



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211222837 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922079389.4

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 唐山市明浩印刷机械有限公司

地址 064100 河北省唐山市玉田县彩亭桥
镇彩河东

(72)发明人 贾立武 马艳娟

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

B44C 7/02(2006.01)

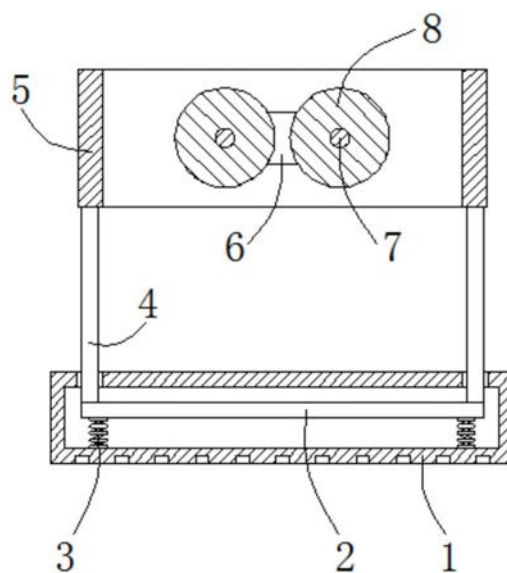
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种裱纸机输出机架

(57)摘要

本实用新型属于裱纸辅助设备领域,尤其是一种裱纸机输出机架,针对现有的裱纸机输出机架无法适用于不同厚度的裱纸纸张,需要根据不同厚度的裱纸纸张生产不同型号的裱纸机输出机架,生产成本较高;工作时会发生较大的震动,工作噪音较大,实用性较差的问题,现提出如下方案,其包括底座箱和安装在底座箱正上方的筒体,底座箱的顶壁的两侧均开设有限位孔,限位孔内间隙配合有垂直的支撑板,两个支撑板的顶端分别固定连接在筒体的底端的两侧,两个支撑板的底端延伸至底座箱的内部且固定连接有水平的限位板,本实用新型设计新颖,适用于不同厚度的裱纸纸张,生产成本较低,工作时发生的震动较小,工作噪音较小,实用性较高。



1. 一种裱纸机输出机架,包括底座箱(1)和安装在底座箱(1)正上方的筒体(5),其特征在于,所述底座箱(1)的顶壁的两侧均开设有限位孔,限位孔内间隙配合有垂直的支撑板(4),两个所述支撑板(4)的顶端分别固定连接在所述筒体(5)的底端的两侧,两个所述支撑板(4)的底端延伸至底座箱(1)的内部且固定连接有水平的限位板(2),所述限位板(2)的底壁的四角均与所述底座箱(1)的内底壁连接有弹簧(3),所述筒体(5)的后侧壁的中间段开设有矩形的移动孔(6),所述移动孔(6)的两侧均活动套接有矩形的移动块(14),所述筒体(5)的后外侧壁上固定与无前侧壁的箱体(12),所述箱体(12)的两侧内侧壁上分别通过轴承转动连接有水平的第一螺杆(13)和第二螺杆(15),两个所述移动块(14)分别螺旋配合连接在第一螺杆(13)的外圈和第二螺杆(15)的外圈,所述第二螺杆(15)的外圈固定套接有锥齿圈(17),所述箱体(12)的后内侧壁上安装有步进电机(16),步进电机(16)的输出端固定连接锥齿轮(19),锥齿轮(19)与锥齿圈(17)啮合连接,两个所述移动块(14)的前端均延伸至筒体(5)的内部且通过轴承转动连接有水平的转轴(7),转轴(7)的外圈固定套接有输送辊(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种裱纸机输出机架,其特征在于,所述筒体(5)的前侧壁上开设有矩形的活动孔(11),所述活动孔(11)的两侧均活动套接有矩形的活动块(9),所述转轴(7)的前端通过轴承与所述活动块(9)的后端转动连接,所述活动块(9)的前端伸出筒体(5)且安装有驱动电机(10),所述转轴(7)的前端固定连接在所述驱动电机(10)的输出端上。

