

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203157361 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320182952. 0

(22) 申请日 2013. 04. 12

(73) 专利权人 威海滨田印刷机械有限公司

地址 264209 山东省威海市高技术产业开发
区火炬路 318 号

(72) 发明人 迟寿斌 黄海峰 姚晓东 刘晓东
霍福石 尹海建 杨振华 张明刚

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 于涛

(51) Int. Cl.

B41F 31/15(2006. 01)

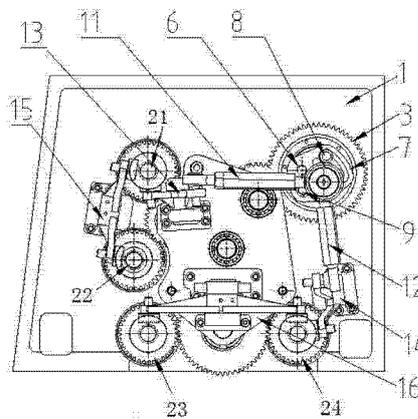
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种串墨辊串动量调整装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种串墨辊串动量调整装置,其特征在于机体墙板上设有齿轮轴,传动齿轮安装在齿轮轴上,传动齿轮与驱动齿轮相啮合,传动齿轮的端面设有固定座和曲柄,固定座与传动齿轮固定连接,曲柄上设有与齿轮轴轴线相平行的传动轴,传动轴侧面曲柄上分别设有固定轴孔和弧形调节槽孔,固定座和曲柄间设有相啮合的固定齿轮和调整齿轮,固定轴穿过曲柄上的固定轴孔、固定齿轮与固定座相连接,固定齿轮与固定轴固定连接,调整齿轮经调整齿轮轴、轴承安装在曲柄上,调整齿轮轴上设有调节手柄,锁紧螺栓穿过曲柄上弧形调节槽与固定座相连接,传动轴经连接件、关节轴承和摆杆与串墨辊相连接,本实用新型具有结构紧凑、操作方便、调整讯速、工作稳定等优点。



1. 一种串墨辊串动量调整装置,包括印刷机机体墙板,机体墙板上设有串墨辊、驱动齿轮,其特征在于机体墙板上设有支座,支座上设有齿轮轴,传动齿轮通过轴承和卡簧安装在齿轮轴上,传动齿轮与机体墙板上的驱动齿轮相啮合,传动齿轮的端面设有固定座和曲柄,固定座与传动齿轮固定连接,曲柄上设有与齿轮轴轴线相平行的传动轴,传动轴侧面曲柄上分别设有固定轴孔和弧形调节槽孔,固定座和曲柄间设有相啮合的固定齿轮和调整齿轮,固定轴穿过曲柄上的固定轴孔、固定齿轮与固定座相连接,固定齿轮与固定轴固定连接,调整齿轮经调整齿轮轴、轴承安装在曲柄上,调整齿轮轴上设有调节手柄,锁紧螺栓穿过曲柄上弧形调节槽与固定座相连接,传动轴经连接件、关节轴承和摆杆与串墨辊相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种串墨辊串动量调整装置,其特征在于串墨辊由第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊组成,第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊经齿轮与驱动齿轮相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种串墨辊串动量调整装置,其特征在于固定轴孔和弧形调节槽孔分别设置在传动轴两侧的曲柄上。

4. 根据权利要求2所述的一种串墨辊串动量调整装置,其特征在于连接件由相交叉的第一连接件和第二连接件组成,第一连接件和第二连接件的一端分别经轴承、挡圈安装在传动轴上,第一连接件和第二连接件的另一端通过关节轴承分别与第一摆杆和第二摆杆相连接,第一摆杆和第二摆杆与第一串墨辊和第二串墨辊相连接,第一串墨辊和第三串墨辊之间设有第三摆杆,第二串墨辊和第四串墨辊之间设有第四摆杆。

一种串墨辊串动量调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备,具体的说是一种操作方便、快快速调节的串墨辊串动量调整装置。

