



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118493206 A

(43) 申请公布日 2024.08.16

(21) 申请号 202410729861.7

(22) 申请日 2024.06.06

(71) 申请人 江苏盛丰机械科技有限公司

地址 224211 江苏省盐城市东台市时堰镇
泰东工业区24号

(72) 发明人 史煜钰 何海 刘志伦 仲冲

(74) 专利代理机构 南京智造力知识产权代理有限公司 32382

专利代理师 刘帅

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

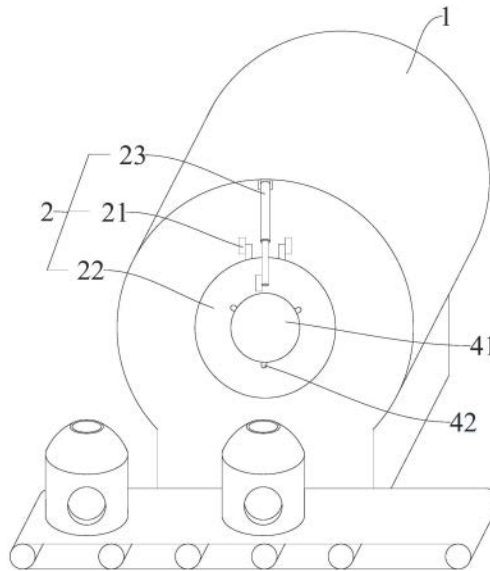
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置

(57) 摘要

本发明涉及阀壳生产抛光设备用上、下料技术领域,尤其是一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,包括抛光机主机壳,抛光机主机壳外侧面的装卸口位置活动装配有电控翻转式外部闭合罩板,电控翻转式外部闭合罩板内侧面上固定装配有向内凸起的侧向装配环。本发明的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置通过采用电控式上、下料代替人工操作,省时省力,操作效率大大提升;将上、下料机构集成在电控翻转式外部闭合罩板上,通过结构更加紧凑,而且可以通过电控翻转式外部闭合罩板翻转来将阀壳直接插入到抛光机主机壳内部,方便内部加工。



1. 一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,包括抛光机主机壳(1),其特征是:所述抛光机主机壳(1)外侧面的装卸口位置活动装配有电控翻转式外部闭合罩板(2),所述电控翻转式外部闭合罩板(2)内侧面上固定装配有向内凸起的侧向装配环(3),所述电控翻转式外部闭合罩板(2)外侧面上固定装配有外置式电控升降机(4),所述侧向装配环(3)内侧面上安装有嵌入式电控调节臂(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述的电控翻转式外部闭合罩板(2)包括固定在抛光机主机壳(1)外侧面装卸口上端的固定框架(21)、通过顶部连接支架与固定框架(21)轴活动连接的翻转盖板(22)、安装在抛光机主机壳(1)与翻转盖板(22)之间的外部调节撑杆(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述侧向装配环(3)内侧面上开设有用于安装嵌入式电控调节臂(5)相配合的弧形安装槽(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述嵌入式电控调节臂(5)包括活动装配在弧形安装槽(31)内部的弧形调节臂(51)、安装在弧形调节臂(51)端部的电控调节轮(52)和用于控制弧形调节臂(51)的内部调节撑杆(53)。

5. 根据权利要求2所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述外置式电控升降机(4)包括固定在翻转盖板(22)外侧面上的嵌入式绞盘机(41)、安装在嵌入式绞盘机(41)上的三根吊绳(42)、安装在三根吊绳(42)外侧端的底部吊盘(43)和活动装配在底部吊盘(43)上的电控吊装支架。

6. 根据权利要求2所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述翻转盖板(22)外侧面位于侧向装配环(3)内侧开设有过渡口(32),所述过渡口(32)内部活动装配有内侧导向轮(33)和外侧导向轮(34)。

7. 根据权利要求5所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述电控吊装支架包括活动套接在底部吊盘(43)外侧的外部装配罩(44)、固定在外部装配罩(44)内侧的电控伸缩机(45)和活动安装在外部装配罩(44)外壁上的复数个翻转限位爪(46)。

