



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118417994 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202311564991.1

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.22

B24B 1/00 (2006.01)

(71) 申请人 温州弘球机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市永嘉县桥下镇
鸡笼屿(浙江蒸蒸日上游乐设备有限
公司内)

(72) 发明人 周伟 谌思源 余明忠 周家杰
王新凤

(74) 专利代理机构 杭州启博专利代理事务所
(普通合伙) 33580

专利代理师 王龙凤

(51) Int. Cl.

B24B 15/08 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

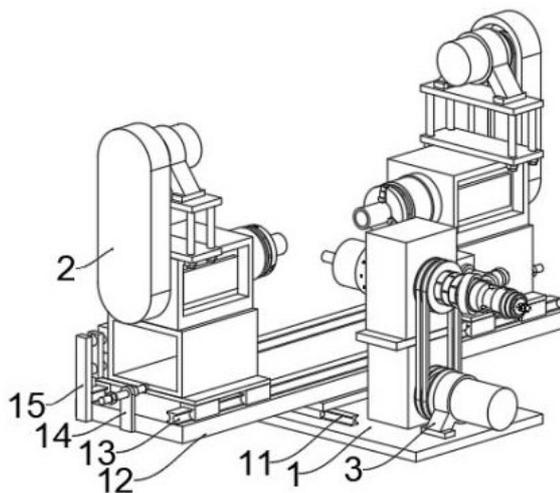
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装
备及工艺

(57) 摘要

本发明涉及快速配磨装备技术领域,且公开了一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,包括底板、夹持工装机构、快速配磨机构,所述底板上表面两侧设置有两道短滑轨,两个所述短滑轨外表面活动安装有若干下滑块,若干所述下滑块上表面固定安装有转板,所述转板上表面活动安装有工作台,通过设置伺服电机和转板,通过在配磨时控制伺服气缸带动顶杆的伸缩移动,当顶杆进行伸缩时对整个输出轴进行推拉,工作台以转板为中心点进行左右旋转,从而达到了当工作台进行左右旋转时两侧的密封座对密封球阀阀体外壁进行多角度配磨,使密封球阀阀体整体配磨成镜面状并且与密封座精准啮合的作用。



1. 一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,包括底板(1)、夹持工装机构(2)、快速配磨机构(3),其特征在于:所述底板(1)上表面两侧设置有两道短滑轨(11),两个所述短滑轨(11)外表面活动安装有若干下滑块(16),若干所述下滑块(16)上表面固定安装有转板(17),所述转板(17)上表面活动安装有工作台(12),所述工作台(12)上表面两侧设置有两道长滑轨(13),所述长滑轨(13)上方两侧设有夹持工装机构(2);

所述夹持工装机构(2)包括上滑块(21),所述上滑块(21)活动安装于长滑轨(13)外表面,若干所述上滑块(21)上表面固定安装有滑板(22),所述滑板(22)右侧上表面固定安装有气动组件(23),所述气动组件(23)内表面固定安装有连接杆(24),两个所述连接杆(24)外表面固定连接有限位挡块(25),所述限位挡块(25)移动时限位杆(26)对其进行限位,所述限位杆(26)固定安装于限位挡板(15)外表面,所述限位挡板(15)固定安装于工作台(12)外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述工作台(12)两侧外表面均固定安装有限位杆底座(14),所述限位杆底座(14)内表面活动安装有限位杆(27),所述限位杆(27)一端固定安装于滑板(22)外表面,所述限位杆(27)另一端通过表面螺纹啮合安装有限位螺母(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述滑板(22)上表面固定安装有隔块(29),所述隔块(29)上表面固定安装有轴箱(210),所述轴箱(210)上表面固定安装有连接板(211),所述连接板(211)内表面四角处均固定安装有支撑杆(212),四个所述支撑杆(212)上表面固定安装有电机底座(213),所述连接板(211)和电机底座(213)外侧固定连接有限位保护板(225),所述电机底座(213)上表面设置有驱动电机底座(214),所述驱动电机底座(214)内表面设置有驱动电机(215)。

4. 根据权利要求3所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述驱动电机(215)通过中心轴固定连接有限位传动轴(216),所述限位传动轴(216)外表面固定安装有主动单皮带轮(217),所述主动单皮带轮(217)外表面传动安装有一号皮带(218),所述一号皮带(218)传动连接有从动单皮带轮(219),所述从动单皮带轮(219)固定安装于转子(220)一端外表面。

5. 根据权利要求4所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述转子(220)外表面活动安装有定子(221),所述定子(221)固定安装于轴箱(210)内表面,所述转子(220)另一端外表面设置有工装盘底座(222),所述工装盘底座(222)内表面设置有工装夹(223),所述工装夹(223)通过夹块夹持有密封座(224)。

6. 根据权利要求1所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述快速配磨机构(3)包括伺服电机底座(31),所述伺服电机底座(31)内表面设置有伺服电机(32),所述伺服电机(32)中心轴外表面固定安装有主动双皮带轮(33),所述主动双皮带轮(33)外表面传动安装有两根二号皮带(34),两根所述二号皮带(34)传动连接有从动双皮带轮(35),所述从动双皮带轮(35)内表面活动安装有输出轴(36)。

7. 根据权利要求6所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述输出轴(36)一端外表面设置有螺杆(37),所述螺杆(37)通过表面螺纹啮合安装有限位限位挡板(38),所述限位限位挡板(38)外表面设置有夹爪组件(39),所述夹爪组件(39)通过夹爪夹持设置于输出轴(36)外表面,所述夹爪组件(39)的夹爪活动连接有套杆(321),所述输出轴(36)外表面活动安装有若干卡接齿轮(310)。