3. 根据权利要求2所述的一种裱纸机输出机架,其特征在于,所述第一螺杆(13)的螺纹方向与所述第二螺杆(15)的螺纹方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种裱纸机输出机架,其特征在于,所述移动孔(6)的两侧内侧壁之间固定连接有水平的限位杆(18),两个所述移动块(14)均间隙配合在限位杆(18)的外圈。

5. 根据权利要求1所述的一种裱纸机输出机架,其特征在于,所述步进电机(16)的侧端安装有型号为PIC18F688的控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种裱纸机输出机架,其特征在于,所述底座箱(1)的外底壁上开设多个防滑槽。

一种裱纸机输出机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裱纸辅助设备技术领域,尤其涉及一种裱纸机输出机架。

背景技术

[0002] 裱纸,是一种工艺过程,就是利用纸的自然张力,用胶把用水打湿的纸粘到板子等物体上,晾干后纸张非常平整,现在一般是绘图和作画的前期准备。随着生产水平的不断提高,对裱纸纸张进行上胶时,为了加快上胶效率,一般通过裱纸机输出机架输送裱纸纸张。

[0003] 但是现有的裱纸机输出机架无法适用于不同厚度的裱纸纸张,需要根据不同厚度的裱纸纸张生产不同型号的裱纸机输出机架,生产成本较高;且现有的裱纸机输出机架工作时会发生较大的震动,导致工作噪音较大,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种裱纸机输出机架,解决了现有的裱纸机输出机架无法适用于不同厚度的裱纸纸张,需要根据不同厚度的裱纸纸张生产不同型号的裱纸机输出机架,生产成本较高;且现有的裱纸机输出机架工作时会发生较大的震动,导致工作噪音较大,实用性较差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种裱纸机输出机架,包括底座箱和安装在底座箱正上方的筒体,所述底座箱的顶壁的两侧均开设有限位孔,限位孔内间隙配合有垂直的支撑板,两个所述支撑板的顶端分别固定连接在所述筒体的底端的两侧,两个所述支撑板的底端延伸至底座箱的内部且固定连接有水平的限位板,所述限位板的底壁的四角均与所述底座箱的内底壁连接有弹簧,所述筒体的后侧壁的中段开设有矩形的移动孔,所述移动孔的两侧均活动套接有矩形的移动块,所述筒体的后外侧壁上固定与无前侧壁的箱体,所述箱体的两侧内侧壁上分别通过轴承转动连接有水平的第一螺杆和第二螺杆,两个所述移动块分别螺旋配合连接在第一螺杆的外圈和第二螺杆的外圈,所述第二螺杆的外圈固定套接有锥齿圈,所述箱体的后内侧壁上安装有步进电机,步进电机的输出端固定连接在锥齿轮,锥齿轮与锥齿圈啮合连接,两个所述移动块的前端均延伸至筒体的内部且通过轴承转动连接有水平的转轴,转轴的外圈固定套接有输送辊。

[0007] 优选的,所述筒体的前侧壁上开设有矩形的活动孔,所述活动孔的两侧均活动套接有矩形的活动块,所述转轴的前端通过轴承与所述活动块的后端转动连接,所述活动块的前端伸出筒体且安装有驱动电机,所述转轴的前端固定连接在所述驱动电机的输出端上。

[0008] 优选的,所述第一螺杆的螺纹方向与所述第二螺杆的螺纹方向相反。

[0009] 优选的,所述移动孔的两侧内侧壁之间固定连接有水平的限位杆,两个所述移动块均间隙配合在限位杆的外圈。

[0010] 优选的,所述步进电机的侧端安装有型号为PIC18F688的控制器。

[0011] 优选的,所述底座箱的外底壁上开设有多个防滑槽。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过筒体、移动孔、移动块、活动孔、活动块、转轴、箱体、第一螺杆、第二螺杆、步进电机、锥齿轮和锥齿圈的配合作用,可使裱纸机输出机架适用于不同厚度的裱纸纸张,无需根据不同厚度的裱纸纸张生产不同型号的裱纸机输出机架,有效的降低了生产成本。

