



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222627146 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420352496.8

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 江苏南洋泵业有限公司

地址 214533 江苏省泰州市靖江市新桥镇  
工业园区

(72) 发明人 沈纪和

(74) 专利代理机构 安徽升知专利代理事务所

(普通合伙) 34263

专利代理师 张常亮

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

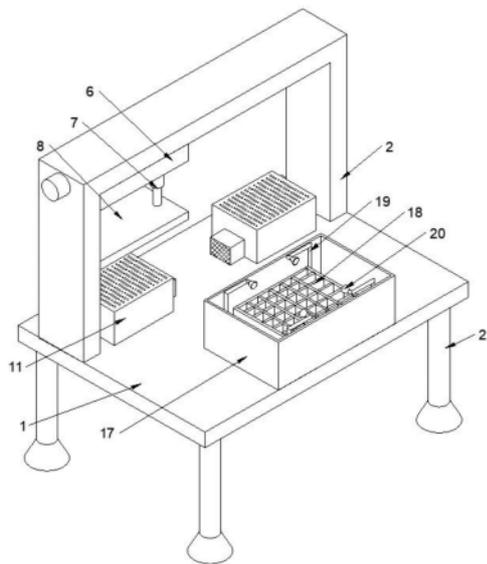
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械密封件生产用修边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械密封件生产用修边机,包括操作平台,所述操作平台上表面对称设置有两组固定组件,所述操作平台上表面且位于两组固定组件一侧设置有支撑板,所述支撑板顶壁开设有滑槽,所述滑槽内限位转动连接有丝杆,所述丝杆外侧螺纹套设连接有滑块,所述滑块底壁固定连接移动板,所述移动板下方设置有两个砂轮,通过两组固定组件的设置,使得一组固定组件在对机械密封件进行限位固定并进行修边的同时,可以在另一组固定组件上进行机械密封件的限位固定或修边完成后的拆卸工作,该结构的设置可以提高装置的连续性,进而提高整体工作效率。



1. 一种机械密封件生产用修边机,包括操作平台(1),其特征在于:所述操作平台(1)上表面对称设置有两组固定组件,所述操作平台(1)上表面且位于两组固定组件一侧设置有支撑板(2),所述支撑板(2)顶壁开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内限位转动连接有丝杆(4),所述丝杆(4)外侧螺纹套设连接有滑块(5),所述滑块(5)底壁固定连接移动板(6),所述移动板(6)底壁对称固定连接有两个电动推杆(7),两个所述电动推杆(7)自由端共同连接有一个固定板(8),所述固定板(8)底壁对称设置有两个驱动电机(9),两个所述驱动电机(9)动力输出端均连接有一个砂轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械密封件生产用修边机,其特征在于:所述丝杆(4)一端限位转动连接在滑槽(3)内侧壁面上,所述丝杆(4)另一端活动穿设过支撑板(2)侧壁后与伺服电机动力输出端连接设置。

3. 根据权利要求1所述的一种机械密封件生产用修边机,其特征在于:所述固定组件包括固定座(11)、吸气槽(12)、吸气孔(13)、安装箱(14)、吸气气泵(15)、吸气管(16),所述固定座(11)内开设有吸气槽(12),所述固定座(11)上表面等距离开设有若干个与吸气槽(12)连接相通的吸气孔(13),所述固定座(11)侧壁设置有安装箱(14),所述安装箱(14)内设置有吸气气泵(15),所述吸气气泵(15)吸气端设置有吸气管(16),且所述吸气管(16)一端且远离吸气气泵(15)的一端与吸气槽(12)连接相通。

4. 根据权利要求3所述的一种机械密封件生产用修边机,其特征在于:所述安装箱(14)侧壁开设有排气孔。

5. 根据权利要求1所述的一种机械密封件生产用修边机,其特征在于:所述操作平台(1)上表面且位于支撑板(2)一侧设置有水箱(17),所述水箱(17)内设置有清洗框(18),所述水箱(17)侧壁四角处均设置有输水管(19),所述输水管(19)一端与水泵连接设置,所述输水管(19)另一端设置有喷头(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械密封件生产用修边机,其特征在于:所述操作平台(1)底壁四角处均固定设置有一个对整个装置进行支持固定的支撑腿(21)。

## 一种机械密封件生产用修边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及修边机技术领域,特别是涉及一种机械密封件生产用修边机。

### 背景技术

[0002] 密封件是防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件的材料或零件。密封件生产出来后外表面大多会有较多毛边,需要对其进行打磨,但是现有的修边装置在使用时存在一定的问题,仍然需要不断的改进;

