



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203390508 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320485411. 5

(22) 申请日 2013. 08. 09

(73) 专利权人 宁波慈星股份有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市白沙路街
道华东轻纺针织城三期 6 号楼

(72) 发明人 孙平范 毕治亮 刘伟

(74) 专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通
合伙) 33216

代理人 朱枫

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

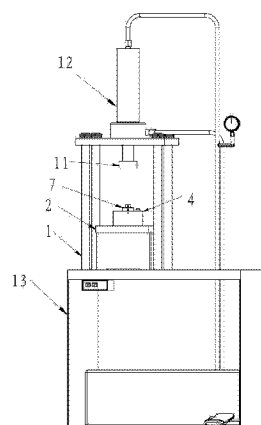
权利要求书1页 说明书2页 附图7页

(54) 实用新型名称

针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置,包括支撑柱、垫高座、限位座、导向轴、压头、液压装置和油箱底座;所述支撑柱和垫高座安装在油箱底座上;所述限位座上具有凸轮限位孔,凸轮限位孔中设有开合凸轮定位销;所述限位座侧面具有导向轴限位孔,导向轴限位孔内设有导向轴限位销;所述导向轴的轴体下方开有限位槽,与限位座上的导向轴限位销相配合;所述导向轴的轴体上方设有单向轴承定位销;所述液压装置安装在支撑柱上方;所述压头安装在液压装置下端,位于导向轴上方。本实用新型结构简单、操作便捷,满足了电脑针织横机的运行要求,降低了电脑针织横机的制造成本,消除了开合凸轮组件的质量隐患,确保了横机的运行安全。



1. 针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置,其特征在于:它包括支撑柱、垫高座、限位座、导向轴、压头、液压装置和油箱底座;所述支撑柱和垫高座安装在油箱底座上;所述限位座固定在垫高座上;所述限位座中间具有轴孔,所述轴孔周围具有凸轮限位孔,凸轮限位孔中设有开合凸轮定位销;所述限位座侧面具有导向轴限位孔,导向轴限位孔内设有导向轴限位销;所述限位座的轴孔内具有弹簧;所述导向轴安装在限位座的轴孔内,位于弹簧上方;所述导向轴的轴体下方开有限位槽,与限位座上的导向轴限位销相配合;所述导向轴的轴体上方设有单向轴承定位销;所述液压装置安装在支撑柱上方;所述压头安装在液压装置下端,位于导向轴上方。

针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于针织机械技术领域,特别涉及针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置。

背景技术

[0002] 电脑针织横机所使用的开合凸轮,需要安装单向轴承来实现它的开合功能。而开合凸轮在工作时,为了防止单向轴承与开合凸轮在径向上打滑,所以,在单向轴承外缘上开了限位槽,开合凸轮上增加了螺纹通孔,两者之间通过顶紧螺栓卡入单向轴承限位槽内的方式,来阻止两者在径向上发生相对位移。开合凸轮与单向轴承进行组装时,开合凸轮上的螺纹孔要能正对单向轴承上的限位槽。现有的普通轴承压入装置,无法对开合凸轮与单向轴承进行定位,无法满足电脑针织横机开合凸轮与单向轴承的组装要求。而使用人工手动的方式进行开合凸轮与单向轴承的组装,不但浪费了大量的人力物力,提高了电脑针织横机的制造成本,而且通过人工手动这种粗犷原始的装配方式,往往会造成零部件的损伤,降低了开合凸轮组件的使用寿命,从而埋下故障隐患,影响电脑针织横机的运行安全,给客户造成巨大损失。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提供一种能对开合凸轮与单向轴承进行定位的针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置。

[0004] 为此,本实用新型的技术方案是:针织横机的开合凸轮单向轴承压入装置,其特征在于:它包括支撑柱、垫高座、限位座、导向轴、压头、液压装置和油箱底座;所述支撑柱和垫高座安装在油箱底座上;所述限位座固定在垫高座上;所述限位座中间具有轴孔,所述轴孔周围具有凸轮限位孔,凸轮限位孔中设有开合凸轮定位销;所述限位座侧面具有导向轴限位孔,导向轴限位孔内设有导向轴限位销;所述限位座的轴孔内具有弹簧;所述导向轴安装在限位座的轴孔内,位于弹簧上方;所述导向轴的轴体下方开有限位槽,与限位座上的导向轴限位销相配合;所述导向轴的轴体上方设有单向轴承定位销;所述液压装置安装在支撑柱上方;所述压头安装在液压装置下端,位于导向轴上方。

