



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211501664 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020095419.0

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 杨海波

地址 163000 黑龙江省大庆市红岗区红岗
西街21巷晨曦2-1号2门501室

(72)发明人 杨海波 张朋益 贾东 徐亚芹
于振宇 王勇涛 张雷 缴殿龙
李雪莲 李静

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11503

代理人 刘青宜

(51)Int.Cl.

F16K 1/02(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

F16K 37/00(2006.01)

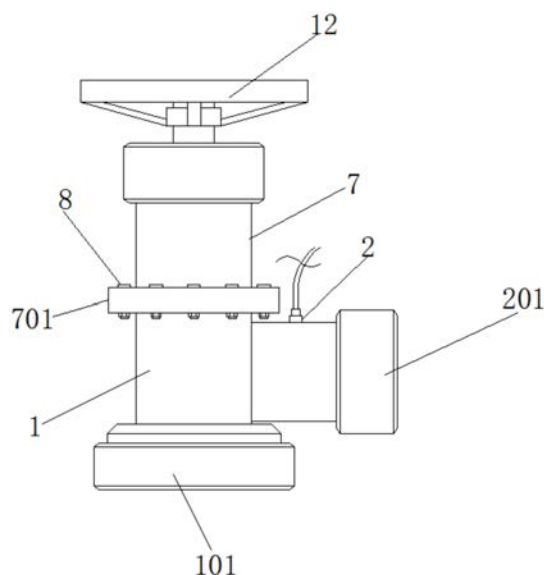
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抽油机的旋转式密封阀门

(57)摘要

本实用新型涉及抽油机阀门技术领域,尤其为一种抽油机的旋转式密封阀门,包括下阀体和出液管以及下阀体,所述下阀体的底部设有进液连接座,所述下阀体的顶部设有下阀体连接座,所述下阀体的内部安装有密封闸板,所述下阀体的右侧连接有出液管,所述出液管的右侧设有出液连接座,所述出液管的内部安装有涡轮流量计,所述涡轮流量计的两侧开设有流通孔,所述涡轮流量计的内部安装有叶轮,整体装置结构简单,方便拆卸和密封组装,便于对阀门内部进行检修或清理,同时便于精准的旋转式开合密封使用,具备对抽油机的出液量进行监测计量使用,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。



1. 一种抽油机的旋转式密封阀门,包括下阀体(1)和出液管(2)以及上阀体(7),其特征在于:所述下阀体(1)的底部设有进液连接座(101),所述下阀体(1)的顶部设有下阀体连接座(102),所述下阀体(1)的内部安装有密封闸板(3),所述下阀体(1)的右侧连接有出液管(2),所述出液管(2)的右侧设有出液连接座(201),所述出液管(2)的内部安装有涡轮流量计(4),所述涡轮流量计(4)的两侧开设有流通孔(401),所述涡轮流量计(4)的内部安装有叶轮(5),所述出液管(2)的顶部嵌入涡轮流量计(4)的顶部安装有磁电接近式传感器(6),所述上阀体(7)的底部设有上阀体连接罩(701),所述上阀体连接罩(701)的底端套设于下阀体连接座(102)的顶部,所述上阀体连接罩(701)与下阀体连接座(102)的之间设有密封胶圈(702),所述上阀体连接罩(701)的顶部贯通下阀体连接座(102)的底部安装有锁紧组件(8),所述上阀体(7)的内部安装有安装座(9),所述安装座(9)的内壁上侧设有螺纹槽(901),所述安装座(9)的内壁下侧设有限位槽(902),所述上阀体(7)的顶部位于安装座(9)的顶部嵌入安装有密封轴承(10),所述上阀体(7)的顶部依次贯穿密封轴承(10)和螺纹槽(901)以及限位槽(902)的内部安装有旋转螺杆(11),所述旋转螺杆(11)的顶部安装有手握转轮(12),所述旋转螺杆(11)上设有套设有限位块(13),所述旋转螺杆(11)的底部安装有密封闸块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种抽油机的旋转式密封阀门,其特征在于:所述进液连接座(101)和出液连接座(201)的内壁均设有安装螺纹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种抽油机的旋转式密封阀门,其特征在于:所述下阀体连接座(102)的外径尺寸与上阀体连接罩(701)的内径尺寸大小匹配安装。