[0003] 如授权公告号为CN216298809U的实用新型所公开的一种机械密封件生产用修边机,其装置包括操作平台,操作平台还包括清洗结构和固定结构,操作平台底端的四周均设置有支撑腿,且操作平台顶端的一端设置有水箱,操作平台顶端两侧均设置有支撑板,支撑板的顶端设置有顶板,且顶板底端的中央位置处设置有气缸,顶板的底端的两侧均设置有伸缩杆,气缸的底端设置有固定板,且固定板底端的两侧均设置有电机箱,电机箱的内部设置有驱动电机,且驱动电机的输出端设置有砂轮,通过气缸和砂轮,可以对不同高度的密封件进行处理,提高了装置的实用性。

[0004] 该装置工作时先对机械密封件进行限位固定,然后才能对固定结构上限位固定的机械密封件进行修边处理,由于操作平台上只有一组对机械密封件进行限位固定的固定结构,修边完成后需要人工取下,对其表面碎屑进行清洗,然后在固定结构上放入下一个待修边的机械密封件,才能进行后续机械密封件的修边工作,进而导致该种设置方式工作效率低,连续性差,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种机械密封件生产用修边机,能解决由于操作平台上只有一组对机械密封件进行限位固定的固定结构,修边完成后需要人工取下,对其表面碎屑进行清洗,然后在固定结构上放入下一个待修边的机械密封件,才能进行后续机械密封件的修边工作,进而导致该种设置方式工作效率低,连续性差,影响工作效率的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种机械密封件生产用修边机,包括操作平台,所述操作平台上表面对称设置有两组固定组件,所述操作平台上表面且位于两组固定组件一侧设置有支撑板,所述支撑板顶壁开设有滑槽,所述滑槽内限位转动连接有丝杆,所述丝杆外侧螺纹套设连接有滑块,所述滑块底壁固定连接移动板,所述移动板底壁对称固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆自由端共同连接有一个固定板,所述固定板底壁对称设置有两个驱动电机,两个所述驱动电机动力输出端均连接有一个砂轮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杆一端限位转动连接在滑槽内侧壁上,所述丝杆另一端活动穿设过支撑板侧壁后与伺服电机动力输出端连接设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定组件包括固定座、吸气槽、吸气孔、安装箱、吸气气泵、吸气管,所述固定座内开设有吸气槽,所述固定座上表面等距离开设有若干个与吸气槽连接相通的吸气孔,所述固定座侧壁设置有安装箱,所述安装箱内设置有吸气气泵,所述吸气气泵吸气端设置有吸气管,且所述吸气管一端且远离吸气气泵的一端与吸气槽连接相通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装箱侧壁开设有排气孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作平台上表面且位于支撑板一侧设置有水箱,所述水箱内设置有清洗框,所述水箱侧壁四角处均设置有输水管,所述输水管一端与水泵连接设置,所述输水管另一端设置有喷头。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作平台底壁四角处均固定设置有一个对整个装置进行支持固定的支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 通过两组固定组件的设置,使得一组固定组件在对机械密封件进行限位固定并进行修边的同时,可以在另一组固定组件上进行机械密封件的限位固定或修边完成后的拆卸工作,接着通过丝杆与滑块的配合设置,实现对于两个砂轮的移动调节,使得两个砂轮可以快速的在两组固定组件之间往复移动调节,从而对固定组件上的机械密封件进行修边,该结构的设置可以提高装置的连续性,进而提高整体工作效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型支撑板剖视立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型固定座剖视立体结构示意图;

[0018] 其中:1、操作平台;2、支撑板;3、滑槽;4、丝杆;5、滑块;6、移动板;7、电动推杆;8、固定板;9、驱动电机;10、砂轮;11、固定座;12、吸气槽;13、吸气孔;14、安装箱;15、吸气气泵;16、吸气管;17、水箱;18、清洗框;19、输水管;20、喷头;21、支撑腿。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参照图1-4所示,本实用新型提供一种机械密封件生产用修边机,在操作平台1上表面对称设置有两组固定组件,然后在操作平台1上表面且位于两组固定组件一侧设置有支撑板2,接着在支撑板2顶壁开设有滑槽3,而在滑槽3内限位转动连接有丝杆4,并且丝杆4一端活动穿设过支撑板2侧壁后与伺服电机动力输出端连接设置,通过伺服电机的设置可以对丝杆4进行转动调节,接着在丝杆4外侧螺纹套设连接有滑块5,然后在滑块5底壁固定连接移动板6,并且在移动板6底壁对称固定连接有两个电动推杆7,同时在两个电动推

