



(21) 申请号 202320057211.3

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 杭州昶鹏科技有限公司

地址 311600 浙江省杭州市建德市乾潭镇
安仁工业园区1幢

(72) 发明人 纪殿伟 李华庆 董佰礼 董磊
张中振 董应朋

(51) Int. Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

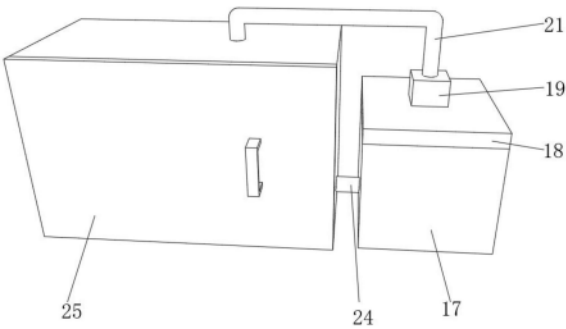
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种套筒工具生产边角打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及套筒加工技术领域，公开了一种套筒工具生产边角打磨装置，包括工作箱，所述工作箱的外壁一侧下部固定连接第一电机，所述第一电机的输出端固定连接转轴，所述转轴的一端转动连接在工作箱的内壁下部，所述转轴的外壁两侧均滑动连接有滑块，所述滑块的上表面均固定连接支撑架，所述支撑架的两端螺纹连接有螺栓。本实用新型中，通过启动第一电机带动转轴转动，进而使第一转轴带动两个滑块向内移动，从而使支撑架带动第二电机向内移动，而后启动第二电机带动连接臂转动，从而带动打磨板以第二电机的输出端为圆心来转动对套筒进行打磨，从而实现了两个打磨板可以同时打磨，从而提高了工作效率。



1. 一种套筒工具生产边角打磨装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的外壁一侧下部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接有转轴(3),所述转轴(3)的一端转动连接在工作箱(1)的内壁下部,所述转轴(3)的外壁两侧均滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的上表面均固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)的两端螺纹连接有螺栓(6),所述螺栓(6)的外壁一侧均螺纹连接在螺母(7)的内壁,所述螺母(7)的一侧固定连接在支撑架(5)的外壁一侧,所述螺栓(6)的外壁中部螺纹连接有调节杆(8),所述调节杆(8)的顶端固定连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端固定连接有连接臂(10),所述连接臂(10)的一端均固定连接有打磨板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述工作箱(1)的内壁底端中部固定连接有支撑柱(12),所述支撑柱(12)的顶端固定连接有放置环(13),所述放置环(13)的外壁两侧均固定连接有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的输出端均固定连接有夹持块(15),所述夹持块(15)的一侧均连接在放置环(13)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述滑块(4)的内部一侧滑动连接在导向杆(16)的外壁,所述导向杆(16)的两端固定连接在工作箱(1)的内壁下部。

4. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述工作箱(1)的另一侧下部固定连接有连接管(24),所述连接管(24)的一端固定连接在水箱(17)的一侧下部,所述水箱(17)的上部连接有箱盖(18),所述水箱(17)的内部设置有电磁铁(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述箱盖(18)的上表面设置有水泵(19),所述水泵(19)的输入端固定连接有吸水管(20),所述吸水管(20)的一端贯穿箱盖(18)并延伸至内部底端,所述水泵(19)的输出端固定连接有出水管(21),所述出水管(21)的一端贯穿工作箱(1)的顶端并延伸至内部,所述出水管(21)的一端固定连接有喷头(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述工作箱(1)的内壁下部固定连接有导向板(23),所述导向板(23)设置在转轴(3)的下方,所述导向板(23)为倾斜设置,所述导向板(23)的一端设置在连接管(24)的另一端底端。

7. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述转轴(3)的外壁两侧均设置有螺纹,且所述螺纹为相反设置。

8. 根据权利要求1所述的一种套筒工具生产边角打磨装置,其特征在于:所述工作箱(1)的一侧转动连接有密封门(25)。

一种套筒工具生产边角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及套筒加工技术领域,尤其涉及一种套筒工具生产边角打磨装置。