4. 根据权利要求1所述的一种抽油机的旋转式密封阀门,其特征在于:所述密封闸板(3)上开设有闸口,且所述密封闸块(14)的外径尺寸与闸口的孔径尺寸匹配安装。

5. 根据权利要求1所述的一种抽油机的旋转式密封阀门,其特征在于:所述叶轮(5)的内部轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁。

6. 根据权利要求1所述的一种抽油机的旋转式密封阀门,其特征在于:所述磁电接近式传感器(6)通过线路连接外部计数显示器。

一种抽油机的旋转式密封阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽油机阀门技术领域,具体为一种抽油机的旋转式密封阀门。

背景技术

[0002] 抽油机是开采石油的一种机器设备,俗称“磕头机”,通过加压的办法使石油出井,在抽油机的出液管道处需要安装的阀门,现有的抽油机的旋转式密封阀门,不便于拆卸和密封组装,对阀门内部进行检修或清理,同时不便于精准的旋转式开合密封使用,不具备对抽油机的出液量进行监测计量,因此需要一种抽油机的旋转式密封阀门对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抽油机的旋转式密封阀门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抽油机的旋转式密封阀门,包括下阀体和出液管以及上阀体,所述下阀体的底部设有进液连接座,所述下阀体的顶部设有下阀体连接座,所述下阀体的内部安装有密封闸板,所述下阀体的右侧连接有出液管,所述出液管的右侧设有出液连接座,所述出液管的内部安装有涡轮流量计,所述涡轮流量计的两侧开设有流通孔,所述涡轮流量计的内部安装有叶轮,所述出液管的顶部嵌入涡轮流量计的顶部安装有磁电接近式传感器,所述上阀体的底部设有上阀体连接罩,所述上阀体连接罩的底端套设于下阀体连接座的顶部,所述上阀体连接罩与下阀体连接座之间设有密封胶圈,所述上阀体连接罩的顶部贯通下阀体连接座的底部安装有锁紧组件,所述上阀体的内部安装有安装座,所述安装座的内壁上侧设有螺纹槽,所述安装座的内壁下侧设有限位槽,所述上阀体的顶部位于安装座的顶部嵌入安装有密封轴承,所述上阀体的顶部依次贯穿密封轴承和螺纹槽以及限位槽的内部安装有旋转螺杆,所述旋转螺杆的顶部安装有手握转轮,所述旋转螺杆上设有套设有限位块,所述旋转螺杆的底部安装有密封闸块。

[0005] 优选的,所述进液连接座和出液连接座的内壁均设有安装螺纹槽。

[0006] 优选的,所述下阀体连接座的外径尺寸与上阀体连接罩的内径尺寸大小匹配安装。

[0007] 优选的,所述密封闸板上开设有闸口,且所述密封闸块的外径尺寸与闸口的孔径尺寸匹配安装。

[0008] 优选的,所述叶轮的内部轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁。

[0009] 优选的,所述磁电接近式传感器通过线路连接外部计数显示器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置的下阀体顶部的下阀体连接座与上阀体底部的上阀体连接罩通过锁紧组件进行固定连接,便于进行上阀体与下阀体的拆装,方便进行内部的检修和清理,同时上阀体连接罩与下阀体连接座之间设有密封胶圈,具有密封连接的作用,

结构简单且方便拆卸和密封组装。

[0012] 2、本实用新型中,通过设置的上阀体内部的安装座的内壁上侧的螺纹槽与旋转螺杆以及安装座的内壁下侧限位槽的配合,便于通过旋转螺杆顶部的手握转轮带动其在安装座内部进行旋转上下转动带动旋转螺杆底部的密封闸块与密封闸板上的闸口进行闭合或分离,同时旋转螺杆上的限位块便于卡设于限位槽内部,进行向上转动的限位以及密封,实现精准的旋转式开合密封,方便操作使用。

