



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213356436 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021785246.1

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 杨劲鹤

地址 510000 广东省广州市海珠区新港西路135号中山大学园东区131栋301

(72) 发明人 杨劲鹤

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 张弥

(51) Int.Cl.

B65H 23/34 (2006.01)

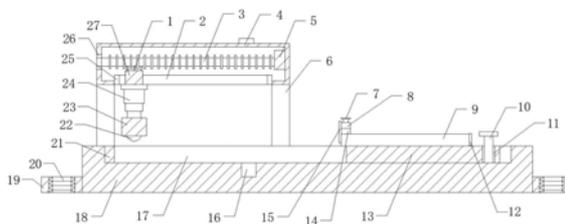
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸张收卷机的纸张压平结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸张收卷机的纸张压平结构,包括第一固定板,所述第一固定板的顶部焊接有两个支撑杆,所述第一固定板的上方设有第一壳体,所述支撑杆靠近第一壳体的一端与第一壳体焊接,所述第一壳体的底部安装有第一滑轨,所述第一滑轨的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的底部安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端焊接有第二壳体,所述转轴的外表面固定连接压平轮;本装置在使用时,通过设置电动推杆推动第二壳体和压平轮下降,使压平轮与纸张的一侧贴合,电机带动螺纹杆转动,并配合螺纹槽带动第二滑块在第一滑轨内滑动,使压平轮在纸张上反复滚动,对纸张进行多次均匀压平,防止纸张边缘处弯折导致压平效果不佳。



1. 一种纸张收卷机的纸张压平结构,包括第一固定板(18),其特征在于:所述第一固定板(18)的顶部焊接有两个支撑杆(6),所述第一固定板(18)的上方设有第一壳体(4),所述支撑杆(6)靠近第一壳体(4)的一端与第一壳体(4)焊接,所述第一壳体(4)的底部安装有第一滑轨(2),所述第一滑轨(2)的内部滑动连接有第二滑块(27),所述第二滑块(27)的底部安装有电动推杆(24),所述电动推杆(24)的伸缩端焊接有第二壳体(23),所述第二壳体(23)的内部通过第二轴承(34)转动连接有转轴(35),所述转轴(35)的外表面固定连接压平轮(22),所述第一壳体(4)的内部一侧安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴一端焊接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)远离电机(5)的一端通过第一轴承(26)与第一壳体(4)转动连接,所述第二滑块(27)靠近螺纹杆(3)的一侧均匀开设有螺纹槽(1),所述第二滑块(27)通过螺纹槽(1)与螺纹杆(3)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸张收卷机的纸张压平结构,其特征在于:所述第一固定板(18)的两侧焊接有两个第二固定板(19),所述第二固定板(19)的内部开设有螺纹孔(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸张收卷机的纸张压平结构,其特征在于:所述第一固定板(18)的顶部安装有第二滑轨(17),所述第二滑轨(17)的内部滑动连接有第一滑块(13),所述第一滑块(13)的顶部焊接有第一支撑板(9),所述第一滑块(13)的内部一侧开设有第一插孔(11),所述第一插孔(11)的内部插设有第二插栓(10),所述第一固定板(18)的顶部一侧开设有第二插孔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种纸张收卷机的纸张压平结构,其特征在于:所述第一滑轨(2)的内部两侧焊接有两个第二限位块(25),所述第二滑轨(17)内部靠近第一壳体(4)的一侧焊接有第一限位块(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种纸张收卷机的纸张压平结构,其特征在于:所述第一支撑板(9)靠近支撑杆(6)的一侧焊接有第二挡板(15),所述第一支撑板(9)顶部靠近第二挡板(15)的一侧焊接有两个第二支撑板(14),所述第二支撑板(14)的顶部焊接有第三壳体(8),所述第三壳体(8)的内部贯穿有第一插栓(7),所述第一插栓(7)贯穿第三壳体(8)的一端焊接有夹持板(32),所述夹持板(32)的底部粘接有橡胶垫(33),所述第一插栓(7)位于第三壳体(8)内部的一侧焊接有限位板(30),所述限位板(30)的顶部焊接有第一弹簧(31)。

