(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222757551 U
(45)授权公告日 2025.04.15

(21)申请号 202421490629.4

(22)申请日 2024.06.27

(73)专利权人 贵州中济恩鑫高新技术开发有限公司
地址 564709 贵州省遵义市赤水市天台镇工业大道高新产业园16号厂房

(72)发明人 张之友 刘思建 杜阳兵 余涛

(74)专利代理机构 贵州联德佳为知识产权代理事务所(普通合伙) 52123
专利代理师 陈甫

(51)Int.Cl.
B65H 5/02(2006.01)
B65H 5/36(2006.01)

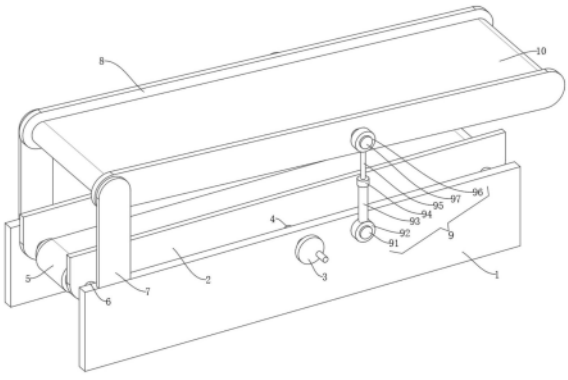
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纸抽叠放限位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸抽叠放限位装置，包括机架，所述机架之间的两侧分别固定连接支撑滑杆，所述支撑滑杆的中部转动套接传动筒，所述传动筒传动连接传输带，所述支撑滑杆的两侧分别滑动连接挡板，所述挡板的中部分别通过螺纹结构连接双向螺杆的两侧，所述双向螺杆转动连接机架并且双向螺杆的一端固定连接手轮；所述机架的一侧顶部固定连接支撑架，所述支撑架的顶部分别转动连接调节架，所述调节架之间的两侧分别转动连接支撑辊，所述支撑辊传动连接压紧带，所述调节架的两侧分别设有调节组件，所述调节组件的底部固定连接机架并且调节组件活动设在远离支撑架的一侧。



CN 222757551 U

1.一种纸抽叠放限位装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)之间的两侧分别固定连接支撑滑杆(6),所述支撑滑杆(6)的中部转动套接传动筒(61),所述传动筒(61)传动连接传输带(5),所述支撑滑杆(6)的两侧分别滑动连接挡板(2),所述挡板(2)的中部分别通过螺纹结构连接双向螺杆(4)的两侧,所述双向螺杆(4)转动连接机架(1)并且双向螺杆(4)的一端固定连接手轮(3);

所述机架(1)的一侧顶部固定连接支撑架(7),所述支撑架(7)的顶部分别转动连接调节架(8),所述调节架(8)之间的两侧分别转动连接支撑辊(12),所述支撑辊(12)传动连接压紧带(10),所述调节架(8)的两侧分别设有调节组件(9),所述调节组件(9)的底部固定连接机架(1)并且调节组件(9)活动设在远离支撑架(7)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种纸抽叠放限位装置,其特征在于:所述调节架(8)之间的一侧底部转动安装有若干导向辊(11),所述导向辊(11)均布设置并且均传动连接压紧带(10)。

3.根据权利要求1所述的一种纸抽叠放限位装置,其特征在于:所述双向螺杆(4)转动设在传输带(5)内部。

4.根据权利要求1所述的一种纸抽叠放限位装置,其特征在于:所述调节组件(9)包括下支撑块(91)、套环一(92)、支撑筒(93)、螺纹环(94)、螺纹杆(95)、套环二(96)、上支撑块(97),所述下支撑块(91)固定连接机架(1)的两侧外壁,所述下支撑块(91)转动套接套环一(92),所述套环一(92)一侧外壁固定连接支撑筒(93)的一端,所述支撑筒(93)的另一端转动连接螺纹环(94),所述螺纹环(94)通过螺纹结构套接螺纹杆(95),所述螺纹杆(95)的一端滑动套设在支撑筒(93)内,所述螺纹杆(95)的另一端固定连接套环二(96),所述套环二(96)转动套接上支撑块(97),所述上支撑块(97)固定连接调节架(8)。

