



(21) 申请号 202323134628.4

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 南通鸿佩流体控制设备有限公司

地址 226000 江苏省南通市开发区新东路5号内2幢-126号

(72) 发明人 陈雨峰

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861

专利代理师 翁梅玲

(51) Int.Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

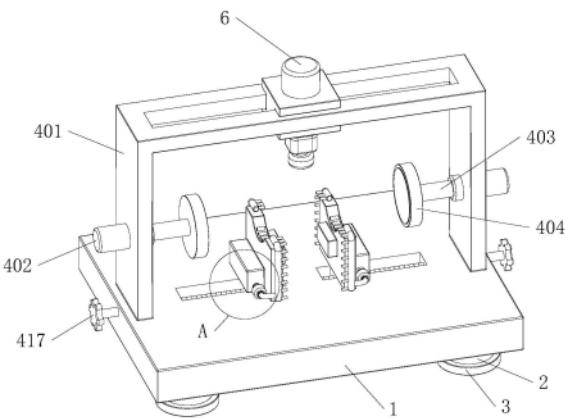
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压球阀阀体抛光装置

(57) 摘要

本实用新型属于高压球阀阀体抛光装置技术领域,具体的说是一种高压球阀阀体抛光装置,包括主板;所述主板上安装有夹持装置;所述固定架的两侧端竖向板上安装有伸缩气缸;所述伸缩杆的端部固接有夹持板;所述转动腔的内部转动安装有转动座;所述支撑板架的顶部开设有弧形槽;所述结构腔的内部转动安装有转动辊;所述连接片的顶部连接在支撑板架的底部端面上;所述支撑板架上安装有辅助装置;所述吸尘管上安装有吸尘嘴;所述连接管上安装有抽气泵;通过夹持装置与辅助装置的作用,做到了对不同尺寸阀体的夹持固定作用,方便了抛光机构对阀体不同角度的抛光作用,提高了阀体抛光作业的效率,同时,做到了将抛光产生的粉尘进行吸收。



1. 一种高压球阀阀体抛光装置, 包括主板(1); 所述主板(1) 底部四角的位置固接有支撑杆(2); 所述支撑杆(2) 的底部安装有垫片(3); 所述主板(1) 上安装有夹持装置; 其特征在于: 所述夹持装置包括固定架(401); 所述主板(1) 的顶部固定有固定架(401); 所述固定架(401) 的两侧端竖向板上安装有伸缩气缸(402); 所述伸缩气缸(402) 的相对面上安装有伸缩杆(403); 所述伸缩杆(403) 的端部固接有夹持板(404);

所述夹持板(404) 的相对作用面上开设有转动腔(405); 所述转动腔(405) 的内壁弧面上开设有转动槽(406); 所述转动腔(405) 的内部转动安装有转动座(407); 所述转动槽(406) 的内部转动安装有卡环(408); 所述卡环(408) 固接在转动座(407) 的外侧弧面上; 所述转动座(407) 的厚度大于转动腔(405) 的开设深度; 所述固定架(401) 的顶部安装有抛光机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压球阀阀体抛光装置, 其特征在于: 所述主板(1) 顶部端面对称的位置设置有支撑板架(409); 所述支撑板架(409) 的顶部开设有弧形槽(410); 所述弧形槽(410) 的内壁弧面上开设有结构腔(411); 所述结构腔(411) 的内部转动安装有转动辊(412); 所述支撑板架(409) 相对作用面上均安装有驱动装置(413); 所述驱动装置(413) 作用于转动辊(412)。

3. 根据权利要求2所述的一种高压球阀阀体抛光装置, 其特征在于: 所述主板(1) 的顶部两侧对称开设有调节槽(414); 所述调节槽(414) 的内部转动安装有螺杆(415); 所述螺杆(415) 的截面外部套设安装有连接片(416); 所述连接片(416) 的顶部连接在支撑板架(409) 的底部端面上。