[0013] 3、本实用新型中,通过设置的出液管内部涡轮流量计内部的叶轮轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁,当具有嵌入安装永磁铁的叶轮经过嵌入安装的磁电接近式传感器时,磁路的磁阻发生变化,从而产生感应信号,通过磁电接近式传感器通过线路连接外部计数显示器,显示总的积算流量,便于对抽油机的出液量进行监测计量,结构简单且方便使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型整体主视图;

[0015] 图2是本实用新型整体内部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型整体俯视图。

[0017] 图中:1-下阀体、101-进液连接座、102-下阀体连接座、2-出液管、201-出液连接座、3-密封闸板、4-涡轮流量计、401-流通孔、5-叶轮、6-磁电接近式传感器、7-上阀体、701-上阀体连接罩、702-密封胶圈、8-锁紧组件、9-安装座、901-螺纹槽、902-限位槽、10-密封轴承、11-旋转螺杆、12-手握转轮、13-限位块、14-密封闸块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种抽油机的旋转式密封阀门,包括下阀体1和出液管2以及下阀体7,下阀体1的底部设有进液连接座101,下阀体1的顶部设有下阀体连接座102,下阀体1的内部安装有密封闸板3,密封闸板3上开设有闸口,且密封闸块14的外径尺寸与闸口的孔径尺寸匹配安装,述下阀体1的右侧连接有出液管2,出液管2的右侧设有出液连接座201,进液连接座101和出液连接座201的内壁均设有安装螺纹槽,出液管2的内部安装有涡轮流量计4,涡轮流量计4的两侧开设有流通孔401,涡轮流量计4的内部安装有叶轮5,叶轮5的内部轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁,出液管2的顶部嵌入涡轮流量计4的顶部安装有磁电接近式传感器6,磁电接近式传感器6通过线路连接外部计数显示器,通过设置的出液管2内部涡轮流量计4内部的叶轮5轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁,当具有嵌入安装永磁铁的叶轮5经过嵌入安装的磁电接近式传感器6时,磁路的磁阻发生变化,从而产生感应信号,通过磁电接近式传感器6通过线路连接外部计数显示器,显示总的积算流量,便于对抽油机的出液量进行监测计量,结构简单且方便使用,上阀体7的底部设有上阀体连接罩701,上阀体连接罩701的底端套设于下阀体连接座102的顶部,下阀体连接座102的外径尺寸与上阀体连接罩701的内径尺寸大小匹配安装,上阀体连接罩701与下阀体

连接座102的之间设有密封胶圈702,上阀体连接罩701的顶部贯通下阀体连接座102的底部安装有锁紧组件8,通过设置的下阀体1顶部的下阀体连接座102与上阀体底部的上阀体连接罩701通过锁紧组件8进行固定连接,便于进行上阀体1与下阀体7的拆装,方便进行内部的检修和清理,同时上阀体连接罩701与下阀体连接座102的之间设有密封胶圈702,具有密封连接的作用,结构简单且方便拆卸和密封组装,上阀体7的内部安装有安装座9,安装座9的内壁上侧设有螺纹槽901,安装座9的内壁下侧设有限位槽902,上阀体7的顶部位于安装座9的顶部嵌入安装有密封轴承10,上阀体7的顶部依次贯穿密封轴承10和螺纹槽901以及限位槽902的内部安装有旋转螺杆11,旋转螺杆11的顶部安装有手握转轮12,旋转螺杆11上设有套设有限位块13,旋转螺杆11的底部安装有密封闸块14,通过设置的上阀体7内部的安装座9的内壁上侧的螺纹槽901与旋转螺杆11以及安装座9的内壁下侧限位槽902的配合,便于通过旋转螺杆11顶部的手握转轮12带动其在安装座9内部进行旋转上下转动带动旋转螺杆11底部的密封闸块14与密封闸板3上的闸口进行闭合或分离,同时旋转螺杆11上的限位块13便于卡设于限位槽902内部,进行向上转动的限位以及密封,实现精准的旋转式开合密封,方便操作使用,整体装置结构简单,方便拆卸和密封组装,便于对阀门内部进行检修或清理,同时便于精准的旋转式开合密封使用,具备对抽油机的出液量进行监测计量使用,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。