5.根据权利要求1所述的一种纸抽叠放限位装置,其特征在于:一个所述传动筒(61)的一端通过传动带传动连接有伺服电机,所述伺服电机固定安装在机架(1)上。

一种纸抽叠放限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸抽生产技术领域,具体为一种纸抽叠放限位装置。

背景技术

[0002] 抽纸又叫盒抽、纸抽、盒装面巾纸、纸巾抽和抽纸巾等,在不同的省市,有不同的叫法,是一个集实用与美观于一体的发明,人们为了不浪费造价较高的卫生纸,将其分成正方形或长方形状,互相叠放,然后放入有小口的纸盒子里,每次可以从小口中抽出一张就会带出另一张,抽纸因此得名。

[0003] 现有的抽纸在折叠工序完成之后转送到传输带上直接进行切割,抽纸在转送过程中,可能在传输带上歪斜放置或者会由于层数过多厚度大出现顶部倾斜情况,这样在切割时容易导致切割面不平整或者抽纸切割的形状不方正、切割时抽纸顶部受力造成倾倒等现象,同时抽纸在高度方向上呈蓬松状态,直接切割会影响切割抽纸上下方向上整体尺寸的一致性,从而影响抽纸的切割质量,对此如公开号为CN214140100U的中国专利公开了一种抽纸切割的传输带,包括依次设置的转运传输台、限位传输槽和切割传输台,转运传输台和切割传输台上均安装有输送带,输送带的传输方向为由转运传输台所在方向朝着切割传输台所在方向传输;限位传输槽上靠近切割传输台的一端上方设置有限位板,限位板与限位传输槽之间的间距可调,切割传输台的上方设置有与限位板连接的挤压板,挤压板与切割传输台之间的间距逐渐减小。

[0004] 该专利通过可调的限位板,可以对不同厚度的抽纸进行限位,避免倾斜,但是限位传输槽的位置固定,无法调节,同时限位板与纸张之间滑动接触,长时间使用时,限位板表面会粘附有灰尘和纸屑,进而导致限位板表面的摩擦力增大,在限位板与纸张接触时,会导致最顶面的纸张出现偏移或褶皱、破损,为此我们提出一种纸抽叠放限位装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种纸抽叠放限位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸抽叠放限位装置,包括机架,所述机架之间的两侧分别固定连接支撑滑杆,所述支撑滑杆的中部转动套接传动筒,所述传动筒传动连接传输带,所述支撑滑杆的两侧分别滑动连接挡板,所述挡板的中部分别通过螺纹结构连接双向螺杆的两侧,所述双向螺杆转动连接机架并且双向螺杆的一端固定连接手轮;

[0007] 所述机架的一侧顶部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部分别转动连接调节架,所述调节架之间的两侧分别转动连接支撑辊,所述支撑辊传动连接压紧带,所述调节架的两侧分别设有调节组件,所述调节组件的底部固定连接机架并且调节组件活动设在远离支撑架的一侧。

[0008] 优选的,所述调节架之间的一侧底部转动安装有若干导向辊,所述导向辊均布设置并且均传动连接压紧带。

[0009] 优选的,所述双向螺杆转动设在传输带内部。

[0010] 优选的,所述调节组件包括下支撑块、套环一、支撑筒、螺纹环、螺纹杆、套环二、上支撑块,所述下支撑块固定连接机架的两侧外壁,所述下支撑块转动套接套环一,所述套环一一侧外壁固定连接支撑筒的一端,所述支撑筒的另一端转动连接螺纹环,所述螺纹环通过螺纹结构套接螺纹杆,所述螺纹杆的一端滑动套设在支撑筒内,所述螺纹杆的另一端固定连接套环二,所述套环二转动套接上支撑块,所述上支撑块固定连接调节架。

[0011] 优选的,一个所述传动筒的一端通过传动带传动连接有伺服电机,所述伺服电机固定安装在机架上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过双向螺杆的螺纹结构带动挡板调节间距,进而可以适用不同尺寸的纸抽,转动设置的压紧带,可以对纸抽进行压紧,方便后续切割操作,同时调节组件对压紧带和传输带之间的间距进行调节,方便针对不同厚度的纸抽进行压紧操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖视结构示意图。