[0005] 本实用新型工作时,将开合凸轮套在导向轴的轴体外,底面与限位座上端面贴平,将开合凸轮翼上扇形开孔的弧顶,与开合凸轮定位销自然靠牢;再将单向轴承套在导向轴上端,单向轴承内圈上开槽对准单向轴承定位销,轴承下端与导向轴台阶面贴平;启动液压装置后,压头将开合凸轮和单向轴承压装到位;压头回缩后,取出加工完成的开合凸轮组件。本实用新型能高效、精确地将针织横机开合凸轮所配套的单向轴承压装到位。它能同时对开合凸轮和单向轴承进行配套定位,组件一次成型。本实用新型结构简单、操作便捷,满足了电脑针织横机的运行要求,降低了电脑针织横机的制造成本,消除了开合凸轮组件的质量隐患,确保了横机的运行安全。

附图说明

- [0006] 以下结合附图和本实用新型的实施方式来做进一步详细说明。
- [0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。
- [0008] 图 2 为本实用新型限位座与导向轴的俯视图。
- [0009] 图 3 为图 2 的 A-A 剖面图。
- [0010] 图 4 为本实用新型限位座与导向轴的结构示意图。
- [0011] 图 5 为本实用新型限位座与导向轴的零件爆炸图。
- [0012] 图 6 为本实用新型的工作示意图。
- [0013] 图 7 为图 6 的局部放大图。
- [0014] 图 8 为图 7 的零件爆炸图。

具体实施方式

- [0015] 参见附图。本实施例包括支撑柱 1、垫高座 2、限位座 4、导向轴 7、压头 11、液压装置 12 和油箱底座 13；所述支撑柱 1 和垫高座 2 安装在油箱底座 13 上；所述限位座 4 固定在垫高座 2 上；所述限位座 4 中间具有轴孔 41，所述轴孔 41 周围具有凸轮限位孔 42，凸轮限位孔 42 中设有开合凸轮定位销 6；所述限位座 4 侧面具有导向轴限位孔 43，导向轴限位孔 43 内设有导向轴限位销 3；所述限位座 4 的轴孔 41 内具有弹簧 5；所述导向轴 7 安装在限位座 4 的轴孔 41 内，位于弹簧 5 上方；所述导向轴 7 的轴体下方开有限位槽 71，与限位座 4 上的导向轴限位销 3 相配合；所述导向轴 7 的轴体上方设有单向轴承定位销 8；所述液压装置 12 安装在支撑柱 1 上方；所述压头 11 安装在液压装置 12 下端，位于导向轴 7 上方。
- [0016] 本实施例工作时，将开合凸轮 9 套在导向轴 7 的轴体外，底面与限位座 4 上端面贴平，将开合凸轮 9 翼上扇形开孔的弧顶，与开合凸轮定位销 6 自然靠牢；再将单向轴承 10 套在导向轴 7 上端，单向轴承 10 内圈上开槽对准单向轴承定位销 8，单向轴承 10 下端面与导向轴 7 台阶面贴平；启动液压装置 12 后，压头 11 将开合凸轮 9 和单向轴承 10 压装到位；压头 11 回缩后，取出加工完成的开合凸轮组件。