[0020] 本实用新型工作流程:使用时,通过下阀体1顶部的下阀体连接座102与上阀体7底部的上阀体连接罩701通过锁紧组件8进行固定连接,便于进行上阀体7与下阀体1的拆装,方便进行内部的检修和清理,同时上阀体连接罩701与下阀体连接座102的之间设有密封胶圈702,具有密封连接的作用,通过上阀体7内部的安装座9的内壁上侧的螺纹槽901与旋转螺杆11以及安装座9的内壁下侧限位槽902的配合,便于通过旋转螺杆11顶部的手握转轮12带动其在安装座9内部进行旋转上下转动带动旋转螺杆11底部的密封闸块14与密封闸板3上的闸口进行闭合或分离,同时旋转螺杆11上的限位块13便于卡设于限位槽902内部,进行向上转动的限位以及密封,实现精准的旋转式开合密封,方便操作使用,通过出液管2内部涡轮流量计4内部的叶轮5轴芯对称嵌入安装有两组永磁铁,当具有嵌入安装永磁铁的叶轮5经过嵌入安装的磁电接近式传感器6时,磁路的磁阻发生变化,从而产生感应信号,通过磁电接近式传感器6通过线路连接外部计数显示器,显示总的积算流量,便于对抽油机的出液量进行监测计量,整体装置结构简单,方便拆卸和密封组装,便于对阀门内部进行检修或清理,同时便于精准的旋转式开合密封使用,具备对抽油机的出液量进行监测计量使用,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

