



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107283186 A

(43)申请公布日 2017. 10. 24

(21)申请号 201710509947.9

(22)申请日 2017.06.28

(71)申请人 杭州腾略科技有限公司

地址 310023 浙江省杭州市余杭区五常街
道溪望路1号301-27室

(72)发明人 程嘉义

(51)Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

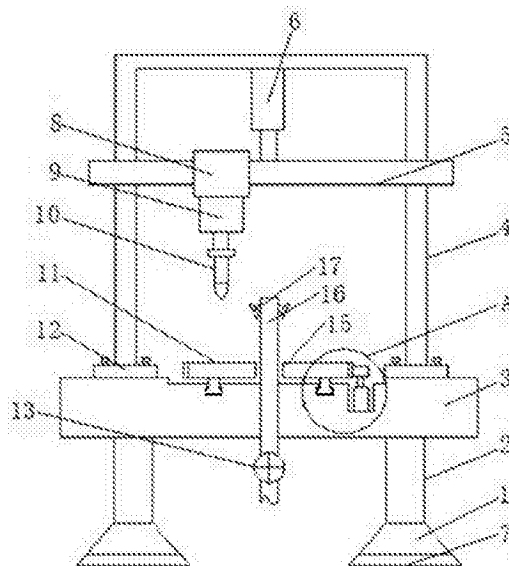
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种汽车配件加工用钻孔工装

(57)摘要

本发明涉及钻孔技术领域,尤其是一种汽车配件加工用钻孔工装放置座上端中间部位还通过滑动机构设置打有孔座,打有孔座中间部位开设有通孔,且打有孔座上还安装有多组夹持机构,打有孔座外侧还设置有环形齿,且放置座上开设有槽孔,槽孔内放置有减速电机,且减速电机的输出轴还安装有齿轮,U型架的底部还安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆下端还安装有活动板,活动板两端滑动设置在U型架上,活动板下端还通过安装块安装有电机,且电机的输出轴上安装有钻头,钻头位于夹持机构上侧。本发明能够实现对打有孔座的自动转动,还能够实现了对其的限位,保证了活动板移动的稳定性,提高了钻孔效率,使得了其的使用寿命得到显著提高。



1. 一种汽车配件加工用钻孔工装,包括放置座(3)与U型架(4),且放置座(3)下端设置有多组支架(2),其特征在于:所述放置座(3)上端中间部位还通过滑动机构设置有多组打孔座(11),打孔座(11)中间部位开设有通孔(15),且打孔座(11)上还安装有多组夹持机构(22),所述打孔座(11)外侧还设置有环形齿(14),且放置座(3)上开设有槽孔,槽孔内放置有减速电机(19),且减速电机(19)的输出轴还安装有齿轮(18),齿轮(18)与环形齿(14)啮合,所述U型架(4)通过安装座(12)安装在放置座(3)上,并位于打孔座(11)的外侧,所述U型架(4)的底部还安装有液压伸缩杆(6),且液压伸缩杆(6)下端还安装有活动板(5),活动板(5)两端滑动设置在U型架(4)上,所述活动板(5)下端还通过安装块(8)安装有电机(9),且电机(9)的输出轴上安装有钻头(10),钻头(10)位于夹持机构(22)上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述支架(2)下端均安装有底座(1),且底座(1)下端还设置有防滑垫(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述滑动机构包括安装在打孔座(11)上的多个滑块(20)与开设在放置座(3)上呈圆形的滑轨(21),多个滑块(20)均滑动设置在滑轨(21)内。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述夹持机构(22)包括安装在放置座(3)上的底板(222),底板(222)上侧开设有两条导轨(223),且底板(222)上端一侧还安装有静夹板(221),另一侧还安装有限位板(226),所述限位板(226)与静夹板(221)之间设置有动夹板(224),且动夹板(224)下端设置有一对移动块(228),两个移动块(228)分别滑动设置在两条导轨(223)内,所述动夹板(224)一侧还安装有伸缩杆(225),且伸缩杆(225)另一端安装在限位板(226)上。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述静夹板(221)与动夹板(224)相对一侧均设置有橡胶垫(227)。