8. 根据权利要求7所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述电控伸缩机(45)的伸出端轴向固定有外部控制柱(47),所述翻转限位爪(46)连接端具有与外部控制柱(47)相啮合的弧形齿条(48)。

9. 根据权利要求7所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述外部装配罩(44)外侧弧形面上开设有环形导向槽(49)。

10. 根据权利要求2所述的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,其特征是:所述翻转盖板(22)内侧面开设有与弧形过渡凹槽(1)。

一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及阀壳生产抛光设备上、下料技术领域,尤其是一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置。

背景技术

[0002] 阀壳是阀门的主要部件。通过与外部控制结构和导流管相互配合,在阀体上形成一个封闭的空间,防止介质泄漏;同时阀壳还可以保护阀门内部的阀芯和阀座等。阀门内部构件是阀门正常运行的关键部件,阀盖起到保护构件的作用,防止其受到外力或介质的腐蚀,保证阀门的运行稳定性和寿命。

[0003] 阀壳是阀门中不可或缺的组成部分。为了提升阀壳的装配精度和内、外部密封性,需要在加工过程中对阀壳进行抛光处理,目前的抛光处理操作需要人工将阀壳导入到抛光机内部,然后在抛光完毕后再进行取出下料,整个操作过程费时费力,而且操作人员近距离加工也会增加安全隐患,并且还会极大限制加工操作的时间,也无法提升阀壳在加工过程中的稳定性。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:目前的抛光上、下料受人工操作限制,整个操作过程费时费力,而且操作人员近距离加工也会增加安全隐患,并且还会极大限制加工操作的时间,也无法提升阀壳在加工过程中的稳定性。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,包括抛光机主机壳,所述抛光机主机壳外侧面的装卸口位置活动装配有电控翻转式外部闭合罩板,所述电控翻转式外部闭合罩板内侧面上固定装配有向内凸起的侧向装配环,所述电控翻转式外部闭合罩板外侧面上固定装配有外置式电控升降机,所述侧向装配环内侧面上安装有嵌入式电控调节臂。

[0006] 所述电控翻转式外部闭合罩板包括固定在抛光机主机壳外侧面装卸口上端的固定框架、通过顶部连接支架与固定框架轴活动连接的翻转盖板、安装在抛光机主机壳与翻转盖板之间的外部调节撑杆。

[0007] 所述侧向装配环内侧面上开设有用于安装嵌入式电控调节臂相配合的弧形安装槽。

[0008] 所述嵌入式电控调节臂包括活动装配在弧形安装槽内部的弧形调节臂、安装在弧形调节臂端部的电控调节轮和用于控制弧形调节臂的内部调节撑杆。

[0009] 所述外置式电控升降机包括固定在翻转盖板外侧面上的嵌入式绞盘机、安装在嵌入式绞盘机上的三根吊绳、安装在三根吊绳外侧端的底部吊盘和活动装配在底部吊盘上的电控吊装支架。

[0010] 所述翻转盖板外侧面位于侧向装配环内侧开设有过渡口,所述过渡口内部活动装配有内侧导向轮和外侧导向轮。

[0011] 所述电控吊装支架包括活动套接在底部吊盘外侧的外部装配罩、固定在外部装配罩内侧的电控伸缩机和活动安装在外部装配罩外壁上的复数个翻转限位爪。

[0012] 所述电控伸缩机的伸出端轴向固定有外部控制柱,所述翻转限位爪连接端具有与外部控制柱相啮合的弧形齿条。

[0013] 所述外部装配罩外侧弧形面上开设有环形导向槽。

[0014] 所述翻转盖板内侧面开设有与弧形过渡凹槽。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] (1) 本发明的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置通过采用电控式上、下料代替人工操作,省时省力,操作效率大大提升;

[0017] (2) 将上、下料机构集成在电控翻转式外部闭合罩板上,通过结构更加紧凑,而且可以通过电控翻转式外部闭合罩板翻转来将阀壳直接插入到抛光机主机壳内部,方便内部加工;

[0018] (3) 通过在电控翻转式外部闭合罩板内侧面上设置侧向装配环,可以提升阀壳装配后的稳定性,同时提升外置式电控升降机的耐用性;

