(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220482822 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202322197590.9

(22)申请日 2023.08.16

(73)专利权人 苏州万利康精密组件有限公司
地址 215538 江苏省苏州市常熟市支塘镇锦绣大道59号1幢

(72)发明人 尹福鹏

(74)专利代理机构 南通市集优专利代理事务所(普通合伙) 32651
专利代理师 徐磊

(51)Int.Cl.
B41F 13/10(2006.01)
B41F 13/004(2006.01)
B41F 13/20(2006.01)
B41F 27/10(2006.01)

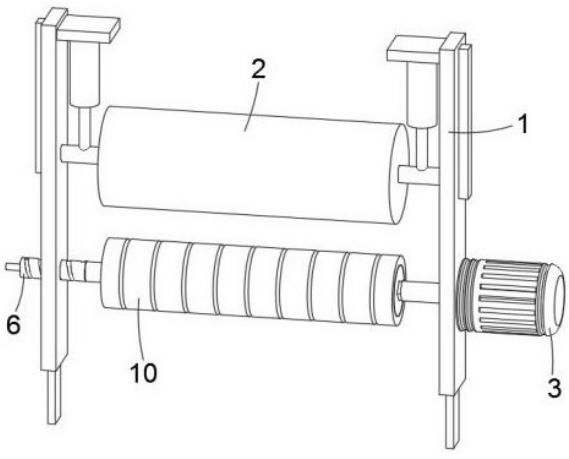
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,设置有机架,所述机架的内侧设置有可升降的压辊;电动机,通过螺栓安装在所述机架的侧面,所述电动机的输出轴上套设有第一印刷辊;包括:所述第一印刷辊远离电动机的一端贯穿有支撑轴,所述活动筒的内部贯穿有调节杆,且调节杆的外侧固定套设有引导轮;活动杆,活动贯穿于所述第一印刷辊的侧壁,且活动杆的外侧缠绕有使其复位的弹簧,所述第一印刷辊的外侧套设有第二印刷辊,且第二印刷辊的内壁预留有限位孔。该具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,方便对印刷辊进行拆卸,因此提升了对印刷辊清洁和维修的便捷性,并且同一印刷机可根据需求进行调节,进而满足不同范围的印刷。



CN 220482822 U

1.一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,设置有机架(1),所述机架(1)的内侧设置有可升降的压辊(2);

电动机(3),通过螺栓安装在所述机架(1)的侧面,所述电动机(3)的输出轴上套设有第一印刷辊(4);

其特征在于,包括:

所述第一印刷辊(4)远离电动机(3)的一端贯穿有支撑轴(5),且支撑轴(5)远离第一印刷辊(4)的一端连接有活动筒(6),所述活动筒(6)的内部贯穿有调节杆(7),且调节杆(7)的外侧固定套设有引导轮(8);

活动杆(9),活动贯穿于所述第一印刷辊(4)的侧壁,且活动杆(9)的外侧缠绕有使其复位的弹簧,所述第一印刷辊(4)的外侧套设有第二印刷辊(10),且第二印刷辊(10)的内壁预留有限位孔(11)。

2.根据权利要求1所述的一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,其特征在于:所述电动机(3)的输出轴以及支撑轴(5)靠近第一印刷辊(4)的一端均为矩形结构,且第一印刷辊(4)与电动机(3)的输出轴和支撑轴(5)之间只能滑动无法转动。

3.根据权利要求1所述的一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,其特征在于:所述支撑轴(5)和活动筒(6)为转动连接,且活动筒(6)和机架(1)为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,其特征在于:所述调节杆(7)活动贯穿于第一印刷辊(4)、支撑轴(5)和活动筒(6)的内部,且调节杆(7)和第一印刷辊(4)通过阻尼件组成转动结构。

5.根据权利要求1所述的一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,其特征在于:所述引导轮(8)两端的第一印刷辊(4)上均设置有活动杆(9),且活动杆(9)和第一印刷辊(4)为滑动连接,并且初始活动杆(9)的端部与第一印刷辊(4)的表面齐平。

6.根据权利要求1所述的一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,其特征在于:所述第二印刷辊(10)滑动套设于第一印刷辊(4)的外侧,且活动杆(9)通过限位孔(11)和第二印刷辊(10)相卡合。

一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆形印刷机技术领域,具体为一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机。

