



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210854614 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921802859.9

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 无锡市春阳印刷包装有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区坊前春
阳村

(72)发明人 华曙

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有
限公司 32262

代理人 贾传美

(51)Int.Cl.

B65H 23/26(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

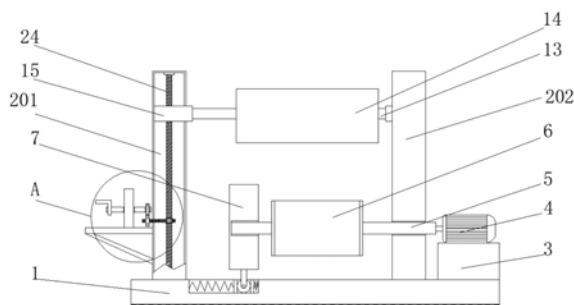
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种印刷纸收卷装置

(57)摘要

本实用新型属于印刷设备技术领域,尤其为一种印刷纸收卷装置,包括底座和导向筒,底座的顶部左右两侧设置有左立柱和右立柱,右立柱的一侧且位于底座顶部一端设置有减震座,减震座的顶部安装有异步电机,异步电机的输出轴铆接固定有圆杆,圆杆上转动连接有收卷筒,且圆杆远离异步电机的一端设置有第一支杆。本实用新型通过设置的转动杆、摇把、第一齿轮、第二齿轮、蜗杆、蜗轮和螺纹杆的配合使用,当卷纸不处于绷直状态时,使得左右立柱内的螺纹杆的转动带动移块的上移,使导向筒可以上升,进而使导向筒上的筒纸可以受到一个向上的作用力,使筒纸在收卷时始终保持绷直状态,解决了卷纸上容易出现印痕和皱痕的问题。



1. 一种印刷纸收卷装置,包括底座(1)和导向筒(14),所述底座(1)的顶部左右两侧设置有左立柱(201)和右立柱(202),其特征在于:所述右立柱(202)的一侧且位于底座(1)顶部一端设置有减震座(3),所述减震座(3)的顶部安装有异步电机(4),所述异步电机(4)的输出轴铆接固定有圆杆(5),所述圆杆(5)上转动连接有收卷筒(6),且圆杆(5)远离异步电机(4)的一端设置有第一支杆(7),所述第一支杆(7)的底部固定连接连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的一端转动连接有滚轮(9),所述底座(1)顶部开设有与滚轮(9)相适配的滑槽(10),所述滑槽(10)的左右两侧壁固定连接连接有弹簧(11),所述弹簧(11)远离滑槽(10)的左右两侧壁一端固定连接连接有挡块(12),所述导向筒(14)的内部贯穿有固定轴(13),所述固定轴(13)的两端固定连接连接有移块(15),所述左立柱(201)的一侧固定连接连接有安装板(16),所述安装板(16)的顶部固定连接连接有第二支杆(17),所述第二支杆(17)的中部贯穿有转动杆(18),所述转动杆(18)的一端转动连接有摇把(19),且转动杆(18)的另一端固定连接连接有第一齿轮(20),所述第一齿轮(20)上啮合连接有第二齿轮(21),所述第二齿轮(21)的中心孔固定连接连接有蜗杆(22),所述蜗杆(22)远离第二齿轮(21)的一端且位于左立柱(201)的内部啮合连接有蜗轮(23),所述蜗轮(23)的中心孔处固定连接连接有螺纹杆(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述右立柱(202)和第一支杆(7)上均开设有圆形通槽,所述圆杆(5)通过圆形通槽与右立柱(202)和第一支杆(7)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述摇把(19)的外表面设置有防滑纹,且摇把(19)的一端设置有轴承,所述转动杆(18)通过轴承与摇把(19)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述第一齿轮(20)的中心孔处与转动杆(18)通过铆接固定,所述第二齿轮(21)的中心孔处与蜗杆(22)的一端通过铆接固定,所述第一齿轮(20)与第二齿轮(21)的类型均为直齿圆柱齿轮。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述螺纹杆(24)的一端通过轴承与左立柱(201)的内腔顶部转动连接,所述螺纹杆(24)的数量为两组,且两组螺纹杆(24)分别设置在左立柱(201)和右立柱(202)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述移块(15)的内部开设有与螺纹杆(24)相适配的内螺纹,所述移块(15)的一侧贯穿左立柱(201)的右侧且与固定轴(13)焊接固定,所述固定轴(13)的类型为固定心轴,且导向筒(14)通过轴承套设在固定轴(13)上。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述滑槽(10)的长度大小大于第一支杆(7)的长度大小,所述挡块(12)的数量为两组。

