



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216785151 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220438381.1

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 湖北鄂南新华印刷包装股份有限公司

地址 437035 湖北省咸宁市咸安区桂乡大道8号

(72) 发明人 周千雄

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

专利代理师 刘抗抗

(51) Int. Cl.

B65H 5/02 (2006.01)

B65H 5/22 (2006.01)

B65H 31/30 (2006.01)

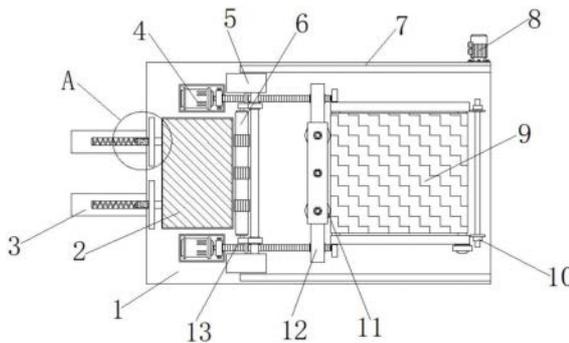
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,包括安装台,所述安装台一端的一侧设置有放置板,所述安装台一侧的顶端和底端分别固定有支座,所述安装台一侧的顶部和底部固定有安装座。该用于单张平板印刷装置使用的传动机构通过纸张传动机构在使用的过程中,在对印刷纸垛进行放置时,可以通过将两组底板利用滑块在滑道的内部向左进行滑动,将底板推至左侧后再通过将纸垛放置在放置板的顶部,之后通过松开底板,在滑道内部设置有压缩弹簧会回弹并将滑块以及底板推回至抵住在纸垛的一侧,对纸垛使用的过程中进行固定限位,防止纸张出现位移导致印刷故障,解决了不便于对纸张垛进行辅助固定定位的问题。



1. 一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)一端的一侧设置有放置板(2),所述安装台(1)一侧的顶端和底端分别固定有支座(3),所述安装台(1)一侧的顶部和底部固定有安装座(5),且安装座(5)之间竖向设置有压辊组件(6),所述安装台(1)一端顶部和底部的内部分别横向设置有滑槽(7),所述安装台(1)一端另一侧的顶部和底部分别设置有限位板(10),所述安装台(1)一端的另一侧设置有传送带(9),所述安装台(1)一端的中间位置处竖向设置有活动座(12),且活动座(12)后端的顶部和底部分别设置有真空吸盘(11),所述安装台(1)一端的顶部和底部分别横向活动连接有螺纹杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述安装台(1)一侧的内部竖向活动连接有螺杆(15),所述螺杆(15)外部的顶部和底部分别设置有螺套(14),所述安装台(1)顶端的一侧固定有伺服电机(8),且伺服电机(8)的输出轴通过联轴器与螺杆(15)的顶端固定连接,所述螺杆(15)外部的顶端和底端分别设置有方向相反的外螺纹,所述螺套(14)的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述限位板(10)的后端贯穿安装台(1)的一端并与螺套(14)的一端固定连接,所述限位板(10)关于安装台(1)的水平中心线呈对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述安装台(1)一端一侧的顶部和底部以及支座(3)的一端分别横向设置有滑道(17),所述滑道(17)内部的一侧横向固定有压缩弹簧(16),所述安装台(1)一端一侧的顶部和底部分别设置有底板(19),所述底板(19)后端的中间位置处固定有滑块(18),所述滑块(18)嵌在滑道(17)的内部,所述滑块(18)的一侧与压缩弹簧(16)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述安装台(1)一端的一侧设置有外护罩(20),所述外护罩(20)后端的顶端和底端分别横向固定有滑条(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述安装台(1)一端一侧的顶端和底端分别设置有驱动电机(4),所述螺纹杆(13)贯穿活动座(12)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,其特征在于:所述驱动电机(4)的输出轴通过联轴器与螺纹杆(13)的一侧固定连接。

一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体为一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构。