8. 根据权利要求7所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述输出轴(36)活动安装于输出轴底座(311)内表面,所述输出轴底座(311)下表面固定安装有垫高块(312),所述垫高块(312)设置于底板(1)上表面,所述输出轴(36)另一端外表面固定安装有固定头底座(313),所述固定头底座(313)右侧设置有固定头(314)。

9. 根据权利要求8所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,其特征在于:所述输出轴底座(311)外表面固定安装有伺服气缸(315),所述伺服气缸(315)内部设置有顶杆(316),所述顶杆(316)外端固定安装有连接环(317),所述连接环(317)活动安装于扳手(318)外表面,所述扳手(318)固定连接于卡接齿套(320),所述卡接齿套(320)与卡接齿轮(310)啮合连接,所述扳手(318)外表面固定安装有两个限位环(319),两个所述限位环(319)设置于连接环(317)两侧。

10. 利用任意一项权利要求1-9所述的一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备进行的硬密封球阀阀体与密封座快速配磨工艺,其特征在于,所述硬密封球阀阀体与密封座快速配磨工艺包括以下步骤:

S1、首先将两侧工装夹(223)均固定密封座(224),再将固定头(314)处固定硬密封球阀阀体,固定完成后拉动工作台将密封座(224)与硬密封球阀阀体保持在同一水平线后,开启两侧气动组件(23)带动两侧滑板(22)向内侧滑动至硬密封球阀阀体处,完全贴合后拧紧限位螺母(28)将两侧滑板(22)进行固定;

S2、开启驱动电机(215)和伺服电机(32),驱动电机(215)带动两侧密封座(224)进行转动,伺服电机(32)带动密封球阀阀体进行转动,使密封球阀阀体与密封座进行完全贴合配磨;

S3、在研磨的过程中开启伺服气缸(315),伺服气缸(315)通过顶杆(316)带动连接环(317)进行移动,连接环(317)通过内部扳手(318)带动卡接齿套(320)进行移动,卡接齿套(320)通过啮合的卡接齿轮(310)推动密封球阀阀体进行伸缩,在密封球阀阀体进行伸缩时两侧滑板(22)被固定住无法移动,从而使工作台(12)以转板(17)为中心进行左右转动对密封球阀阀体进行全方位配磨;

S4、在转动的过程中通过控制提高驱动电机(215)及伺服电机(32)的转速,并再次添加研磨液对密封球阀阀体进行细研磨,直至密封球阀阀体表面变为镜面状。

一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及快速配磨装备技术领域,具体为一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺。

背景技术

[0002] 硬密封球阀的球体是阀门的核心部件,通常由硬质材料制成,如不锈钢、钨钢等。球体通过旋转来控制介质的流通,球体上的密封面与阀座配合,实现阀门的开关和密封,硬密封球阀球体的配磨是一项关键的加工工艺,确保球体的表面粗糙度和精度符合设计要求,以获得良好的密封性能,配磨硬密封球阀球体和密封座通常需要专用的配磨机器,这些机器可以提供高精度的加工和磨削,确保球体和密封座的尺寸精度和表面质量。

[0003] 如中国专利“CN201710129574.2”公开了一种球面配磨装置及方法,其提出:球面配磨装置包括:控制部件、第一驱动部件、第二驱动部件以及同轴相对设置的第一夹具组件和第二夹具组件,第一夹具组件用于固定第一配磨件,能够在第一驱动部件的驱动下沿轴线移动;第二夹具组件用于固定第二配磨件,能够在第二驱动部件的驱动下绕轴线转动;控制部件能够在第一配磨件和第二配磨件接触后,根据第一夹具组件的移动量控制第二驱动部件带动第二夹具组件以不同转速转动。该装置能够实现配磨过程自动化,通过不同研磨阶段组合可优化球面的配磨效果,并提高配磨效率,且该装置结构简单,操作简易。

[0004] 由上述所提出的装置可知,虽然上述提出了一种相对于球面配磨时粗研磨和细研磨的转换具有较高的效率,但本申请人认为仍然存在以下的缺陷:

目前针对于密封球阀的球体配磨装置在对密封球阀进行配磨过程中,基本为一个硬密封球阀的阀体与密封座进行配磨,并且在配磨过程中无法调整硬密封球阀的阀体的角度,依靠偏心轴使密封座进行转动配磨,无法使硬密封球阀的球体一次性研磨完成,从而造成了效率低下的问题。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题:针对现有技术的不足,本发明提供了一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺,具备可以通过两侧密封座同时对密封球阀的阀体进行配磨,并且在配磨的过程中通过伺服电机的作用推动两侧密封座在密封球阀的阀体表面移动研磨的优点,解决了目前针对于密封球阀的阀体配磨装置在对密封球阀进行配磨过程中,基本为一个硬密封球阀的阀体与密封座进行配磨,并且在配磨过程中无法调整硬密封球阀的阀体的角度,依靠偏心轴使密封座进行转动配磨,无法使硬密封球阀的球体一次性研磨完成,从而造成了效率低下的问题。

[0006] (二)技术方案:为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,包括底板、夹持工装机构、快速配磨机构,所述底板上表面两侧设置有两道短滑轨,两个所述短滑轨外表面活动安装有若干下滑块,若干所述下滑块上表面固定安装有转板,所述转板上表面活动安装有工作台,所述工作台上表面两侧设置有两道