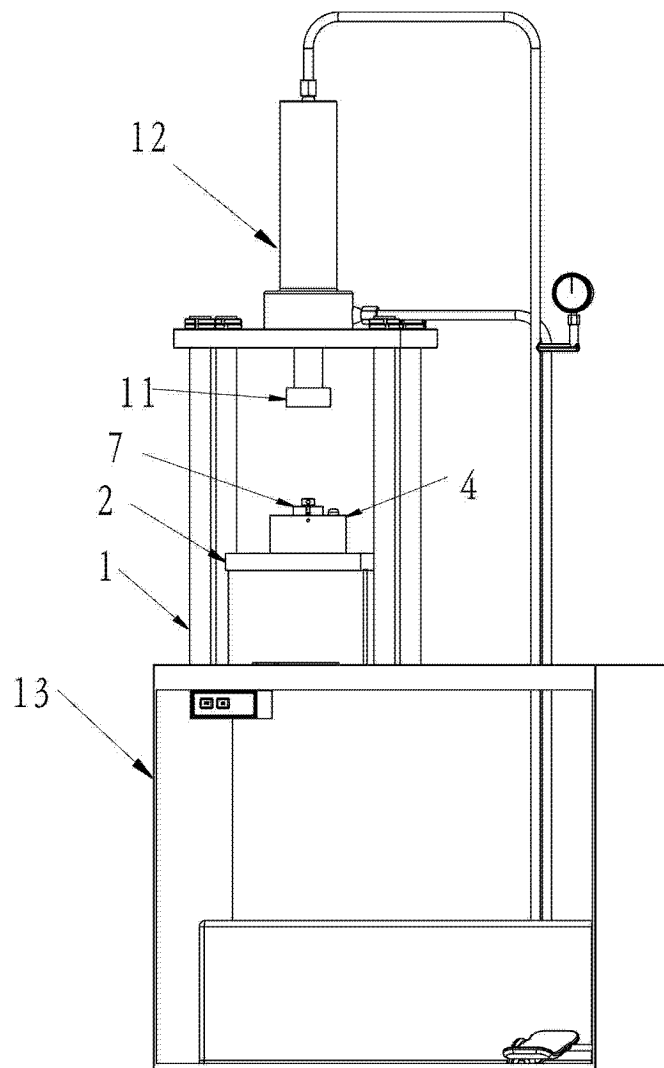


图 1

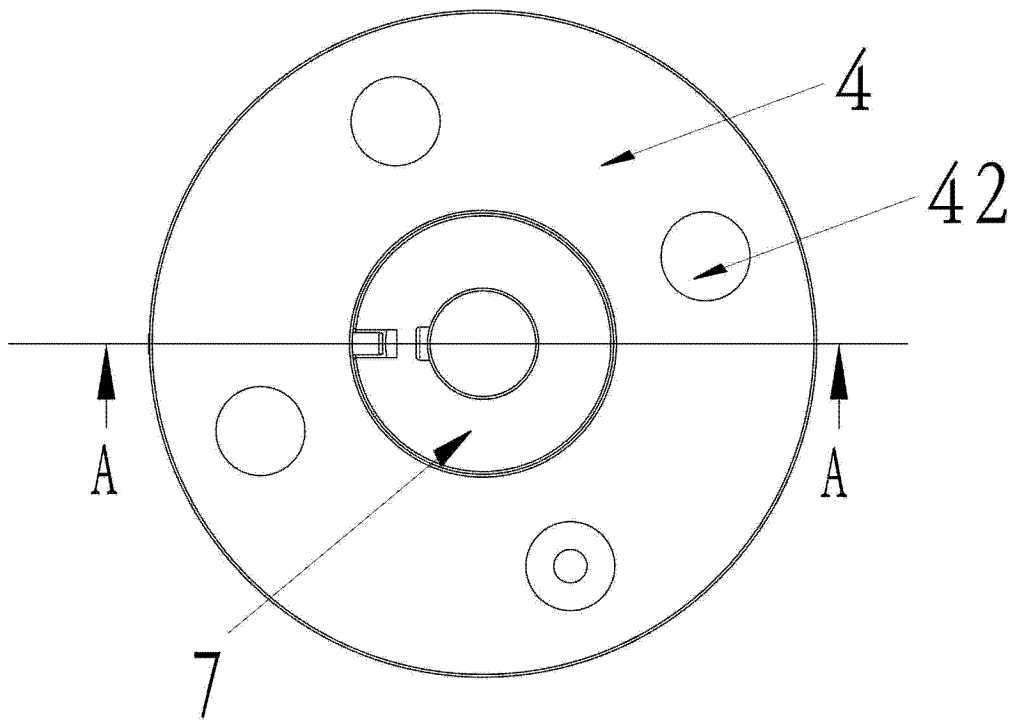