杆7自由端共同连接有一个固定板8,接着在固定板8底壁对称设置有两个驱动电机9,最后在两个驱动电机9动力输出端均连接有一个砂轮10,通过两个砂轮10的设置可以对机械密封件进行修边;

[0022] 调节使用时,先在一组固定组件上固定设置一个机械密封件,然后通过伺服电机转动调节丝杆4,接着通过丝杆4螺纹驱动滑块5移动调节,通过移动调节的滑块5带动滑块5下方设置的两个砂轮10,使得两个移动至已经限位设置了机械密封件的一组固定组件上方,然后通过砂轮10对机械密封件表面进行修边处理,与此同时在另一组固定组件上进行机械密封件的限位固定工作,待原先机械密封件表面修边完毕后,再次将两个砂轮10移动至刚刚限位固定好机械密封件的一组固定组件上方,同时将刚刚修边完毕的机械密封件放置在水箱17内的清洗框18上进行清洁的同时在固定组件上再次限位固定上下一个待修边的机械密封件,然后重复上述操作;

[0023] 作为本实施例进一步的实施方式,如图1-4所示,其中固定组件包括固定座11、吸气槽12、吸气孔13、安装箱14、吸气气泵15、吸气管16,首先在固定座11内开设有吸气槽12,接着在固定座11上表面等距离开设有若干个与吸气槽12连接相通的吸气孔13,然后在固定座11侧壁设置有安装箱14,并且在安装箱14内设置有吸气气泵15,而在吸气气泵15吸气端设置有吸气管16,且吸气管16一端且远离吸气气泵15的一端与吸气槽12连接相通,同时在操作平台1上表面且位于支撑板2一侧设置有水箱17,然后在水箱17内设置有清洗框18,接着在水箱17侧壁四角处均设置有输水管19,而在输水管19一端与水泵连接设置,然后输水管19另一端设置有喷头20,最后在操作平台1底壁四角处均固定设置有一个支撑腿21,通过四个支撑腿21的设置可以对整个装置进行支持固定;

[0024] 在对机械密封件进行限位固定时,首先将机械密封件放置在固定座11上表面,接着打开安装箱14内吸气气泵15的电源,吸气气泵15通过吸气管16对吸气槽12内产生吸力,然后吸气槽12通过吸气孔13将固定座11上表面放置的机械密封件吸附固定,接着对机械密封件进行修边,修边完毕后,将其取下,然后放置在水箱17内的清洗框18上表面,接着通过喷头20对机械密封件表面附着的碎屑进行冲洗;

[0025] 具体工作原理:

[0026] 调节使用时,首先将机械密封件放置在一个固定座11上表面,接着打开安装箱14内吸气气泵15的电源,吸气气泵15通过吸气管16对吸气槽12内产生吸力,然后吸气槽12通过吸气孔13将固定座11上表面放置的机械密封件吸附固定,接着通过伺服电机转动调节丝杆4,通过丝杆4螺纹驱动滑块5移动调节,通过移动调节的滑块5带动滑块5下方设置的两个砂轮10,使得两个移动至已经限位设置了机械密封件的固定座11上方,然后电动推杆7下移砂轮10,通过驱动电机9转动调节砂轮10对机械密封件进行修边处理,与此同时在另一组固定组件上进行机械密封件的限位固定工作,待原先机械密封件表面修边完毕后,再次将两个砂轮10移动至刚刚限位固定好机械密封件的一组固定组件上方,同时将刚刚修边完毕的机械密封件放置在水箱17内的清洗框18上进行清洁,同时在固定组件上再次限位固定上下一个待修边的机械密封件,然后重复上述操作,该结构的设置可以提高装置的连续性,进而提高整体工作效率。