6. 根据权利要求3所述的一种纸张收卷机的纸张压平结构,其特征在于:所述第一支撑板(9)远离支撑杆(6)的一侧铰接有第三支撑板(36),所述第一支撑板(9)靠近第三支撑板(36)的一侧安装有第三滑轨(39),所述第三滑轨(39)内部靠近支撑杆(6)的一侧焊接有第三限位块(41),所述第三滑轨(39)的内部滑动连接有第三滑块(38),所述第三限位块(41)的一侧焊接有第二弹簧(40),所述第二弹簧(40)远离第三限位块(41)的一端与第三滑块(38)焊接,所述第三滑块(38)远离第二弹簧(40)的一侧焊接有第一挡板(12),所述第三滑块(38)靠近第三支撑板(36)的一侧焊接有固定块(37)。

一种纸张收卷机的纸张压平结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张加工设备技术领域,具体为一种纸张收卷机的纸张压平结构。

背景技术

[0002] 加工纸是由原纸经加工制成的纸的总称,按加工方法的不同,可分为涂布加工纸、浸渍吸收纸、变性加工纸、复合加工纸、机械加工纸等五类,纸张收卷是将纸张卷取出一定的长度并进行切断的工序,在卷取纸张的过程中,当有纸张经过纸张收卷机时,由操作人员目视检查当前卷取的纸张的质量是否合格,如果不合格,操作人员手动操作纸张收卷机切断当前不合格的纸张并取出,在切断纸张时,操作人员为了保不合格的纸张不会流入后续的包装工序,一般会多切除一段怀疑有问题的纸张,从而可能将较长一段合格纸张连同废品一起切断取出。

[0003] 纸张收卷时容易因被收卷的纸张弯折,导致加工出的纸张成品质量低下,需要借助纸张压平装置在进行收卷前对纸张进行压平处理。

[0004] 中国公开授权发明:CN201920610060.3公开了一种用于纸张对裱的压平装置,该装置通过设置传动带带动大转轮转动,使其带动螺纹杆升降,由压平板在机架内升降对工作板上的纸张进行压平,该装置虽然可以快速对纸张进行压平,但压平时容易因纸张边缘弯折导致压平效果不佳,对纸张整体进行一次性压平容易使压平效果不均匀,为此,提出一种纸张收卷机的纸张压平结构。

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,本实用新型提供了一种纸张收卷机的纸张压平结构。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸张收卷机的纸张压平结构,包括第一固定板,所述第一固定板的顶部焊接有两个支撑杆,所述第一固定板的上方设有第一壳体,所述支撑杆靠近第一壳体的一端与第一壳体焊接,所述第一壳体的底部安装有第一滑轨,所述第一滑轨的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的底部安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端焊接有第二壳体,所述第二壳体的内部通过第二轴承转动连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接压平轮,所述第一壳体的内部一侧安装有电机,所述电机的输出轴一端焊接有螺纹杆,所述螺纹杆远离电机的一端通过第一轴承与第一壳体转动连接,所述第二滑块靠近螺纹杆的一侧均匀开设有螺纹槽,所述第二滑块通过螺纹槽与螺纹杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述第一固定板的两侧焊接有两个第二固定板,所述第二固定板的内部开设有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述第一固定板的顶部安装有第二滑轨,所述第二滑轨的内部滑动连接

有第一滑块,所述第一滑块的顶部焊接有第一支撑板,所述第一滑块的内部一侧开设有第一插孔,所述第一插孔的内部插设有第二插栓,所述第一固定板的顶部一侧开设有第二插孔。

[0011] 优选的,所述第一滑轨的内部两侧焊接有两个第二限位块,所述第二滑轨内部靠近第一壳体的一侧焊接有第一限位块。

[0012] 优选的,所述第一支撑板靠近支撑杆的一侧焊接有第二挡板,所述第一支撑板顶部靠近第二挡板的一侧焊接有两个第二支撑板,所述第二支撑板的顶部焊接有第三壳体,所述第三壳体的内部贯穿有第一插栓,所述第一插栓贯穿第三壳体的一端焊接有夹持板,所述夹持板的底部粘接有橡胶垫,所述第一插栓位于第三壳体内部的一侧焊接有限位板,所述限位板的顶部焊接有第一弹簧。