长滑轨,所述长滑轨上方两侧设有夹持工装机构;

所述夹持工装机构包括上滑块,所述上滑块活动安装于长滑轨外表面,若干所述上滑块上表面固定安装有滑板,所述滑板右侧上表面固定安装有气动组件,所述气动组件内表面固定安装有连接杆,两个所述连接杆外表面固定连接有挡块,所述挡块移动时挡杆对其进行限位,所述挡杆固定安装于挡板外表面,所述挡板固定安装于工作台外表面

优选的,所述工作台两侧外表面均固定安装有限位杆底座,所述限位杆底座内表面活动安装有限位杆,所述限位杆一端固定安装于滑板外表面,所述限位杆另一端通过表面螺纹啮合安装有限位螺母。

[0007] 优选的,所述滑板上表面固定安装有隔块,所述隔块上表面固定安装有轴箱,所述轴箱上表面固定安装有连接板,所述连接板内表面四角处均固定安装有支撑杆,四个所述支撑杆上表面固定安装有电机底座,所述连接板和电机底座外侧固定连接有保护板,所述电机底座上表面设置有驱动电机底座,所述驱动电机底座内表面设置有驱动电机。

[0008] 优选的,所述驱动电机通过中心轴固定连接有传动轴,所述传动轴外表面固定安装有主动单皮带轮,所述主动单皮带轮外表面传动安装有一号皮带,所述一号皮带传动连接有从动单皮带轮,所述从动单皮带轮固定安装于转子一端外表面。

[0009] 优选的,所述转子外表面活动安装有定子,所述定子固定安装于轴箱内表面,所述转子另一端外表面设置有工装盘底座,所述工装盘底座内表面设置有工装夹,所述工装夹通过夹块夹持有密封座。

[0010] 优选的,所述快速配磨机构包括伺服电机底座,所述伺服电机底座内表面设置有伺服电机,所述伺服电机中心轴外表面固定安装有主动双皮带轮,所述主动双皮带轮外表面传动安装有两根二号皮带,两根所述二号皮带传动连接有从动双皮带轮,所述从动双皮带轮内表面活动安装有输出轴。

[0011] 优选的,所述输出轴一端外表面设置有螺杆,所述螺杆通过表面螺纹啮合安装有限位挡板,所述限位挡板外表面设置有夹爪组件,所述夹爪组件通过夹爪夹持设置于输出轴外表面,所述夹爪组件夹爪活动连接有套杆,所述输出轴外表面活动安装有若干卡接齿轮。

[0012] 优选的,所述输出轴活动安装于输出轴底座内表面,所述输出轴底座下表面固定安装有垫高块,所述垫高块设置于底板上表面,所述输出轴另一端外表面固定安装有固定头底座,所述固定头底座右侧设置有固定头。

[0013] 优选的,所述输出轴底座外表面固定安装有伺服气缸,所述伺服气缸内部设置有顶杆,所述顶杆外端固定安装有连接环,所述连接环活动安装于扳手外表面,所述扳手固定连接于卡接齿套,所述卡接齿套与卡接齿轮啮合连接,所述扳手外表面固定安装有两个限位环,两个所述限位环设置于连接环两侧。

[0014] 优选的,一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨工艺,包括以下步骤:

S1、首先将两侧工装夹均固定密封座,再将固定头处固定硬密封球阀阀体,固定完成后拉动工作台将密封座与硬密封球阀阀体保持同一水平线后,开启两侧气动组件带动两侧滑板向内侧滑动至硬密封球阀阀体处移动,完全贴合后拧紧限位螺母将两侧滑板进行固定;

S2、开启驱动电机和伺服电机,驱动电机带动两侧密封座进行转动,伺服电机带动

密封球阀阀体进行转动,使密封球阀阀体与密封座进行完全贴合配磨;

S3、在研磨的过程中开启伺服气缸,伺服气缸通过顶杆带动连接环进行移动,连接环通过内部扳手带动卡接齿套进行移动,卡接齿套通过啮合的卡接齿轮推动密封球阀阀体进行伸缩,在密封球阀阀体进行伸缩时两侧滑板被固定住无法移动,从而使工作台以转板为中心进行左右转动对密封球阀阀体进行全方位配磨;

S4、在转动的过程中通过控制提高驱动电机及伺服电机的转速,并再次添加研磨液对密封球阀阀体进行细研磨,直至密封球阀阀体表面变为镜面状。

[0015] (三)有益效果:与现有技术相比,本发明提供了一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺,具备以下有益效果:

1、该硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺,通过夹持工装机构和快速配磨机构之间的配合,从而达到了两侧密封座进行旋转配磨的同时,伺服电机也同时启动带动主动双皮带轮进行转动,主动双皮带轮通过两个二号皮带带动从动双皮带轮进行旋转,当从动双皮带轮进行旋转时带动输出轴进行转动,输出轴带动前方固定头进行旋转并且使固定头固定的硬密封球阀阀体一起转动,配合两侧密封座的旋转使两个配件进行配磨的作用,相对于单个密封座与硬密封球阀阀体相配磨节省大量时间。