背景技术

[0002] 在胶印过程中,油墨从墨斗中输出要经过匀墨辊和串墨辊圆周和轴向的匀墨,最终由靠版墨辊转移到印版的图文部分上,印版的图文部分从靠版墨辊得到的油墨无论是轴向还是周向都应该是均匀的,但是由于印版图文部分浓淡分布的不均匀性,造成对油墨需求不同,因此正常印刷时,需要有几只串墨辊设计成串动的,才能起到匀墨作用,但是在一些特殊印刷时,墨辊又需要设置成不串动或适量串动,因此需要一种快速的调整装置,现有的串墨辊有的不能整体调节串动量大小,有的根本就不能调节串动量大小,有的即使能调整也比较复杂,比较浪费人力,印刷品要求高时则很难满足,如本公司于2010年1月申请的中国实用新型专利“一种可串动的靠版墨辊装置”,专利号为201020301398X,其包括紧密接触的串墨辊和靠版墨辊,串墨辊两端经轴承、轴承座与辊架相连接,其特征在于靠版墨辊套在支撑轴上,支撑轴两端经轴承、轴承座与辊架相连接,支撑轴中部两侧设有凸台,支撑轴两端部分别依次对称设有调节螺母、隔套、油封、挡圈、第一轴承、弹簧、隔套和第二轴承,调节螺母上设有紧固螺钉。通过紧固螺钉调节靠版墨辊的串动量,工作时,靠版墨辊在摩擦力带动下向左运动时,第二轴承、隔套、滚针轴承、挡圈、油封同时向左运动,左边的弹簧被压缩,右边弹簧被拉张,当串墨辊运动到左边极限位置时又会带动靠版墨辊向右边串动,如此往复实现均墨。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的不足,提供一种操作方便、工作稳定、整体调节速度快、印刷质量高的串墨辊串动量调整装置。

[0004] 本实用新型可以通过如下措施达到:

[0005] 一种串墨辊串动量调整装置,包括印刷机机体墙板,机体墙板上设有串墨辊、驱动齿轮,其特征在于机体墙板上设有支座,支座上设有齿轮轴,传动齿轮通过轴承和卡簧安装在齿轮轴上,传动齿轮与机体墙板上驱动齿轮相啮合,传动齿轮的端面设有固定座和曲柄,固定座与传动齿轮固定连接,曲柄上设有与齿轮轴轴线相平行的传动轴,传动轴侧面曲柄上分别设有固定轴孔和弧形调节槽孔,固定座和曲柄间设有相啮合的固定齿轮和调整齿轮,固定轴穿过曲柄上的固定轴孔、固定齿轮与固定座相连接,固定齿轮与固定轴固定连接,调整齿轮经调整齿轮轴、轴承安装在曲柄上,调整齿轮轴上设有调节手柄,锁紧螺栓穿过曲柄上弧形调节槽与固定座相连接,传动轴经连接件、关节轴承和摆杆与串墨辊相连接。

[0006] 本实用新型所述的串墨辊由第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊组成,第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊经齿轮与驱动齿轮相啮合。

[0007] 本实用新型所述的固定轴孔和弧形调节槽孔分别设置在传动轴两侧的曲柄上,以

方便锁紧曲柄。

[0008] 本实用新型所述的连接件由相交叉的第一连接件和第二连接件组成,第一连接件和第二连接件的一端分别经轴承、挡圈安装在传动轴上,第一连接件和第二连接件的另一端通过关节轴承分别与第一摆杆和第二摆杆相连接,第一摆杆和第二摆杆与第一串墨辊和第二串墨辊相连接,第一串墨辊和第三串墨辊之间设有第三摆杆,第二串墨辊和第四串墨辊之间设有第四摆杆。

[0009] 本实用新型四根串墨辊在驱动齿轮及连杆机构的带动下,除了做圆周转动外,相对于印版还可以有一个轴向往返运动,通过调整齿轮可以调整轴向串动的范围,这样可以使转移到印版上的油墨在轴向更加均匀,从而满足不同印刷要求。具有结构紧凑、操作方便、调整讯速、工作稳定等优点。

