



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222610678 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421068504.2

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 安徽省华辰建设工程有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区包河工
业区徽商总部广场B座1905

(72) 发明人 尹闯闯 单博 陈玉杰

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 张红骏

(51) Int.Cl.

B41F 13/008 (2006.01)

B41F 13/20 (2006.01)

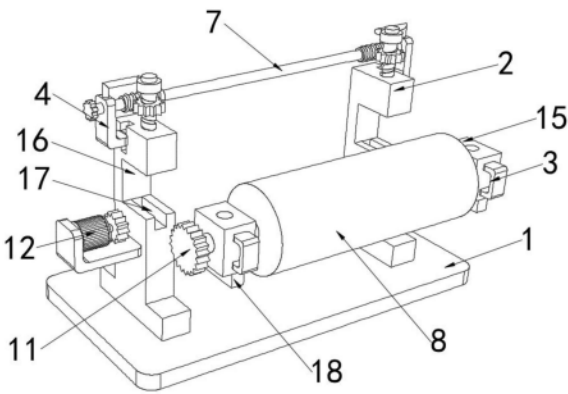
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于更换的印刷辊

(57) 摘要

本申请涉及印刷设备的技术领域,且公开了一种便于更换的印刷辊,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个支撑架,两个所述支撑架的一侧均开设有固定槽,两个所述固定槽内均活动设置有固定块,两个所述固定块上共同转动设置有印刷辊本体,所述固定块的上表面开设有固定孔,所述支撑架上螺纹设置有螺杆,所述螺杆的底端可伸入固定孔内,所述螺杆的侧壁上套设有蜗轮,两个所述支撑架相背的一侧均开设有滑槽;本申请通过旋转连接轴并且通过螺杆与固定孔之间的相互配合,从而能够方便使用者快速的对印刷辊本体进行更换,同时整体的结构也比较的简单,使用起来也非常的方便,提高了装置的实用性。



1. 一种便于更换的印刷辊,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有两个支撑架(2),两个所述支撑架(2)的一侧均开设有固定槽(16),两个所述固定槽(16)内均活动设置有固定块(15),两个所述固定块(15)上共同转动设置有印刷辊本体(8),所述固定块(15)的上表面开设有固定孔,所述支撑架(2)上螺纹设置有螺杆(21),所述螺杆(21)的底端可伸入固定孔内,所述螺杆(21)的侧壁上套设有蜗轮(6),两个所述支撑架(2)相背的一侧均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑块(19),所述滑块(19)的一侧固定连接有固定架(4),两个所述固定架(4)之间转动安装有连接轴(7),所述连接轴(7)上套设有两个蜗杆(10),所述蜗杆(10)与所述蜗轮(6)相啮合,所述螺杆(21)的侧壁转动设置有连接环(5),所述连接环(5)通过连接杆(9)与所述固定架(4)固定连接,其中一个所述支撑架(2)通过驱动机构与所述印刷辊本体(8)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换的印刷辊,其特征在于:所述驱动机构包括电机(12)、第一齿轮(11)和第二齿轮(14),所述电机(12)通过连接架(13)与其中一个所述支撑架(2)的一侧固定连接,所述第二齿轮(14)与所述电机(12)的输出端固定连接,所述印刷辊本体(8)的一端贯穿其中一个所述固定块(15)后与第一齿轮(11)固定连接,当第一齿轮(11)朝向第二齿轮(14)的方向移动时,所述第一齿轮(11)与所述第二齿轮(14)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于更换的印刷辊,其特征在于:所述固定槽(16)的底壁开设有导向槽(17),所述固定块(15)的下表面固定连接有导向板(18),所述导向板(18)滑动设置在所述导向槽(17)内。

4. 根据权利要求3所述的一种便于更换的印刷辊,其特征在于:所述固定块(15)的一侧固定连接有把手(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于更换的印刷辊,其特征在于:所述连接轴(7)的一端贯穿其中一个所述固定架(4)后固定连接有旋钮(20)。

