(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220699316 U
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202321436891.6

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 佛山芷晓五金制品有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道大门社区南国西路28号智富百利园7栋201、202、203、204、205(住所申报)

(72)发明人 张开雄

(74)专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584
专利代理师 张帅

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

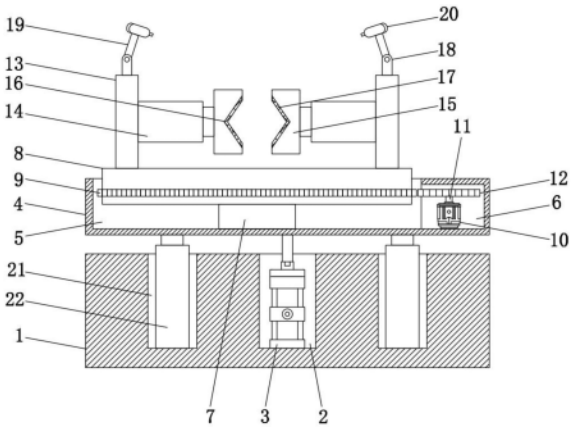
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阀门加工用可调节固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种阀门加工用可调节固定装置,包括底座,所述底座内设有凹槽一,所述凹槽一内设有油缸,所述油缸的上端设有升降板,所述升降板内设有圆槽和位于圆槽一侧的空腔,所述圆槽内设有轴承座,所述轴承座的上端设有圆板,所述圆板的周圈固接有环形齿条,所述空腔内设有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有轴杆,所述轴杆的上端固接有与环形齿条啮合的齿轮,所述圆板的上端设有相对布置的立板,两侧所述立板的一侧均设有电推杆,所述电推杆的一端均设有夹块,两侧所述夹块内均设有三角槽。本实用新型与现有技术相比的优点在于:省时省力、可以提高加工效率、可以调节高度。



CN 220699316 U

1.一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)内设有凹槽一(2),所述凹槽一(2)内设有油缸(3),所述油缸(3)的上端设有升降板(4),所述升降板(4)内设有圆槽(5)和位于圆槽(5)一侧的空腔(6),所述圆槽(5)内设有轴承座(7),所述轴承座(7)的上端设有圆板(8),所述圆板(8)的周圈固接有环形齿条(9),所述空腔(6)内设有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端设有轴杆(11),所述轴杆(11)的上端固接有与环形齿条(9)啮合的齿轮(12),所述圆板(8)的上端设有相对布置的立板(13),两侧所述立板(13)的一侧均设有电推杆(14),所述电推杆(14)的一端均设有夹块(15),两侧所述夹块(15)内均设有三角槽(16)。

2.根据权利要求1所述的一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:所述三角槽(16)的内壁上均粘连有防滑软垫(17)。

3.根据权利要求1所述的一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:所述底座(1)内设有相对布置的凹槽二(21),两侧所述凹槽二(21)内均设有与升降板(4)连接的伸缩杆(22)。

4.根据权利要求1所述的一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:所述电推杆(14)为一个套筒内滑动套接一个延伸杆的结构,套筒固接在所述立板(13)的一侧,延伸杆固接在所述夹块(15)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:两侧所述立板(13)的上端均设有直杆(18),所述直杆(18)上均转动设有转杆(19),所述转杆(19)的上端均设有照明灯(20)。

6.根据权利要求1所述的一种阀门加工用可调节固定装置,其特征在于:所述立板(13)与圆板(8)之间为焊接连接。

一种阀门加工用可调节固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门加工技术领域,具体是指一种阀门加工用可调节固定装置。

背景技术

[0002] 阀门是一种用于控制流动的流体介质的流量、流向、压力、温度等的器件,球阀是阀门的一种,球阀是由阀杆带动球体转动从而实现对流体介质的流通和关闭进行控制的,在对球阀进行加工时,需要将球阀夹持固定起来。