[0016] 2、该硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备及工艺,通过设置伺服电机和转板,从而达到了在配磨的时控制伺服气缸带动顶杆的伸缩移动,当顶杆进行伸缩时通过连接环对扳手进行推拉的作用,扳手被推拉的同时通过卡接齿套内表面的卡齿啮合与卡接齿轮对整个输出轴进行推拉的作用,输出轴被带动推拉时由于密封球阀阀体和密封座为啮合配磨状态,当密封球阀阀体向前推动时滑板通过限位螺母完全固定,并且通过啮合配磨的作用力保持工作台并不会在短滑轨上方进行滑动,工作台以转板为中心点进行左右旋转,从而达到了当工作台进行左右旋转时两侧的密封座对密封球阀阀体外壁进行多角度配磨,使密封球阀阀体整体配磨成镜面状并且与密封座精准啮合的作用。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视结构示意图;

图2为本发明背面结构示意图;

图3为本发明夹持工装机构结构示意图;

图4为本发明夹持工装机构局部结构示意图;

图5为本发明保护板内部结构示意图;

图6为本发明快速配磨机构正面结构示意图;

图7为本发明快速配磨机构背面结构示意图。

[0018] 图中标号为:

1、底板;11、短滑轨;12、工作台;13、长滑轨;14、限位杆底座;15、挡板;16、下滑块;17、转板;

2、夹持工装机构;21、上滑块;22、滑板;23、气动组件;24、连接杆;25、挡块;26、挡杆;27、限位杆;28、限位螺母;29、隔块;210、轴箱;211、连接板;212、支撑杆;213、电机底板;214、驱动电机底座;215、驱动电机;216、传动轴;217、主动单皮带轮;218、一号皮带;219、从动单皮带轮;220、转子;221、定子;222、工装盘底座;223、工装夹;224、密封座;225、保护板;

3、快速配磨机构；31、伺服电机底座；32、伺服电机；33、主动双皮带轮；34、二号皮带；35、从动双皮带轮；36、输出轴；37、螺杆；38、限位挡板；39、夹爪组件；310、卡接齿轮；311、输出轴底座；312、垫高块；313、固定头底座；314、固定头；315、伺服气缸；316、顶杆；317、连接环；318、扳手；319、限位环；320、卡接齿套；321、套杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 本发明的实施例一:请参阅图1、5,一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨装备,包括底板1、夹持工装机构2、快速配磨机构3,底板1上表面两侧设置有两道短滑轨11,两个短滑轨11外表面活动安装有若干下滑块16,若干下滑块16上表面固定安装有转板17,转板17上表面活动安装有工作台12,工作台12上表面两侧设置有两道长滑轨13,长滑轨13上方两侧设有夹持工装机构2;

夹持工装机构2包括上滑块21,上滑块21活动安装于长滑轨13外表面,若干上滑块21上表面固定安装有滑板22,滑板22设置有两个在工作台两侧,滑板22右侧上表面固定安装有气动组件23,气动组件23内表面固定安装有连接杆24,气动组件23连接上滑块21控制其进行移动,两个连接杆24外表面固定连接有限位挡块25,挡块25移动时挡杆26对其进行限位,挡杆26固定安装于挡板15外表面,挡板15固定安装于工作台12外表面,工作台12两侧外表面均固定安装有限位杆底座14,限位杆底座14内表面活动安装有限位杆27,限位杆27一端固定安装于滑板22外表面,限位杆27另一端通过表面螺纹啮合安装有限位螺母28,限位螺母28设置有两个在限位底座14的两侧,通过拧紧两侧限位螺母28可将限位杆27进行移动限位,滑板22上表面固定安装有隔块29,隔块29用于对驱动电机215进行垫高,隔块29上表面固定安装有轴箱210,轴箱210上表面固定安装有连接板211,连接板211内表面四角处均固定安装有支撑杆212,四个支撑杆212上表面固定安装有电机底座213,连接板211和电机底座213外侧固定连接有限位板225,电机底座213上表面设置有驱动电机底座214,驱动电机底座214内表面设置有驱动电机215,驱动电机215通过中心轴固定连接有限轴216,传动轴216外表面固定安装有主动单皮带轮217,主动单皮带轮217外表面传动安装有一号皮带218,一号皮带218传动连接有从动单皮带轮219,从动单皮带轮219固定安装于转子220一端外表面,转子220外表面活动安装有定子221,定子221固定安装于轴箱210内表面,转子220另一端外表面设置有工装盘底座222,工装盘底座222内表面设置有工装夹223,工装夹223通过夹块夹持有密封座224。

[0021] 本发明的实施例二:请参阅图2、图6、图7,快速配磨机构3包括伺服电机底座31,伺服电机底座31内表面设置有伺服电机32,伺服电机32中心轴外表面固定安装有主动双皮带轮33,主动双皮带轮33外表面传动安装有两根二号皮带34,两根二号皮带34传动连接有从动双皮带轮35,从动双皮带轮35内表面活动安装有输出轴36,输出轴36一端外表面设置有螺杆37,螺杆37通过表面螺纹啮合安装有限位挡板38,限位挡板38外表面设置有夹爪组件39,夹爪组件39通过夹爪设置于输出轴36外表面,夹爪组件39使输出轴36外侧各个配件紧

密贴保持整体性,主要起到对卡接齿轮310进行紧凑固定的作用,夹爪组件39夹爪活动连接有套杆321,输出轴36外表面活动安装有若干卡接齿轮310,输出轴36活动安装于输出轴底座311内表面,输出轴底座311下表面固定安装有垫高块312,垫高块312设置于底板1上表面,输出轴36另一端外表面固定安装有固定头底座313,固定头底座313右侧设置有固定头314,输出轴底座311外表面固定安装有伺服气缸315,伺服气缸315内部设置有顶杆316,顶杆316外端固定安装有连接环317,连接环317活动安装于扳手318外表面,扳手318固定连接于卡接齿套320,卡接齿套320与卡接齿轮310啮合连接,扳手318外表面固定安装有两个限位环319,两个限位环319设置于连接环317两侧。