一种便于更换的印刷辊

技术领域

[0001] 本申请涉及印刷设备的技术领域,尤其是涉及一种便于更换的印刷辊。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器,现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,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上,从而复制出与印版相同的印刷品。印刷辊是印刷机中的一个重要部件,它承担着传递油墨或者涂料到印版表面的任务。

[0003] 目前的印刷辊在长时间使用后,不可避免的会出现损坏,因此需要维修人员对其进行维修更换,但现有的印刷辊大多都是通过多个固定螺栓将其安装在印刷机上的,因此在对印刷辊进行拆卸更换时,维修人员需要借助外界工具逐个解开每个螺栓,操作过程较为的繁琐,同时也会浪费较多的时间,进而不方便工作人员的使用。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有的印刷辊大多都是通过多个固定螺栓将其安装在印刷机上的,因此在对印刷辊进行拆卸更换时,维修人员需要借助外界工具逐个解开每个螺栓,操作过程较为的繁琐的问题,本申请提供一种便于更换的印刷辊。

[0006] 本申请提供一种便于更换的印刷辊采用如下的技术方案:

[0007] 一种便于更换的印刷辊,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个支撑架,两个所述支撑架的一侧均开设有固定槽,两个所述固定槽内均活动设置有固定块,两个所述固定块上共同转动设置有印刷辊本体,所述固定块的上表面开设有固定孔,所述支撑架上螺纹设置有螺杆,所述螺杆的底端可伸入固定孔内,所述螺杆的侧壁上套设有蜗轮,两个所述支撑架相背的一侧均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块的一侧固定连接有固定架,两个所述固定架之间转动安装有连接轴,所述连接轴上套设有两个蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮相啮合,所述螺杆的侧壁转动设置有连接环,所述连接环通过连接杆与所述固定架固定连接,其中一个所述支撑架通过驱动机构与所述印刷辊本体传动连接。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括电机、第一齿轮和第二齿轮,所述电机通过连接架与其中一个所述支撑架的一侧固定连接,所述第二齿轮与所述电机的输出端固定连接,所述印刷辊本体的一端贯穿其中一个所述固定块后与第一齿轮固定连接,当第一齿轮朝向第二齿轮的方向移动时,所述第一齿轮与所述第二齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述固定槽的底壁开设有导向槽,所述固定块的下表面固定连接有导向板,所述导向板滑动设置在所述导向槽内。

[0010] 优选的,所述固定块的一侧固定连接有把手。

[0011] 优选的,所述连接轴的一端贯穿其中一个所述固定架后固定连接有旋钮。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过旋转连接轴可以带动蜗杆旋转,蜗杆可以通过蜗轮带动螺杆旋转,螺杆旋转后能够向上移动,使其底端脱离固定孔内,即可将印刷辊本体取下,随后更换印刷辊本体,将固定块插入到固定槽内,通过反向旋转连接轴可以带动螺杆向下移动,使其底端伸入到固定孔内即可;相较于现有技术,具有通过旋转连接轴并且通过螺杆与固定孔之间的相互配合,从而能够方便使用者快速的对印刷辊本体进行更换,同时整体的结构也比较的简单,使用起来也非常的方便,提高了装置的实用性的效果。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的三维结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的更换印刷辊本体时的三维结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例的蜗杆和蜗轮的三维结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、底座;2、支撑架;3、把手;4、固定架;5、连接环;6、蜗轮;7、连接轴;8、印刷辊本体;9、连接杆;10、蜗杆;11、第一齿轮;12、电机;13、连接架;14、第二齿轮;15、固定块;16、固定槽;17、导向槽;18、导向板;19、滑块;20、旋钮;21、螺杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种便于更换的印刷辊。参照图1-3,一种便于更换的印刷辊,包括底座1,底座1的上表面固定连接有两个支撑架2,两个支撑架2的一侧均开设有固定槽16,两个固定槽16内均活动设置有固定块15,两个固定块15上共同转动设置有印刷辊本体8,固定块15的上表面开设有固定孔,支撑架2上螺纹设置有螺杆21,螺杆21的底端可伸入固定孔内,螺杆21的侧壁上套设有蜗轮6,两个支撑架2相背的一侧均开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑块19,滑块19的一侧固定连接有固定架4,两个固定架4之间转动安装有连接轴7,连接轴7上套设有两个蜗杆10,蜗杆10与蜗轮6相啮合,螺杆21的侧壁转动设置有连接环5,连接环5通过连接杆9与固定架4固定连接,其中一个支撑架2通过驱动机构与印刷辊本体8传动连接;使用时,通过驱动机构可以带动印刷辊本体8旋转,以便进行印刷工作,当需要对印刷辊本体8进行更换时,通过旋转连接轴7可以带动蜗杆10旋转,蜗杆10可以通过蜗轮6带动螺杆21旋转,螺杆21旋转后能够向上移动,使其底端脱离固定孔内,即可将固定块15从固定槽16内取出,同时也能将印刷辊本体8取下,随后更换印刷辊本体8,将固定块15插入到固定槽16内,通过反向旋转连接轴7可以带动螺杆21向下移动,使其底端伸入到固定孔内即可,由于蜗轮6和蜗杆10之间具有自锁性,从而能够保证整体装置的稳定性,并且通过连接环5和连接杆9能够保证蜗轮6和蜗杆10可以跟随螺杆21同时竖向移动,此过程中,通过旋转连接轴7并且通过螺杆21与固定孔之间的相互配合,从而能够方便使用者快速的对印刷辊本体8进行更换,同时整体的结构也比较的简单,使用起来也非常的方便,提高了装置的实用性。