背景技术

[0002] 圆形印刷机的压印机构和装版机构均为圆筒形,因而称此种印刷机为圆压圆印刷机,为了提升对印刷辊清洁以及维修的便利性,通常需要对印刷辊进行拆卸,例如公开号为CN204725993U的一种快速印刷的半自动圆压圆印刷机,包括底座、压印滚筒、电动机、加压丝杆,可以有效提高印刷效率,保持印刷均匀性,可以使印刷件快速干燥,可以适当加压,提高印刷质量。但是该快速印刷的半自动圆压圆印刷机在实际使用过程中依旧存在以下缺点:

[0003] 上述圆压圆印刷机在使用过程中,不方便对印刷辊进行拆卸,需要通过复杂的步骤因此增加了对印刷机维修的难度,并且同一印刷机大多仅能够实现相同范围的印刷,不方便通过调节的方式实现更大范围的印刷,针对上述问题,急需在原有圆形印刷机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,以解决上述背景技术提出圆压圆印刷机在使用过程中,不方便对印刷辊进行拆卸,需要通过复杂的步骤因此增加了对印刷机维修的难度,并且同一印刷机大多仅能够实现相同范围的印刷,不方便通过调节的方式实现更大范围的印刷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,设置有机架,所述机架的内侧设置有可升降的压辊;

[0006] 电动机,通过螺栓安装在所述机架的侧面,所述电动机的输出轴上套设有第一印刷辊;

[0007] 包括:所述第一印刷辊远离电动机的一端贯穿有支撑轴,且支撑轴远离第一印刷辊的一端连接有活动筒,所述活动筒的内部贯穿有调节杆,且调节杆的外侧固定套设有引导轮;

[0008] 活动杆,活动贯穿于所述第一印刷辊的侧壁,且活动杆的外侧缠绕有使其复位的弹簧,所述第一印刷辊的外侧套设有第二印刷辊,且第二印刷辊的内壁预留有限位孔。

[0009] 优选的,所述电动机的输出轴以及支撑轴靠近第一印刷辊的一端均为矩形结构,且第一印刷辊与电动机的输出轴和支撑轴之间只能滑动无法转动,因此第一印刷辊能够稳定的与电动机的输出轴和支撑轴相连接,并通过电动机的输出轴带动而转动。

[0010] 优选的,所述支撑轴和活动筒为转动连接,且活动筒和机架为螺纹连接,活动筒转动时可改变在机架内的位置,并带动支撑轴在第一印刷辊上滑动。

[0011] 优选的,所述调节杆活动贯穿于第一印刷辊、支撑轴和活动筒的内部,且调节杆和

第一印刷辊通过阻尼件组成转动结构,转动调节杆时可带动引导轮同步的转动。

[0012] 优选的,所述引导轮两端的第一印刷辊上均设置有活动杆,且活动杆和第一印刷辊为滑动连接,并且初始活动杆的端部与第一印刷辊的表面齐平,引导轮转动时可推动活动杆在第一印刷辊上滑动。

[0013] 优选的,所述第二印刷辊滑动套设于第一印刷辊的外侧,且活动杆通过限位孔和第二印刷辊相卡合,当活动杆移动后可穿过限位孔内,实现对第二印刷辊和第一印刷辊的锁定。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,方便对印刷辊进行拆卸,因此提升了对印刷辊清洁和维修的便捷性,并且同一印刷机可根据需求进行调节,进而满足不同范围的印刷,具体内容如下:

[0015] 1.可将第一印刷辊的两端分别套设在电动机的输出轴上以及支撑轴上,此时调节杆贯穿活动筒内部,然后转动活动筒通过与机架之间的螺纹传动,可推动支撑轴在第一印刷辊上滑动,进而保证第一印刷辊的稳定安装;

[0016] 2.当需要对印刷范围进行调整时,可将第二印刷辊套设在第一印刷辊上,或者从第一印刷辊上拆除,安装之后可通过调节杆带动引导轮转动,进而可推动活动杆在第一印刷辊上滑动,并穿过限位孔内,实现对第一印刷辊和第二印刷辊的锁定,保证安装后的紧密性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型活动筒正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第一印刷辊正剖结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一印刷辊侧剖结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型印刷辊拆卸结构示意图。

[0022] 图中:1、机架;2、压辊;3、电动机;4、第一印刷辊;5、支撑轴;6、活动筒;7、调节杆;8、引导轮;9、活动杆;10、第二印刷辊;11、限位孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种具备简易拆修辊轮结构的圆形印刷机,设置有机架1,机架1的内侧设置有可升降的压辊2;电动机3,通过螺栓安装在机架1的侧面,电动机3的输出轴上套设有第一印刷辊4;包括:第一印刷辊4远离电动机3的一端贯穿有支撑轴5,且支撑轴5远离第一印刷辊4的一端连接有活动筒6,活动筒6的内部贯穿有调节杆7,且调节杆7的外侧固定套设有引导轮8;活动杆9,活动贯穿于第一印刷辊4的侧壁,且活动杆9的外侧缠绕有使其复位的弹簧,第一印刷辊4的外侧套设有第二印刷辊10,且第二印刷辊10的内壁预留有限位孔11。

