



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219275332 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320816116.7

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 昆山腾振精密机械有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区百富路88号3#号厂房

(72) 发明人 阮文达 许峰 张良 陈志超  
陈成 谈泓廷

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所  
(普通合伙) 16105  
专利代理师 张传宏

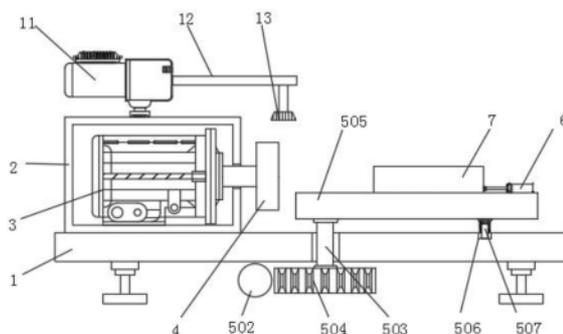
(51) Int. Cl.  
B24B 3/24 (2006.01)  
B24B 3/00 (2006.01)  
B24B 41/06 (2012.01)  
B24B 47/22 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种加工用研磨装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种加工用研磨装置,包括:底座,所述电机的输出端连接有研磨轮,所述底座的底部一端设有调节角度机构,所述调节角度机构的顶部一侧设有电动推杆,所述电动推杆的输出端连接有移动块,所述移动块的一侧开设有凹槽,所述凹槽的底部中间处安装有放置块,所述凹槽内设有固定机构。本实用新型安装有调节角度机构的设置,调节角度机构调节钻头的角度,使钻头的研磨角度可调,从而可以根据钻头需要修复的位置,来调节角度,增加了修复的成功率,且本装置,操作方便,提高了装置的实用性;本实用新型通过固定机构的设置,可以夹紧不同直径的钻头,提高了研磨的效率。



1. 一种加工用研磨装置,包括:底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧安装有电机箱(2),所述电机箱(2)内放置有电机(3),所述电机(3)的输出端连接有研磨轮(4),所述底座(1)的底部一端设有调节角度机构(5),所述调节角度机构(5)的顶部一侧设有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出端连接有移动块(7),所述移动块(7)的一侧开设有凹槽(8),所述凹槽(8)的底部中间处安装有放置块(9),所述凹槽(8)内设有固定机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工用研磨装置,其特征在于:所述调节角度机构(5)包括伺服电机(501),所述伺服电机(501)的输出端连接有蜗杆(502),所述底座(1)内转动安装有连接轴(503),所述连接轴(503)的底部连接有与蜗杆(502)齿轮相啮合的蜗轮(504),所述连接轴(503)的顶部连接有转动板(505)。

3. 根据权利要求2所述的一种加工用研磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧开设有弧形槽(506),所述转动板(505)的底部安装有与弧形槽(506)滑动连接的万向轮(507)。

4. 根据权利要求1所述的一种加工用研磨装置,其特征在于:所述固定机构(10)包括正反螺纹杆(101),所述正反螺纹杆(101)的外侧壁贯穿移动块(7)与放置块(9)的内部,所述正反螺纹杆(101)的一端连接有把手(102),所述正反螺纹杆(101)的两端外侧壁皆通过螺纹连接有滑块(103),所述滑块(103)的一侧安装有固定块(104),所述凹槽(8)的顶部设有滑槽(105),所述滑块(103)与滑槽(105)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工用研磨装置,其特征在于:所述电机箱(2)的顶部安装有风机(11),所述风机(11)内连通有吸尘管(12),所述吸尘管(12)的底部连通有吸尘嘴(13)。

## 一种加工用研磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种加工用研磨装置。

### 背景技术

[0002] 用于机加工领域的钻头在其整个生命周期内,一般均需要对刃口进行多次研磨,以使得其在钻削加工过程中,能够保证较高的加工效率、可以得到要求尺寸和表面粗糙度的孔等,现有技术中对钻头刃的研磨一般通过以下两种方式完成:采用专用的工具磨床、手工研磨。