[0022] 参考图1至图7,一种硬密封球阀阀体与密封座快速配磨工艺,包括以下步骤:

S1、首先将两侧工装夹223均固定密封座224,再将固定头314处固定硬密封球阀阀体,固定完成后拉动工作台将密封座224与硬密封球阀阀体保持在同一水平线后,开启两侧气动组件23带动两侧滑板22向内侧滑动至硬密封球阀阀体处移动,完全贴合后拧紧限位螺母28将两侧滑板22进行固定;

S2、开启驱动电机215和伺服电机32,驱动电机215带动两侧密封座224进行转动,伺服电机32带动密封球阀阀体进行转动,使密封球阀阀体与密封座进行完全贴合配磨;

S3、在研磨的过程中开启伺服气缸315,伺服气缸315通过顶杆316带动连接环317进行移动,连接环317通过内部扳手318带动卡接齿套320进行移动,卡接齿套320通过啮合的卡接齿轮310推动密封球阀阀体进行伸缩,在密封球阀阀体进行伸缩时两侧滑板22被固定住无法移动,从而使工作台12以转板17为中心进行左右转动对密封球阀阀体进行全方位配磨;

S4、在转动的过程中通过控制提高驱动电机215及伺服电机32的转速,并再次添加研磨液对密封球阀阀体进行细研磨,直至密封球阀阀体表面变为镜面状。

[0023] 上述实施例一至实施例二的完整使用步骤与工作原理如下:

首先工作人员先拉动工作台12将两侧工装夹223处均固定密封座224,之后将固定头314处固定硬密封球阀阀体,当全部固定完成后工作人员将工作台12推回,使固定头314与硬密封球阀阀体保持同一水平线,控制两侧启动组件23带动两侧滑板22向内侧进行移动,当两侧密封座224贴合硬密封球阀阀体后关闭气动组件23并在硬密封球阀阀体表面启动两侧驱动电机215进行转动,两侧驱动电机215带动传动轴216进行旋转,当传动轴216旋转时带动主动带皮带轮217进行转动,主动单皮带轮217通过一号皮带218的传动带动从动带皮带轮219进行旋转,当从动单皮带轮219旋转时带动转子220进行旋转,转子220带动工装盘底座222进行转动,工装盘22带动工装夹223固定的密封座224进行旋转,密封座224通过与硬密封球阀阀体的配套从而达到了密封座224和硬密封球阀阀体进行配磨的作用。

[0024] 其次在两侧密封座224进行旋转配磨的同时,伺服电机32也同时启动带动主动双皮带轮33进行转动,主动双皮带轮33通过两个二号皮带34带动从动双皮带轮35进行旋转,当从动双皮带轮35进行旋转时带动输出轴311进行转动,输出轴311带动前方固定头314进行旋转并且使固定头固定的硬密封球阀阀体一起转动,配合两侧密封座224的旋转使两个配件进行配磨的作用,并且在配磨的同时控制伺服气缸315带动顶杆316的伸缩移动,当顶杆316进行伸缩时通过连接环317对扳手318进行推拉的作用,扳手318被推拉的同时通过卡接齿套320内表面的卡齿啮合与卡接齿轮310对整个输出轴36进行推拉的作用,输出轴36被

带动推拉时由于密封球阀阀体和密封座224为啮合配磨状态,当密封球阀阀体向前推动时滑板22通过限位螺母28完全固定,并且通过啮合配磨的作用力保持工作台12并不会在短滑轨11上方进行滑动,工作台12以转板17为中心点进行左右旋转,从而达到了当工作台12进行左右旋转时两侧的密封座224对密封球阀阀体外壁进行多角度配磨,使密封球阀阀体整体配磨成镜面状并且与密封座224精准啮合,并且在多角度进行配磨时,工作人员对配磨硬密封球阀阀体添加研磨液并且调快电机转速,使硬密封球阀阀体和密封座进行精研磨。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