6. 根据权利要求4所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述伸缩杆(225)包括安装在动夹板(224)上的螺纹管(229)与安装在限位板(226)上的螺纹杆(230),且螺纹杆(230)螺纹连接在螺纹管(229)内。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述螺纹杆(230)外表面开设有多条滑槽(232),且螺纹管(229)内部安装有与滑槽(232)相配合的限位块(231),所述限位块(231)卡设在滑槽(232)内。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用钻孔工装,其特征在于,所述放置座(3)上还安装有贯穿放置座(3)的水管(16),且水管(16)上端延伸至打孔座(11)上,并连通有多组喷头(17),所述水管(16)下端安装有水泵(13),并外接有供水装置。

一种汽车配件加工用钻孔工装

技术领域

[0001] 本发明涉及钻孔技术领域,尤其涉及一种汽车配件加工用钻孔工装。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件这个市场变得也越来越大。近些年汽车配件制造厂也在飞速的发展。而汽车配件在加工过程中,钻孔时必不可少的一步,而现有的钻孔装置只能够对单个汽车配件进行钻孔,工作效率低下,且钻孔的稳定性不高,容易对钻孔装置造成损坏,从而降低了其的使用寿命,为此,我们提出了一种汽车配件加工用钻孔工装。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车配件加工用钻孔工装。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

设计一种汽车配件加工用钻孔工装,包括放置座与U型架,且放置座下端设置有多组支架,所述放置座上端中间部位还通过滑动机构设置有多组打孔座,打孔座中间部位开设有通孔,且打孔座上还安装有多组夹持机构,所述打孔座外侧还设置有环形齿,且放置座上开设有槽孔,槽孔内放置有减速电机,且减速电机的输出轴还安装有齿轮,齿轮与环形齿啮合,所述U型架通过安装座安装在放置座上,并位于打孔座的外侧,所述U型架的底部还安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆下端还安装有活动板,活动板两端滑动设置在U型架上,所述活动板下端还通过安装块安装有电机,且电机的输出轴上安装有钻头,钻头位于夹持机构上侧。

[0005] 优选的,所述支架下端均安装有底座,且底座下端还设置有防滑垫。

[0006] 优选的,所述滑动机构包括安装在打孔座上的多个滑块与开设在放置座上呈圆形的滑轨,多个滑块均滑动设置在滑轨内。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括安装在放置座上的底板,底板上侧开设有多条导轨,且底板上端一侧还安装有静夹板,另一侧还安装有限位板,所述限位板与静夹板之间设置有动夹板,且动夹板下端设置有一对移动块,两个移动块分别滑动设置在两条导轨内,所述动夹板一侧还安装有伸缩杆,且伸缩杆另一端安装在限位板上。

[0008] 优选的,所述静夹板与动夹板相对一侧均设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述伸缩杆包括安装在动夹板上的螺纹管与安装在限位板上的螺纹杆,且螺纹杆螺纹连接在螺纹管内。

[0010] 优选的,所述螺纹杆外表面开设有多条滑槽,且螺纹管内部安装有与滑槽相配合的限位块,所述限位块卡设在滑槽内。

[0011] 优选的,所述放置座上还安装有贯穿放置座的水管,且水管上端延伸至打孔座上,并连通有多组喷头,所述水管下端安装有水泵,并外接有供水装置。

[0012] 本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装,有益效果在于:该汽车配件加工用

钻孔工装能够实现对打孔座的自动转动,还能够实现了对其的限位,保证了活动板移动的稳定性,避免了其的晃动,提高了钻孔效率,使得了其的使用寿命得到显著提高。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的结构示意图;

图2为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的打孔座俯视结构示意图;

图3为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的A部结构放大图;

图4为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的夹持机构俯视结构示意图;

图5为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的夹持机构主视结构示意图;

图6为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的伸缩杆结构示意图;

图7为本发明提出的一种汽车配件加工用钻孔工装的螺纹杆结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2支架、3放置座、4 U型架、5活动板、6液压伸缩杆、7防滑垫、8安装块、9电机、10钻头、11打孔座、12安装座、13水泵、14环形齿、15通孔、16水管、17喷头、18齿轮、19减速电机、20滑块、21滑轨、22夹持机构、221静夹板、222底板、223导轨、224动夹板、225伸缩杆、226限位板、227橡胶垫、228移动块、229螺纹管、230螺纹杆、231限位块、232滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-7,一种汽车配件加工用钻孔工装,包括放置座3与U型架4,且放置座3下端设置有多个支架2,支架2下端均安装有底座1,且底座1下端还设置有防滑垫7,能够对钻孔工装进行支撑,并且能够防止其滑动,保证了其的稳定性。