[0025] 如图1-图3所示,电动机3的输出轴以及支撑轴5靠近第一印刷辊4的一端均为矩形结构,且第一印刷辊4与电动机3的输出轴和支撑轴5之间只能滑动无法转动;支撑轴5和活动筒6为转动连接,且活动筒6和机架1为螺纹连接,第一印刷辊4一端的调节杆7穿过支撑轴5和活动筒6的内部,将支撑轴5与第一印刷辊4对接,第一印刷辊4的一端卡合套设在电动机3的输出轴外部,然后转动活动筒6通过与机架1之间的螺纹传动,可带动支撑轴5向第一印刷辊4靠近,实现对第一印刷辊4的稳定安装,这样后续可通过电动机3带动第一印刷辊4转动,并且保证转动的稳定性,当需要对第一印刷辊4拆卸时,反向转动活动筒6使支撑轴5从第一印刷辊4内脱离即可;

[0026] 如图3-图5所示,调节杆7活动贯穿于第一印刷辊4、支撑轴5和活动筒6的内部,且调节杆7和第一印刷辊4通过阻尼件组成转动结构;引导轮8两端的第一印刷辊4上均设置有活动杆9,且活动杆9和第一印刷辊4为滑动连接,并且初始活动杆9的端部与第一印刷辊4的表面齐平;第二印刷辊10滑动套设于第一印刷辊4的外侧,且活动杆9通过限位孔11和第二印刷辊10相卡合,当需要对印刷范围调节时,可将第二印刷辊10套设在第一印刷辊4上,然后转动调节杆7带动引导轮8同步的转动,这样可推动活动杆9在第一印刷辊4上滑动,并伸出第一印刷辊4外部延伸至限位孔11内,进而实现第二印刷辊10与第一印刷辊4之间的锁定,通过扩大印刷辊的外径来扩大印刷范围,然后继续转动调节杆7便可解除引导轮8对活动杆9的推动,这样通过弹簧的回弹性可带动活动杆9与限位孔11分离,便可实现第二印刷辊10的拆卸。

[0027] 工作原理:如图1-图5所示,通过电动机3的驱动可带动第一印刷辊4转动,并通过压辊2施加的压力,能够实现第一印刷辊4上的图案印在物品上,并且可根据需求对第一印刷辊4拆卸进行清洁或者更换,第一印刷辊4的两端套设在电动机3的输出轴以及支撑轴5上,因此既能够保证转动过程中的稳定性,又方便对第一印刷辊4进行拆卸,还可根据需求通过增设第二印刷辊10来提升印刷范围。