[0020] 参照图1和图2,驱动机构包括电机12、第一齿轮11和第二齿轮14,电机12通过连接架13与其中一个支撑架2的一侧固定连接,第二齿轮14与电机12的输出端固定连接,印刷辊

本体8的一端贯穿其中一个固定块15后与第一齿轮11固定连接,当第一齿轮11朝向第二齿轮14的方向移动时,第一齿轮11与第二齿轮14相啮合,电机12的型号可选为YE2-6344-37KW;通过启动电机12可以带动第二齿轮14旋转,第二齿轮14可以通过第一齿轮11带动印刷辊本体8旋转,并且当第一齿轮11朝向第二齿轮14的方向移动时,使用者可以手动旋转第一齿轮11使其与第二齿轮14相啮合。

[0021] 参照图2,固定槽16的底壁开设有导向槽17,固定块15的下表面固定连接有导向板18,导向板18滑动设置在导向槽17内;通过导向板18在导向槽17内滑动,不仅能够对固定块15进行导向,还能够对固定块15进行限位。

[0022] 参照图1和图2,固定块15的一侧固定连接有把手3;通过把手3便于使用者移动印刷辊本体8。

[0023] 参照图3,连接轴7的一端贯穿其中一个固定架4后固定连接有旋钮20;通过旋钮20便于使用者旋转连接轴7。

[0024] 本申请实施例一种便于更换的印刷辊的实施原理为:本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,使用时,通过驱动机构可以带动印刷辊本体8旋转,以便进行印刷工作,当需要对印刷辊本体8进行更换时,通过旋转连接轴7可以带动蜗杆10旋转,蜗杆10可以通过蜗轮6带动螺杆21旋转,螺杆21旋转后能够向上移动,使其底端脱离固定孔内,即可将固定块15从固定槽16内取出,同时也能将印刷辊本体8取下,随后更换印刷辊本体8,将固定块15插入到固定槽16内,通过反向旋转连接轴7可以带动螺杆21向下移动,使其底端伸入到固定孔内即可,由于蜗轮6和蜗杆10之间具有自锁性,从而能够保证整体装置的稳定性,并且通过连接环5和连接杆9能够保证蜗轮6和蜗杆10可以跟随螺杆21同时竖向移动,此过程中,通过旋转连接轴7并且通过螺杆21与固定孔之间的相互配合,从而能够方便使用者快速的对印刷辊本体8进行更换,同时整体的结构也比较的简单,使用起来也非常方便,提高了装置的实用性。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后: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,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。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