[0003] 目前在对球阀进行夹持固定时是使用相对布置的由螺杆带动移动的夹板进行夹持,当需要对球阀的不同位置进行加工时需要调节球阀的角度,这需要频繁的转动螺杆并手动调节球阀的角度后再次进行固定,这样就导致在对体积大、重量重的球阀进行加工时不便于调节角度,费时费力,降低加工效率,而且目前的夹持方式无法对球阀的高度调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种阀门加工用可调节固定装置,省时省力、可以提高加工效率、可以调节高度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种阀门加工用可调节固定装置,包括底座,所述底座内设有凹槽一,所述凹槽一内设有油缸,所述油缸的上端设有升降板,所述升降板内设有圆槽和位于圆槽一侧的空腔,所述圆槽内设有轴承座,所述轴承座的上端设有圆板,所述圆板的周圈固接有环形齿条,所述空腔内设有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有轴杆,所述轴杆的上端固接有与环形齿条啮合的齿轮,所述圆板的上端设有相对布置的立板,两侧所述立板的一侧均设有电推杆,所述电推杆的一端均设有夹块,两侧所述夹块内均设有三角槽。

[0006] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:使用两侧的电推杆带动两侧夹块移动,在三角槽的作用下可以使用两侧夹块将球阀夹持住,当需要转动球阀调节角度时,控制驱动电机即可,这样夹持和转动球阀都省时省力,可以提高加工球阀的效率,控制油缸可以调节升降板的高度,从而可以调节球阀的高度。

[0007] 作为改进,所述三角槽的内壁上均粘连有防滑软垫,可以提高三角槽的内壁与球阀之间的摩擦力,并且可以防止球阀与三角槽的内壁之间发生磕碰导致球阀的表面产生磨损。

[0008] 作为改进,所述底座内设有相对布置的凹槽二,两侧所述凹槽二内均设有与升降板连接的伸缩杆,可以提高底座升降时的稳定性。

[0009] 作为改进,所述电推杆为一个套筒内滑动套接一个延伸杆的结构,套筒固接在所述立板的一侧,延伸杆固接在所述夹块的一侧。

[0010] 作为改进,两侧所述立板的上端均设有直杆,所述直杆上均转动设有转杆,所述转杆的上端均设有照明灯,可以在加工球阀时提供照明功能。

[0011] 作为改进,所述立板与圆板之间为焊接连接,可以提高立板与圆板之间连接的稳

定性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种阀门加工用可调节固定装置的正视剖视图。

[0013] 图2是本实用新型一种阀门加工用可调节固定装置的正视图。

[0014] 如图所示:1、底座;2、凹槽一;3、油缸;4、升降板;5、圆槽;6、空腔;7、轴承座;8、圆板;9、环形齿条;10、驱动电机;11、轴杆;12、齿轮;13、立板;14、电推杆;15、夹块;16、三角槽;17、防滑软垫;18、直杆;19、转杆;20、照明灯;21、凹槽二;22、伸缩杆。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 结合附图1,一种阀门加工用可调节固定装置,包括底座1,所述底座1内设有凹槽一2,所述凹槽一2内设有油缸3,所述油缸3的上端设有升降板4,所述底座1内设有相对布置的凹槽二21,两侧所述凹槽二21内均设有与升降板4连接的伸缩杆22,可以提高所述底座1升降时的稳定性,所述升降板4内设有圆槽5和位于圆槽5一侧的空腔6,所述圆槽5内设有轴承座7,所述轴承座7的上端设有圆板8,所述圆板8的周圈固接有环形齿条9,所述空腔6内设有驱动电机10,所述驱动电机10的输出端设有轴杆11,所述轴杆11的上端固接有与环形齿条9啮合的齿轮12,所述圆板8的上端设有相对布置的立板13,所述立板13与圆板8之间为焊接连接,可以提高所述立板13与圆板8之间连接的稳定性。