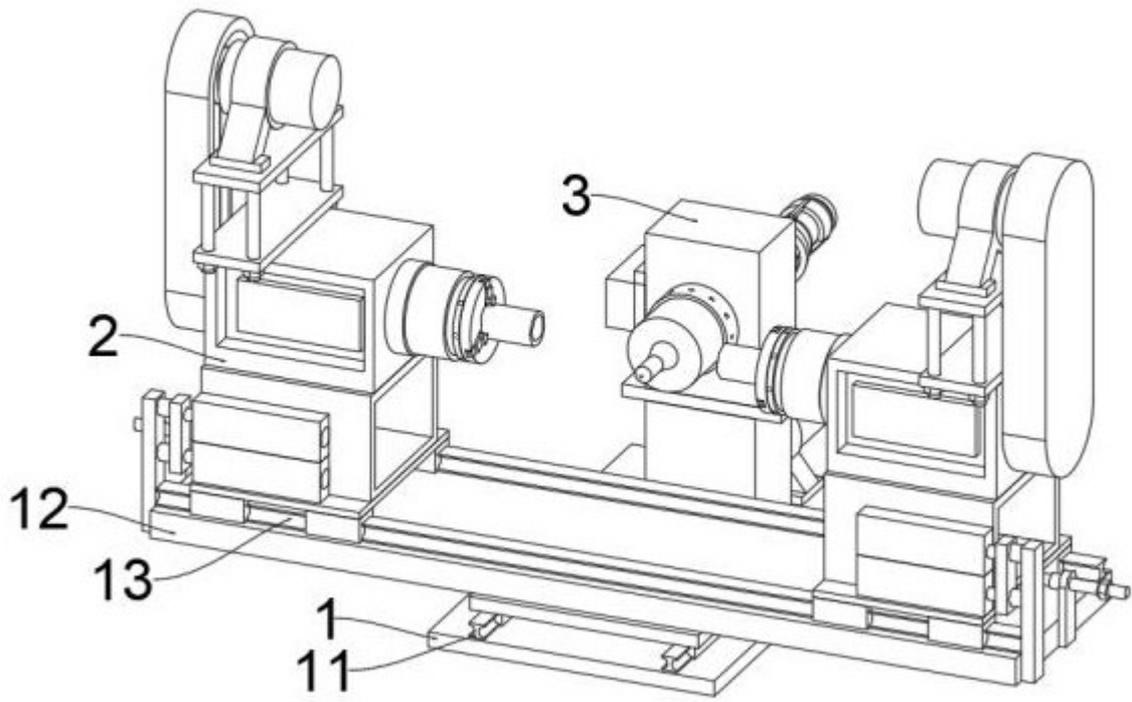


图 1

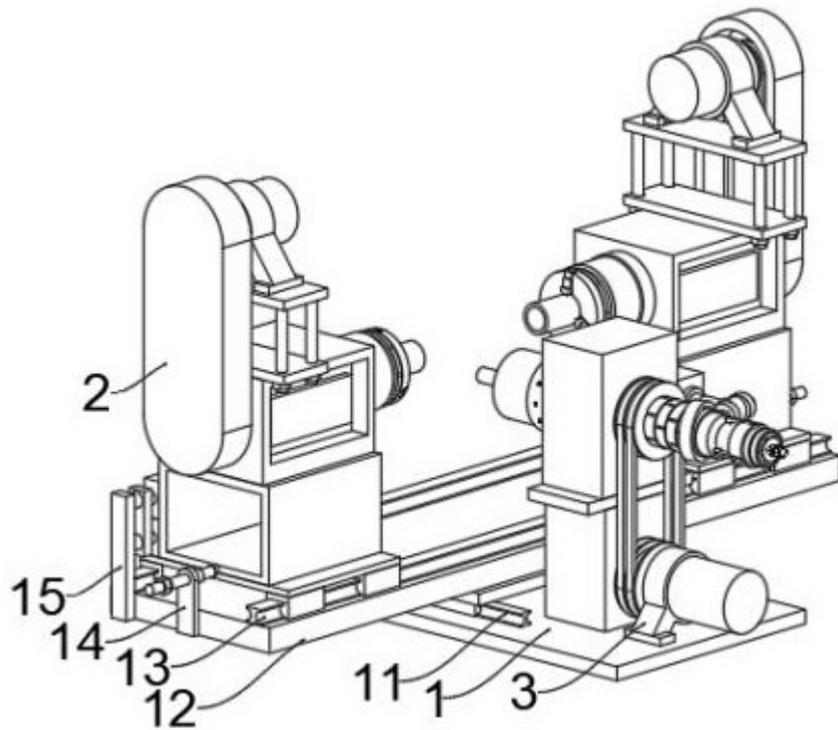


图 2