[0014] 2、通过底座箱、弹簧、限位板和支撑板的配合作用,裱纸机输出机架工作时,通过弹簧的弹性势能作用,可有效的降低裱纸机输出机架工作时发生的震动,有效的降低了工作噪音,实用性较高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种裱纸机输出机架的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种裱纸机输出机架的筒体的顶部的俯视图。

[0017] 图3为图2中A部分的局部放大图。

[0018] 图4为图2中B部分的局部放大图。

[0019] 图中标号:1、底座箱;2、限位板;3、弹簧;4、支撑板;5、筒体;6、移动孔;7、转轴;8、输送辊;9、活动块;10、驱动电机;11、活动孔;12、箱体;13、第一螺杆;14、移动块;15、第二螺杆;16、步进电机;17、锥齿圈;18、限位杆;19、锥齿轮。

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] 参照图1-4,一种裱纸机输出机架,包括底座箱1和安装在底座箱1正上方的筒体5,底座箱1的顶壁的两侧均开设有限位孔,限位孔内间隙配合有垂直的支撑板4,两个支撑板4的顶端分别固定连接在筒体5的底端的两侧,两个支撑板4的底端延伸至底座箱1的内部且固定连接有水平的限位板2,限位板2的底壁的四角均与底座箱1的内底壁连接有弹簧3,筒体5的后侧壁的中段开设有矩形的移动孔6,移动孔6的两侧均活动套接有矩形的移动块14,筒体5的后外侧壁上固定与无前侧壁的箱体12,箱体12的两侧内侧壁上分别通过轴承转动连接有水平的第一螺杆13和第二螺杆15,两个移动块14分别螺旋配合连接在第一螺杆13的外圈和第二螺杆15的外圈,第二螺杆15的外圈固定套接有锥齿圈17,箱体12的后内侧壁上安装有步进电机16,步进电机16的输出端固定连接在锥齿轮19,锥齿轮19与锥齿圈17啮合连接,两个移动块14的前端均延伸至筒体5的内部且通过轴承转动连接有水平的转轴7,转轴7的外圈固定套接有输送辊8。

[0022] 筒体5的前侧壁上开设有矩形的活动孔11,活动孔11的两侧均活动套接有矩形的活动块9,转轴7的前端通过轴承与活动块9的后端转动连接,活动块9的前端伸出筒体5且安装有驱动电机10,转轴7的前端固定连接在驱动电机10的输出端上,通过驱动电机10的工作可带动输送辊8转动。

[0023] 第一螺杆13的螺纹方向与第二螺杆15的螺纹方向相反,当第一螺杆13和第二螺杆15转动时,通过第二螺杆15和第一螺杆13分别与两个移动块14的螺旋传动,可使得两个移

动块14相互靠近或者相互远离。

[0024] 移动孔6的两侧内侧壁之间固定连接有水平的限位杆18,两个移动块14均间隙配合在限位杆18的外圈,可保证移动块14能够在移动孔6中平稳的水平移动。

[0025] 步进电机16的侧端安装有型号为PIC18F688的控制器,通过控制器可控制步进电机16的双向运转。

[0026] 底座箱1的外底壁上开设有多个防滑槽,可防止底座箱1在地面上发生滑动。

[0027] 工作原理:对裱纸纸张进行输送之前,需要根据裱纸纸张的厚度调节两个输送辊8的间距,通过步进电机16的双向运转,通过锥齿轮19和锥齿圈17的传动,可带动第二螺杆15和第一螺杆13转动,通过第二螺杆15和第一螺杆13分别与两个移动块14的螺旋传动,即可使得两个移动块14相互靠近或者相互远离,即可带动两个转轴7相互靠近或者相互远离,即可带动两个输送辊8相互靠近或者相互远离,即可根据裱纸纸张的厚度调节两个输送辊8的间距,使得两个输送辊8的能够夹紧裱纸纸张,再将裱纸纸张置于两个输送辊8之间,通过两个驱动电机10的运转,带动两个输送辊8朝着相互靠近的方向转动,即可对裱纸纸张进行输送,从而使得裱纸机输出机架适用于不同厚度的裱纸纸张,两个驱动电机10工作时会发生较大的震动,即会使得筒体5发生震动,即会使得筒体5、支撑板4和限位板2不断升降,即会使得弹簧3不断伸缩,通过弹簧3的弹性势能作用,可使弹簧3不断伸缩并迅速趋于回位,即可使得筒体5、支撑板4和限位板2迅速趋于回位,从而有效的减小了驱动电机10工作时筒体5发生的震动,实现有的减小裱纸机输出机架工作时发生的震动。