8. 根据权利要求1所述的一种印刷纸收卷装置,其特征在于:所述底座(1)的底部粘贴有防滑垫,所述安装板(16)的底部焊接固定有加强筋板,且加强筋板的另一端与左立柱(201)的一侧焊接固定。

一种印刷纸收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,具体为一种印刷纸收卷装置。

背景技术

[0002] 现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品。印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。为了便于收集整理,所以经过压印工序的筒纸都会被印刷机上的收卷装置收卷起来。但是现有的印刷机收卷装置存在以下问题:

[0003] 1、在收卷过程中无法保证收卷筒和筒纸之间一直保持绷紧的状态,容易使得卷纸上出现印痕和皱痕的现象;

[0004] 2、将收集好卷纸进行取下时往往比较复杂费力,影响加工的效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种印刷纸收卷装置,解决了在收卷过程中无法保证收卷筒和筒纸之间一直保持绷紧的状态,容易使得卷纸上出现印痕和皱痕的现象和将收集好卷纸进行取下时往往比较复杂费力,影响加工的效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印刷纸收卷装置,包括底座和导向筒,所述底座的顶部左右两侧设置有左立柱和右立柱,所述右立柱的一侧且位于底座顶部一端设置有减震座,所述减震座的顶部安装有异步电机,所述异步电机的输出轴铰接固定有圆杆,所述圆杆上转动连接有收卷筒,且圆杆远离异步电机的一端设置有第一支杆,所述第一支杆的底部固定连接连接有连接杆,所述连接杆的一端转动连接有滚轮,所述底座顶部开设有与滚轮相适配的滑槽,所述滑槽的左右两侧壁固定连接连接有弹簧,所述弹簧远离滑槽的左右两侧壁一端固定连接连接有挡块,所述导向筒的内部贯穿有固定轴,所述固定轴的两端固定连接连接有移块,所述左立柱的一侧固定连接连接有安装板,所述安装板的顶部固定连接连接有第二支杆,所述第二支杆的中部贯穿有转动杆,所述转动杆的一端转动连接有摇把,且转动杆的另一端固定连接连接有第一齿轮,所述第一齿轮上啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的中心孔固定连接连接有蜗杆,所述蜗杆远离第二齿轮的一端且位于左立柱的内部啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的中心孔处固定连接连接有螺纹杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述右立柱和第一支杆上均开设有圆形通槽,所述圆杆通过圆形通槽与右立柱和第一支杆转动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述摇把的外表面设置有防滑纹,且摇把的一端设置有轴承,所述转动杆通过轴承与摇把转动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一齿轮的中心孔处与转动杆通过铰接固定,所述第二齿轮的中心孔处与蜗杆的一端通过铰接固定,所述第一齿轮与第二齿轮

的类型均为直齿圆柱齿轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆的一端通过轴承与左立柱的内腔顶部转动连接,所述螺纹杆的数量为两组,且两组螺纹杆分别设置在左立柱和右立柱的内腔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移块的内部开设有与螺纹杆相适配的内螺纹,所述移块的一侧贯穿左立柱的右侧且与固定轴焊接固定,所述固定轴的类型为固定心轴,且导向筒通过轴承套设在固定轴上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑槽的长度大小大于第一支杆的长度大小,所述挡块的数量为两组。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的底部粘贴有防滑垫,所述安装板的底部焊接固定有加强筋板,且加强筋板的另一端与左立柱的一侧焊接固定。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种印刷纸收卷装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该印刷纸收卷装置,通过设置的转动杆、摇把、第一齿轮、第二齿轮、蜗杆、蜗轮和螺纹杆的配合使用,当卷纸不处于绷直状态时,工人可以控制摇把的转动带动第一齿轮和第二齿轮的啮合传动,让第二齿轮带动蜗杆的转动从而带动蜗轮的转动,使得左右立柱内的螺纹杆的转动带动移块的上移,使导向筒可以上升,进而使导向筒上的筒纸可以受到一个向上的作用力,使筒纸在收卷时始终保持绷直状态,解决了在收卷过程中无法保证收卷筒和筒纸之间一直保持绷紧的状态,容易使得卷纸上出现印痕和皱痕现象的问题。