[0015] 图中:机架1、挡板2、手轮3、双向螺杆4、传输带5、支撑滑杆6、传动筒61、支撑架7、调节架8、调节组件9、下支撑块91、套环一92、支撑筒93、螺纹环94、螺纹杆95、套环二96、上支撑块97、压紧带10、导向辊11、支撑辊12。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1、2,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种纸抽叠放限位装置,包括机架1,机架1之间的两侧分别固定连接支撑滑杆6,支撑滑杆6的中部转动套接传动筒61,传动筒61传动连接传输带5,支撑滑杆6的两侧分别滑动连接挡板2,挡板2的中部分别通过螺纹结构连接双向螺杆4的两侧,双向螺杆4转动连接机架1并且双向螺杆4的一端固定连接手轮3;

[0019] 机架1的一侧顶部固定连接支撑架7,支撑架7的顶部分别转动连接调节架8,调节架8之间的两侧分别转动连接支撑辊12,支撑辊12传动连接压紧带10,调节架8的两侧分别设有调节组件9,调节组件9的底部固定连接机架1并且调节组件9活动设在远离支撑架7的一侧。

[0020] 根据纸抽的尺寸,转动手轮3,手轮3带动固接的双向螺杆4转动,双向螺杆4通过螺纹结构带动两侧的挡板2靠近或远离,进而可以根据纸抽的尺寸进行适时调节,挡板2对纸

抽进行限位,防止纸抽出现倾斜或偏移,伺服电机工作,传动带动传动筒61转动,传动筒61传动带动传输带5对纸抽进行传输,纸抽传输过程中接触到传输带5表面,然后通过接触面的摩擦力,带动传输带5转动,进而保证压紧的效果,同时避免传输带5对纸抽造成偏移或褶皱、破损,保证了纸抽传输过程的平整度,当针对不同厚度的纸抽时,操作调节组件9,进而改变压紧带10与传输带5之间的夹角,更加适用不同厚度的纸抽。

[0021] 实施例2

[0022] 参照图1-2,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,具体的,调节架8之间的一侧底部转动安装有若干导向辊11,导向辊11均布设置并且均传动连接压紧带10,导向辊11对压紧带10进行张紧,同时均布设置的导向辊11,在接触到纸抽后,增大了导向辊11与纸抽接触的面积,提高了压紧的效果。

[0023] 具体的,双向螺杆4转动设在传输带5内部,进而在传输带5工作的同时,不妨碍双向螺杆4的正常转动。

[0024] 具体的,调节组件9包括下支撑块91、套环一92、支撑筒93、螺纹环94、螺纹杆95、套环二96、上支撑块97,下支撑块91固定连接机架1的两侧外壁,下支撑块91转动套接套环一92,套环一92一侧外壁固定连接支撑筒93的一端,支撑筒93的另一端转动连接螺纹环94,螺纹环94通过螺纹结构套接螺纹杆95,螺纹杆95的一端滑动套设在支撑筒93内,螺纹杆95的另一端固定连接套环二96,套环二96转动套接上支撑块97,上支撑块97固定连接调节架8。

[0025] 当针对不同厚度的纸抽时,操作调节组件9,转动螺纹环94,螺纹环94通过螺纹结构带动螺纹杆95从支撑筒93内伸出或者回缩进支撑筒93内,进而改变压紧带10与传输带5之间的夹角,更加适用不同厚度的纸抽。

[0026] 具体的,一个传动筒61的一端通过传动带传动连接有伺服电机,伺服电机固定安装在机架1上,伺服电机工作,传动带动传动筒61转动,传动筒61传动带动传输带5对纸抽进行传输。

[0027] 实施例3

[0028] 参照图1-2,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于以上两个实施例,使用时,根据纸抽的尺寸,转动手轮3,手轮3带动固接的双向螺杆4转动,双向螺杆4通过螺纹结构带动两侧的挡板2靠近或远离,进而可以根据纸抽的尺寸进行适时调节,挡板2对纸抽进行限位,防止纸抽出现倾斜或偏移,伺服电机工作,传动带动传动筒61转动,传动筒61传动带动传输带5对纸抽进行传输,纸抽传输过程中接触到传输带5表面,然后通过接触面的摩擦力,带动传输带5转动,进而保证压紧的效果,同时避免传输带5对纸抽造成偏移或褶皱、破损,保证了纸抽传输过程的平整度,当针对不同厚度的纸抽时,操作调节组件9,转动螺纹环94,螺纹环94通过螺纹结构带动螺纹杆95从支撑筒93内伸出或者回缩进支撑筒93内,进而改变压紧带10与传输带5之间的夹角,更加适用不同厚度的纸抽。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