背景技术

[0002] 印刷机是一种可以将印刷的文字或是图像等直接或是间接转印在纸张或是其他承印物上的机器,印刷机在使用纸张进行单张平板印刷的过程中在对纸张传动传送至印刷机内部进行打印的过程中需要使用到纸张传动机构,但现有的一些用于单张平板印刷装置使用的传动机构在使用的过程中仍存在一些不足,例如,不便于对纸张在传输的过程中进行限位,同时不便于对纸张垛进行辅助固定定位,而且也不便于对传动机构外部进行防护防尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,以解决上述背景技术中提出不便于对纸张在传输的过程中进行限位的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,包括安装台,所述安装台一端的一侧设置有放置板,所述安装台一侧的顶端和底端分别固定有支座,所述安装台一侧的顶部和底部固定有安装座,且安装座之间竖向设置有压辊组件,所述安装台一端顶部和底部分别横向设置有滑槽,所述安装台一端另一侧的顶部和底部分别设置有限位板,所述安装台一端的一侧设置有传送带,所述安装台一端的中间位置处竖向设置有活动座,且活动座后端的顶部和底部分别设置有真空吸盘,所述安装台一端的顶部和底部分别横向活动连接有螺纹杆。

[0005] 优选的,所述安装台一侧的内部竖向活动连接有螺杆,所述螺杆外部的顶部和底部分别设置有螺套,所述安装台顶端的一侧固定有伺服电机,且伺服电机的输出轴通过联轴器与螺杆的顶端固定连接,所述螺杆外部的顶端和底端分别设置有方向相反的外螺纹,所述螺套的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹。

[0006] 优选的,所述限位板的后端贯穿安装台的一端并与螺套的一端固定连接,所述限位板关于安装台的水平中心线呈对称设置。

[0007] 优选的,所述安装台一端一侧的顶部和底部以及支座的一端分别横向设置有滑道,所述滑道内部的一侧横向固定有压缩弹簧,所述安装台一端一侧的顶部和底部分别设置有底板,所述底板后端的中间位置处固定有滑块,所述滑块嵌在滑道的内部,所述滑块的一侧与压缩弹簧的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述安装台一端的一侧设置有外护罩,所述外护罩后端的顶端和底端分别横向固定有滑条。

[0009] 优选的,所述安装台一端一侧的顶端和底端分别设置有驱动电机,所述螺纹杆贯穿活动座的内部。

[0010] 优选的,所述驱动电机的输出轴通过联轴器与螺纹杆的一侧固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于单张平板印刷装置使用的传动机构不仅实现了便于对纸张在传输的过程中进行限位,实现了便于对纸张垛进行辅助固定定位,而且实现了便于对传动机构外部进行防护防尘;

[0012] (1)通过设置有伺服电机、限位板、螺套和螺杆,传动机构在使用的过程中,纸张在由真空吸盘转移至传送带上进行输送的过程中,在安装台一端另一侧顶部和底部分别设置有限位板,可以对纸张在输送进印刷机的过程中对纸张的顶部和底部进行辅助的限位,便于使纸张在输送的过程中保持在中间位置处进入至印刷机的内部,同时使用过程中可以通过伺服电机启动输出轴带动螺杆转动,螺杆转动可以同时带动外部两侧螺纹连接的螺套同时向内部或是向外移动并同时带动两组限位板同时向内或是向外进行移动,便于对限位板之间的限位距离进行调整;

[0013] (2)通过设置有支座、压缩弹簧、滑道、滑块和底板,纸张传动机构在使用的过程中,在对印刷纸垛进行放置时,可以通过将两组底板利用滑块在滑道的内部向左进行滑动,将底板推至左侧后再通过将纸垛放置在放置板的顶部,之后再通过松开底板,在滑道内部设置有压缩弹簧会回弹并将滑块以及底板推回至低住在纸垛的一侧,对纸垛在使用的过程中进行固定限位,防止纸张出现位移导致印刷故障;

[0014] (3)通过设置有滑槽、外护罩和滑条,纸张传动机构在使用的过程中,可以通过将外护罩利用后端顶部和底部固定的滑条对应滑槽的内部进行卡入后,便于对传动机构内部的运动组件进行外罩防护以及防尘,同时外护罩为透明亚克力材质,方便对机构内部运行情况进行查看。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的螺杆侧视局部剖面放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的外护罩正视局部剖面放大结构示意图。