[0013] 优选的,所述第一支撑板远离支撑杆的一侧铰接有第三支撑板,所述第一支撑板靠近第三支撑板的一侧安装有第三滑轨,所述第三滑轨内部靠近支撑杆的一侧焊接有第三限位块,所述第三滑轨的内部滑动连接有第三滑块,所述第三限位块的一侧焊接有第二弹簧,所述第二弹簧远离第三限位块的一端与第三滑块焊接,所述第三滑块远离第二弹簧的一侧焊接有第一挡板,所述第三滑块靠近第三支撑板的一侧焊接有固定块。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种纸张收卷机的纸张压平结构,具备以下有益效果:本装置在使用时,通过设置电动推杆推动第二壳体和压平轮下降,使压平轮与纸张的一侧贴合,电机带动螺纹杆转动,并配合螺纹槽带动第二滑块在第一滑轨内滑动,使压平轮在纸张上反复滚动,对纸张进行多次均匀压平,防止纸张边缘处弯折导致压平效果不佳,第二滑块在第一滑轨内滑动,对压平轮的运动轨迹进行限制,使压平轮进行压平时更加稳定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中第三壳体的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中第二壳体的内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中第一支撑板的内部结构示意图。

[0020] 图中:1、螺纹槽;2、第一滑轨;3、螺纹杆;4、第一壳体;5、电机;6、支撑杆;7、第一插栓;8、第三壳体;9、第一支撑板;10、第二插栓;11、第一插孔;12、第一挡板;13、第一滑块;14、第二支撑板;15、第二挡板;16、第二插孔;17、第二滑轨;18、第一固定板;19、第二固定板;20、螺纹孔;21、第一限位块;22、压平轮;23、第二壳体;24、电动推杆;25、第二限位块;26、第一轴承;27、第二滑块;30、限位板;31、第一弹簧;32、夹持板;33、橡胶垫;34、第二轴承;35、转轴;36、第三支撑板;37、固定块;38、第三滑块;39、第三滑轨;40、第二弹簧;41、第三限位块。

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。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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种纸张收卷机的纸张压平结构，包括第一固定板18，第一固定板18的顶部焊接有两个支撑杆6，第一固定板18的上方设有第一壳体4，支撑杆6靠近第一壳体4的一端与第一壳体4焊接，第一壳体4的底部安装有第一滑轨2，第一滑轨2的内部滑动连接有第二滑块27，第二滑块27的底部安装有电动推杆24，电动推杆24的型号为TGA-60，电动推杆24的伸缩端焊接有第二壳体23，第二壳体23的内部通过第二轴承34转动连接有转轴35，转轴35的外表面固定连接压平轮22，第一壳体4的内部一侧安装有电机5，电机5的型号为FTZP8025-4，电机5的输出轴一端焊接有螺纹杆3，螺纹杆3远离电机5的一端通过第一轴承26与第一壳体4转动连接，第二滑块27靠近螺纹杆3的一侧均匀开设有螺纹槽1，第二滑块27通过螺纹槽1与螺纹杆3螺纹连接，第一壳体4的顶部一侧安装有用于控制电机5和电动推杆24启动与关闭的开关组，开关组与外界市电连接，用以为电机5和电动推杆24供电。

[0024] 本实施例中，具体的：第一固定板18的两侧焊接有两个第二固定板19，第二固定板19的内部开设有螺纹孔20，设置第二固定板19配合螺纹孔20便于将本装置与纸张收卷机等设备连接。

[0025] 本实施例中，具体的：第一固定板18的顶部安装有第二滑轨17，第二滑轨17的内部滑动连接有第一滑块13，第一滑块13的顶部焊接有第一支撑板9，第一滑块13的内部一侧开设有第一插孔11，第一插孔11的内部插设有第二插栓10，第一固定板18的顶部一侧开设有第二插孔16，设置第二插栓10配合第一插孔11和第二插孔16在进行纸张压平时将第一滑块13的位置固定。

[0026] 本实施例中，具体的：第一滑轨2的内部两侧焊接有两个第二限位块25，第二滑轨17内部靠近第一壳体4的一侧焊接有第一限位块21，设置第二限位块25防止第二滑块27滑动过度，设置第一限位块21防止第一滑块13滑动过度。

[0027] 本实施例中，具体的：第一支撑板9靠近支撑杆6的一侧焊接有第二挡板15，第一支撑板9顶部靠近第二挡板15的一侧焊接有两个第二支撑板14，第二支撑板14的顶部焊接有第三壳体8，第三壳体8的内部贯穿有第一插栓7，第一插栓7贯穿第三壳体8的一端焊接有夹持板32，夹持板32的底部粘接有橡胶垫33，第一插栓7位于第三壳体8内部的一侧焊接有限位板30，限位板30的顶部焊接有第一弹簧31，设置第一插栓7配合第一弹簧31和夹持板32对纸张的一侧进行固定，防止压平时纸张从第一支撑板9上滑落，并使纸张在压平时其一侧与第一支撑板9贴合。