[0016] 2、该印刷纸收卷装置,通过设置的连接杆、滚轮、滑槽、弹簧和挡块,当收卷结束后,可以推动第一支杆让滚轮在滑槽内滑动,进而压缩弹簧左移让圆杆从圆形通槽内退下,可以更加方便取下收卷筒6上的筒纸,解决了将收集好卷纸进行取下时往往比较复杂费力,影响加工的效率可以方便取下筒纸的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种印刷纸收卷装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种印刷纸收卷装置的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种印刷纸收卷装置的图1A处放大图。

[0020] 图中:1、底座;201、左立柱;202、右立柱;3、减震座;4、异步电机;5、圆杆;6、收卷筒;7、第一支杆;8、连接杆;9、滚轮;10、滑槽;11、弹簧;12、挡块;13、固定轴;14、导向筒;15、移块;16、安装板;17、第二支杆;18、转动杆;19、摇把;20、第一齿轮;21、第二齿轮;22、蜗杆;23、蜗轮;24、螺纹杆。

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] 请参阅图1-3,本实施方案中:一种印刷纸收卷装置,包括底座1和导向筒14,底座1的顶部左右两侧设置有左立柱201和右立柱202,右立柱202的一侧且位于底座1顶部一端设

置有减震座3,可以防止异步电机4的震动影响,减小震动,减震座3的顶部安装有异步电机4,其型号为TCV28-400-90S,异步电机4的输出轴铆接固定有圆杆5,圆杆5上转动连接有收卷筒6,且圆杆5远离异步电机4的一端设置有第一支杆7,便于固定住圆杆5,第一支杆7的底部固定连接连接有连接杆8,连接杆8的一端转动连接有滚轮9,底座1顶部开设有与滚轮9相适配的滑槽10,滑槽10的左右两侧壁固定连接连接有弹簧11,弹簧11远离滑槽10的左右两侧壁一端固定连接连接有挡块12,便于固定夹紧滚轮9,防止其移动,导向筒14的内部贯穿有固定轴13,固定轴13的两端固定连接连接有移块15,左立柱201的一侧固定连接连接有安装板16,安装板16的顶部固定连接连接有第二支杆17,第二支杆17的中部贯穿有转动杆18,转动杆18的一端转动连接有摇把19,且转动杆18的另一端固定连接连接有第一齿轮20,第一齿轮20上啮合连接有第二齿轮21,第二齿轮21的中心孔固定连接连接有蜗杆22,蜗杆22远离第二齿轮21的一端且位于左立柱201的内部啮合连接有蜗轮23,蜗轮23的中心孔处固定连接连接有螺纹杆24,当卷纸不处于绷直状态时,工人可以控制摇把19的转动带动第一齿轮20和第二齿轮21的啮合传动,让第二齿轮21带动蜗杆22的转动从而带动蜗轮23的转动,使得左立柱201和右立柱202内的螺纹杆24的转动带动移块15的上移,使导向筒14可以上升,进而使导向筒14上的筒纸可以受到一个向上的作用力,使筒纸在收卷时始终保持绷直状态,解决了在收卷过程中无法保证收卷筒6和筒纸之间一直保持绷紧的状态,容易使得卷纸上出现印痕和皱痕现象的问题。