背景技术

[0002] 套筒是指套筒扳手的简称,因其是套在各类扳手之上并且形如筒状,故被大家俗称为套筒,是常用的生产、维修、生活工具,随着社会的发展,对套筒的应用愈加广泛,而套筒加工时一般需要使用到打磨装置,但是现有套筒工具在加工中,由于套筒在切割之后,切口位置无法做到平整,需要对切口进行打磨以保证产品的质量,但是现有的打磨装置一次只能打磨一端端口,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种套筒工具生产边角打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种套筒工具生产边角打磨装置,包括工作箱,所述工作箱的外壁一侧下部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端转动连接在工作箱的内壁下部,所述转轴的外壁两侧均滑动连接有滑块,所述滑块的上表面均固定连接有支撑架,所述支撑架的两端螺纹连接有螺栓,所述螺栓的外壁一侧均螺纹连接在螺母的内壁,所述螺母的一侧固定连接在支撑架的外壁一侧,所述螺栓的外壁中部螺纹连接有调节杆,所述调节杆的顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接连接臂,所述连接臂的一端均固定连接打磨板。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述工作箱的内壁底端中部固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接放置环,所述放置环的外壁两侧均固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端均固定连接夹持块,所述夹持块的一侧均连接在放置环的内壁。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述滑块的内部一侧滑动连接在导向杆的外壁,所述导向杆的两端固定连接在工作箱的内壁下部。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述工作箱的另一侧下部固定连接连接管,所述连接管的一端固定连接在水箱的一侧下部,所述水箱的上部连接箱盖,所述水箱的内部设置有电磁铁。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述箱盖的上表面设置有水泵,所述水泵的输入端固定连接吸水管,所述吸水管的一端贯穿箱盖并延伸至内部底端,所述水泵的输出端固定连接出水管,所述出水管的一端贯穿工作箱的顶端并延伸至内部,所述出水管的一端固定连接喷头。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述工作箱的内壁下部固定连接有导向板,所述导向板设置在转轴的下方,所述导向板为倾斜设置,所述导向板的一端设置在连接管的另一端底端。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述转轴的外壁两侧均设置有螺纹,且所述螺纹为相反设置。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述工作箱的一侧转动连接有密封门。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,通过启动第一电机带动转轴转动,进而使第一转轴带动两个滑块向内移动,从而使支撑架带动第二电机向内移动,而后启动第二电机带动连接臂转动,从而带动打磨板以第二电机的输出端为圆心来转动对套筒进行打磨,从而实现了两个打磨板可以同时对接套筒的圆周进行打磨,提高了工作效率。

[0021] 2、本实用新型中,通过启动水泵吸水管将水箱内的水吸出经过出水管,而后通过喷头向工作箱内喷洒,进而使打磨时产生的粉尘与铁屑通过导流板从连接管进入水箱内,而后被电磁铁吸附,而水也可以进行循环利用,避免水资源的浪费,也实现了铁屑可以集中处理。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种套筒工具生产边角打磨装置的立体图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种套筒工具生产边角打磨装置的工作箱内部示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种套筒工具生产边角打磨装置的部分结构展开图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种套筒工具生产边角打磨装置的水箱内部示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、工作箱;2、第一电机;3、转轴;4、滑块;5、支撑架;6、螺栓;7、螺母;8、调节杆;9、第二电机;10、连接臂;11、打磨板;12、支撑柱;13、放置环;14、电动推杆;15、夹持块;16、导向杆;17、水箱;18、箱盖;19、水泵;20、吸水管;21、出水管;22、喷头;23、导向板;24、连接管;25、密封门;26、电磁铁。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种套筒工具生产边角打磨装置,包括工作箱1,工作箱1的外壁一侧下部固定连接有第一电机2,第一电机2的输出端固定连接在转轴3,转轴3的一端转动连接在工作箱1的内壁下部,转轴3的外壁两侧均滑动连接在滑块4,滑块4的上表面均固定连接在支撑架5,支撑架5的两端螺纹连接有螺栓6,螺栓6的外壁一侧均螺纹连接在螺母7的内壁,螺母7的一侧固定连接在支撑架5的外壁一侧,螺栓6的外壁中部螺纹连接有调节杆8,调节杆8的顶端固定连接在第二电机9,第二电机9的输出端固定连接在连接臂10,连接臂10的一端均固定连接在打磨板11,启动第一电机2带动转轴3转