[0019] (4) 在侧向装配环内侧面上安装有嵌入式电控调节臂,可以在阀壳装配后对阀壳的角度进行转动调节,保证阀壳在内部抛光范围更广,加工更加彻底;

[0020] (5) 采用外置安装设计,可以方便外置式电控升降机安装位置,也可以提升其在吊装时的稳定性与牢固度;

[0021] (6) 电控吊装支架可以方便翻转调节限位,使其装配范围更加广泛。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0023] 图1是本发明的结构示意图。

[0024] 图2是本发明中电控翻转式外部闭合罩板闭合状态下的结构示意图。

[0025] 图3是本发明中电控翻转式外部闭合罩板开启状态下的结构示意图。

[0026] 图4是本发明中翻转盖板内侧示意图。

具体实施方式

[0027] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 图1、图2、图3和图4所示的一种阀壳生产抛光用电控上、下料装置,包括抛光机主机壳1,抛光机主机壳1外侧面的装卸口位置活动装配有电控翻转式外部闭合罩板2,电控翻转式外部闭合罩板2内侧面上固定装配有向内凸起的侧向装配环3,电控翻转式外部闭合罩板2外侧面上固定装配有外置式电控升降机4,侧向装配环3内侧面上安装有嵌入式电控调节臂5。

[0030] 为了配合翻转调节,电控翻转式外部闭合罩板2包括固定在抛光机主机壳1外侧面装卸口上端的固定框架21、通过顶部连接支架与固定框架21轴活动连接的翻转盖板22、安装在抛光机主机壳1与翻转盖板22之间的外部调节撑杆23。

[0031] 外部调节撑杆23通过伸缩调节,从而改变翻转盖板22的角度,这时候就可以控制抛光机主机壳1外侧面的装配口启闭。

[0032] 当需要控制上料时,外部调节撑杆23伸缩,从而控制翻转盖板22向上翻转,这时候外置式电控升降机4向下降,这时候外置式电控升降机4带动位于抛光机主机壳1前端下输送带上的阀壳抬升,然后固定在侧向装配环3内部,这时候外部调节撑杆23伸展,控制翻转盖板22向下翻转,从而闭合抛光机主机壳1外侧面装卸口,然后抛光机开始启动,在启动的时候嵌入式电控调节臂5带动阀壳进行转动,从而保证抛光范围广泛且效果一致。

[0033] 为了配合侧向收纳,侧向装配环3内侧面上开设有用于安装嵌入式电控调节臂5相配合的弧形安装槽31。

[0034] 为了配合电控翻转调节,嵌入式电控调节臂5包括活动装配在弧形安装槽31内部的弧形调节臂51、安装在弧形调节臂51端部的电控调节轮52和用于控制弧形调节臂51的内部调节撑杆53。

[0035] 内部调节撑杆53通过伸缩来控制弧形调节臂51内、外翻转,从而控制电控调节轮52与外置式电控升降机4之间的距离。

[0036] 为了配合电控升降调节,外置式电控升降机4包括固定在翻转盖板22外侧面上的嵌入式绞盘机41、安装在嵌入式绞盘机41上的三根吊绳42、安装在三根吊绳42外侧端的底部吊盘43和活动装配在底部吊盘43上的电控吊装支架。

[0037] 嵌入式绞盘机41通过转动,带动吊绳42缠绕或者释放。

[0038] 为了提升吊绳42的导向性与稳定性,翻转盖板22外侧面位于侧向装配环3内侧开设有过渡口32,过渡口32内部活动装配有内侧导向轮33和外侧导向轮34。

[0039] 为了配合侧向调节固定,电控吊装支架包括活动套接在底部吊盘43外侧的外部装配罩44、固定在外部装配罩44内侧的电控伸缩机45和活动安装在外部装配罩44外壁上的3个翻转限位爪46。

[0040] 为了配合翻转调节,电控伸缩机45的伸出端轴向固定有外部控制柱47,翻转限位爪46连接端具有与外部控制柱47相啮合的弧形齿条48。

[0041] 电控伸缩机45通过伸展,从而控制外部控制柱47伸缩,从而调节弧形齿条48转动,这时候就控制翻转限位爪46向外或者向内翻转,通过翻转角度的不同从而适配不同规格的阀壳。