[0003] 工具磨床结构复杂,设备成本高,操作复杂,对操作者的技能要求较高,且用磨床来对一个钻头进行研磨,使用的成本高,不实用;手工研磨则需要工作人员有着较高的经验,否则极易造成钻头研磨出现偏差,导致钻头受损,且现有对钻头的固定,一般无法对不同直径大小的钻头进行固定,如需打磨不同大小的钻头,则需更换不同的固定装置,降低了研磨的效率。

[0004] 因此,本实用新型设计一种加工用研磨装置以解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加工用研磨装置,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:一种加工用研磨装置,包括:底座,所述底座的顶部一侧安装有电机箱,所述电机箱内放置有电机,所述电机的输出端连接有研磨轮,所述底座的底部一端设有调节角度机构,所述调节角度机构的顶部一侧设有电动推杆,所述电动推杆的输出端连接有移动块,所述移动块的一侧开设有凹槽,所述凹槽的底部中间处安装有放置块,所述凹槽内设有固定机构。

[0007] 优选的,所述调节角度机构包括伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有蜗杆,所述底座内转动安装有连接轴,所述连接轴的底部连接有与蜗杆齿轮相啮合的蜗轮,所述连接轴的顶部连接有转动板。

[0008] 优选的,所述底座的顶部一侧开设有弧形槽,所述转动板的底部安装有与弧形槽滑动连接的万向轮。

[0009] 优选的,所述固定机构包括正反螺纹杆,所述正反螺纹杆的外侧壁贯穿移动块与放置块的内部,所述正反螺纹杆的一端连接有把手,所述正反螺纹杆的两端外侧壁皆通过螺纹连接有滑块,所述滑块的一侧安装有固定块,所述凹槽的顶部设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述电机箱的顶部安装有风机,所述风机内连通有吸尘管,所述吸尘管的底部连通有吸尘嘴。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1. 本实用新型通过调节角度机构的设置,调节角度机构调节钻头的角度,使钻头

的研磨角度可调,从而可以根据钻头需要修复的位置,来调节角度,增加了修复的成功率,且本装置,操作方便,只需调节好研磨的角度,即可通过电动推杆自动将钻头推出进行研磨,提高了装置的实用性;

[0013] 2.本实用新型通过固定机构的设置,转动把手,使正反螺纹杆带动两个滑块相互靠近,使两个固定块对钻头的尾部外侧壁进行夹紧固定,且通过转动把手的圈数,可以调节滑块移动的距离,从而可以夹紧不同直径的钻头,提高了研磨的效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的固定机构左视剖视示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、电机箱;3、电机;4、研磨轮;5、调节角度机构;6、电动推杆;7、移动块;8、凹槽;9、放置块;10、固定机构;11、风机;12、吸尘管;13、吸尘嘴;501、伺服电机;502、蜗杆;503、连接轴;504、蜗轮;505、转动板;506、弧形槽;507、万向轮;101、正反螺纹杆;102、把手;103、滑块;104、固定块;105、滑槽。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种加工用研磨装置,包括:底座1,底座1的顶部一侧安装有电机箱2,电机箱2内放置有电机3,电机3的输出端连接有研磨轮4,底座1的底部一端设有调节角度机构5,调节角度机构5的顶部一侧设有电动推杆6,电动推杆6的输出端连接有移动块7,移动块7的一侧开设有凹槽8,凹槽8的底部中间处安装有放置块9,凹槽8内设有固定机构10,调节角度机构对钻头与研磨轮的接触角度进行调节,使钻头需要研磨的面与研磨轮贴合,增加了修复的成功率。

[0020] 请参阅图1-2,在本实施中:调节角度机构5包括伺服电机501,伺服电机501的输出端连接有蜗杆502,底座1内转动安装有连接轴503,连接轴503的底部连接有与蜗杆502齿轮相啮合的蜗轮504,连接轴503的顶部连接有转动板505,伺服电机带动蜗杆正反转动一定的角度,蜗杆从而带动蜗轮正反转动,蜗轮通过连接轴带动转动板正反转动一定的角度,通过蜗杆带动蜗轮,实现了对蜗轮的减速,避免了转动板转动过快,方便了更好的对钻头角度的调节。

[0021] 请参阅图1,在本实施中:底座1的顶部一侧开设有弧形槽506,转动板505的底部安装有与弧形槽506滑动连接的万向轮507,转动板转动时,带动万向轮在弧形槽内滑动,从而减少了转动板转动的摩擦力,提高了转动板转动的稳定性。