[0023] 本实施例中,右立柱202和第一支杆7上均开设有圆形通槽,圆杆5通过圆形通槽与右立柱202和第一支杆7转动连接,可以便于收卷筒6的转动;摇把19的外表面设置有防滑纹,防止手滑,且摇把19的一端设置有轴承,转动杆18通过轴承与摇把19转动连接;第一齿轮20的中心孔处与转动杆18通过铆接固定,第二齿轮21的中心孔处与蜗杆22的一端通过铆接固定,第一齿轮20与第二齿轮21的类型均为直齿圆柱齿轮;螺纹杆24的一端通过轴承与左立柱201的内腔顶部转动连接,螺纹杆24的数量为两组,且两组螺纹杆24分别设置在左立柱201和右立柱202的内腔,移块15的内部开设有与螺纹杆24相适配的内螺纹,移块15的一侧贯穿左立柱201的右侧且与固定轴13焊接固定,固定轴13的类型为固定心轴,且导向筒14通过轴承套设在固定轴13上,便于带动导向筒14移的上移,让卷纸始终处于绷直状态;滑槽10的长度大小大于第一支杆7的长度大小,挡块12的数量为两组,便于固定夹紧滚轮9,防止其移动;底座1的底部粘贴有防滑垫,防止装置发生滑动,安装板16的底部焊接固定有加强筋板,可以增加连接强度,且加强筋板的另一端与左立柱201的一侧焊接固定。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,工作人员首先将筒纸放在导向筒14上,并将筒纸的一端固定在收卷筒6上,打开异步电机4,异步电机4的输出轴带动圆杆5转动,圆杆5转动带动收卷筒6转动,当筒纸不处于绷直状态时,工人可以控制摇把19的转动带动第一齿轮20和第二齿轮21的啮合传动,让第二齿轮21带动蜗杆22的转动从而带动蜗轮23的转动,使得左立柱201和右立柱202内的螺纹杆24的转动带动移块15的上移,使导向筒14可以上升,进而使导向筒14上的筒纸可以受到一个向上的作用力,使筒纸在收卷时始终保持绷直状态,解决了在收卷过程中无法保证收卷筒6和筒纸之间一直保持绷紧的状态,容易使得卷纸上出现印痕和皱痕现象的问题;取下筒纸前,可以推动第一支杆7让滚轮9在滑槽10内滑动,进而压缩弹簧11左移让圆杆5从圆形通槽内退下,可以更加方便取下收卷筒6上的筒纸,解决了将收集好卷纸进行取下时往往比较复杂费力,影响加工的效率可以方便取下筒纸的问题。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