图 2

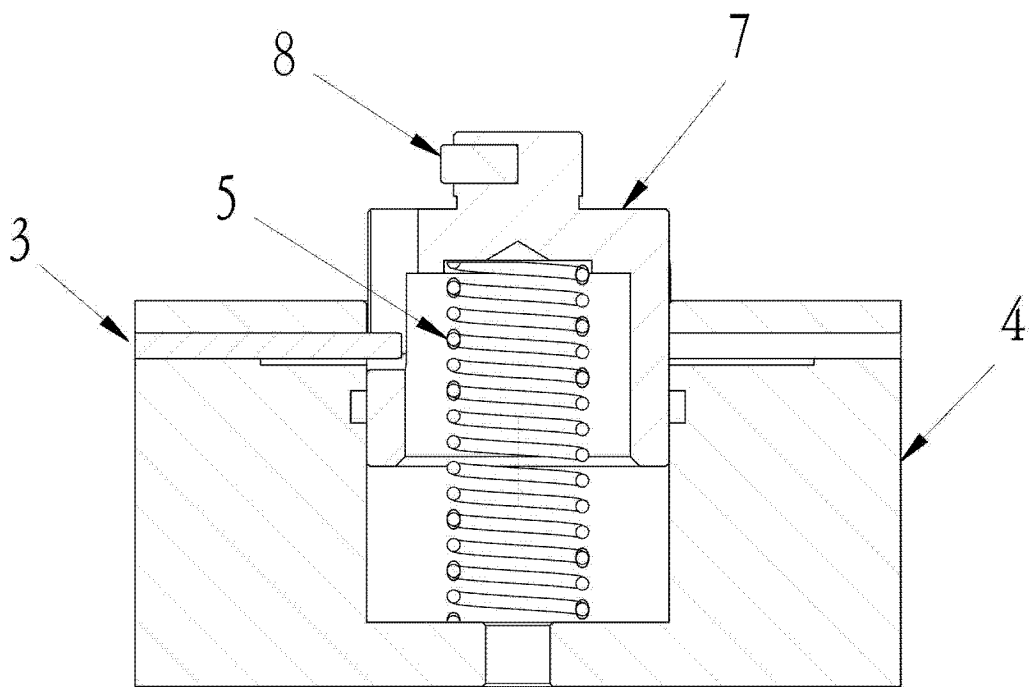


图 3