[0027] 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

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

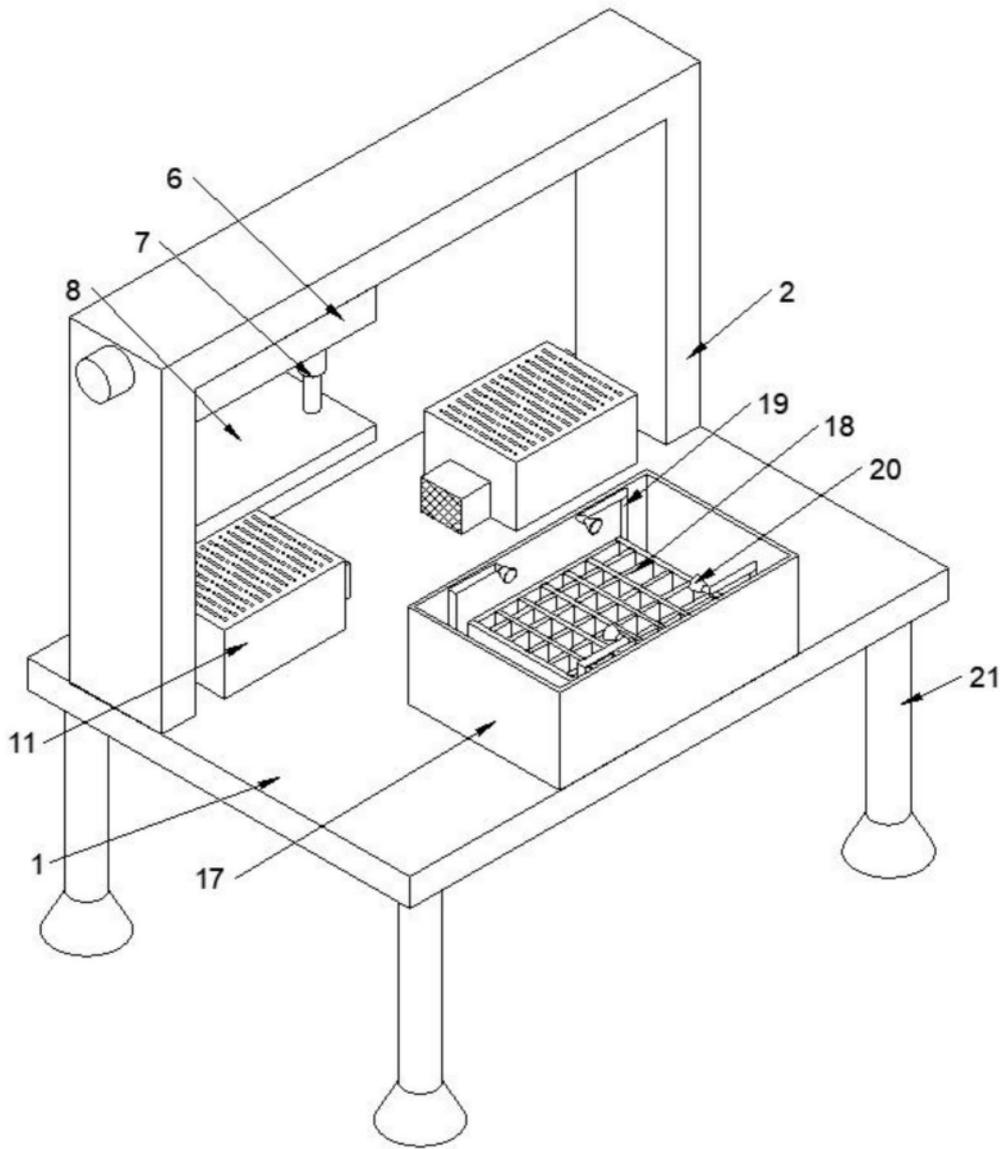