[0022] 请参阅图3,在本实施中:固定机构10包括正反螺纹杆101,正反螺纹杆101的外侧壁贯穿移动块7与放置块9的内部,正反螺纹杆101的一端连接有把手102,正反螺纹杆101的两端外侧壁皆通过螺纹连接有滑块103,滑块103的一侧安装有固定块104,凹槽8的顶部设

有滑槽105,滑块103与滑槽105滑动连接,正转把手,使正反螺纹杆转动,使两个滑块相互靠近,从而使固定块夹紧钻头的两侧进行固定,且通过转动把手的圈数,可以调节两个滑块之间的距离,从而可以夹紧不同直径的钻头,滑块在滑槽内移动,避免了滑块移动发生偏移。

[0023] 请参阅图1,在本实施中:电机箱2的顶部安装有风机11,风机11内连通有吸尘管12,吸尘管12的底部连通有吸尘嘴13.研磨轮对钻头研磨时,会产生一定的灰尘,通过吸尘嘴进行收集处理,避免工作人员吸入体内危害身体。

[0024] 工作原理:将钻头的尾部放置在放置块9上,摇动把手102使正反螺纹杆101转动,正反螺纹杆101带动滑块103互相靠近,使固定块104夹紧钻头的两端进行固定,伺服电机501带动蜗杆502正反转,蜗杆502带动蜗轮504正反转,通过连接轴503使转动板505正反转,从而调节钻头与研磨轮4的角度,根据钻头需要研磨的位置,调整好角度后,电动推杆6推动移动块7靠近研磨轮4,使钻头与研磨轮4贴合进行研磨,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 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。