4. 根据权利要求3所述的一种高压球阀阀体抛光装置, 其特征在于: 所述螺杆(415) 的一端穿过主板(1) 的板身并伸出外界; 所述螺杆(415) 伸出外界的端部安装有转动钮(417)。

5. 根据权利要求4所述的一种高压球阀阀体抛光装置, 其特征在于: 所述支撑板架(409) 上安装有辅助装置; 所述辅助装置包括吸尘管(501); 所述支撑板架(409) 的两侧均安装有吸尘管(501); 所述吸尘管(501) 上安装有吸尘嘴(502); 所述吸尘嘴(502) 的作用端口朝向支撑板架(409) 的作用范围。

6. 根据权利要求5所述的一种高压球阀阀体抛光装置, 其特征在于: 所述支撑板架(409) 靠近固定架(401) 的侧面上安装有收集箱(503); 所述收集箱(503) 的侧面上安装有连接管(504); 所述连接管(504) 的端部连接在吸尘管(501) 上; 所述连接管(504) 上安装有抽气泵(505)。

一种高压球阀阀体抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压球阀阀体抛光装置技术领域,具体是一种高压球阀阀体抛光装置。

背景技术

[0002] 在高压球阀阀体生产的过程中,需要对阀体进行抛光,以便去除阀体表面的毛刺,保证后续的喷漆作业能够顺利进行;

[0003] 公开号为CN212858991U的一项中国专利公开了一种阀门加工用阀体抛光装置,包括抛光装置主体,所述抛光装置主体的两侧外表面均固定安装有侧边清洁机构,所述抛光装置主体的上端外表面固定安装有卡位组件与支撑杆,所述支撑杆位于卡位组件的两侧。本实用新型所述的一种阀门加工用阀体抛光装置,设有防护集尘机构与侧边清洁机构,能够对阀门阀体抛光的时候,可以对抛光过程中产生的灰尘进行收集,防止灰尘四处飞扬,还能起到一定的防护作用,防止废屑飞溅到工作人员眼中,对工作人员的安全起到了一定的保障,并能在阀门阀体抛光过后,便于对抛光的地方进行打磨清洁,可以使抛光的地方进行光滑,提高抛光的质量,减少灰尘的堆积,带来更好的使用前景;

[0004] 上述阀门加工用阀体抛光装置在使用时,对于不同尺寸阀体的加工,则需要更换夹持机构的位置与距离,结构复杂,操作繁琐,且对于不同角度的打磨,则需要操作人员调节夹持机构,并对阀体进行转动才能进行后续的抛光作业,导致抛光装置的作业效率不高;因此,针对上述问题提出一种高压球阀阀体抛光装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决高压球阀阀体抛光装置现存的一些问题,本实用新型提出一种高压球阀阀体抛光装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种高压球阀阀体抛光装置,包括主板;所述主板底部四角的位置固接有支撑杆;所述支撑杆的底部安装有垫片;所述主板上安装有夹持装置;所述夹持装置包括固定架;所述主板的顶部固定有固定架;所述固定架的两侧端竖向板上安装有伸缩气缸;所述伸缩气缸的相对面上安装有伸缩杆;所述伸缩杆的端部固接有夹持板;

[0007] 所述夹持板的相对作用面上开设有转动腔;所述转动腔的内壁弧面上开设有转动槽;所述转动腔的内部转动安装有转动座;所述转动槽的内部转动安装有卡环;所述卡环固接在转动座的外侧弧面上;所述转动座的厚度大于转动腔的开设深度;所述固定架的顶部安装有抛光机构;实现了对阀体的夹持固定作用。

[0008] 优选的,所述主板顶部端面对称的位置设置有支撑板架;所述支撑板架的顶部开设有弧形槽;所述弧形槽的内壁弧面上开设有结构腔;所述结构腔的内部转动安装有转动辊;所述支撑板架相对作用面上均安装有驱动装置;所述驱动装置作用于转动辊;做到了对阀体转动的自动调节。

[0009] 优选的,所述主板的顶部两侧对称开设有调节槽;所述调节槽的内部转动安装有螺杆;所述螺杆的截面外部套设安装有连接片;所述连接片的顶部连接在支撑板架的底部端面上;实现了对支撑板架之间的距离调节。