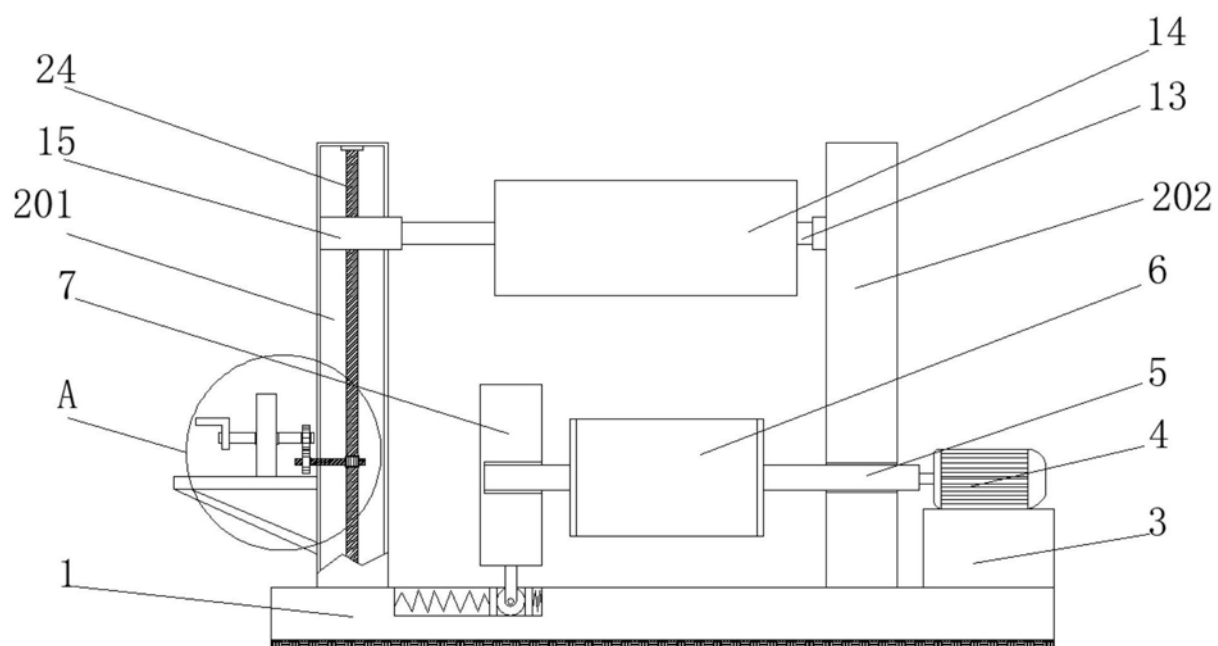


图1

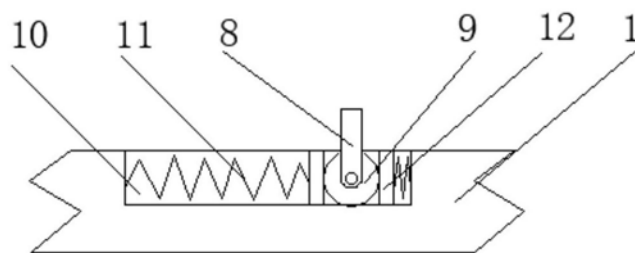


图2

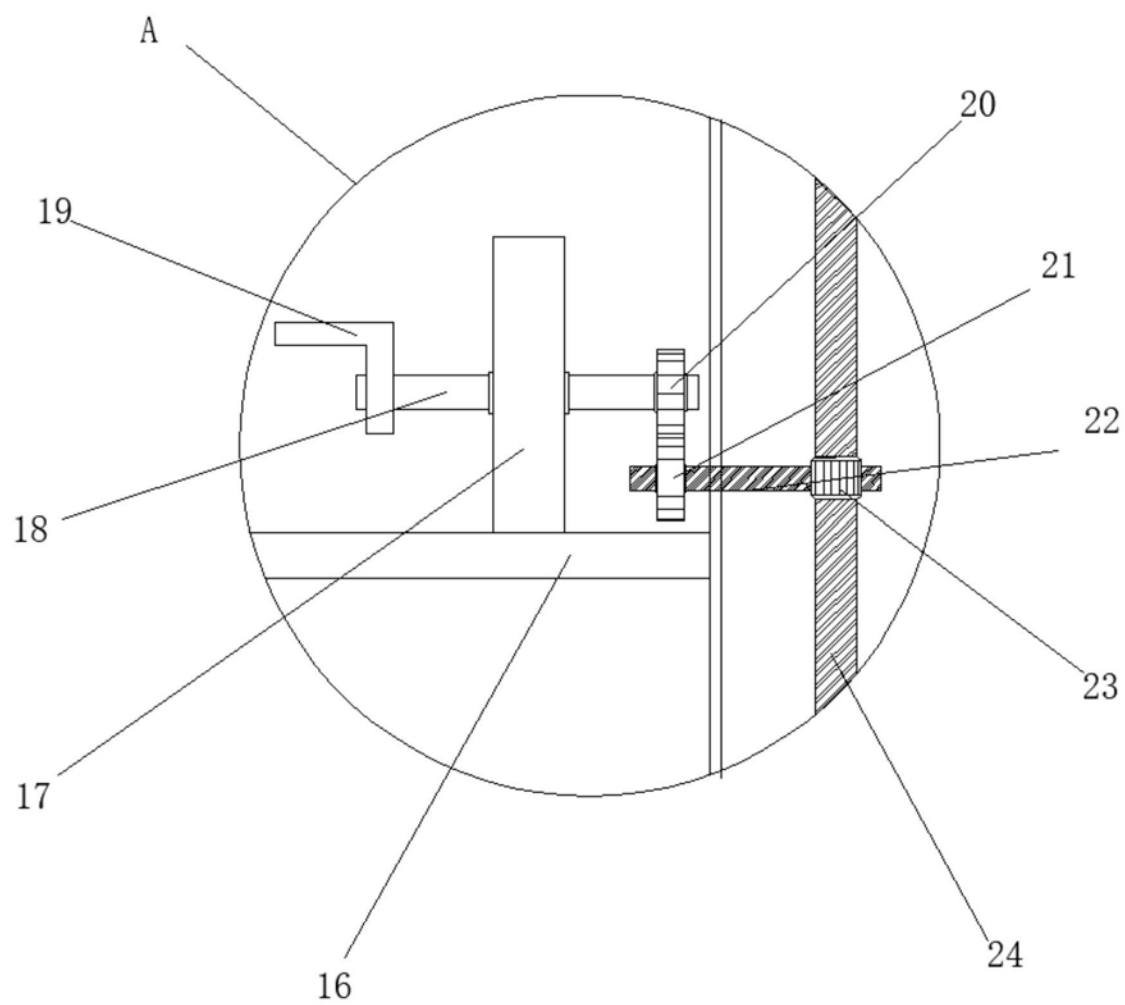


图3