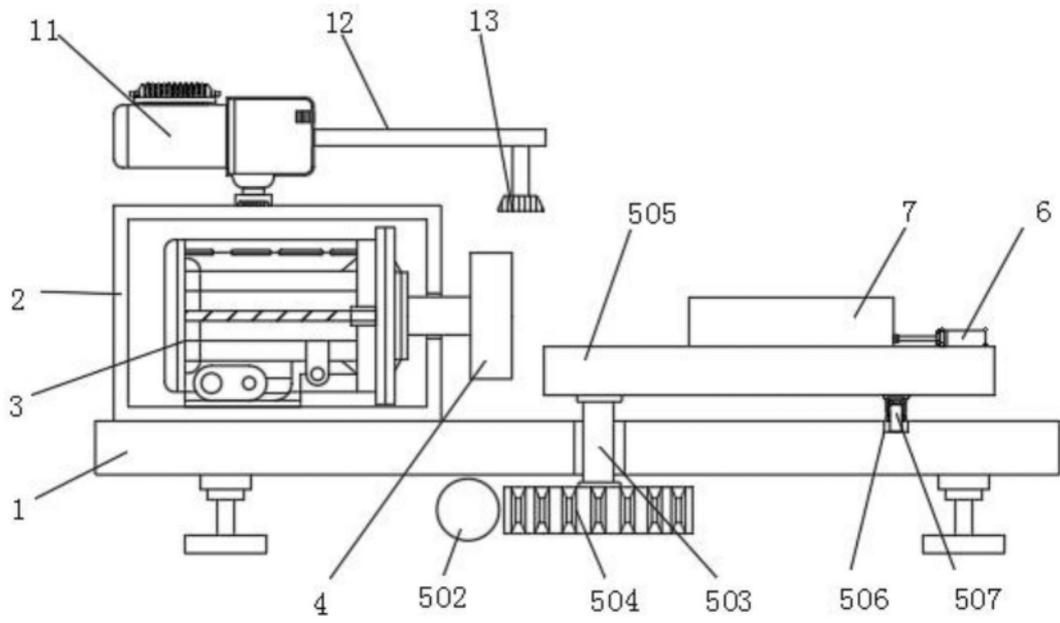


图1

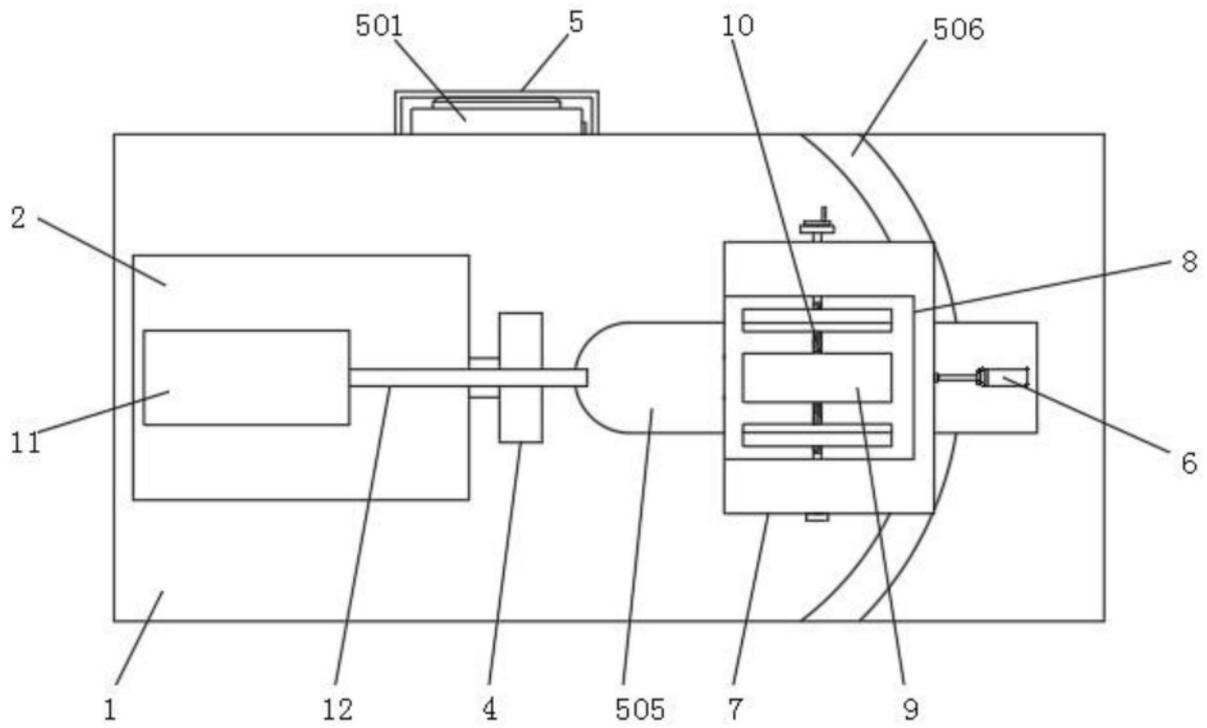


图2

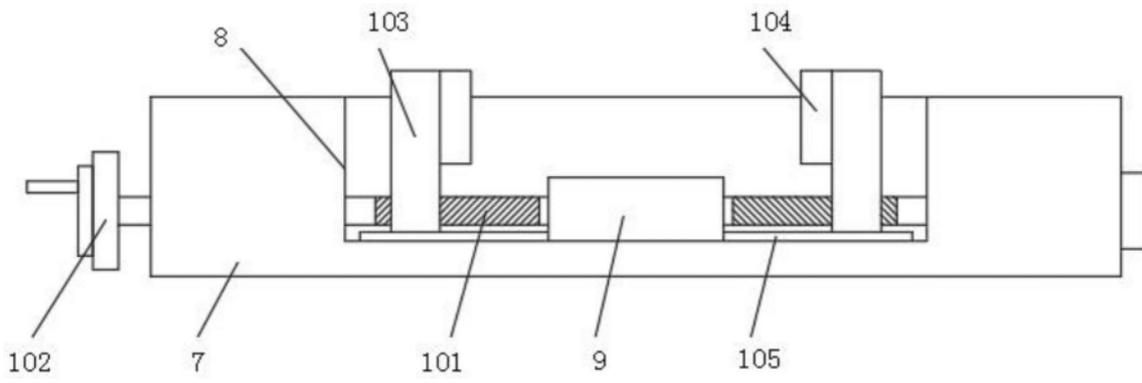


图3