[0019] 图中:1、安装台;2、放置板;3、支座;4、驱动电机;5、安装座;6、压辊组件;7、滑槽;8、伺服电机;9、传送带;10、限位板;11、真空吸盘;12、活动座;13、螺纹杆;14、螺套;15、螺杆;16、压缩弹簧;17、滑道;18、滑块;19、底板;20、外护罩;21、滑条。

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。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。

[0021] 实施例1:请参阅图1-4,一种用于单张平板印刷装置使用的传动机构,包括安装台1,安装台1一端的一侧设置有放置板2,安装台1一侧的顶端和底端分别固定有支座3,安装台1一侧的顶部和底部固定有安装座5,且安装座5之间竖向设置有压辊组件6,安装台1一端顶部和底部的内部分别横向设置有滑槽7,安装台1一端另一侧的顶部和底部分别设置有限

位板10,安装台1一端的另一侧设置有传送带9,安装台1一端的中间位置处竖向设置有活动座12,且活动座12后端的顶部和底部分别设置有真空吸盘11,安装台1一端的顶部和底部分别横向活动连接有螺纹杆13;

[0022] 安装台1一侧的内部竖向活动连接有螺杆15,螺杆15外部的顶部和底部分别设置有螺套14,安装台1顶端的一侧固定有伺服电机8,且伺服电机8的输出轴通过联轴器与螺杆15的顶端固定连接,螺杆15外部的顶端和底端分别设置有方向相反的外螺纹,螺套14的内部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,限位板10的后端贯穿安装台1的一端并与螺套14的一端固定连接,限位板10关于安装台1的水平中心线呈对称设置;

[0023] 具体地,如图1和图2所示,传动机构在使用的过程中,纸张在由真空吸盘11转移至传送带9上进行输送的过程中,在安装台1一端另一侧顶部和底部分别设置有限位板10,可以对纸张在输送进印刷机的过程中对纸张的顶部和底部进行辅助的限位,便于使纸张在输送的过程中保持在中间位置处进入至印刷机的内部,同时使用过程中可以通过伺服电机8启动输出轴带动螺杆15转动,螺杆15转动可以同时带动外部两侧螺纹连接的螺套14同时向内部或是向外移动并同时带动两组限位板10同时向内或是向外进行移动,便于对限位板10之间的限位距离进行调整。

[0024] 实施例2:安装台1一端一侧的顶部和底部以及支座3的一端分别横向设置有滑道17,滑道17内部的一侧横向固定有压缩弹簧16,安装台1一端一侧的顶部和底部分别设置有底板19,底板19后端的中间位置处固定有滑块18,滑块18嵌在滑道17的内部,滑块18的一侧与压缩弹簧16的一侧固定连接;

[0025] 具体地,如图1和图3所示,纸张传动机构在使用的过程中,在对印刷纸垛进行放置时,可以通过将两组底板19利用滑块18在滑道17的内部向左进行滑动,将底板19推至左侧后再通过将纸垛放置在放置板2的顶部,之后再通过松开底板19,在滑道17内部设置有压缩弹簧16会回弹并将滑块18以及底板19推回至低住在纸垛的一侧,对纸垛在使用的过程中进行固定限位,防止纸张出现位移导致印刷故障。

[0026] 实施例3:安装台1一端的一侧设置有外护罩20,外护罩20后端的顶端和底端分别横向固定有滑条21;

[0027] 具体地,如图1和图4所示,纸张传动机构在使用的过程中,可以通过将外护罩20利用后端顶部和底部固定的滑条21对应滑槽7的内部进行卡入后,便于对传动机构内部的运动组件进行外罩防护以及防尘,同时外护罩20为透明亚克力材质,方便对机构内部运行情况进行查看。

[0028] 安装台1一端一侧的顶端和底端分别设置有驱动电机4,螺纹杆13贯穿活动座12的内部,驱动电机4的输出轴通过联轴器与螺纹杆13的一侧固定连接。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,纸张传动机构在使用的过程中,在对印刷纸垛进行放置时,可以通过将两组底板19利用滑块18在滑道17的内部向左进行滑动,将底板19推至左侧后再通过将纸垛放置在放置板2的顶部,之后再通过松开底板19,在滑道17内部设置有压缩弹簧16会回弹并将滑块18以及底板19推回至低住在纸垛的一侧,对纸垛在使用的过程中进行固定限位,防止纸张出现位移导致印刷故障,通过将纸垛放置在放置板2的顶端之后,通过将压辊组件6压制在纸垛的一侧便面上后,由驱动电机4启动带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动与之螺纹连接的活动座12以及活动座12底端的真空吸盘11进行移动至压