动,进而带动两边的滑块4移动,在导向杆16的作用下,使滑块4可以做直线运动,进而滑块4带动支撑架5向内移动,从而带动第二电机9向内移动,当两个第二电机9移动到套筒的两端时,通过拧松螺栓6可以对调节杆8进行角度调节,进而使第二电机9进行角度调节,从而可以对打磨板11进行角度调节,当把两边的打磨板11都角度调节好后,启动第二电机9带动连接臂10转动,而连接臂10倾斜有一定角度,从而带动打磨板11以第二电机9的输出端为圆心来转动对套筒进行打磨,从而实现了两个打磨板11可以同时套筒的圆周进行打磨,提高了工作效率。

[0030] 工作箱1的内壁底端中部固定连接有支撑柱12,支撑柱12的顶端固定连接有放置环13,放置环13的外壁两侧均固定连接有电动推杆14,电动推杆14的输出端均固定连接有关持块15,夹持块15的一侧均连接在放置环13的内壁,滑块4的内部一侧滑动连接在导向杆16的外壁,导向杆16的两端固定连接在工作箱1的内壁下部,工作箱1的另一侧下部固定连接有关接管24,连接管24的一端固定连接在水箱17的一侧下部,水箱17的上部连接有关盖18,水箱17的内部设置有电磁铁26,箱盖18的上表面设置有水泵19,水泵19的输入端固定连接有关吸水管20,吸水管20的一端贯穿箱盖18并延伸至内部底端,水泵19的输出端固定连接有关出水管21,出水管21的一端贯穿工作箱1的顶端并延伸至内部,出水管21的一端固定连接有关喷头22,工作箱1的内壁下部固定连接有关导向板23,导向板23设置在转轴3的下方,导向板23为倾斜设置,导向板23的一端设置在连接管24的另一端底端,转轴3的外壁两侧均设置有螺纹,且螺纹为相反设置,通过将套筒放置在放置环13内,而后启动电动推杆14带动夹持块15向内移动,进而使夹持块15将套筒夹持住进行定位,而后对其两端进行打磨,在打磨的同时,通过启动水泵19吸水管20将水箱17内的水吸出经过出水管21,而后通过喷头22向工作箱1内喷洒,进而使打磨时产生的粉尘与铁屑通过导流板从连接管24进入水箱17内,而后被电磁铁26吸附,而水也可以进行循环利用,避免水资源的浪费,也实现了铁屑可以集中处理。

[0031] 工作原理:在需要使用该装置时,通过将套筒放置在放置环13内,而后启动电动推杆14带动夹持块15向内移动,进而使夹持块15将套筒夹持住进行定位,而后启动第一电机2带动转轴3转动,进而带动两边的滑块4移动,在导向杆16的作用下,使滑块4可以做直线运动,进而滑块4带动支撑架5向内移动,从而带动第二电机9向内移动,当两个第二电机9移动到套筒的两端时,通过拧松螺栓6可以对调节杆8进行角度调节,进而使第二电机9进行角度调节,从而可以对打磨板11进行角度调节,当把两边的打磨板11都角度调节好后,启动第二电机9带动连接臂10转动,从而带动打磨板11以第二电机9的输出端为圆心来转动对套筒进行打磨,从而实现了两个打磨板11可以同时套筒的圆周进行打磨,提高了工作效率,在打磨的同时,通过启动水泵19吸水管20将水箱17内的水吸出经过出水管21,而后通过喷头22向工作箱1内喷洒,进而使打磨时产生的粉尘与铁屑通过导流板从连接管24进入水箱17内,而后被电磁铁26吸附,而水也可以进行循环利用,避免水资源的浪费,也实现了铁屑可以集中处理。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