[0028] 本实施例中，具体的：第一支撑板9远离支撑杆6的一侧铰接有第三支撑板36，第一支撑板9靠近第三支撑板36的一侧安装有第三滑轨39，第三滑轨39内部靠近支撑杆6的一侧焊接有第三限位块41，第三滑轨39的内部滑动连接有第三滑块38，第三限位块41的一侧焊接有第二弹簧40，第二弹簧40远离第三限位块41的一端与第三滑块38焊接，第三滑块38远离第二弹簧40的一侧焊接有第一挡板12，第三滑块38靠近第三支撑板36的一侧焊接有固定块37，设置第三支撑板36配合固定块37便于压平后将纸张从第一支撑板9上取下。

[0029] 综上所述，该一种纸张收卷机的纸张压平结构的工作原理和工作过程为，在使用

时,将本装置通过螺丝等部件配合第二固定板19和螺纹孔20安装于纸张收卷机等设备上,拉动第一插栓7,将纸张放于第一支撑板9上,使其一侧与第二挡板15贴合,松开第一插栓7,第一弹簧31推动限位板30,带动第一插栓7和夹持板32,使夹持板32和橡胶垫33与纸张贴合,将纸张固定于第一支撑板9上,推动第一支撑板9,使第一滑块13在第二滑轨17中滑动,将第一支撑板9移动至第一壳体4下方,将第二插栓10插入第一插孔11和第二插孔16中,将第一滑块13的位置固定,通过开关组控制电动推杆24启动,电动推杆24推动第二壳体23下降,使压平轮22与纸张贴合,通过开关组控制电机5启动,电机5带动螺纹杆3转动,螺纹杆3通过螺纹槽1带动第二滑块27在第一滑轨2内滑动,带动第二壳体23运动,使压平轮22在纸张上滚动对纸张进行压平,压平后,拉动第一插栓7,使夹持板32与纸张分离,并拉动第一挡板12带动第三滑块38在第三滑轨39内滑动,使固定块37与第三支撑板36分离,第三支撑板36转动并与纸张分离,即可将第一支撑板9上的纸张取下。