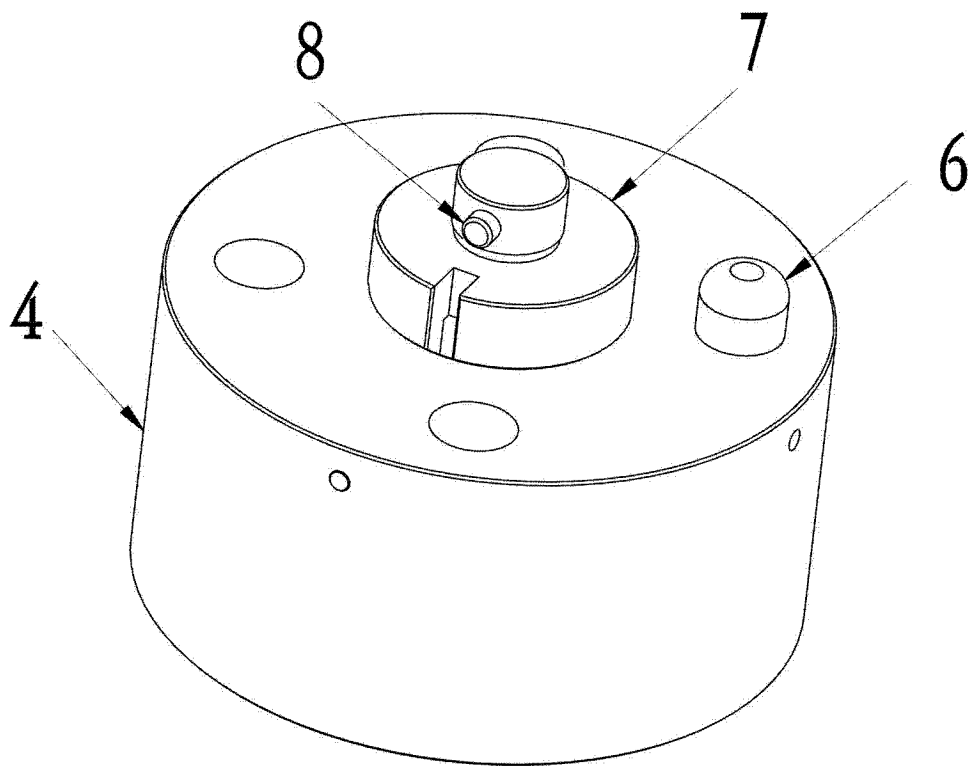


图 4

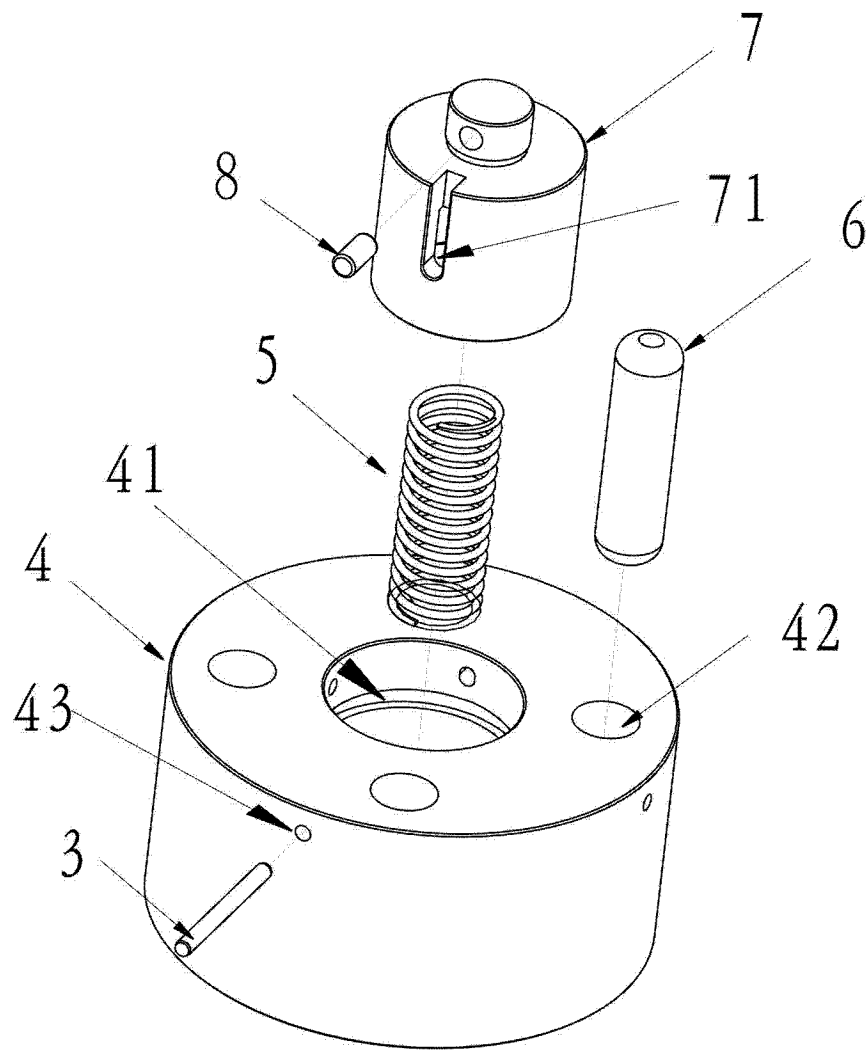