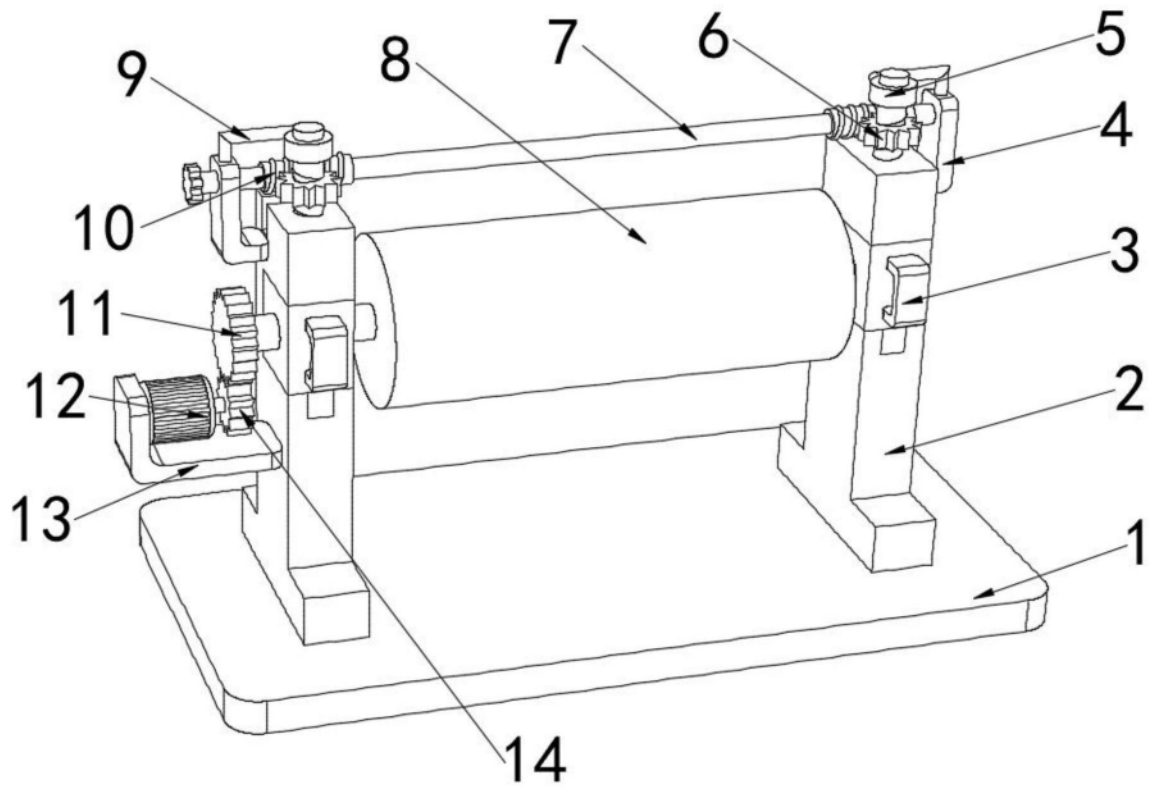


图1

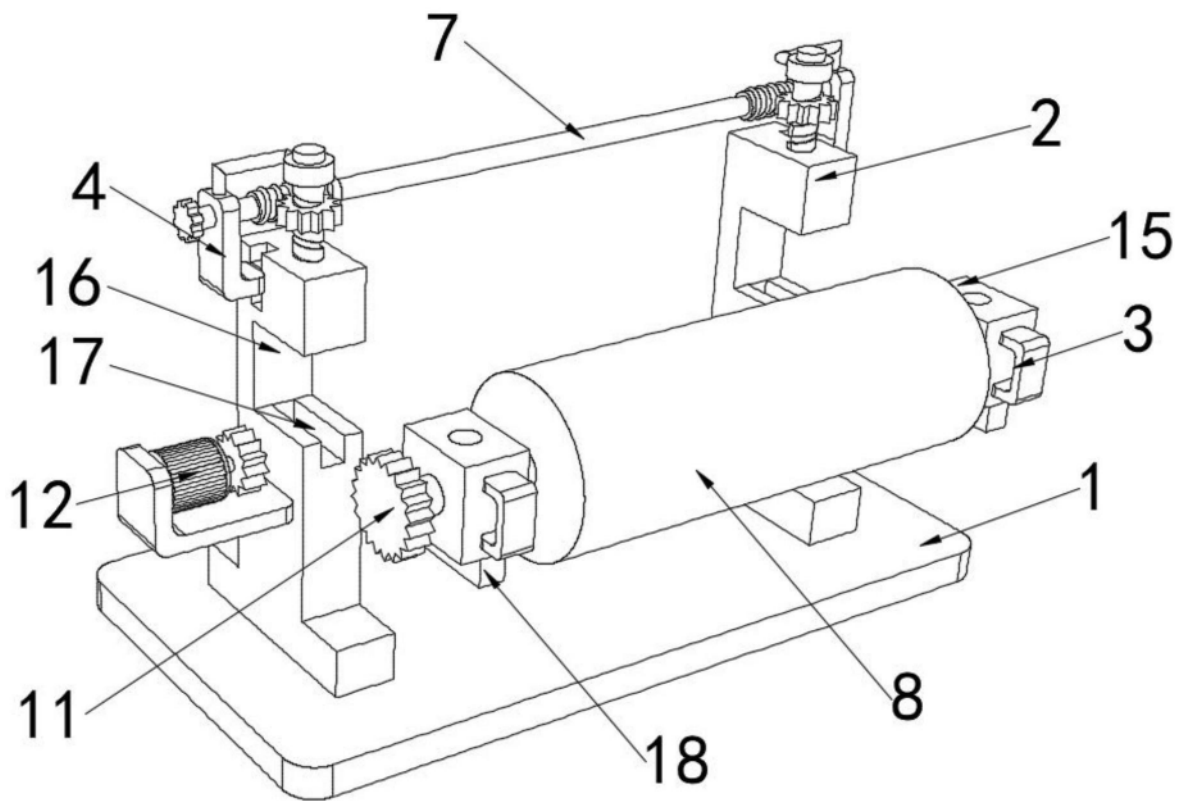