附图说明

[0010] 附图是本实用新型的一种结构示意图。

[0011] 图 1 是爆炸图。

[0012] 图 2 是主视图。

[0013] 图 3 是展开图。

[0014] 图 4 图 5 是本实用新型中串墨辊串动量调整装置调整示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0016] 一种串墨辊串动量调整装置,包括印刷机机体墙板,机体墙板上设有串墨辊、驱动齿轮和连杆机构,上述各组成部分的结构及它们之间的相互连接关系与现有技术相同,此不赘述,本实用新型的征在于机体墙板上设有支座,支座上设有齿轮轴,也可以在机体墙板上直接设有齿轮轴,齿轮轴与机体墙板固定连接,传动齿轮通过轴承和卡簧安装在齿轮轴上,传动齿轮与机体墙板上的驱动齿轮相啮合,传动齿轮的端面设有固定座和曲柄,固定座与传动齿轮固定连接在一起,也可以在传动齿轮的端面直接设置有固定座或认为传动齿轮的端面即为固定座,曲柄上设有与齿轮轴轴线相平行的传动轴,曲柄可以转动,当转动到一定角度时,齿轮轴轴线与传动轴轴线相重合,曲柄的形状可以任意设置,曲柄上、传动轴的侧面分别设有固定轴孔和弧形调节槽孔,固定轴孔和弧形调节槽孔最好是分别设置在传动轴两侧的曲柄上,以方便锁紧曲柄,固定座和曲柄间设有相啮合的固定齿轮和调整齿轮,固定轴穿过曲柄上的固定轴孔、固定齿轮与固定座相连接,固定齿轮与固定轴固定连接,调整齿轮经调整齿轮轴、轴承安装在曲柄上,调整齿轮轴上设有调节手柄,锁紧螺栓穿过曲柄上弧形调节槽与固定座相连接,传动轴经连接件、关节轴承和摆杆与串墨辊相连接。

[0017] 本实用新型所述的串墨辊由第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊组成,第一串墨辊、第二串墨辊、第三串墨辊和第四串墨辊经齿轮与驱动齿轮相啮合,所述的连接件由相交叉的第一连接件和第二连接件组成,第一连接件和第二连接件的一端分别经轴承、挡圈安装在传动轴上,第一连接件和第二连接件的另一端通过关节轴承分别与第一摆杆和第二摆杆相连接,第一摆杆和第二摆杆与第一串墨辊和第二串墨辊相连接,第一串墨辊和第三串墨辊之间设有第三摆杆,第二串墨辊和第四串墨辊之间设有第四摆杆,上

述的连接结构及方式与现有技术相同,此不赘述,

[0018] 本实用新型四根串墨辊在驱动齿轮及连杆机构的带动下,除了做圆周转动外,相对于印版还可以有一个轴向往返运动,通过调整本装置可以调整轴向串动的范围,这样可以使转移到印版上的油墨在轴向更加均匀,从而满足不同印刷要求,最小串动量为 0,最大串动量为 ± 15 毫米,串动量的大小可以根据使用的需要进行调整。

[0019] 如附图所示:使用扳手松开锁紧螺栓 8,然后通过调节手柄旋转调整齿轮 6,调整齿轮 6 和固定齿轮 5 啮合后带动曲柄 7 以固定轴 9 为圆心旋转,调整时当曲柄 7 上的传动轴的轴线和支座 2 上的齿轮轴的轴线重合时,第一连接件 11、第二连接件 12 在做圆周运动同时,横向和纵向运动位置不变,第一摆杆 13 和第二摆杆 14 处于静止状态,所以第一串墨辊 21 和第二串墨辊 22 也没有轴向串动,当然第三串墨辊 23 和第四串墨辊 24 也同样没有轴向串动;调整时,当曲柄 7 上的传动轴的轴线和支座 2 上的齿轮轴的轴线不重合时,第一连接件 11、第二连接件 12 在做圆周运动的同时,横向和纵向也有了相应的位移量,此位移量带动第一摆杆 13 和第二摆杆 14 往返摆动,使第一串墨辊 1 和第二串墨辊 2 有了轴向串动,在第三摆杆 15 和第四摆杆 16 的带动下第三串墨辊 3 和第四串墨辊 4 有了同样的轴向串动,串动量的大小是通过旋转调整齿轮 6 改变曲柄 7 上的传动轴相对与支座 2 上的齿轮轴的偏心量大小决定的,串动量最小为 0,最大为 ± 15 毫米,实现了 4 根串墨辊串动量同时调整且调整量相同的效果,本实用新型串墨辊串动量调整装置方便快捷可以最大限度的满足不同要求的印品,降低了劳动强度,减少了印刷准备时间,保证印刷质量。