图 5

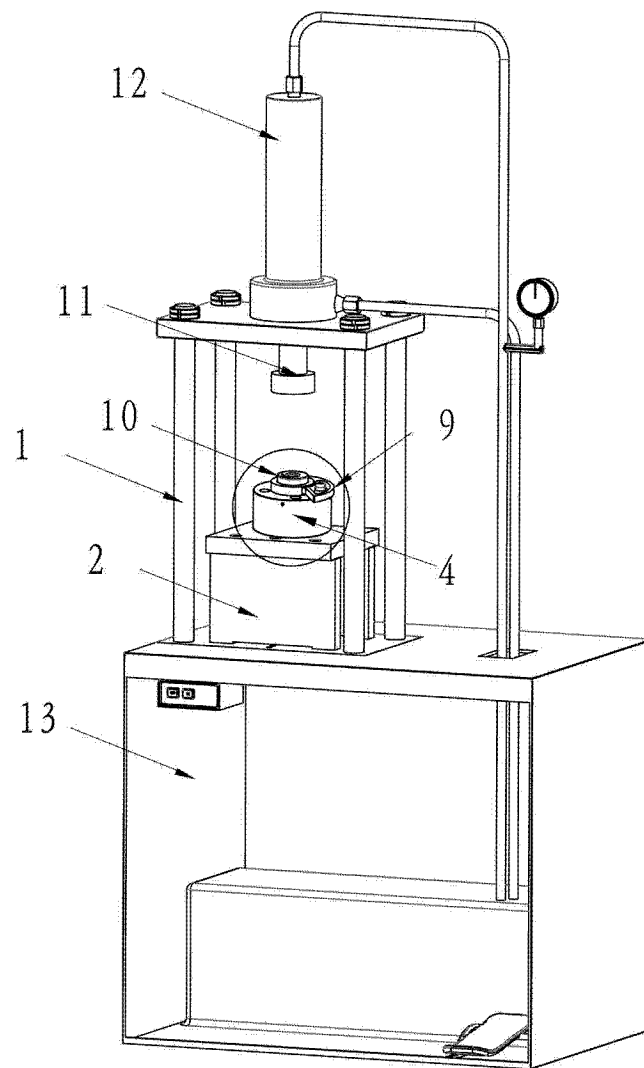


图 6