[0017] 结合附图1和附图2,两侧所述立板13的一侧均设有电推杆14,所述电推杆14的一端均设有夹块15,所述电推杆14为一个套筒内滑动套接一个延伸杆的结构,套筒固接在所述立板13的一侧,延伸杆固接在所述夹块15的一侧,两侧所述夹块15内均设有三角槽16,所述三角槽16的内壁上均粘连有防滑软垫17,可以提高三角槽16的内壁与球阀之间的摩擦力,并且可以防止球阀与三角槽16的内壁之间发生磕碰导致球阀的表面产生磨损,两侧所述立板13的上端均设有直杆18,所述直杆18上均转动设有转杆19,所述转杆19通过阻尼转轴与直杆18连接,所述转杆19的上端均设有照明灯20,可以在加工球阀时提供照明功能。

[0018] 本实用新型在具体实施时,使用时,当需要对球阀加工时,先将球阀夹持固定起来,具体的,托住球阀将其置于两侧夹块之间,然后打开两侧的电推杆,两侧电推杆同时延伸可以带动夹块向球阀的方向移动,直至两侧三角槽均紧贴球阀的表面,即球阀夹持固定完成,然后即可对球阀进行加工,当需要调节球阀的高度时,打开油缸,油缸可以带动升降板升降,即可调节升降板和球阀的高度,当需要调节球阀的角度时,打开驱动电机,驱动电机的输出端带动轴杆和齿轮转动,由于环形齿条与齿轮啮合,在轴承座的配合下圆板可以在圆槽内转动,这样即可调节球阀的角度,夹持和调节角度都省去了人力,这样省时省力,可以提高加工球阀的效率。