[0017] 放置座3上端中间部位还通过滑动机构设置有所打孔座11,滑动机构包括安装在打孔座11上的多个滑块20与开设在放置座3上呈圆形的滑轨21,多个滑块20均滑动设置在滑轨21内,打孔座11外侧还设置有环形齿14,且放置座3上开设有槽孔,槽孔内放置有减速电机19,且减速电机19的输出轴还安装有齿轮18,齿轮18与环形齿14啮合,工作时,通过滑块20与滑轨21的配合,能够实现打孔座11的自由转动,还通过减速电机19带动齿轮18转动,而齿轮18与环形齿14之间的啮合,实现了对打孔座11的自动转动,还能够实现了对其的限位,从而提高了打孔效率。

[0018] 打孔座11中间部位开设有通孔15,且打孔座11上还安装有多组夹持机构22,U型架4通过安装座12安装在放置座3上,并位于打孔座11的外侧,U型架4的底部还安装有液压伸缩杆6,且液压伸缩杆6下端还安装有活动板5,活动板5两端滑动设置在U型架4上,活动板5下端还通过安装块8安装有电机9,且电机9的输出轴上安装有钻头10,钻头10位于夹持机构22上侧,工作时,将汽车配件夹持在夹持机构22上,并控制电机9旋转,带动钻头10旋转,再通过控制液压伸缩杆6上下移动,从而实现钻孔,而活动板5两端滑动设置在U型架4上,则能够保证活动板5移动的稳定性,避免了其的晃动,提高了钻孔效率。

[0019] 夹持机构22包括安装在放置座3上的底板222,底板222上侧开设有两条导轨223,且底板222上端一侧还安装有静夹板221,另一侧还安装有限位板226,限位板226与静夹板221之间设置有动夹板224,且动夹板224下端设置有一对移动块228,两个移动块228分别滑

动设置在两条导轨223内,保证了动夹板224移动的稳定,动夹板224一侧还安装有伸缩杆225,且伸缩杆225另一端安装在限位板226上,能够通过人工的方式对动夹板224进行调节,从而对汽车配件进行夹持限位,静夹板221与动夹板224相对一侧均设置有橡胶垫227,能够防止汽车配件遭受伤害,伸缩杆225包括安装在动夹板224上的螺纹管229与安装在限位板226上的螺纹杆230,且螺纹杆230螺纹连接在螺纹管229内,螺纹杆230外表面开设有多条滑槽232,且螺纹管229内部安装有与滑槽232相配合的限位块231,限位块231卡设在滑槽232内。

[0020] 放置座3上还安装有贯穿放置座3的水管16,且水管16上端延伸至打孔座11上,并连通有多个喷头17,水管16下端安装有水泵13,并外接有供水装置,能够在钻孔的同时,通过喷洒水分,能够有效防止铁屑飞溅,从而对工作人员造成不必要的伤害,还能够对汽车配件的进行降温。