[0010] 优选的,所述螺杆的一端穿过主板的板身并伸出外界;所述螺杆伸出外界的端部安装有转动钮;方便了对螺杆施加动力的效果。

[0011] 优选的,所述支撑板架上安装有辅助装置;所述辅助装置包括吸尘管;所述支撑板架的两侧均安装有吸尘管;所述吸尘管上安装有吸尘嘴;所述吸尘嘴的作用端口朝向支撑板架的作用范围;实现了将打磨产生的粉尘进行吸收的作用。

[0012] 优选的,所述支撑板架靠近固定架的侧面上安装有收集箱;所述收集箱的侧面上安装有连接管;所述连接管的端部连接在吸尘管上;所述连接管上安装有抽气泵;保证了辅助装置能够顺利作业。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过夹持装置的结构设计,向转动钮施加转动力,调节槽内部的螺杆转动,连接片带动支撑板架相向运动至合适的位置,随后,将待抛光的阀体放置在支撑板架的弧形槽上,打开固定架上的伸缩气缸,伸缩杆带动夹持板相向运动,使得转动腔内部的转动座夹持在阀体的两端,并打开固定架上的抛光机构,使得阀体表面被顺利抛光,在需要对阀体不同的角度进行抛光时,打开驱动装置,结构腔内部的转动辊转动,在转动槽与卡环的配合下,使得阀体在弧形槽的内部转动,做到了对不同尺寸阀体的夹持固定作用,方便了抛光机构对阀体不同角度的抛光作用,无需调节夹持机构的夹持距离,提高了阀体抛光作业的效率。

[0015] 2.本实用新型通过辅助装置的结构设计,打开抽气泵,吸尘嘴的端口产生吸力,将粉尘吸入吸尘管的内部,并经过连接管进入收集箱的内部,做到了将抛光产生的粉尘进行吸收,避免了粉尘堆积而影响抛光作业的进行。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为等轴测结构示意图;

[0018] 图2为夹持板的结构示意图;

[0019] 图3为支撑板架的结构示意图;

[0020] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0021] 图中:1、主板;2、支撑杆;3、垫片;401、固定架;402、伸缩气缸;403、伸缩杆;404、夹持板;405、转动腔;406、转动槽;407、转动座;408、卡环;409、支撑板架;410、弧形槽;411、结构腔;412、转动辊;413、驱动装置;414、调节槽;415、螺杆;416、连接片;417、转动钮;501、吸尘管;502、吸尘嘴;503、收集箱;504、连接管;505、抽气泵;6、抛光机构。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4所示,一种高压球阀阀体抛光装置,包括主板1;主板1底部四角的位置固接有支撑杆2;支撑杆2的底部安装有垫片3;主板1上安装有夹持装置;夹持装置包括固定架401;主板1的顶部固定有固定架401;固定架401的两侧端竖向板上安装有伸缩气缸402;伸缩气缸402的相对面上安装有伸缩杆403;伸缩杆403的端部固接有夹持板404;

[0024] 夹持板404的相对作用面上开设有转动腔405;转动腔405的内壁弧面上开设有转动槽406;转动腔405的内部转动安装有转动座407;转动槽406的内部转动安装有卡环408;卡环408固接在转动座407的外侧弧面上;转动座407的厚度大于转动腔405的开设深度;固定架401的顶部安装有抛光机构6;主板1顶部端面对称的位置设置有支撑板架409;支撑板架409的顶部开设有弧形槽410;弧形槽410的内壁弧面上开设有结构腔411;结构腔411的内部转动安装有转动辊412;支撑板架409相对作用面上均安装有驱动装置413;驱动装置413作用于转动辊412;主板1的顶部两侧对称开设有调节槽414;调节槽414的内部转动安装有螺杆415;螺杆415的截面外部套设安装有连接片416;连接片416的顶部连接在支撑板架409的底部端面上;螺杆415的一端穿过主板1的板身并伸出外界;螺杆415伸出外界的端部安装有转动钮417;