[0030] 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。

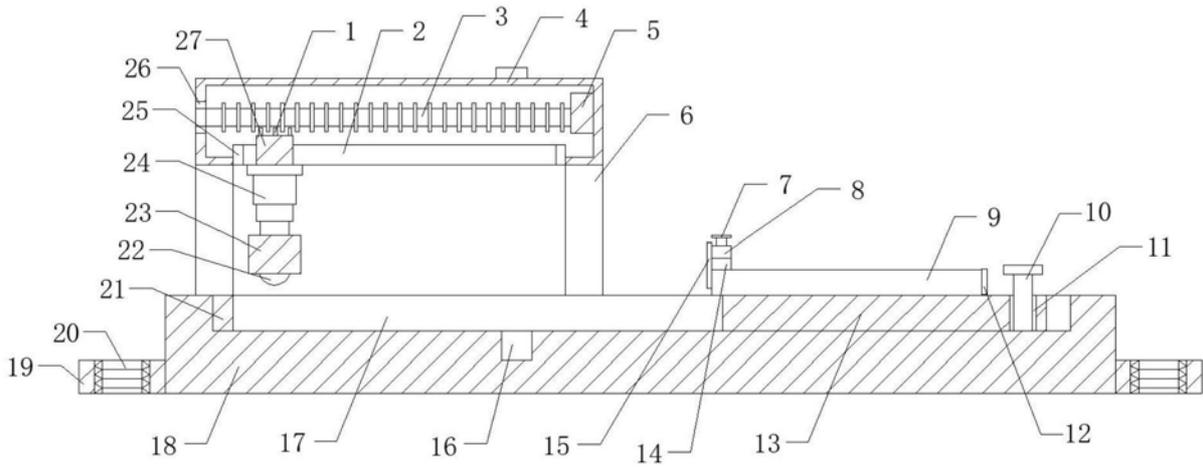


图1

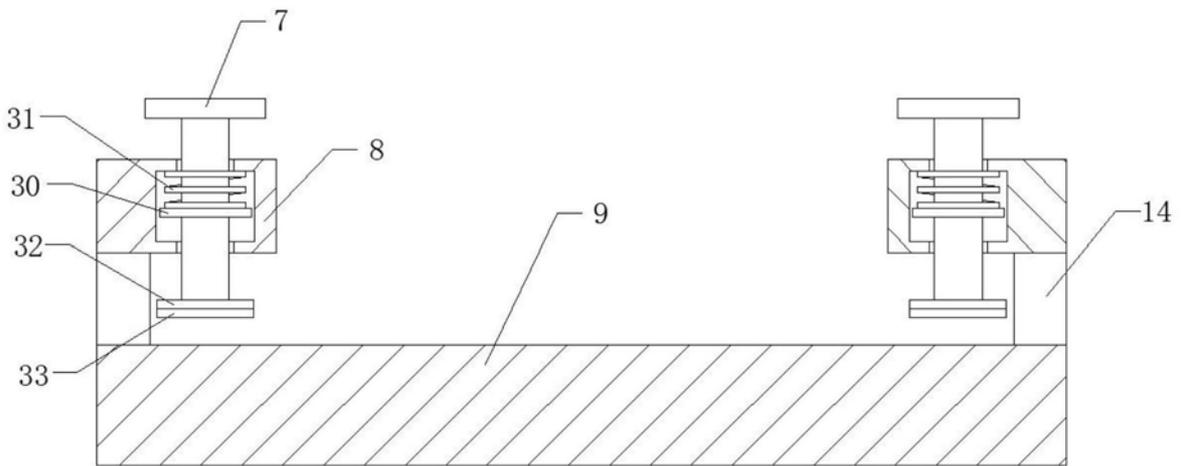


图2

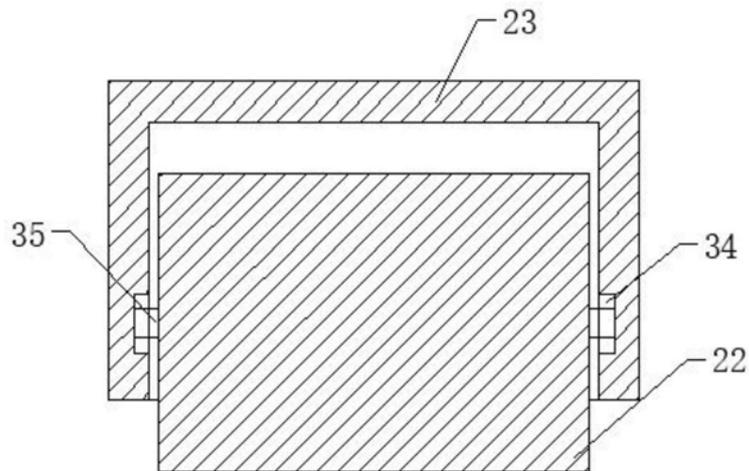


图3

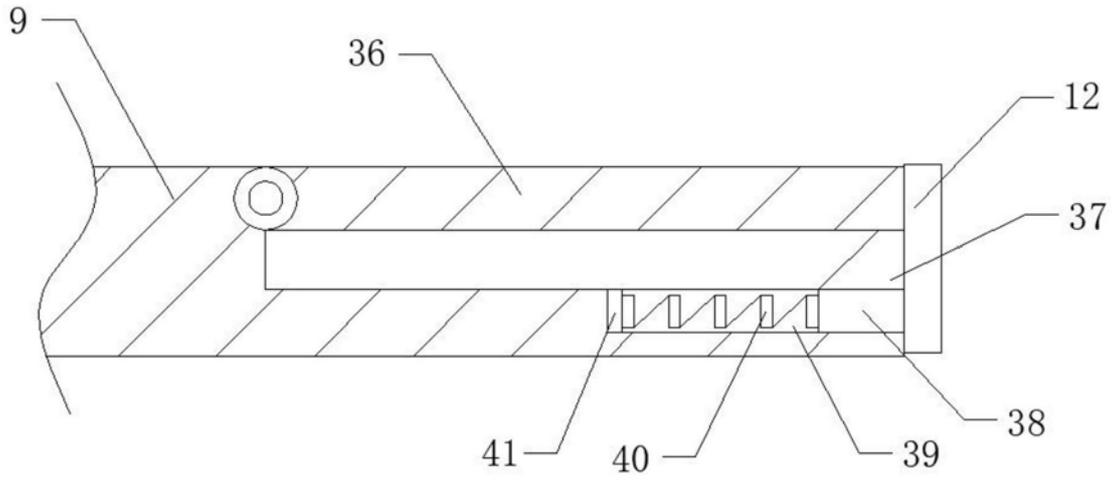


图4