



(21) 申请号 202322654908.1

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 天津科迪远新材料技术有限公司

地址 301800 天津市宝坻区潮阳街道广场
道273号

(72) 发明人 李昭

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事

务所(普通合伙) 12234

专利代理师 刘希望

(51) Int.Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

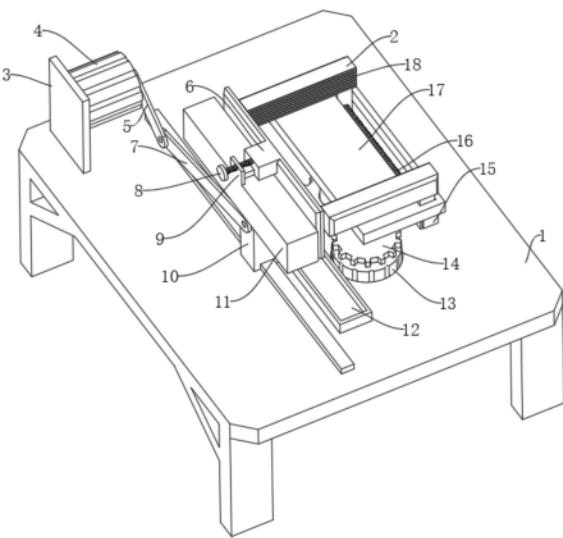
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种阀板支撑套斜面加工工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阀板支撑套斜面加工工装,包括底座,所述底座的底部固定连接有两个支腿,所述底座的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上设置有用以对阀板支撑套进行斜面加工的加工组件,所述底座的顶部转动连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接有顶板,本实用新型使用简单,转动双向螺杆可以带动两个夹块相互靠近对阀板支撑套进行夹持,并且设置了齿槽防止夹持时打滑,启动第二电机可以调节顶板的倾斜角度去适应不同斜面的加工要求,启动第一电机带动打磨板往复移动可以对阀板支撑套进行打磨,转动螺杆带动打磨板移动可以适应与阀板支撑套之间的间距。



1. 一种阀板支撑套斜面加工工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有两个支腿,所述底座(1)的顶部固定连接连接有连接板(3),所述连接板(3)的一侧固定连接连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴上设置有用以对阀板支撑套进行斜面加工的加工组件,所述底座(1)的顶部转动连接有连接杆(20),所述连接杆(20)的顶端固定连接连接有顶板(17),所述顶板(17)的顶部滑动连接有两个夹块(2),所述顶板(17)的底部设置有用以驱动两个夹块(2)移动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:所述加工组件包括固定套设在第一电机(4)输出轴上的第一转板(5),所述第一转板(5)的一侧转动连接有第二转板(7),所述底座(1)的顶部滑动连接有移动块(10),所述移动块(10)的一侧和第二转板(7)的一侧转动连接,所述移动块(10)的顶部固定连接连接有安装块(11),所述安装块(11)的顶部滑动连接有打磨板(6),所述打磨板(6)位于两个夹块(2)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:所述安装块(11)的顶部固定连接连接有安装板(9),所述安装板(9)的一侧贯穿螺纹有和打磨板(6)一侧转动连接的螺杆(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:所述驱动组件包括贯穿滑动连接在顶板(17)上的两个滑动块(15),两个所述滑动块(15)的顶部和两个夹块(2)的底部固定连接,所述顶板(17)的底部固定连接连接有矩形板,所述矩形板的一侧转动连接有双向螺杆(16),所述双向螺杆(16)和两个滑动块(15)贯穿螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定嵌装有第二电机(13),所述连接杆(20)的外壁上固定套设有第二齿轮(19),所述第二电机(13)的输出轴上固定套设有和第二齿轮(19)相啮合的第一齿轮(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:两个所述夹块(2)相互靠近的一侧均开设有多个齿槽(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种阀板支撑套斜面加工工装,其特征在于:所述底座(1)的顶部放置有矩形盒(12),所述矩形盒(12)位于连接杆(20)和移动块(10)之间。

一种阀板支撑套斜面加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀板领域,具体是一种阀板支撑套斜面加工工装。

背景技术

[0002] 阀板通常指各种开关阀的底部连接板,生活中许多的机械装置都要使用到阀板,根据使用作用的不同,阀板可分为液压阀板、蝶阀阀板和汽车阀板等。

[0003] 授权公告号为:CN214868787U的实用新型公开了一种阀板支撑套斜面加工工装,属于阀板支撑套斜面加工工装技术领域,包括加工工装,所述加工工装的上端中间设置有凹槽,所述加工工装的一端设置有凸台二,所述加工工装的上方设置有阀板支撑套零件,所述阀板支撑套零件的一端且对应凸台二的位置设置有凸台一,所述凸台一的两侧且对应阀板支撑套零件的上方设置有 28° 斜面,所述凸台一的上方设置有固定环;本实用新型撑开式平板闸阀的阀板支撑套斜面加工工装,在加工工装的斜面一侧设置一个定位斜面,阀板支撑套的 28° 斜面就会相对工作台变成平面,可以使用加工中心或者铣床加工斜面,而且平面磨床也使用此工装,提高了工装的使用效率,降低了加工成本。