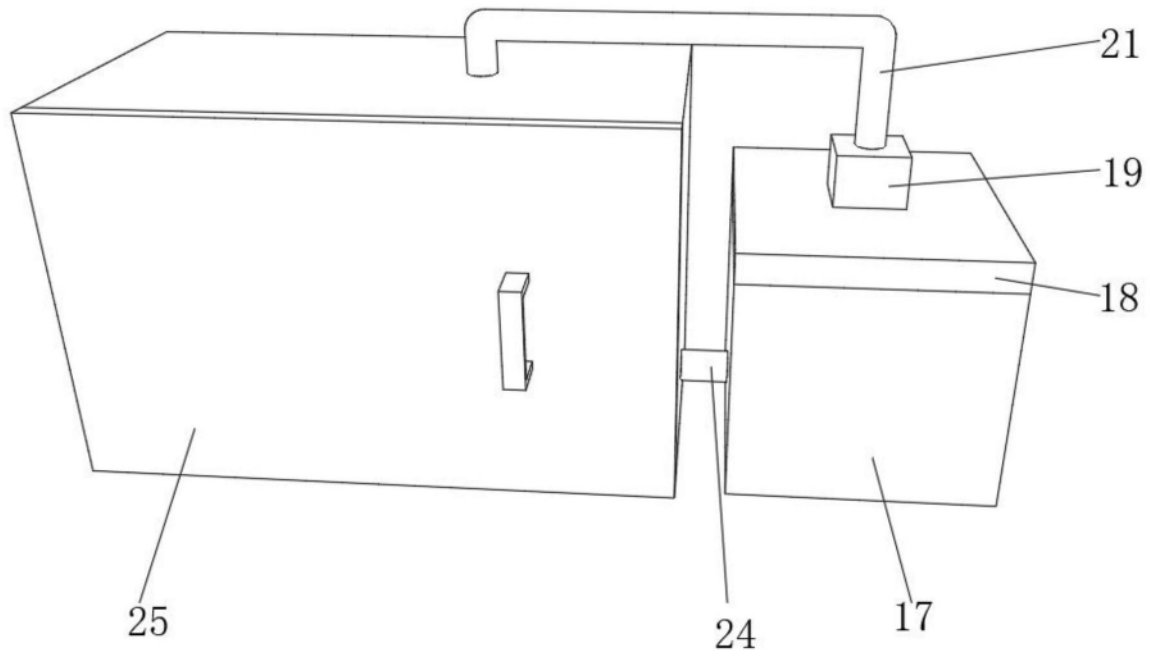


图1

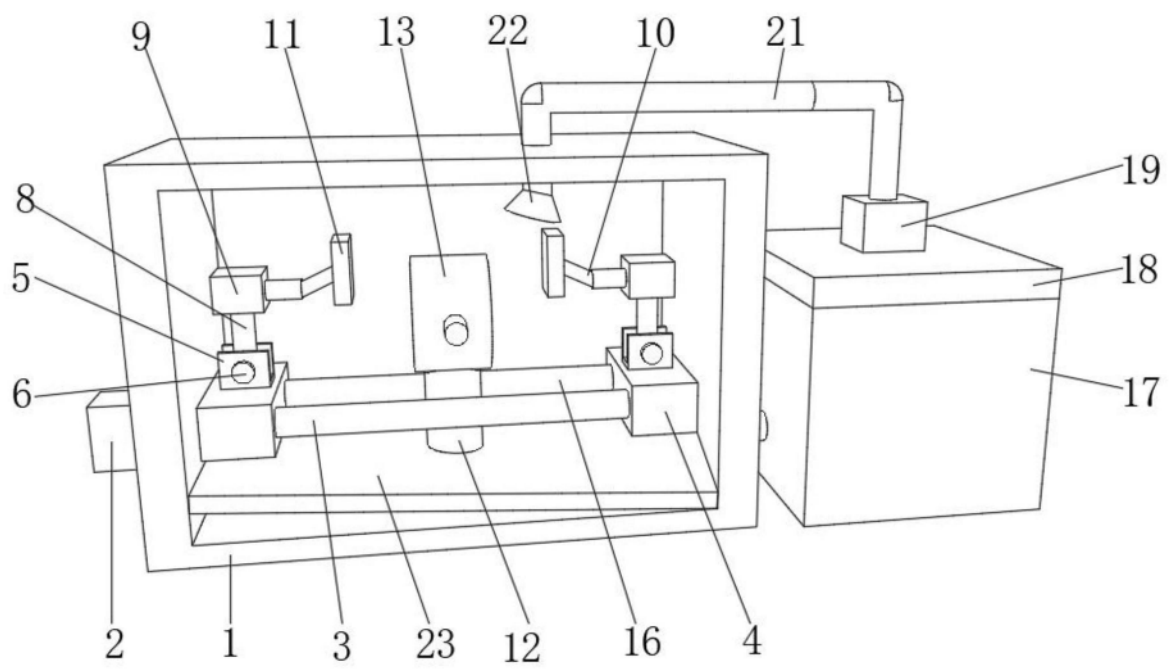


图2