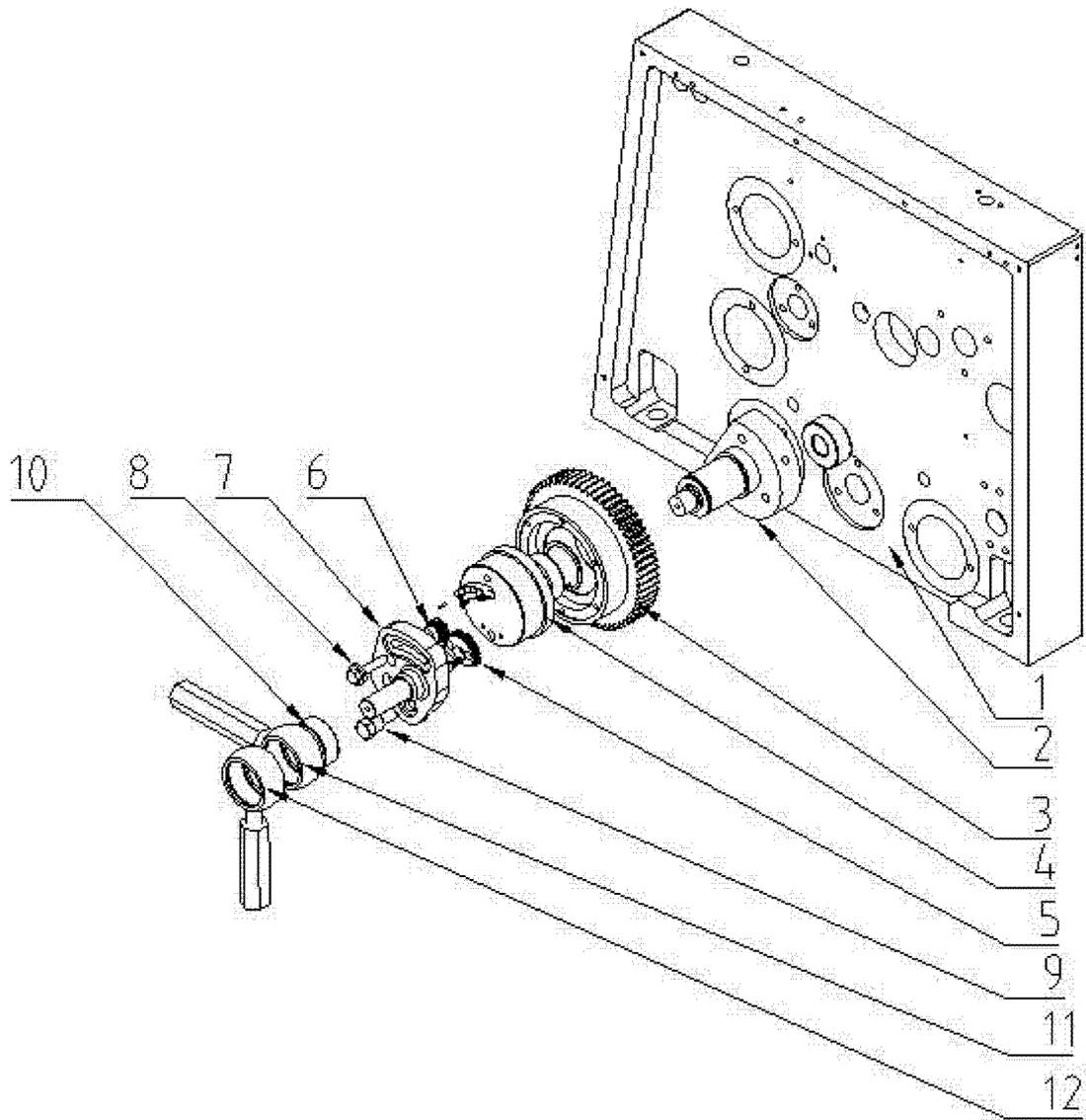


图 1

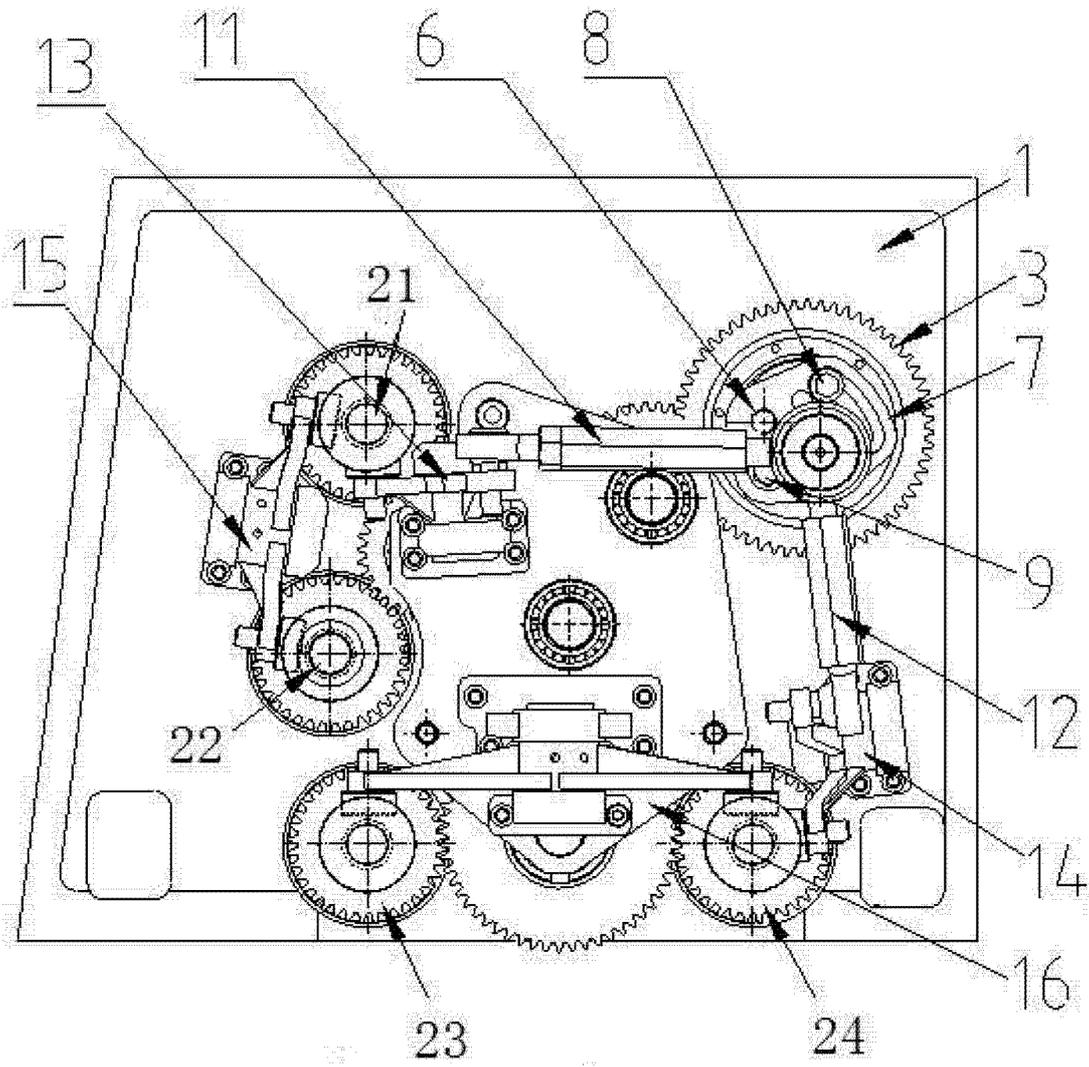


