



(12) 实用新型专利

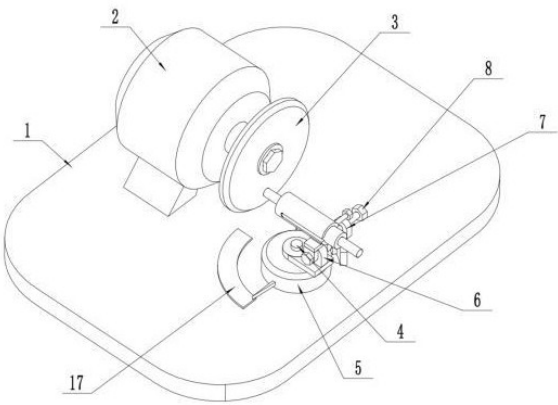
(10) 授权公告号 CN 222289573 U
(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421118678.5
(22) 申请日 2024.05.22
(73) 专利权人 新余华澳科技有限公司
地址 338000 江西省新余市高新开发区东
兴路1988号工业地产三期8栋A区4楼
(72) 发明人 刘小龙 秦瑞鹏 吴少元
(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 36145
专利代理师 刘林艳
(51) Int. Cl .
B24B 3/24 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)

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MDP-10研磨机用夹头

(57) 摘要
本实用新型公开了一种MDP-10研磨机用夹头,涉及研磨机技术领域,包括:研磨底座、研磨电机以及研磨片,研磨电机安装研磨底座的上壁面,研磨片安装在研磨电机的驱动端,研磨底座的上壁面安装有顶角调整结构,研磨底座的上壁面安装有顶角固定结构,顶角调整结构的上壁面安装有刃切角调整结构,刃切角调整结构的上壁面安装有研磨装夹结构;顶角调整结构包括:转动轴、转盘以及转动架;转动轴安装在研磨底座的上壁面,转盘套装在转动轴的外部;本实用新型通过对钻头进行装夹,并且可以对钻头和磨具之间的空间相对位置进行调整,因此可以对不同顶角和刃切角的钻头进行研磨,一定程度上提升了MDP-10研磨机的研磨范围。



1. 一种MDP-10研磨机用夹头,包括:研磨底座(1)、研磨电机(2)以及研磨片(3),所述研磨电机(2)安装在研磨底座(1)的上壁面,所述研磨片(3)安装在研磨电机(2)的驱动端,其特征在于,所述研磨底座(1)的上壁面安装有顶角调整结构,所述研磨底座(1)的上壁面安装有顶角固定结构,所述顶角调整结构的上壁面安装有刃切角调整结构,所述刃切角调整结构的上壁面安装有研磨装夹结构;

所述顶角调整结构包括:转动轴(4)、转盘(5)以及转动架(6);

所述转动轴(4)安装在研磨底座(1)的上壁面,所述转盘(5)套装在转动轴(4)的外部,且所述转盘(5)活动安装在研磨底座(1)的上壁面,所述转动架(6)活动套装在转动轴(4)的外部,且所述转动架(6)安装在转盘(5)的上壁面。

2. 根据权利要求1所述的一种MDP-10研磨机用夹头,其特征在于,所述顶角固定结构包括:内螺纹板(7)、螺杆(8)、转动弧板(9)以及固定胶片(10);

所述内螺纹板(7)安装在研磨底座(1)的上壁面,所述螺杆(8)通过螺纹活动安装在内螺纹板(7)的内壁面,所述转动弧板(9)活动安装在螺杆(8)的内侧,所述固定胶片(10)安装在转动弧板(9)的内壁面。

3. 根据权利要求1所述的一种MDP-10研磨机用夹头,其特征在于,所述刃切角调整结构包括:刃切角调整座(11)、刃切角螺栓(12)以及刃切角螺母(13);

所述刃切角调整座(11)活动套装在转动架(6)的外部,且刃切角调整座(11)和转动架(6)之间通过刃切角螺栓(12)以及刃切角螺母(13)进行固定。

4. 根据权利要求1所述的一种MDP-10研磨机用夹头,其特征在于,所述研磨装夹结构包括:研磨外管(14)、研磨内管(15)以及研磨固定螺栓(16);

所述研磨外管(14)安装在刃切角调整座(11)的上壁面,所述研磨内管(15)活动套装在研磨外管(14)的内部,所述研磨固定螺栓(16)通过螺纹安装在研磨内管(15)的侧壁面,所述研磨外管(14)的侧壁面开设有槽位,所述研磨固定螺栓(16)位于研磨外管(14)的槽位内部。