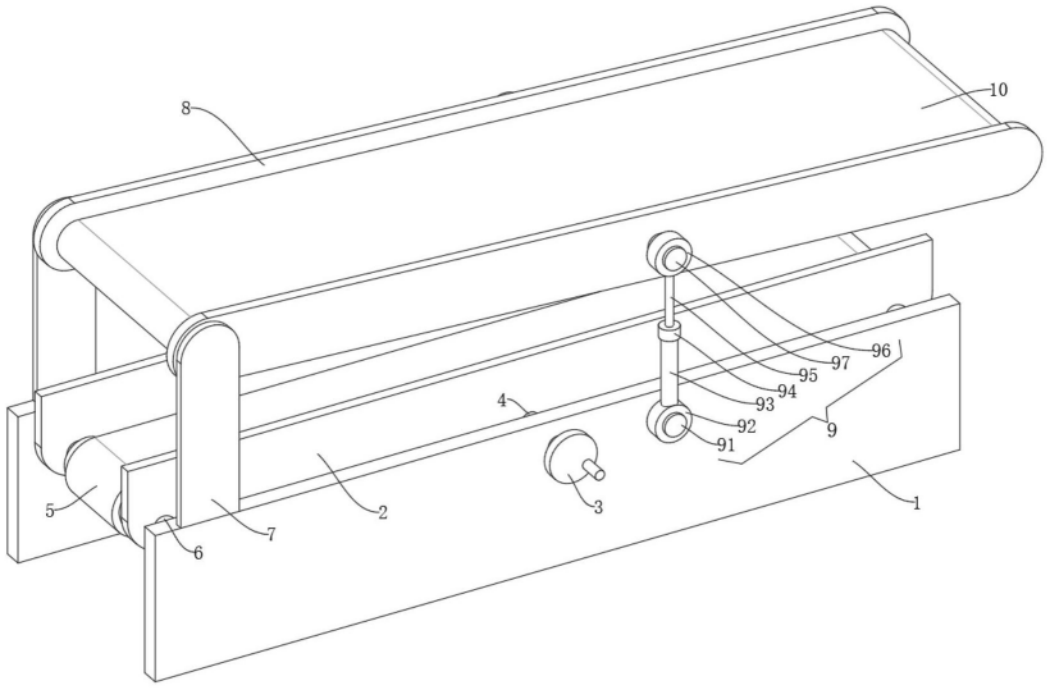


图1

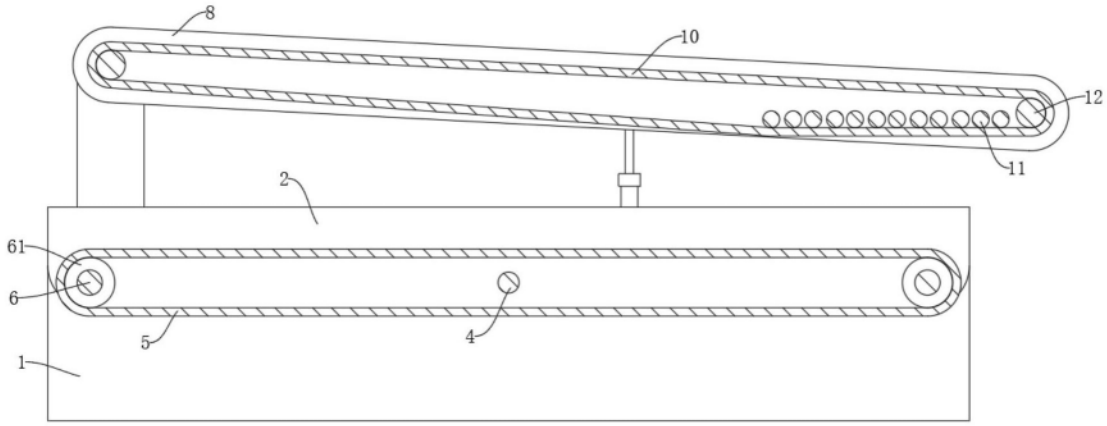


图2