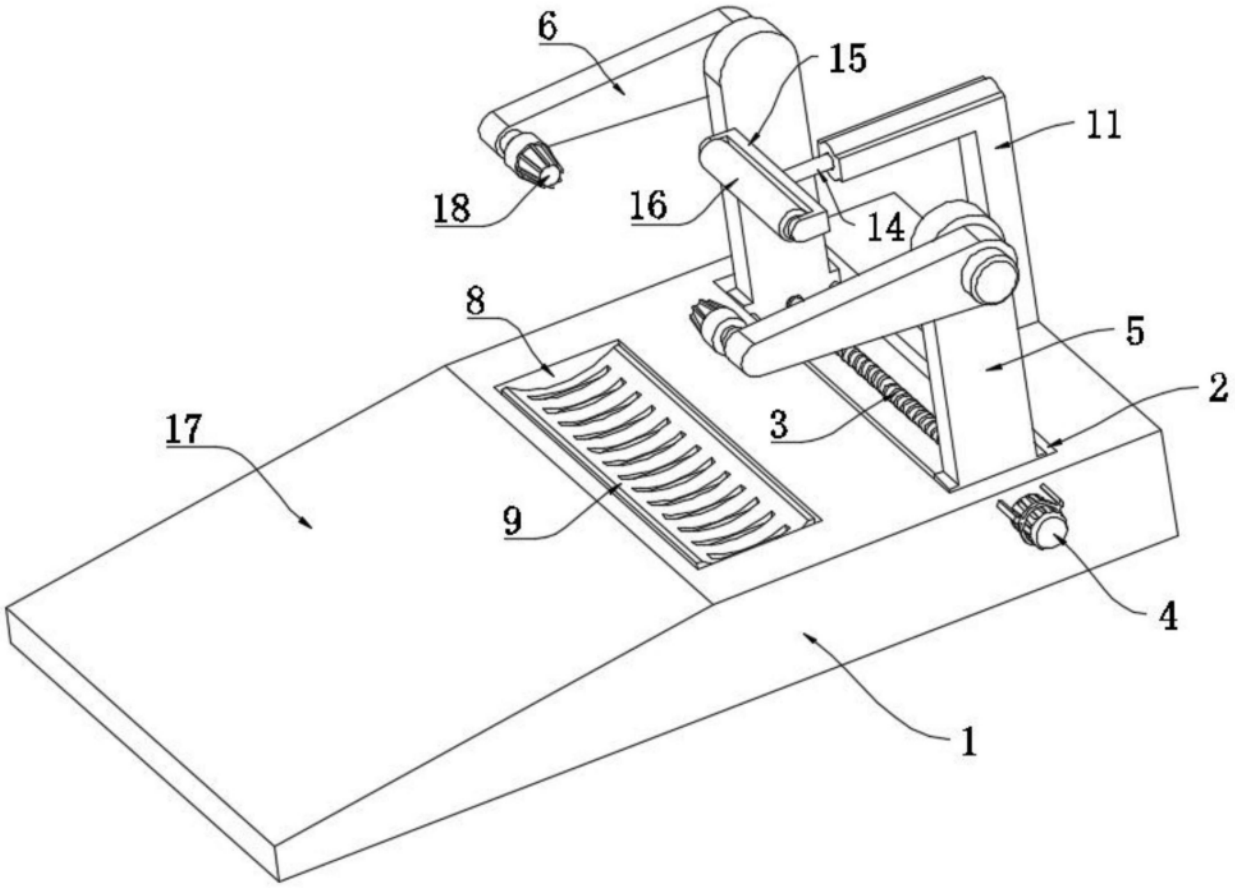


图2

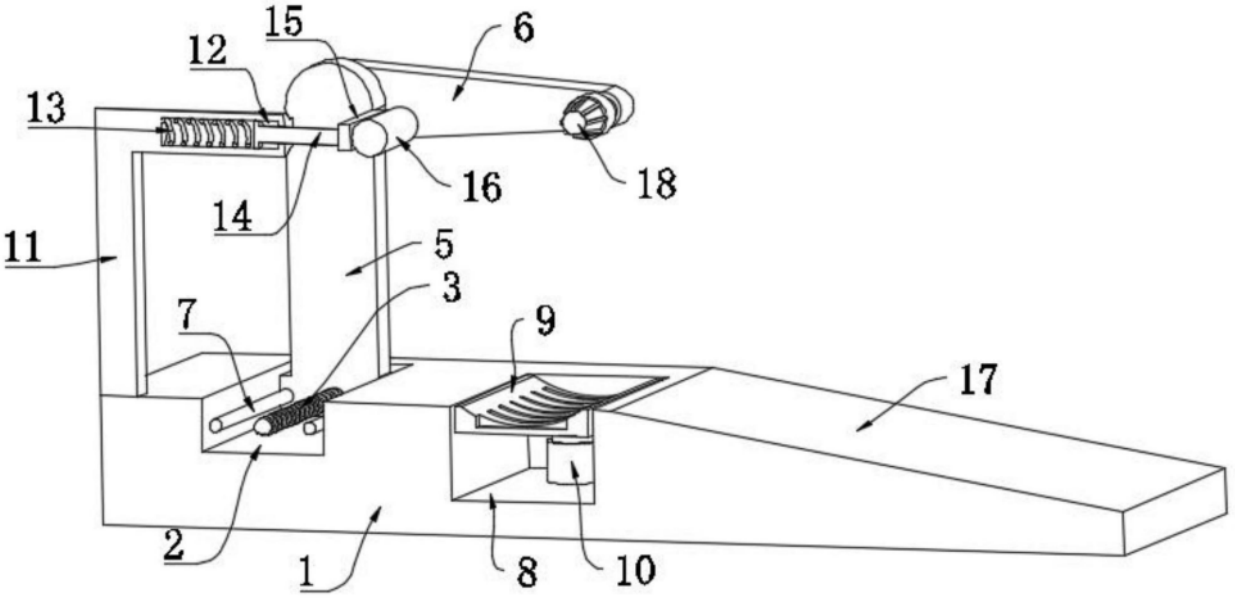


图3