[0004] 上述实用新型专利中提到的一种阀板支撑套斜面加工工装被夹持的阀板支撑套可调节斜面角度固定,这样无法根据加工需求进行斜面角度的调整去加工,存在局限性,因此,本领域技术人员提供了一种阀板支撑套斜面加工工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种阀板支撑套斜面加工工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种阀板支撑套斜面加工工装,包括底座,所述底座的底部固定连接有两个支腿,所述底座的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上设置有用于对阀板支撑套进行斜面加工的加工组件,所述底座的顶部转动连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接连接有顶板,所述顶板的顶部滑动连接有两个夹块,所述顶板的底部设置有用于驱动两个夹块移动的驱动组件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工组件包括固定套设在第一电机输出轴上的第一转板,所述第一转板的一侧转动连接有第二转板,所述底座的顶部滑动连接有移动块,所述移动块的一侧和第二转板的一侧转动连接,所述移动块的顶部固定连接连接有安装块,所述安装块的顶部滑动连接有打磨板,所述打磨板位于两个夹块的一侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装块的顶部固定连接连接有安装板,所述安装板的一侧贯穿螺纹有和打磨板一侧转动连接的螺杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动组件包括贯穿滑动连接在顶板上的两个滑动块,两个所述滑动块的顶部和两个夹块的底部固定连接,所述顶板的底部固定连接

有矩形板,所述矩形板的一侧转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆和两个滑动块贯穿螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的顶部固定嵌装有第二电机,所述连接杆的外壁上固定套设有第二齿轮,所述第二电机的输出轴上固定套设有和第二齿轮相啮合的第一齿轮。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述夹块相互靠近的一侧均开设有多个齿槽。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座的顶部放置有矩形盒,所述矩形盒位于连接杆和移动块之间。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将阀板支撑套放置在两个夹块之间,通过转动双向螺杆带动两个滑动块相互靠近,两个滑动块相互靠近带动两个夹块相互靠近对阀板支撑套进行夹持固定,两个夹块上均设置了齿槽防止夹持阀板支撑套时打滑,启动第二电机,第二电机的输出轴带动第一齿轮转动,第一齿轮转动通过第二齿轮带动连接杆转动调节顶板的倾斜角度去适应不同斜面的加工要求。

[0015] 2、启动第一电机,第一电机的输出轴转动带动第一转板转动,第一转板转动带动第二转板转动,第二转板转动会拉动移动块移动,移动块移动会带动安装块和打磨板往复移动对阀板支撑套进行打磨,打磨时产生的碎屑会落入矩形盒内进行收集,保持了底座表面的卫生,打磨板可以根据阀板支撑套伸出的长度去转动螺杆带动打磨板移动去适应与阀板支撑套之间的间距。

[0016] 本实用新型使用简单,转动双向螺杆可以带动两个夹块相互靠近对阀板支撑套进行夹持,并且设置了齿槽防止夹持时打滑,启动第二电机可以调节顶板的倾斜角度去适应不同斜面的加工要求,启动第一电机带动打磨板往复移动可以对阀板支撑套进行打磨,转动螺杆带动打磨板移动可以适应与阀板支撑套之间的间距。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的三维示意图;

[0018] 图2为本实用新型打磨板的局部三维示意图;

[0019] 图3为本实用新型夹块的局部三维示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、夹块;3、连接板;4、第一电机;5、第一转板;6、打磨板;7、第二转板;8、螺杆;9、安装板;10、移动块;11、安装块;12、矩形盒;13、第二电机;14、第一齿轮;15、滑动块;16、双向螺杆;17、顶板;18、齿槽;19、第二齿轮;20、连接杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种阀板支撑套斜面加工工装,包括底座1,

底座1的底部固定连接有两个支腿,底座1的顶部固定连接连接有连接板3,连接板3的一侧固定连接连接有第一电机4,第一电机4的输出轴上设置用于对阀板支撑套进行斜面加工的加工组件,底座1的顶部转动连接有连接杆20,连接杆20的顶端固定连接连接有顶板17,顶板17的顶部滑动连接有两个夹块2,顶板17的底部设置用于驱动两个夹块2移动的驱动组件。

[0023] 在本实施例中,加工组件包括固定套设在第一电机4输出轴上的第一转板5,第一转板5的一侧转动连接有第二转板7,底座1的顶部滑动连接有移动块10,移动块10的一侧和第二转板7的一侧转动连接,移动块10的顶部固定连接连接有安装块11,安装块11的顶部滑动连接有打磨板6,启动第一电机4,第一电机4的输出轴转动带动第一转板5转动,第一转板5转动带动第二转板7转动,第二转板7转动会拉动移动块10移动,移动块10移动会带动安装块11和打磨板6往复移动对阀板支撑套进行打磨。