辊组件6的一侧并利用真空吸盘11将纸张吸附起并转移至传送带9上,再由传送带9将纸张传送至印刷机的内部进行印刷,同时传动机构在使用的过程中,纸张在由真空吸盘11转移至传送带9上进行输送的过程中,在安装台1一端另一侧顶部和底部分别设置有限位板10,可以对纸张在输送进印刷机的过程中对纸张的顶部和底部进行辅助的限位,便于使纸张在输送的过程中保持在中间位置处进入至印刷机的内部,同时使用过程中可以通过伺服电机8启动输出轴带动螺杆15转动,螺杆15转动可以同时带动外部两侧螺纹连接的螺套14同时向内部或是向外移动并同时带动两组限位板10同时向内或是向外进行移动,便于对限位板10之间的限位距离进行调整,纸张传动机构在使用的过程中,可以通过将外护罩20利用后端顶部和底部固定的滑条21对应滑槽7的内部进行卡入后,便于对传动机构内部的运动组件进行外罩防护以及防尘,同时外护罩20为透明亚克力材质,方便对机构内部运行情况进行查看。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

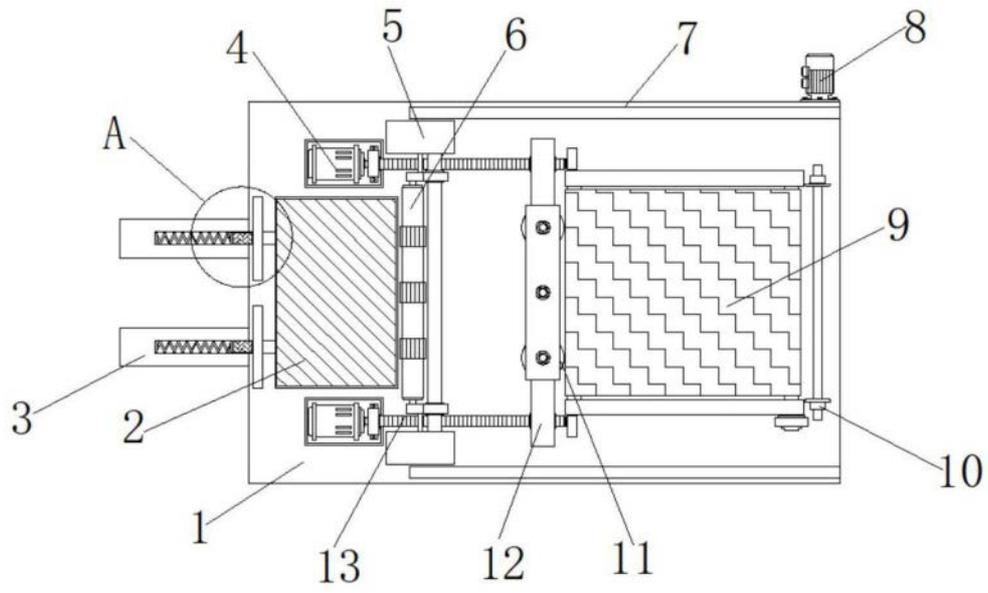


图1

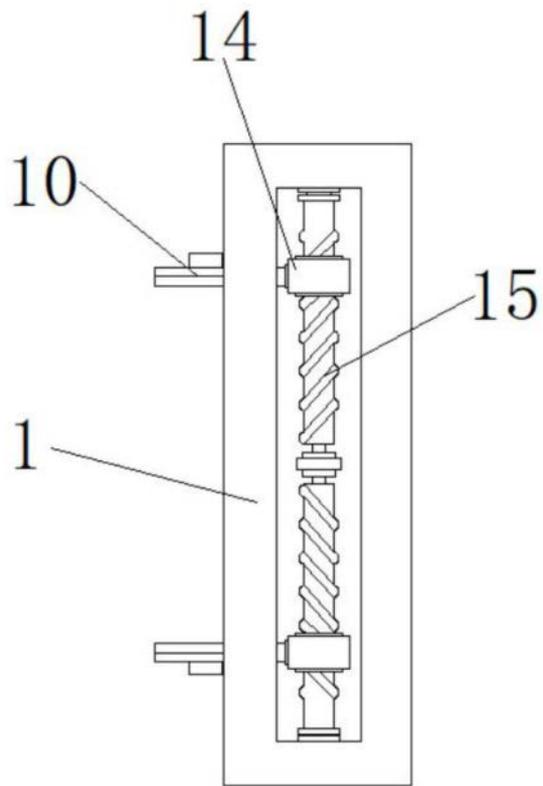


图2

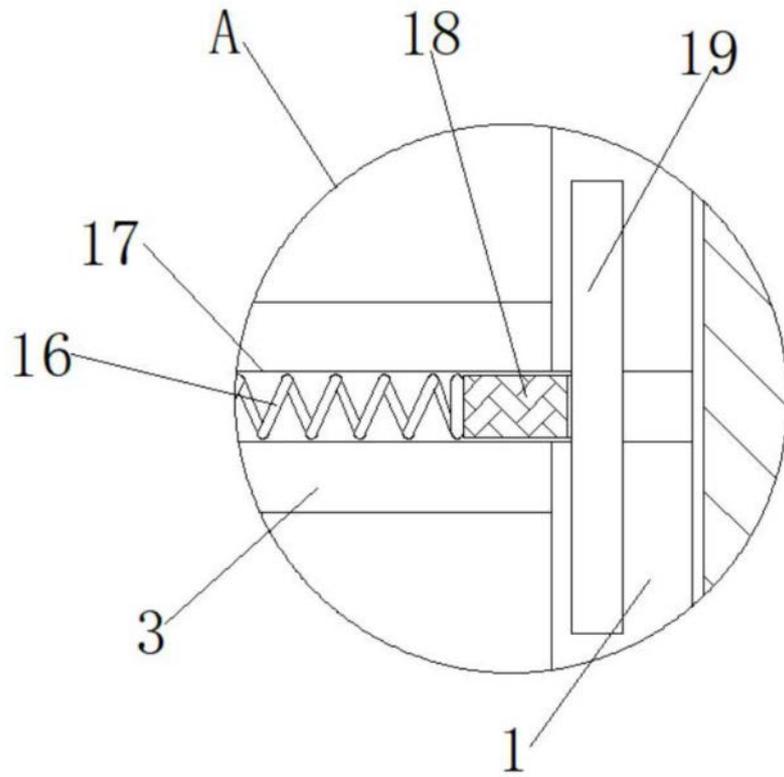


图3

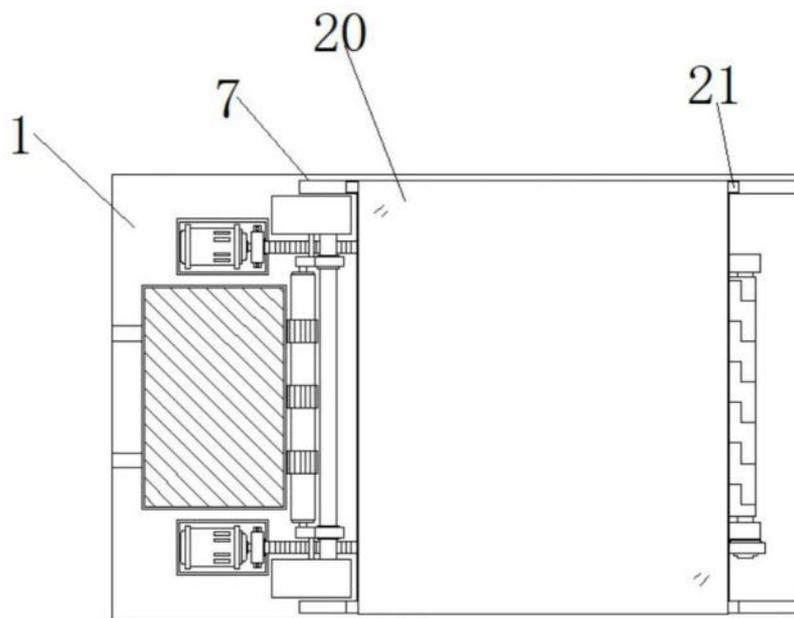


图4