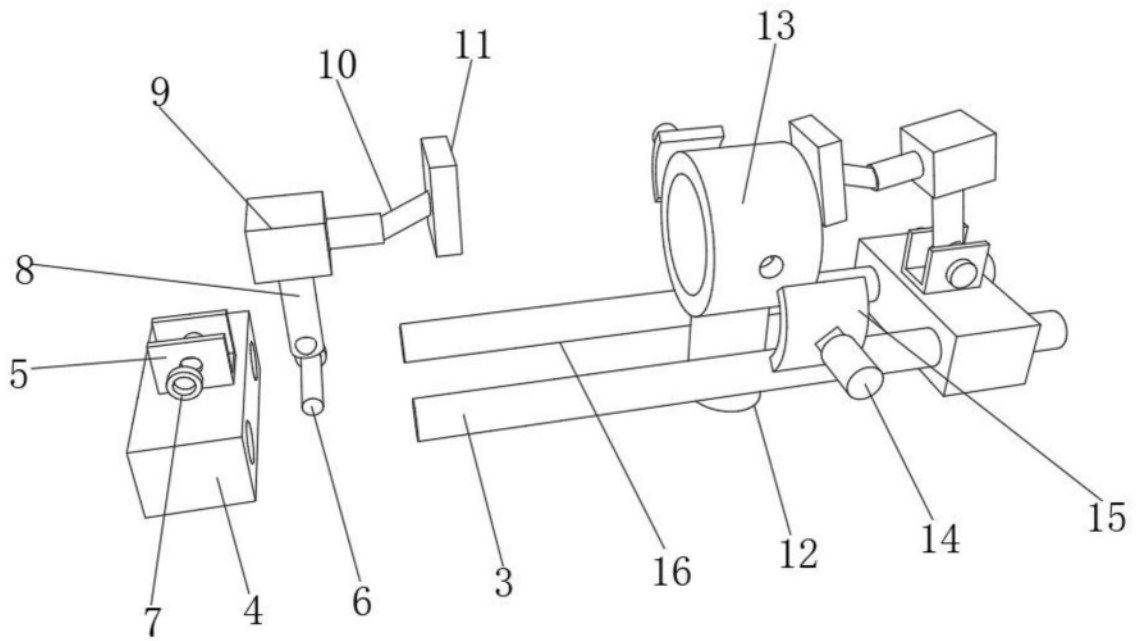


图3

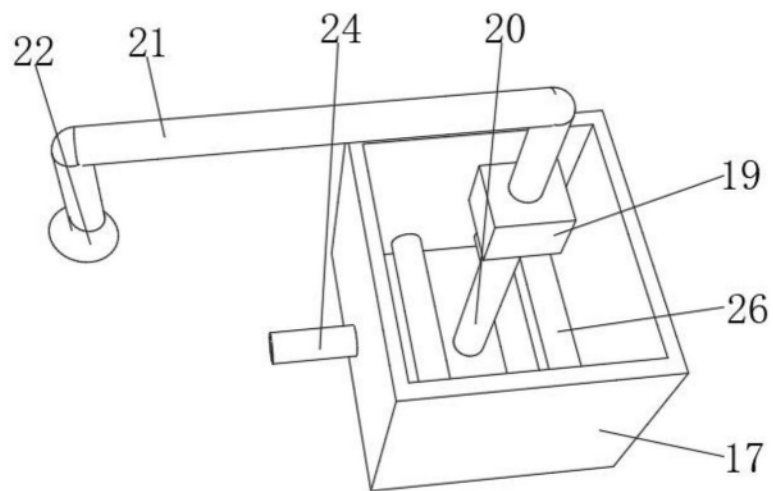


图4