图 2

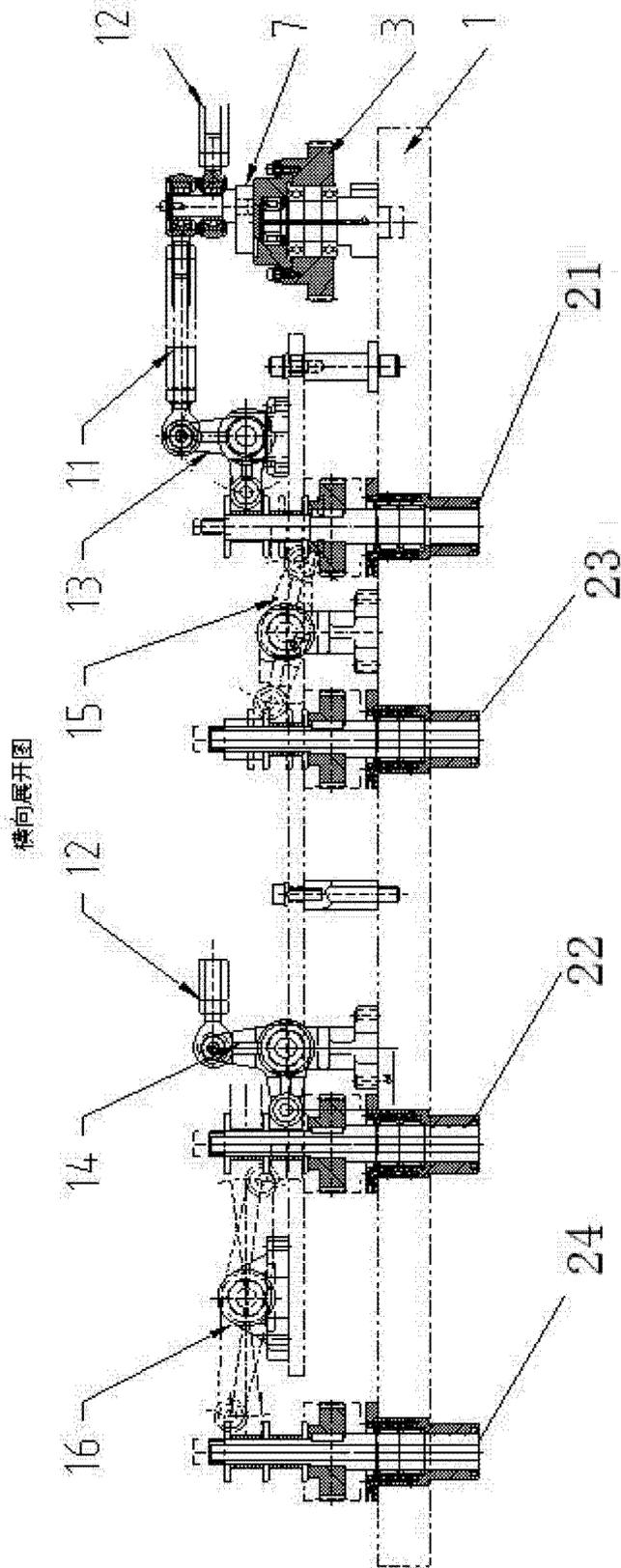


图 3