[0028] 本实用新型设计新颖,适用于不同厚度的裱纸纸张,生产成本较低,工作时发生的震动较小,工作噪音较小,实用性较高。

[0029] 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设备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。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 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。

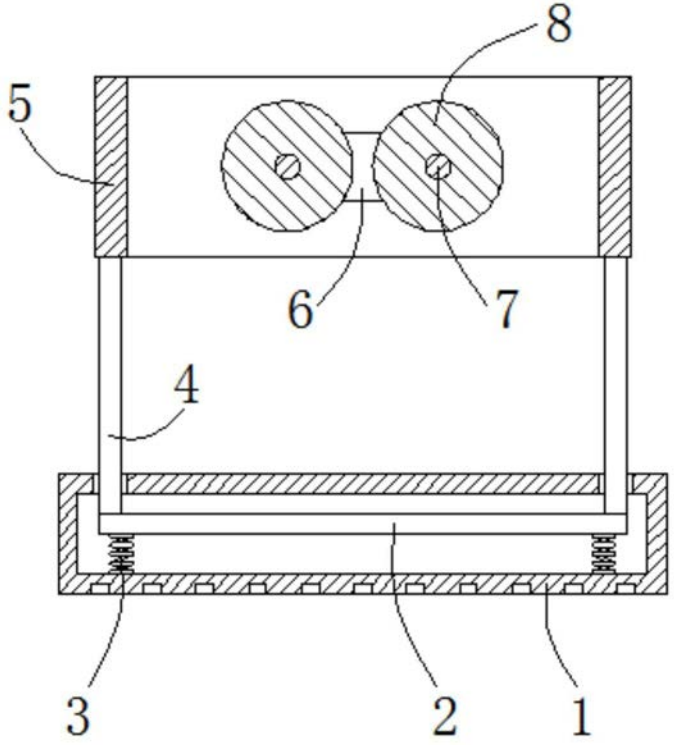


图1

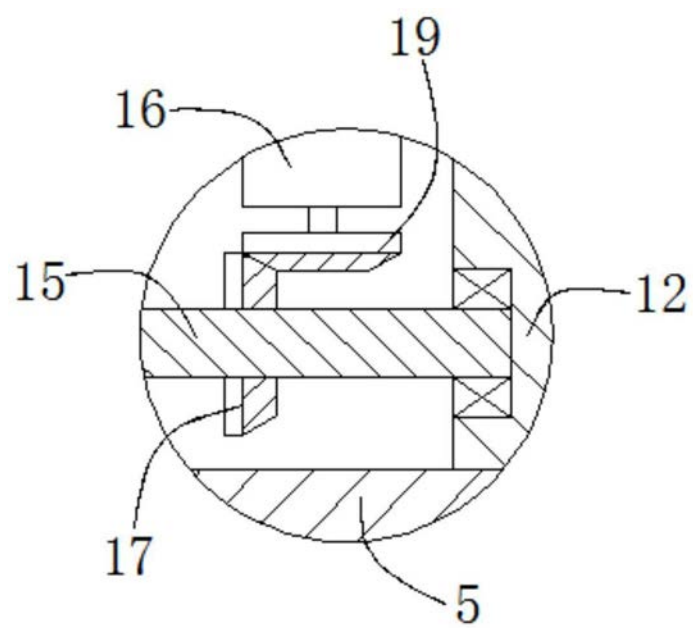


图4