[0019] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

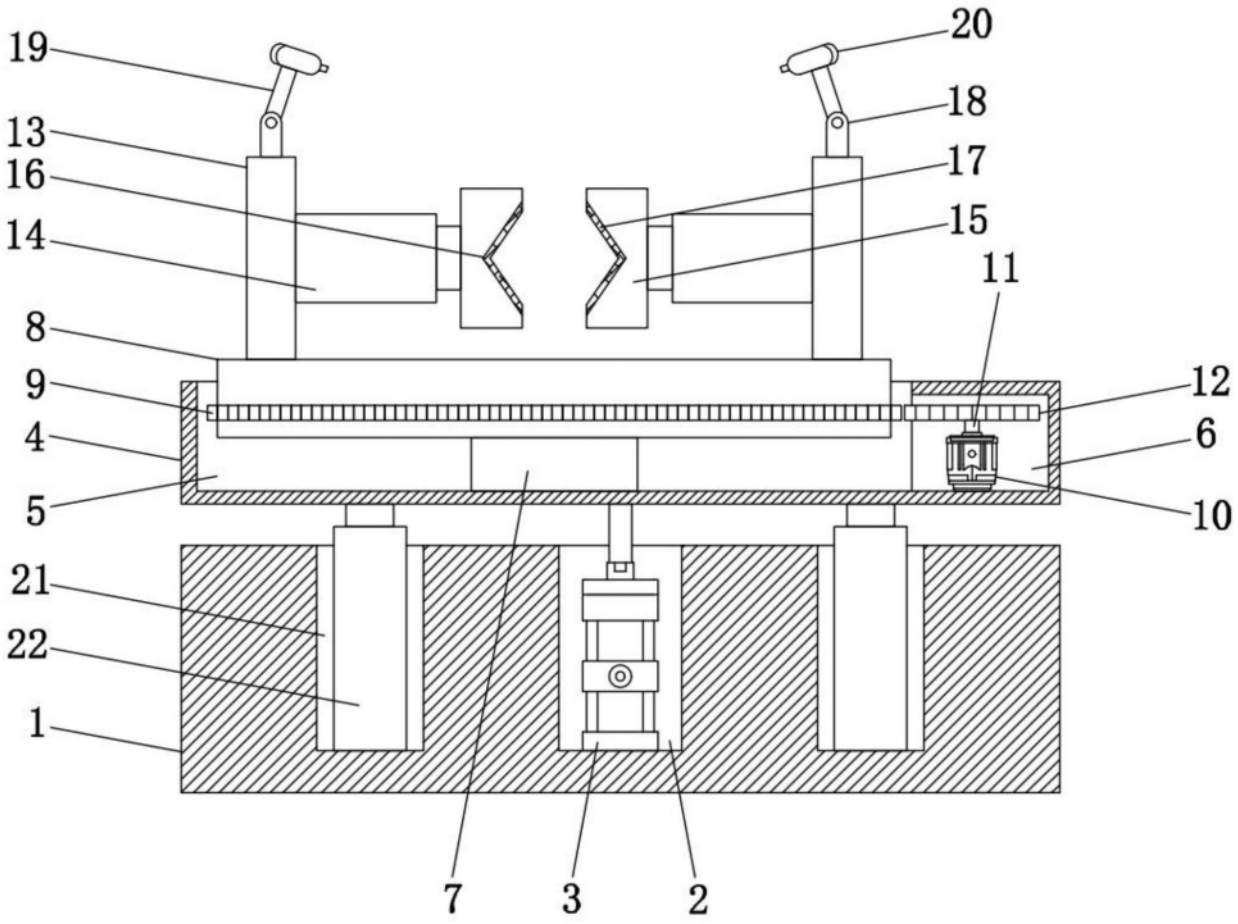


图1

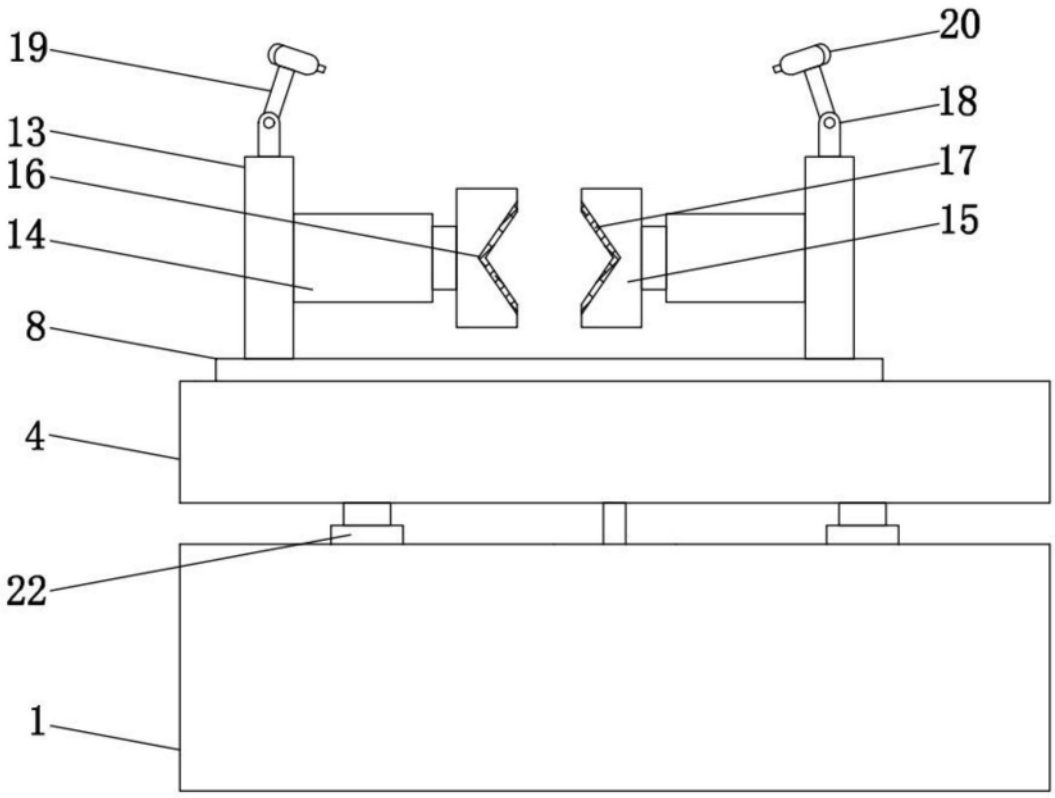


图2