[0028] 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。

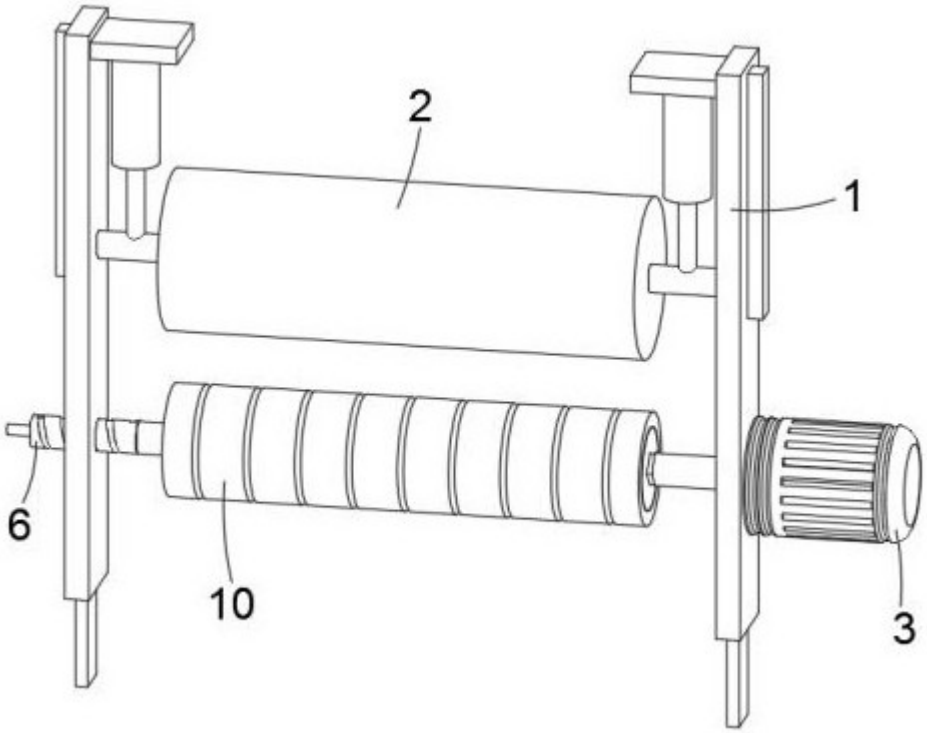


图 1

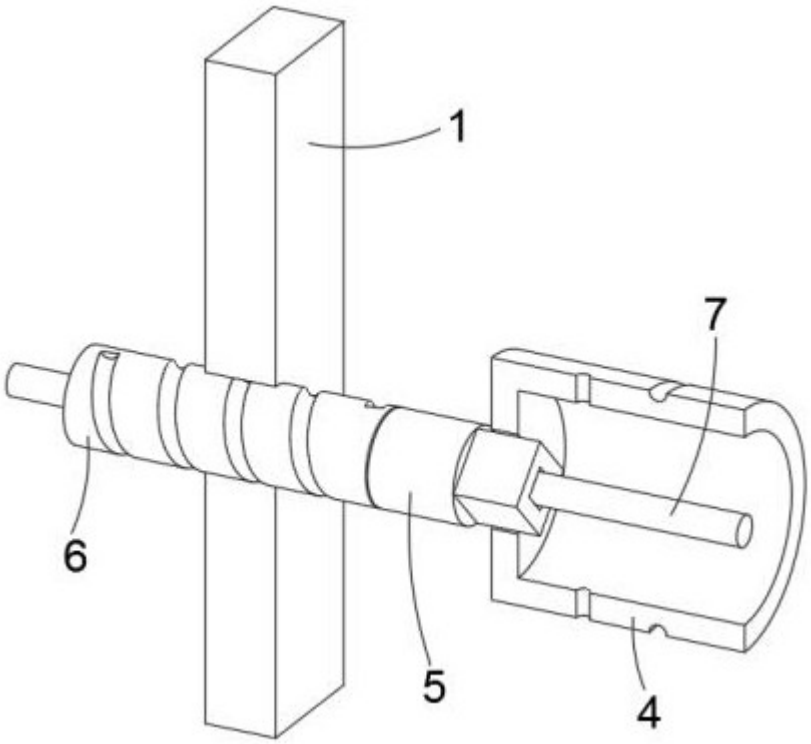