5. 根据权利要求1所述的一种MDP-10研磨机用夹头,其特征在于,所述研磨底座(1)的上壁面安装有顶角刻度盘(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种MDP-10研磨机用夹头,其特征在于,所述转动架(6)的侧壁面安装有刃切角刻度盘(18)。

一种MDP-10研磨机用夹头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机技术领域,尤其涉及一种MDP-10研磨机用夹头。

背景技术

[0002] 研磨机是用涂上或嵌入磨料的研磨具对工件表面进行研磨的磨床,主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面;其中型号为MDP-10的研磨机,是专门为研磨钻头设计的研磨机,钻头研磨机是一种用于工业修磨钻头的小型工具磨床,其因不同功能可以研磨各种普通麻花钻头。

[0003] 现阶段的钻头研磨机能够研磨钻头的角度都是较为常见的,例如钻头的顶角只有 120° 、 118° 等,对于一些特殊顶角的钻头是无法研磨的,例如钻头的刃切角只有 45° 、 60° 等,对于一些特殊刃切角的钻头是无法研磨的。

实用新型内容

[0004] 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MDP-10研磨机用夹头。本实用新型通过对钻头进行装夹,并且可以对钻头和磨具之间的空间相对位置进行调整,因此可以对不同顶角和刃切角的钻头进行研磨,一定程度上提升了MDP-10研磨机的研磨范围。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种MDP-10研磨机用夹头,包括:研磨底座、研磨电机以及研磨片,所述研磨电机在安装研磨底座的上壁面,所述研磨片安装在研磨电机的驱动端,所述研磨底座的上壁面安装有顶角调整结构,所述研磨底座的上壁面安装有顶角固定结构,所述顶角调整结构的上壁面安装有刃切角调整结构,所述刃切角调整结构的上壁面安装有研磨装夹结构;所述顶角调整结构包括:转动轴、转盘以及转动架;所述转动轴安装在研磨底座的上壁面,所述转盘套装在转动轴的外部,且所述转盘活动安装在研磨底座的上壁面,所述转动架活动套装在转动轴的外部,且所述转动架安装在转盘的上壁面。

[0007] 本实用新型进一步设置为所述顶角固定结构包括:内螺纹板、螺杆、转动弧板以及固定胶片;所述内螺纹板安装在研磨底座的上壁面,所述螺杆通过螺纹活动安装在内螺纹板的内壁面,所述转动弧板活动安装在螺杆的内侧,所述固定胶片安装在转动弧板的内壁面。

[0008] 本实用新型进一步设置为所述刃切角调整结构包括:刃切角调整座、刃切角螺栓以及刃切角螺母;所述刃切角调整座活动套装在转动架的外部,且刃切角调整座和转动架之间通过刃切角螺栓以及刃切角螺母进行固定。

[0009] 本实用新型进一步设置为所述研磨装夹结构包括:研磨外管、研磨内管以及研磨固定螺栓;所述研磨外管安装在刃切角调整座的上壁面,所述研磨内管活动套装在研磨外管的内部,所述研磨固定螺栓通过螺纹安装在研磨内管的侧壁面,所述研磨外管的侧壁面开设有槽位,所述研磨固定螺栓位于研磨外管的槽位内部。

[0010] 本实用新型进一步设置为所述研磨底座的上壁面安装有顶角刻度盘。

[0011] 本实用新型进一步设置为所述转动架的侧壁面安装有刃切角刻度盘。

[0012] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过对钻头进行装夹,并且可以对钻头和磨具之间的空间相对位置进行调整,因此可以对不同顶角和刃切角的钻头进行研磨,一定程度上提升了MDP-10研磨机的研磨范围。

[0013] 该MDP-10研磨机用夹头,通过设置有顶角调整结构,顶角调整结构能够对研磨装夹结构的水平角度进行调整,反应到钻头的相关参数为钻头顶角,通过顶角调整结构能够对钻头研磨顶角进行调整,从而一定程度上扩大研磨机钻头顶角的研磨范围。

[0014] 该MDP-10研磨机用夹头,通过设置有顶角固定结构,顶角固定结构能够将顶角调整结构进行固定,操作人员在调整完顶角调整结构后,就能够通过顶角固定结构对顶角调整结构进行锁死固定。