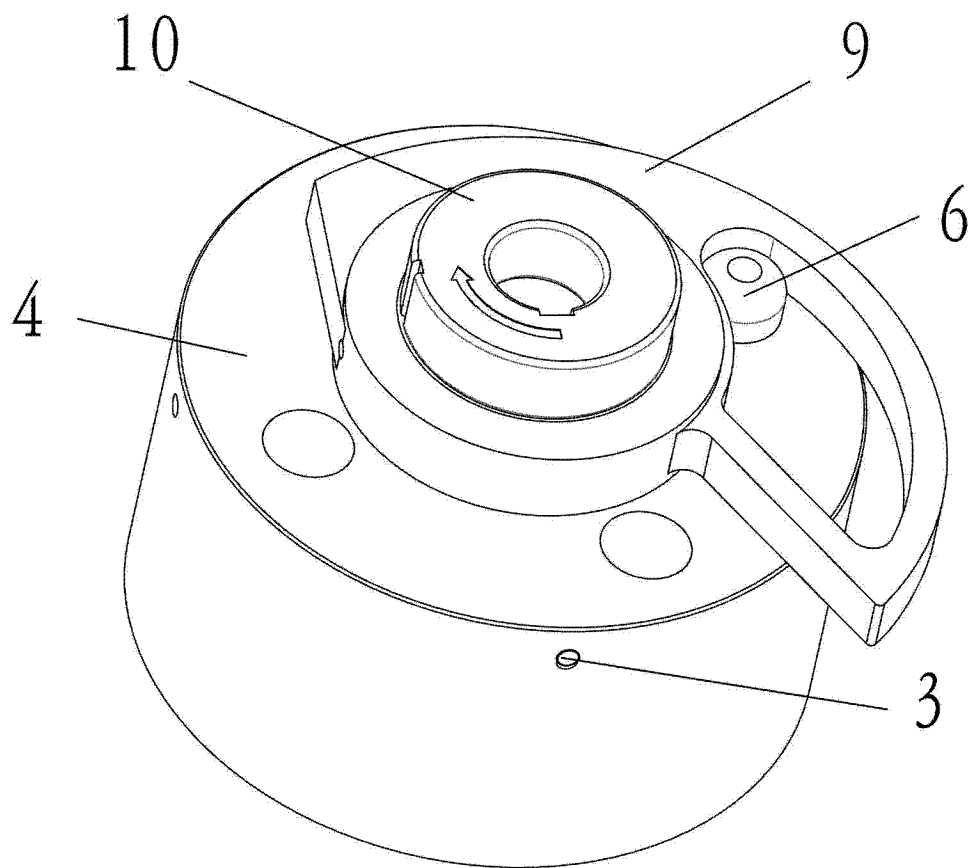


图 7

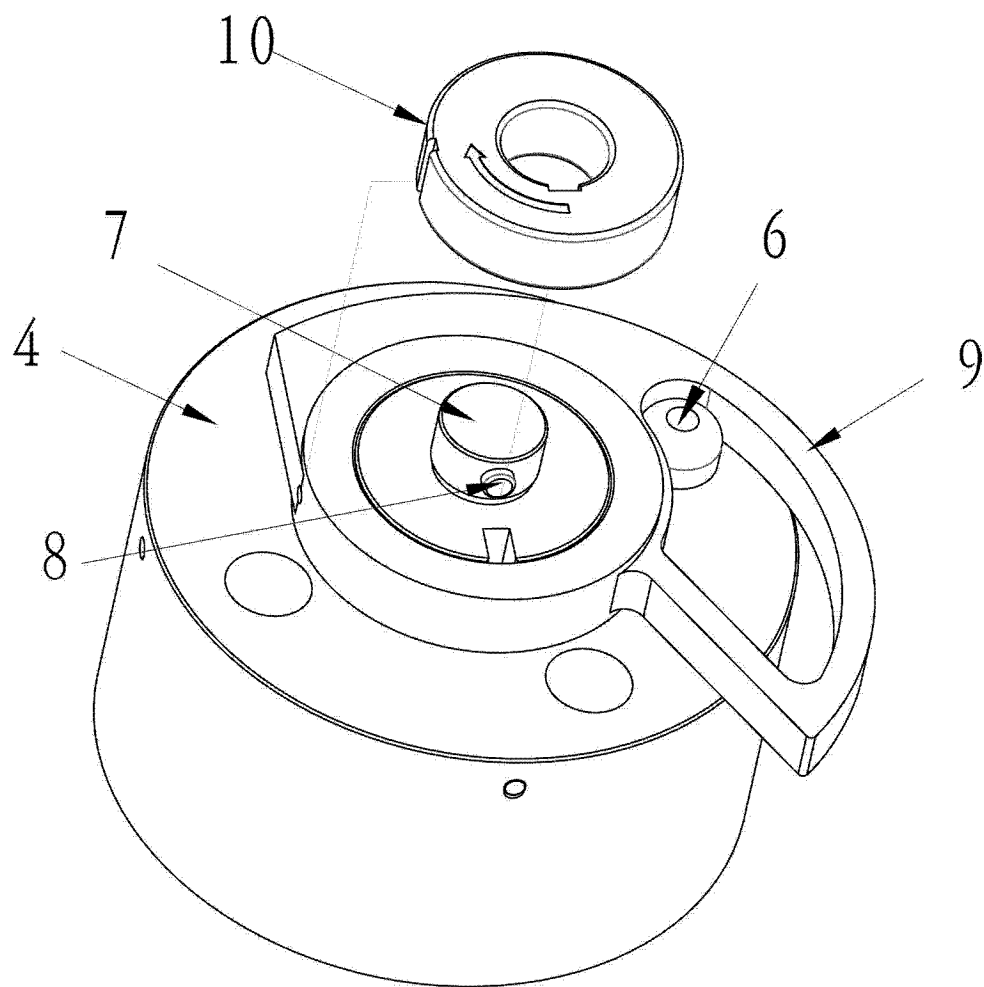


图 8