图2

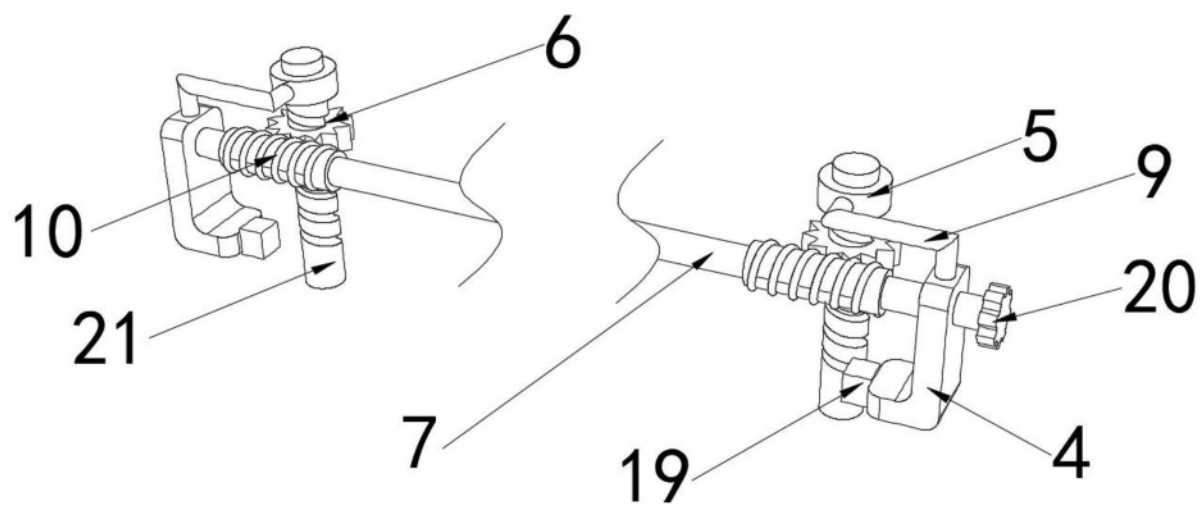


图3