[0042] 固定方式是首先将电控吊装支架插入到阀壳上端开口内部,然后控制电控伸缩机45伸展,从而带动翻转限位爪46向外翻转,从而固定阀壳;

[0043] 而当无法插入到阀壳上端开口内部时,这是控制电控伸缩机45收缩,从而带动翻转限位爪46向内翻转,从而夹持固定阀壳。

[0044] 为了提升装配导向性与稳定性,外部装配罩44外侧弧形面上开设有环形导向槽49。

[0045] 这时候电控调节轮52插入到环形导向槽49内部,这时候可以保证电控转动效率与稳定性。

[0046] 为了配合侧向装配和过渡,翻转盖板22内侧面开设有与弧形过渡凹槽24。

[0047] 内部调节撑杆53通过伸缩来调节弧形调节臂51翻转,这时候电控调节轮52一侧的调节电机就插入到弧形过渡凹槽24内部,这时候就可以提升弧形调节臂51与翻转盖板22内壁之间的间隙。

[0048] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

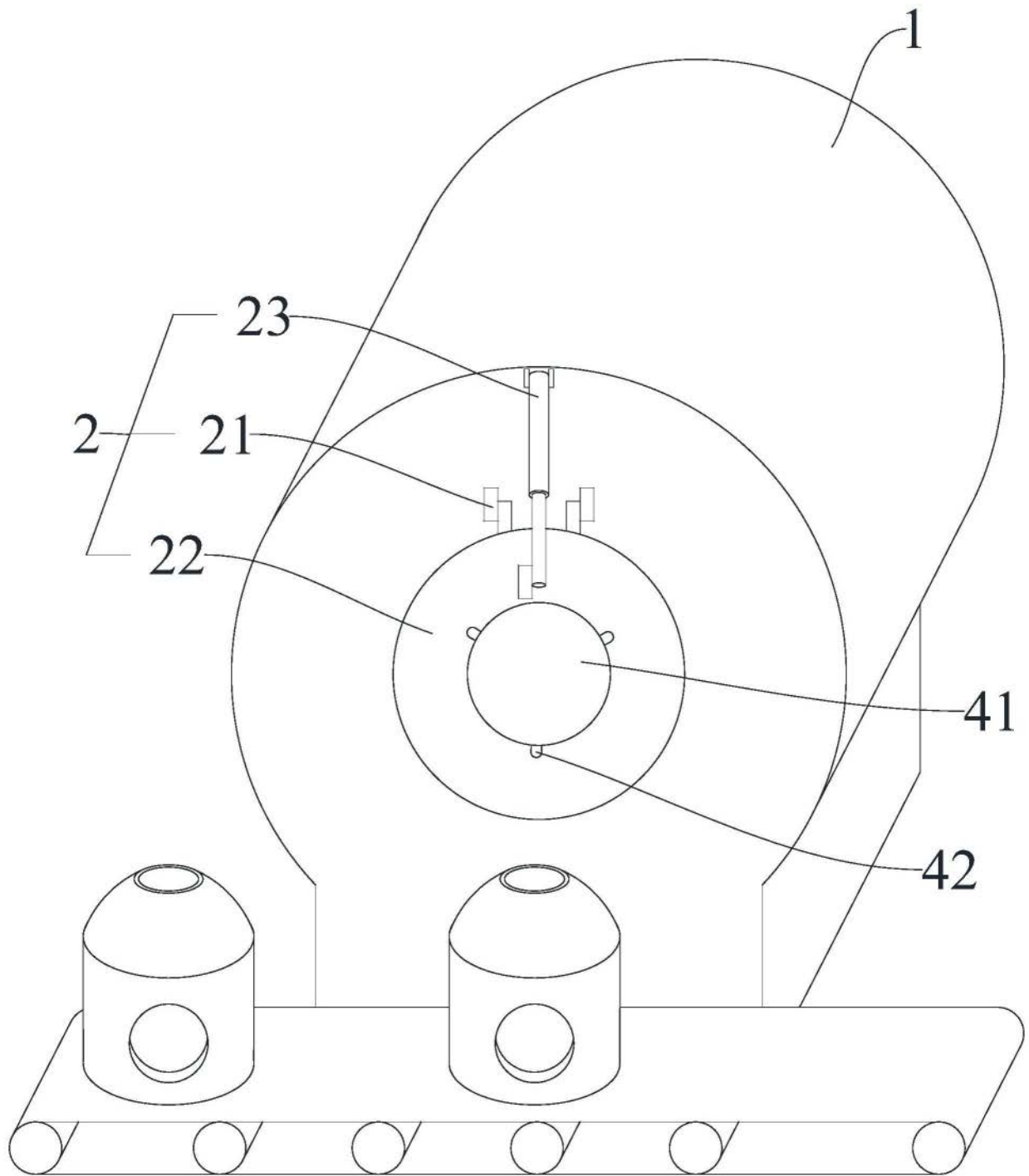


图1

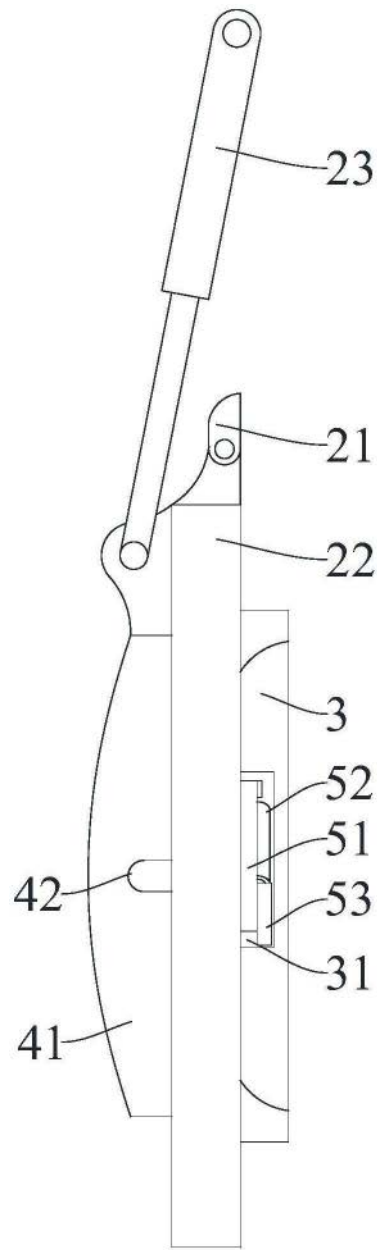


图2

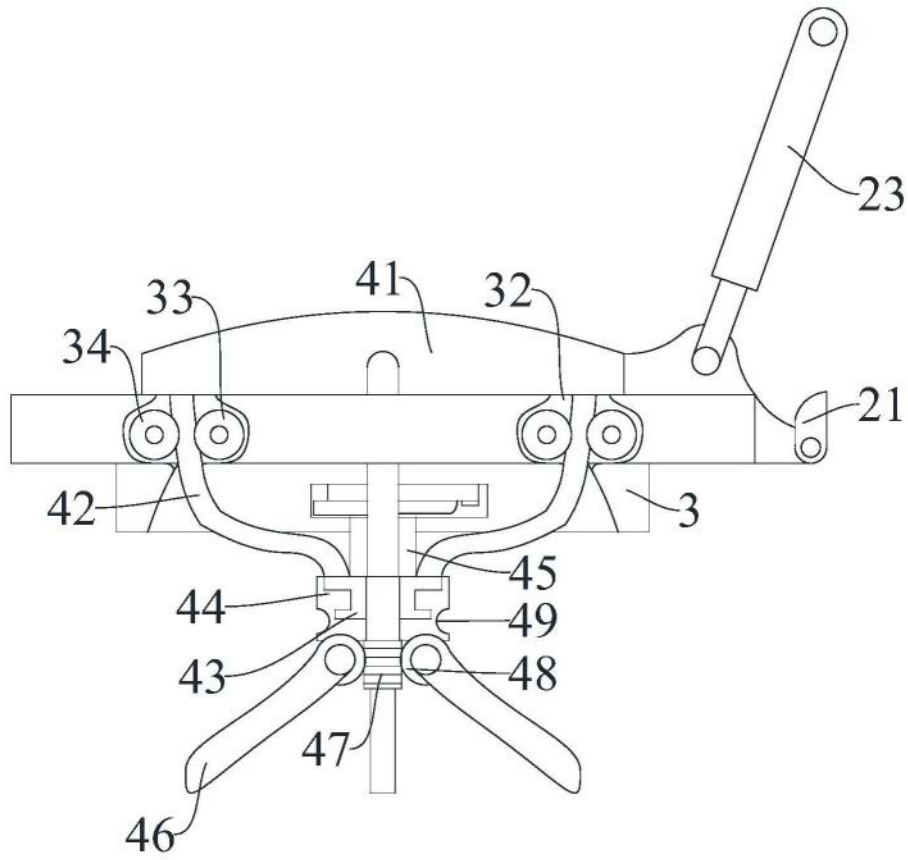


图3

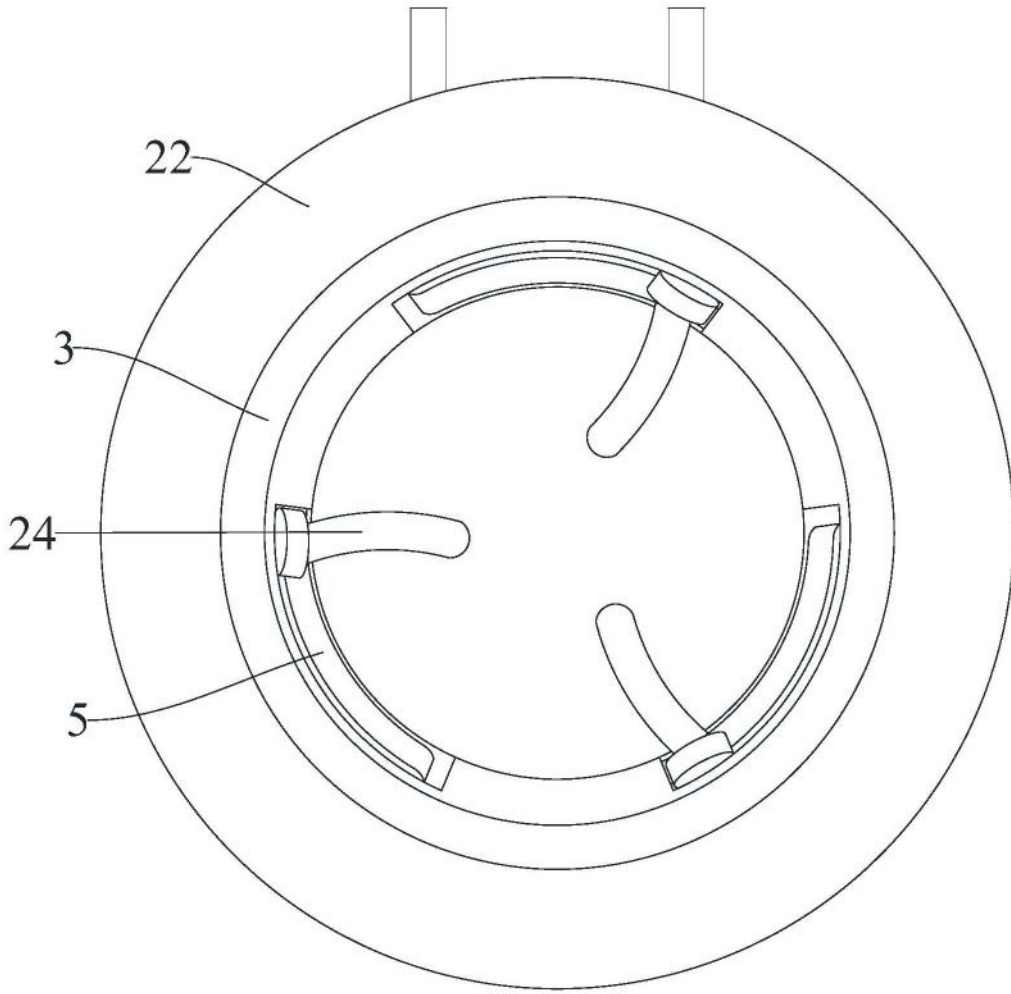


图4