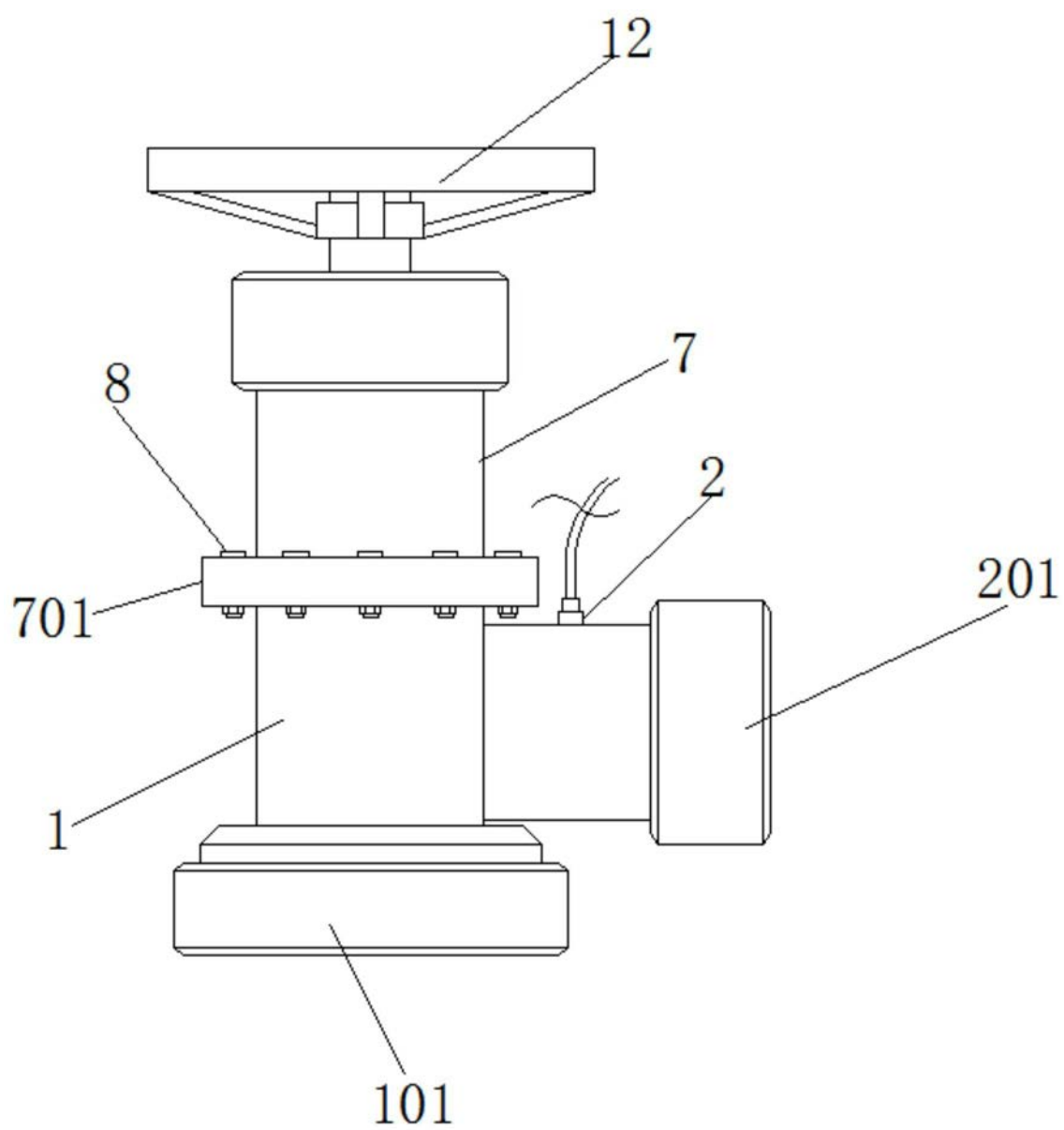


图1

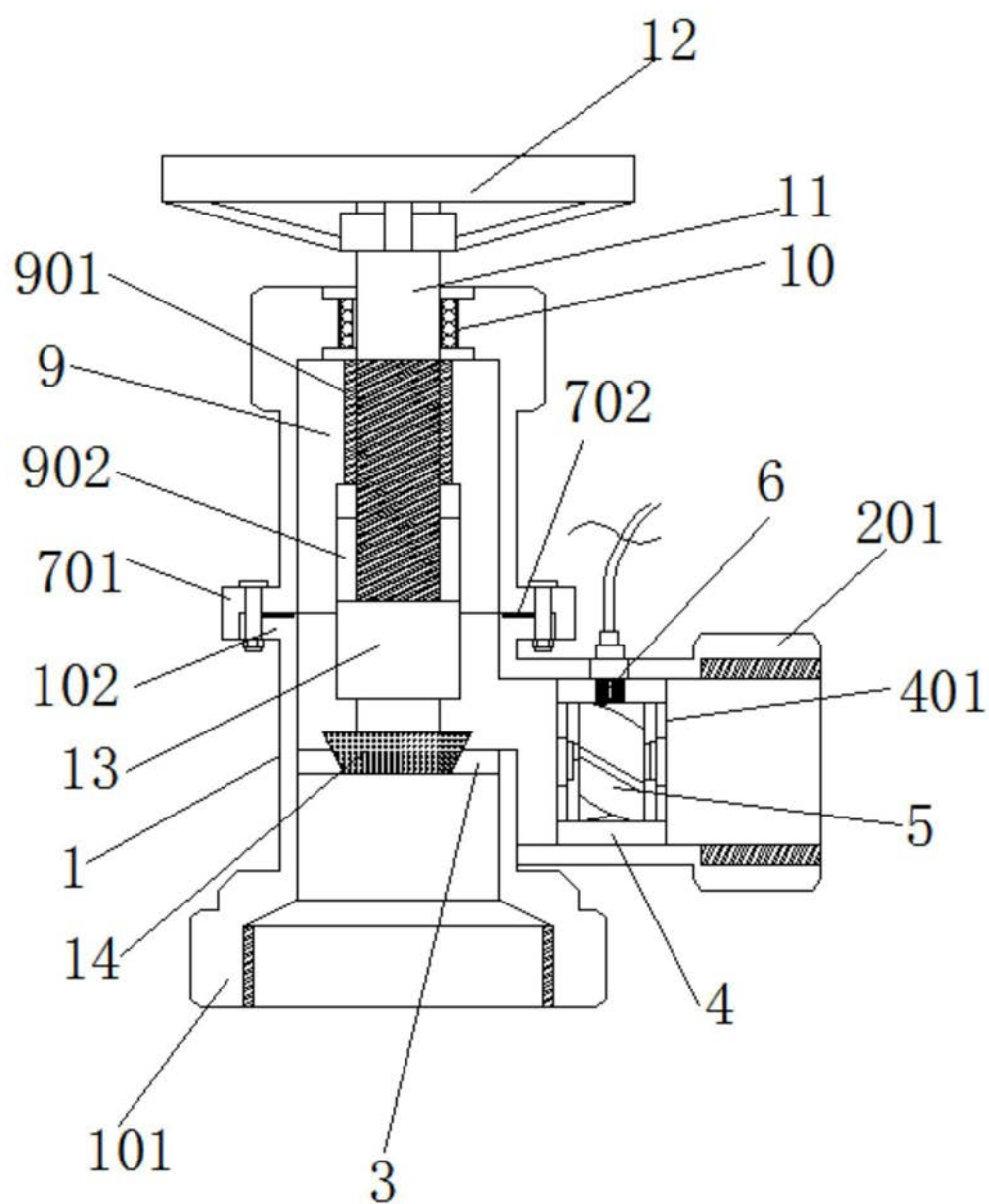