[0021] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

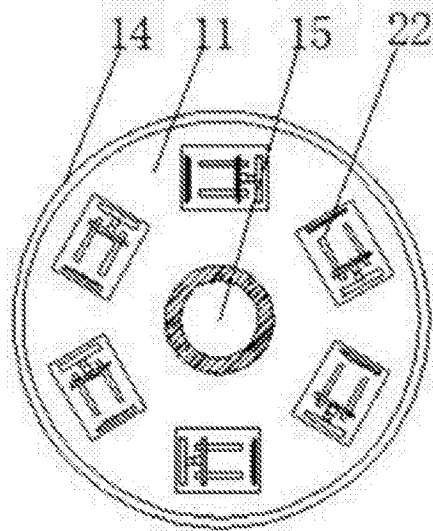


图2

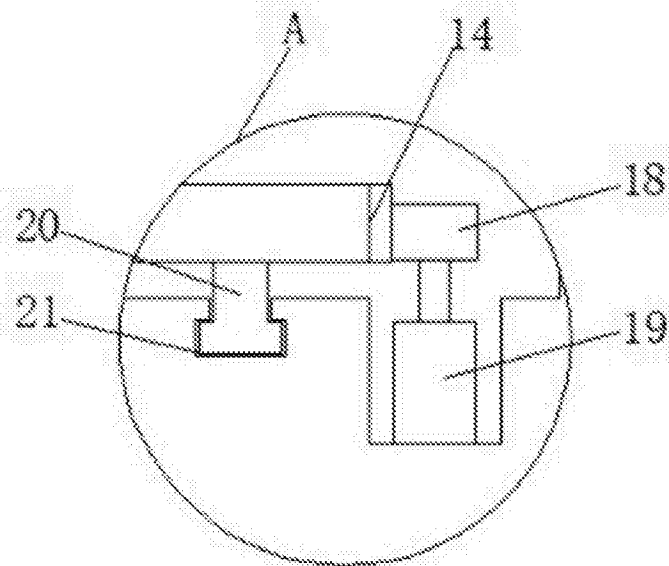


图3

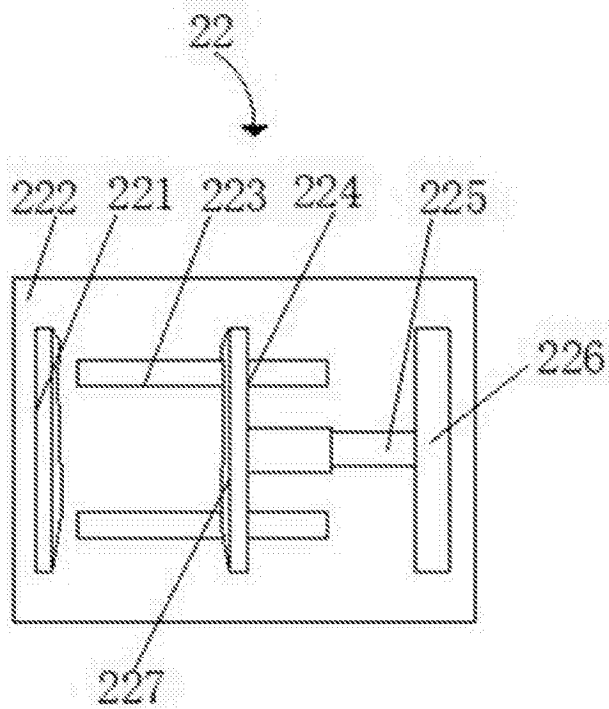


图4

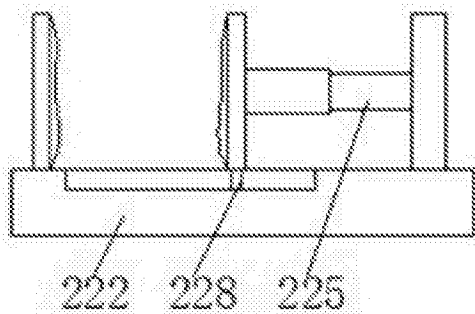


图5

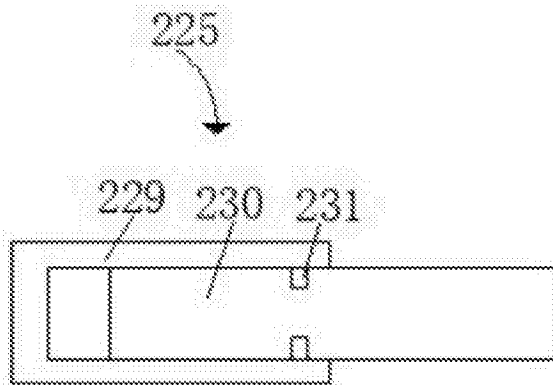


图6

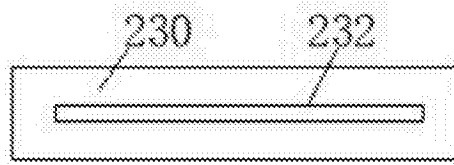


图7