[0025] 工作时,在高压球阀阀体生产的过程中,需要对阀体进行抛光,以便去除阀体表面的毛刺,保证后续的喷漆作业能够顺利进行;上述阀门加工用阀体抛光装置在使用时,对于不同尺寸阀体的加工,则需要更换夹持机构的位置与距离,结构复杂,操作繁琐,且对于不同角度的打磨,则需要操作人员调节夹持机构,并对阀体进行转动才能进行后续的抛光作业,导致抛光装置的作业效率不高,本申请则通过夹持装置进行作用,根据待抛光的阀体尺寸,向转动钮417施加转动力,调节槽414内部的螺杆415转动,连接片416带动支撑板架409相向运动至合适的位置,随后,将待抛光的阀体放置在支撑板架409的弧形槽410上,打开固定架401上的伸缩气缸402,伸缩杆403带动夹持板404相向运动,使得转动腔405内部的转动座407夹持在阀体的两端,并打开固定架401上的抛光机构6,使得阀体表面被顺利抛光,在需要对阀体不同的角度进行抛光时,打开驱动装置413,结构腔411内部的转动辊412转动,在转动槽406与卡环408的配合下,使得阀体在弧形槽410的内部转动,做到了对不同尺寸阀体的夹持固定作用,方便了抛光机构6对阀体不同角度的抛光作用,无需调节夹持机构的夹持距离,提高了阀体抛光作业的效率。

[0026] 请参阅图3-4所示,支撑板架409上安装有辅助装置;辅助装置包括吸尘管501;支撑板架409的两侧均安装有吸尘管501;吸尘管501上安装有吸尘嘴502;吸尘嘴502的作用端口朝向支撑板架409的作用范围;支撑板架409靠近固定架401的侧面上安装有收集箱503;收集箱503的侧面上安装有连接管504;连接管504的端部连接在吸尘管501上;连接管504上安装有抽气泵505;

[0027] 工作时,在抛光装置作业时,会产生大量的粉尘,粉尘的堆积会影响抛光作业的进行,为了保证夹持装置能够顺利作业,则可通过辅助装置进行作用,在抛光工序进行时,打

开抽气泵505,吸尘嘴502的端口产生吸力,将粉尘吸入吸尘管501的内部,并经过连接管504进入收集箱503的内部,做到了将抛光产生的粉尘进行吸收,避免了粉尘堆积而影响抛光作业的进行。

[0028] 工作原理:在高压球阀阀体生产的过程中,需要对阀体进行抛光,以便去除阀体表面的毛刺,保证后续的喷漆作业能够顺利进行;上述阀门加工用阀体抛光装置在使用时,对于不同尺寸阀体的加工,则需要更换夹持机构的位置与距离,结构复杂,操作繁琐,且对于不同角度的打磨,则需要操作人员调节夹持机构,并对阀体进行转动才能进行后续的抛光作业,导致抛光装置的作业效率不高,本申请则通过夹持装置进行作用,根据待抛光的阀体尺寸,向转动钮417施加转动力,调节槽414内部的螺杆415转动,连接片416带动支撑板架409相向运动至合适的位置,随后,将待抛光的阀体放置在支撑板架409的弧形槽410上,打开固定架401上的伸缩气缸402,伸缩杆403带动夹持板404相向运动,使得转动腔405内部的转动座407夹持在阀体的两端,并打开固定架401上的抛光机构6,使得阀体表面被顺利抛光,在需要对阀体不同的角度进行抛光时,打开驱动装置413,结构腔411内部的转动辊412转动,在转动槽406与卡环408的配合下,使得阀体在弧形槽410的内部转动,做到了对不同尺寸阀体的夹持固定作用,方便了抛光机构6对阀体不同角度的抛光作用,无需调节夹持机构的夹持距离,提高了阀体抛光作业的效率;