图1

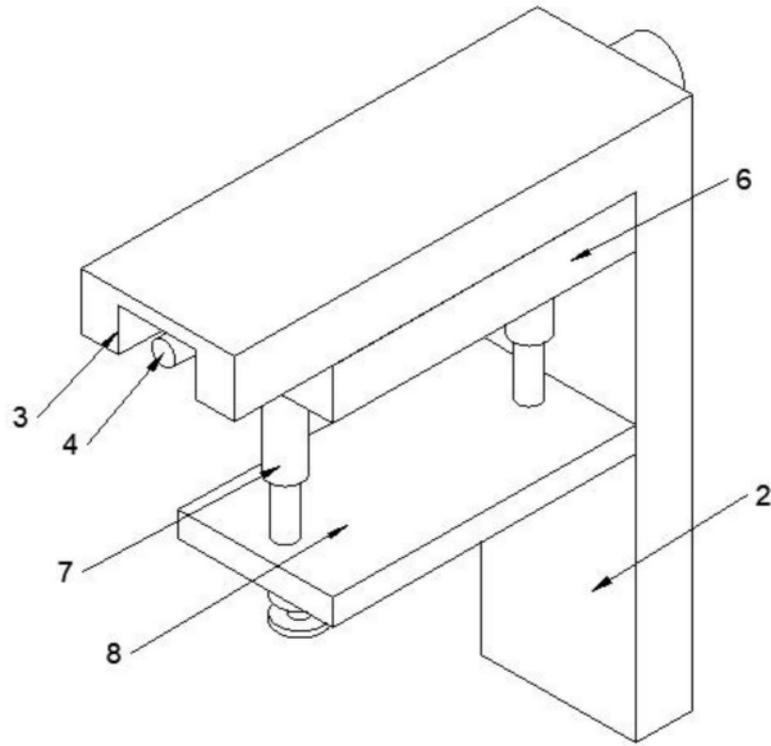


图2

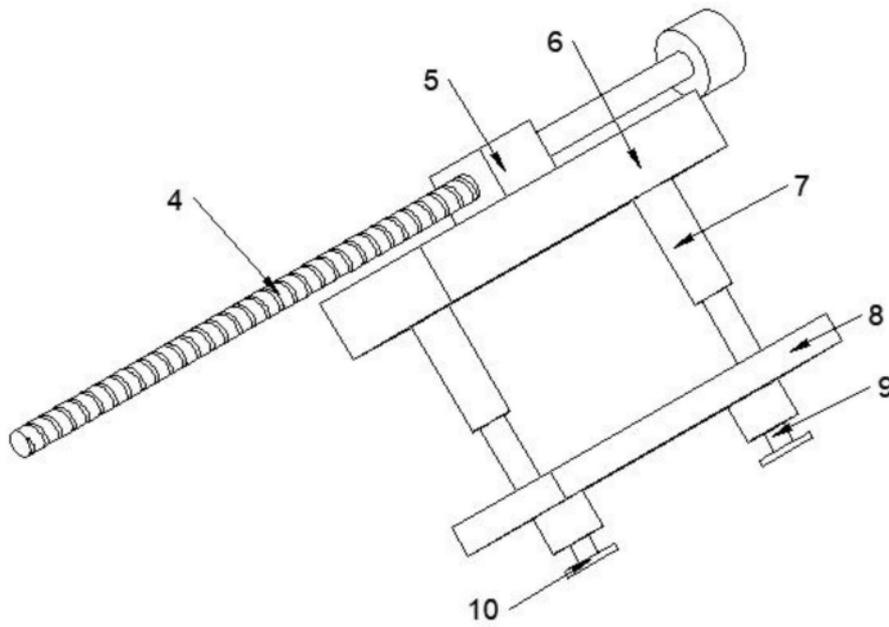


图3

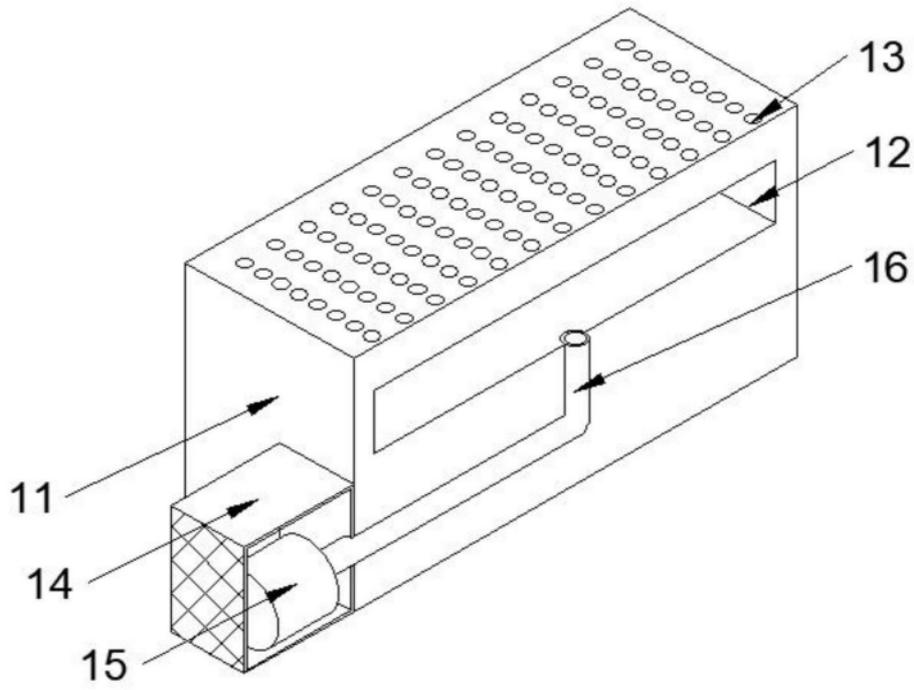


图4