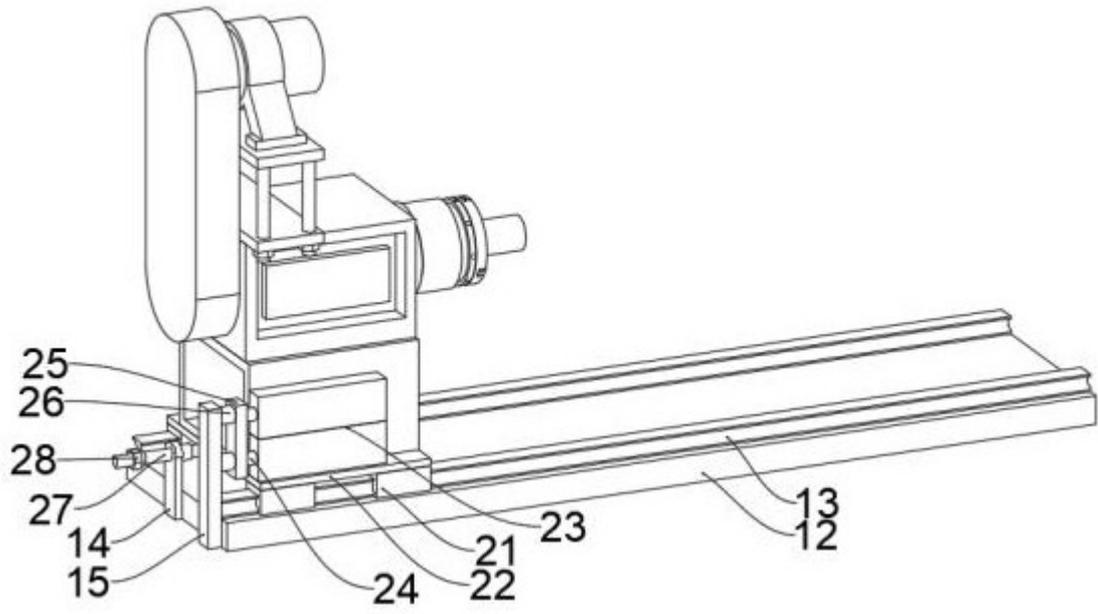


图 3

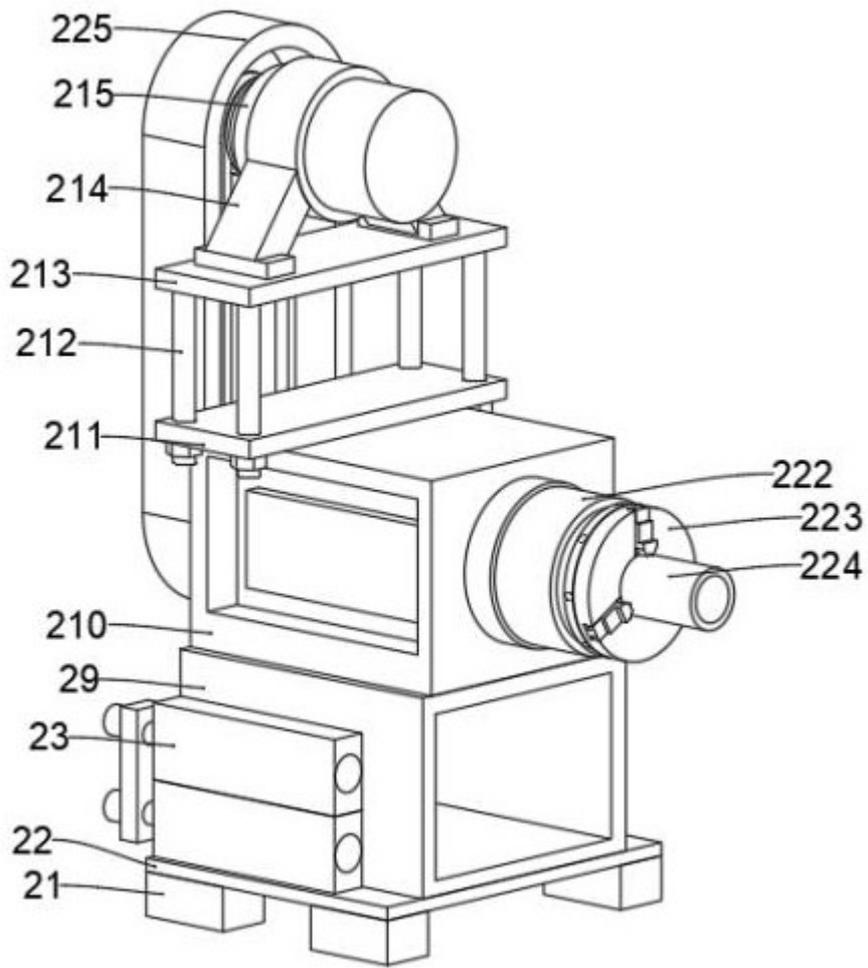


图 4

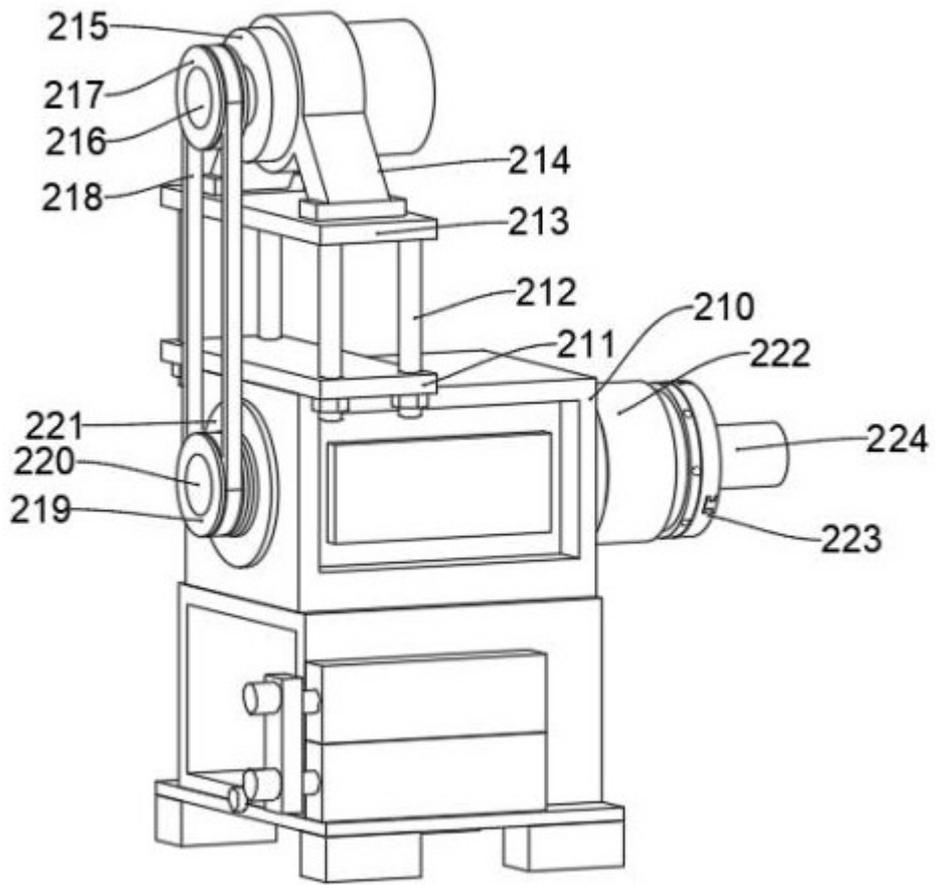