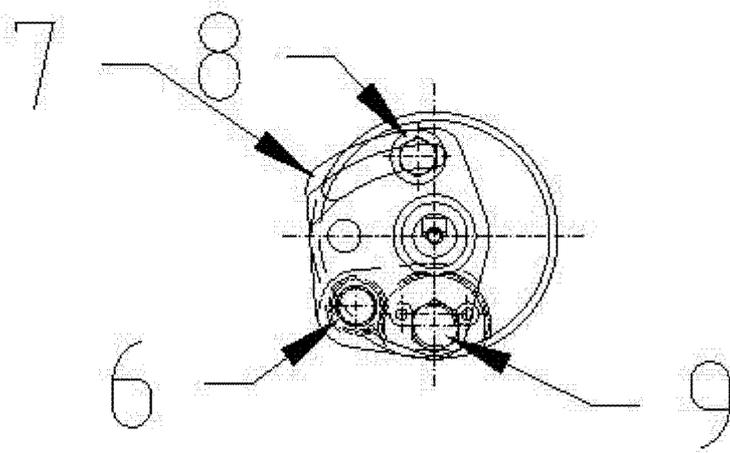


图 4

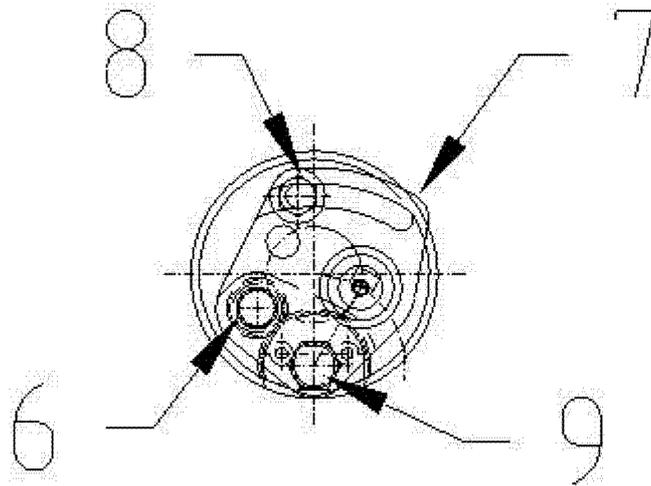


图 5