图2

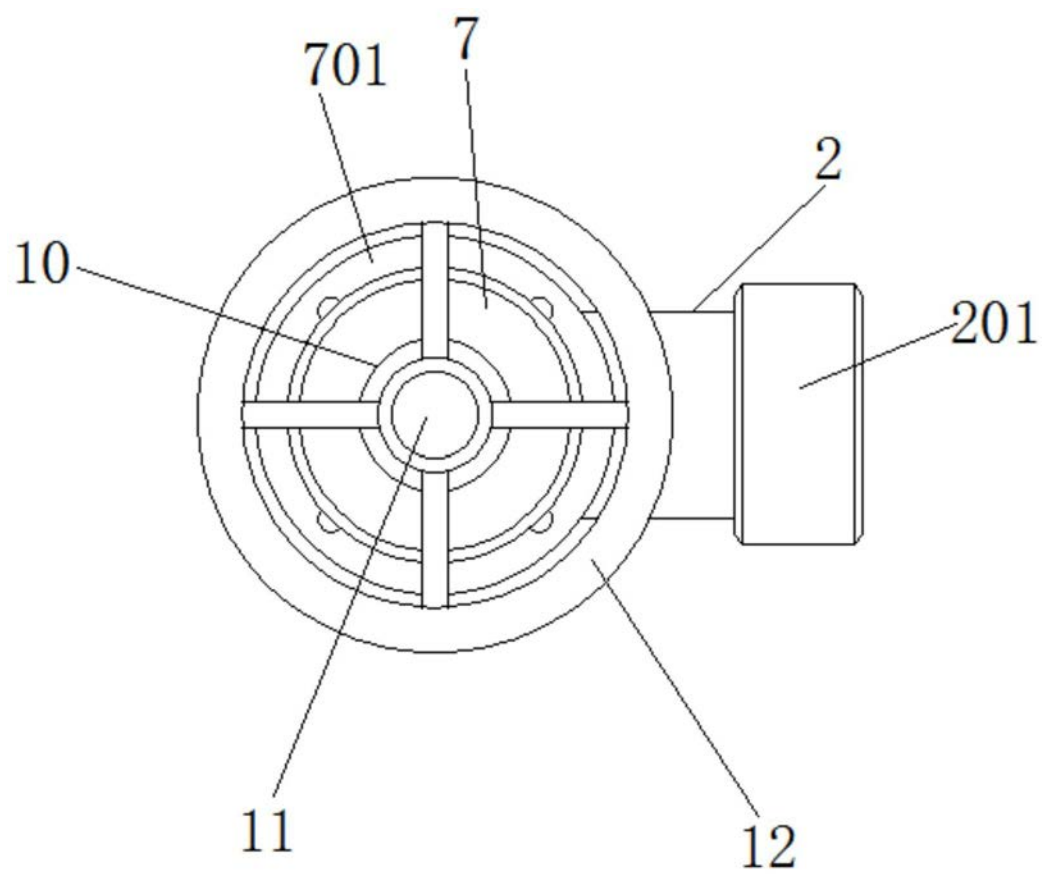


图3