[0024] 在本实施例中,安装块11的顶部固定连接连接有安装板9,安装板9的一侧贯穿螺纹有和打磨板6一侧转动连接的螺杆8,打磨板6可以根据阀板支撑套伸出的长度去转动螺杆8带动打磨板6移动去适应与阀板支撑套之间的间距。

[0025] 在本实施例中,驱动组件包括贯穿滑动连接在顶板17上的两个滑动块15,两个滑动块15的顶部和两个夹块2的底部固定连接,顶板17的底部固定连接连接有矩形板,矩形板的一侧转动连接有双向螺杆16,双向螺杆16和两个滑动块15贯穿螺纹连接,将阀板支撑套放置在两个夹块2之间,通过转动双向螺杆16带动两个滑动块15相互靠近,两个滑动块15相互靠近带动两个夹块2相互靠近对阀板支撑套进行夹持固定。

[0026] 在本实施例中,底座1的顶部固定嵌装有第二电机13,连接杆20的外壁上固定套设有第二齿轮19,第二电机13的输出轴上固定套设有和第二齿轮19相啮合的第一齿轮14,启动第二电机13,第二电机13的输出轴带动第一齿轮14转动,第一齿轮14转动通过第二齿轮19带动连接杆20转动调节顶板17的倾斜角度去适应不同斜面的加工要求。

[0027] 在本实施例中,两个夹块2相互靠近的一侧均开设有多个齿槽18,打磨板6位于两个夹块2的一侧,两个夹块2上均设置了齿槽18防止夹持阀板支撑套时打滑。

[0028] 在本实施例中,底座1的顶部放置有矩形盒12,矩形盒12位于连接杆20和移动块10之间,打磨时产生的碎屑会落入矩形盒12内进行收集,保持了底座1表面的卫生。

[0029] 本实用新型的工作原理是:将阀板支撑套放置在两个夹块2之间,通过转动双向螺杆16带动两个滑动块15相互靠近,两个滑动块15相互靠近带动两个夹块2相互靠近对阀板支撑套进行夹持固定,两个夹块2上均设置了齿槽18防止夹持阀板支撑套时打滑,启动第二电机13,第二电机13的输出轴带动第一齿轮14转动,第一齿轮14转动通过第二齿轮19带动连接杆20转动调节顶板17的倾斜角度去适应不同斜面的加工要求,启动第一电机4,第一电机4的输出轴转动带动第一转板5转动,第一转板5转动带动第二转板7转动,第二转板7转动会拉动移动块10移动,移动块10移动会带动安装块11和打磨板6往复移动对阀板支撑套进行打磨,打磨时产生的碎屑会落入矩形盒12内进行收集,保持了底座1表面的卫生,打磨板6可以根据阀板支撑套伸出的长度去转动螺杆8带动打磨板6移动去适应与阀板支撑套之间的间距。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

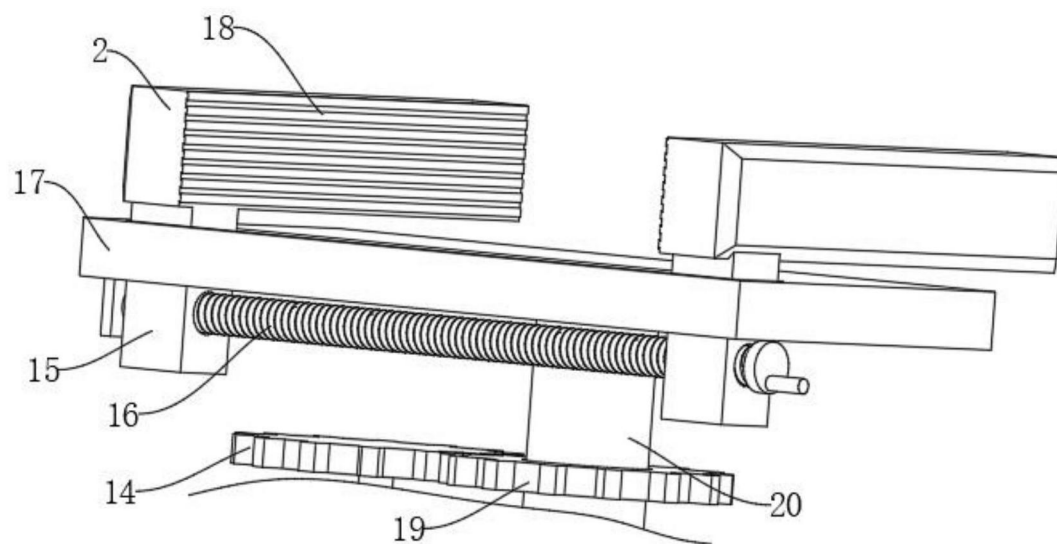


图3