图 5

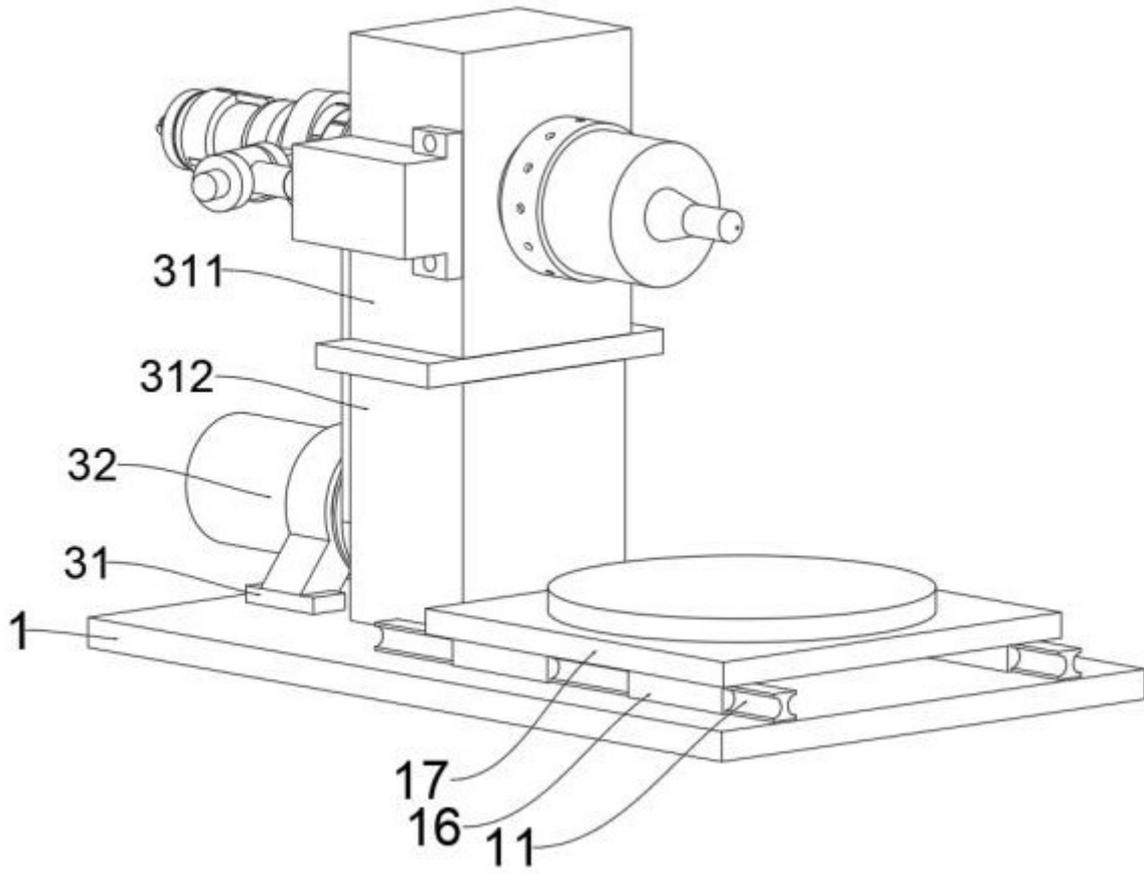


图 6

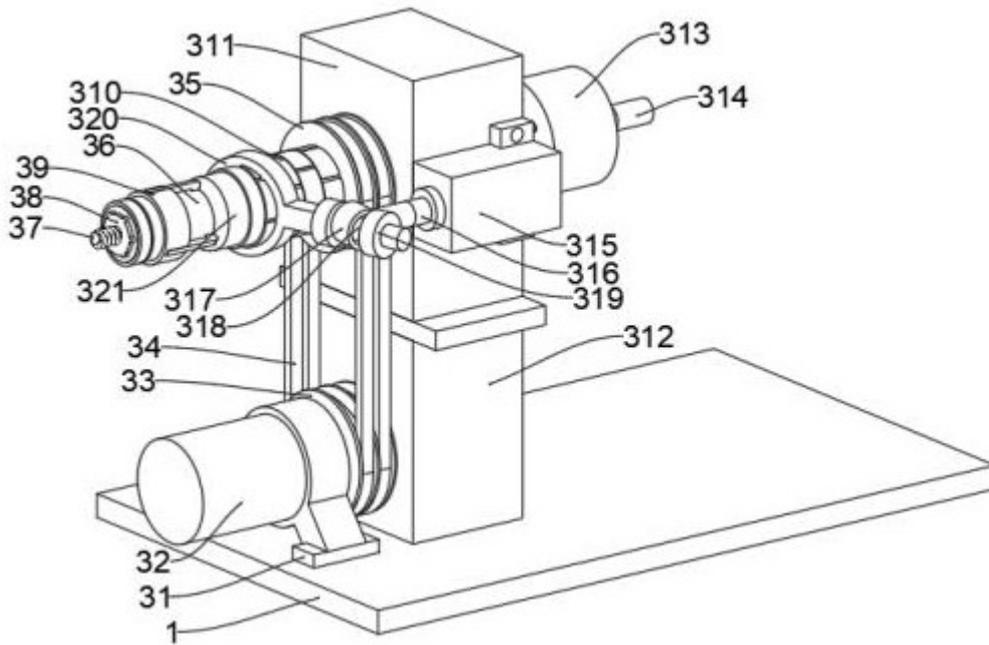


图 7