图 2

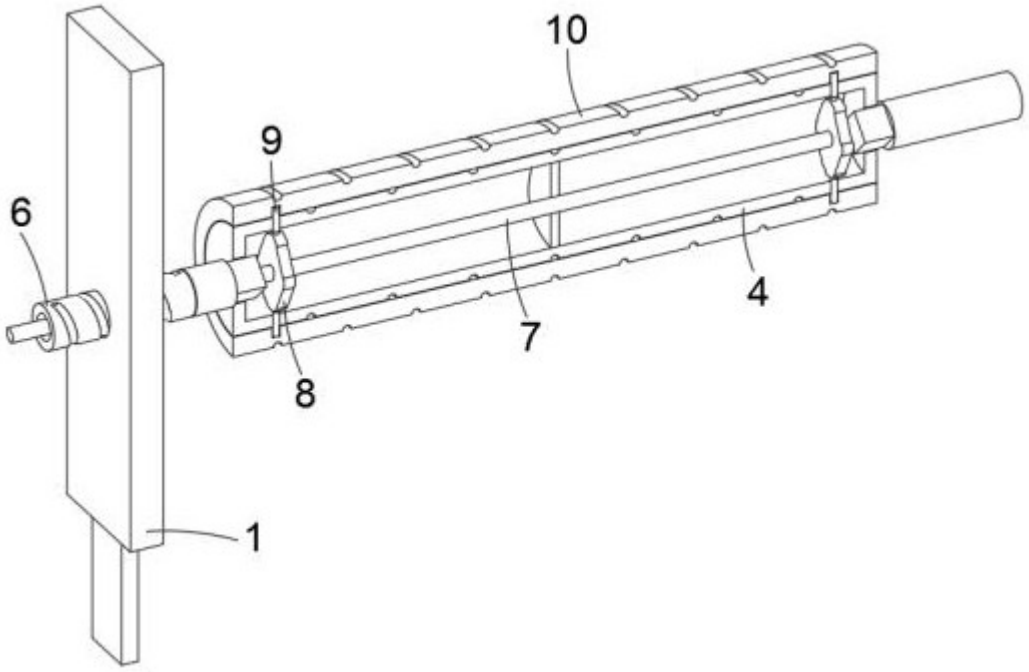


图 3

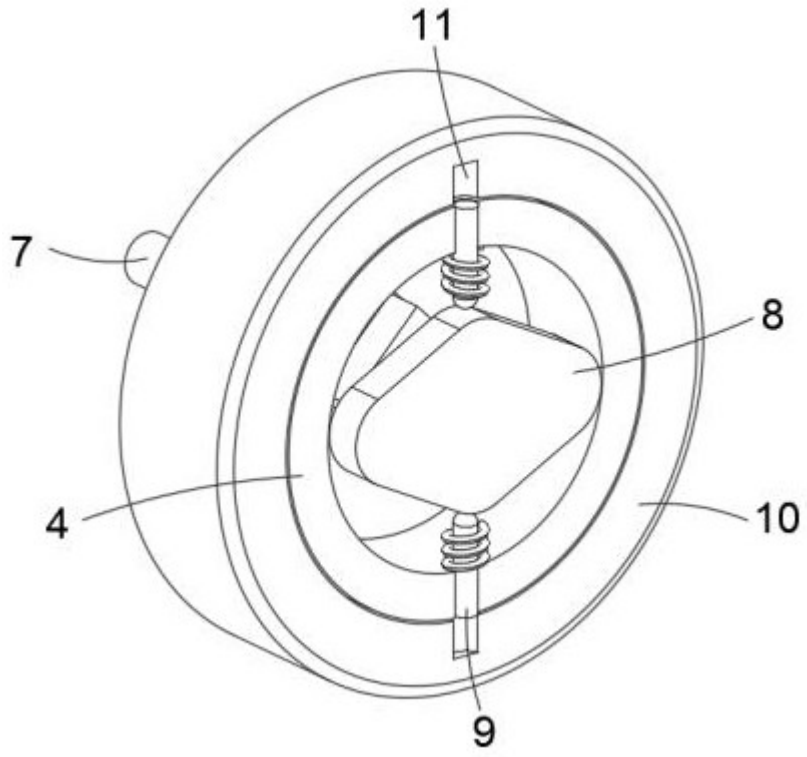


图 4

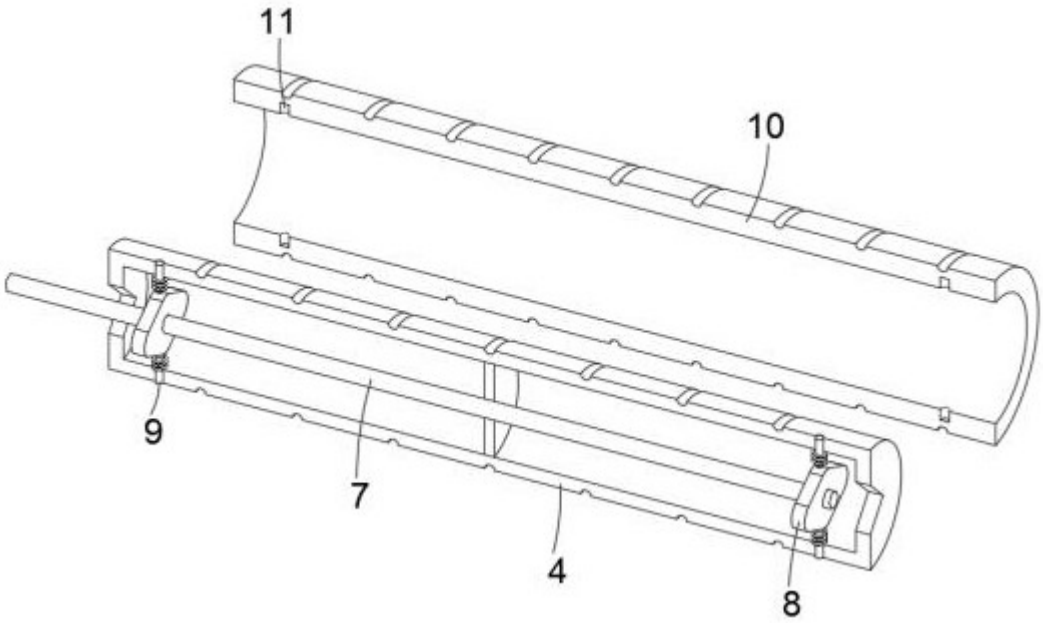


图 5