[0029] 在抛光装置作业时,会产生大量的粉尘,粉尘的堆积会影响抛光作业的进行,为了保证夹持装置能够顺利作业,则可通过辅助装置进行作用,在抛光工序进行时,打开抽气泵505,吸尘嘴502的端口产生吸力,将粉尘吸入吸尘管501的内部,并经过连接管504进入收集箱503的内部,做到了将抛光产生的粉尘进行吸收,避免了粉尘堆积而影响抛光作业的进行。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

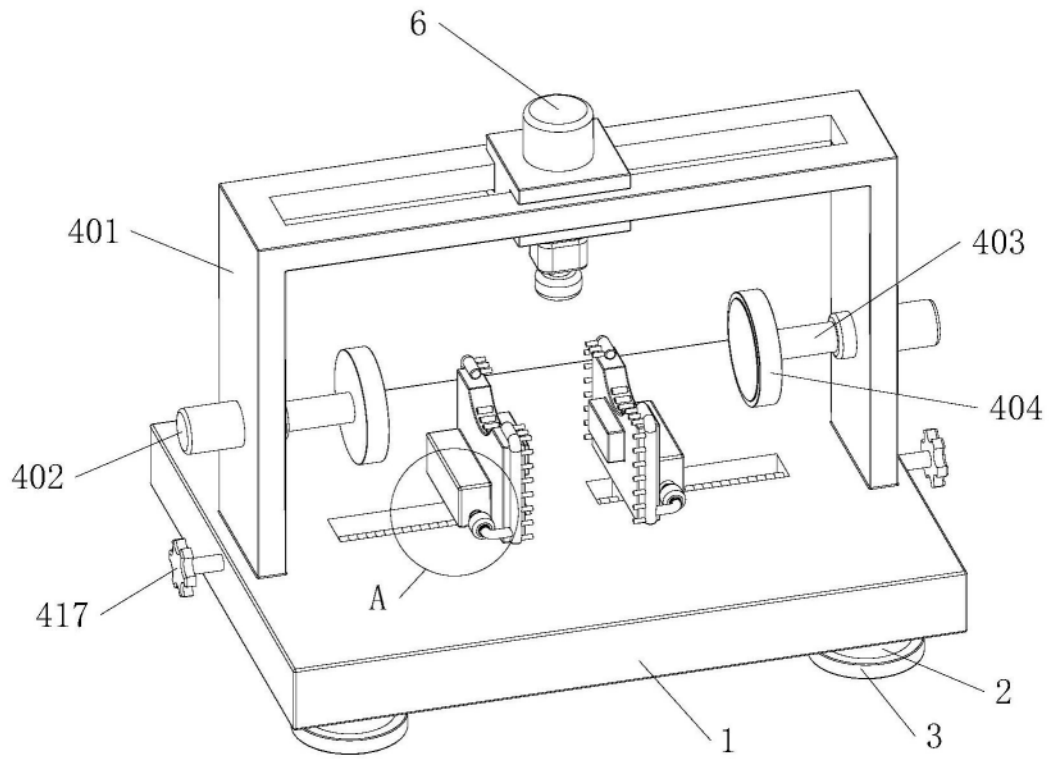


图1

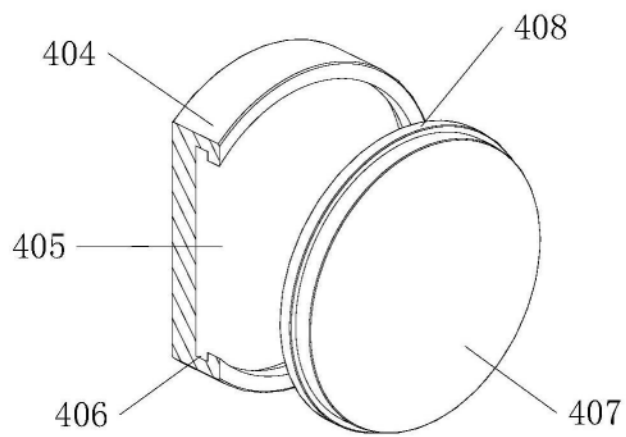


图2