[0015] 该MDP-10研磨机用夹头,通过设置有刃切角调整结构,刃切角调整结构能够对研磨装夹结构的垂直角度进行调整,反应到钻头的相关参数为刃切角,通过刃切角调整结构能够对钻头研磨刃切角进行调整,从而一定程度上扩大研磨机钻头刃切角的研磨范围。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种MDP-10研磨机用夹头的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种MDP-10研磨机用夹头的第一局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种MDP-10研磨机用夹头的第二局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种MDP-10研磨机用夹头的局部结构爆炸示意图。

[0020] 图中:1、研磨底座;2、研磨电机;3、研磨片;4、转动轴;5、转盘;6、转动架;7、内螺纹板;8、螺杆;9、转动弧板;10、固定胶片;11、刃切角调整座;12、刃切角螺栓;13、刃切角螺母;14、研磨外管;15、研磨内管;16、研磨固定螺栓;17、顶角刻度盘;18、刃切角刻度盘。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 参照图1-4,一种MDP-10研磨机用夹头,包括:研磨底座1、研磨电机2以及研磨片3,研磨电机2安装在研磨底座1的上壁面,研磨片3安装在研磨电机2的驱动端,研磨底座1的上

壁面安装有顶角调整结构,研磨底座1的上壁面安装有顶角固定结构,顶角调整结构的上壁面安装有刃切角调整结构,刃切角调整结构的上壁面安装有研磨装夹结构;顶角调整结构包括:转动轴4、转盘5以及转动架6;转动轴4安装在研磨底座1的上壁面,转盘5套装在转动轴4的外部,且转盘5活动安装在研磨底座1的上壁面,转动架6活动套装在转动轴4的外部,且转动架6安装在转盘5的上壁面。

[0026] 具体的,顶角固定结构包括:内螺纹板7、螺杆8、转动弧板9以及固定胶片10;内螺纹板7安装在研磨底座1的上壁面,螺杆8通过螺纹活动安装在内螺纹板7的内壁面,转动弧板9活动安装在螺杆8的内侧,固定胶片10安装在转动弧板9的内壁面。

[0027] 具体的,刃切角调整结构包括:刃切角调整座11、刃切角螺栓12以及刃切角螺母13;刃切角调整座11活动套装在转动架6的外部,且刃切角调整座11和转动架6之间通过刃切角螺栓12以及刃切角螺母13进行固定。

[0028] 具体的,研磨装夹结构包括:研磨外管14、研磨内管15以及研磨固定螺栓16;研磨外管14安装在刃切角调整座11的上壁面,研磨内管15活动套装在研磨外管14的内部,研磨固定螺栓16通过螺纹安装在研磨内管15的侧壁面,研磨外管14的侧壁面开设有槽位,研磨固定螺栓16位于研磨外管14的槽位内部。

[0029] 具体的,研磨底座1的上壁面安装有顶角刻度盘17。

[0030] 具体的,转动架6的侧壁面安装有刃切角刻度盘18。

[0031] 工作原理:本实用新型是不能单独进行使用的,是需要配合现有的型号为MDP-10的研磨机进行使用,其中MDP-10型号是为研磨钻头设计的研磨机,其中研磨底座1、研磨电机2以及研磨片3都是研磨机的带有的零件,可以直接使用,操作人员在使用本实用新型之前需要将要进行研磨的钻头顶角和刃切角调整好,调整钻头顶角的时候,操作人员转动转盘5,其中转动轴4能够对转盘5进行支撑,并且通过顶角刻度盘17确定调整的角度,然后操作人员通过转动螺杆8在内螺纹板7的内部转动,在螺纹的作用下让转动弧板9带着固定胶片10和转盘5的侧壁面紧紧贴合,此时转盘5被固定无法进行转动,调整钻头刃切角的时候,操作人员扳动刃切角调整座11,调整刃切角调整座11和转动架6之间的角度,具体角度通过刃切角刻度盘18进行测量,接着通过刃切角螺栓12和刃切角螺母13进行固定,最后操作人员将钻头插进研磨内管15,并且通过研磨固定螺栓16将钻头和研磨内管15进行固定,然后将安装有钻头的研磨内管15套装进研磨外管14的内部,此时操作人员启动研磨电机2,研磨电机2带动研磨片3进行转动,操作人员通过研磨固定螺栓16推动研磨内管15和钻头在研磨外管14移动,直到钻头和研磨片3接触,当研磨完成后,操作人员将研磨内管15和钻头从研磨外管14内拔出,并且转动一百八十度,再次插进研磨外管14的内部,进行钻头第二个刃的研磨。

[0032] 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。

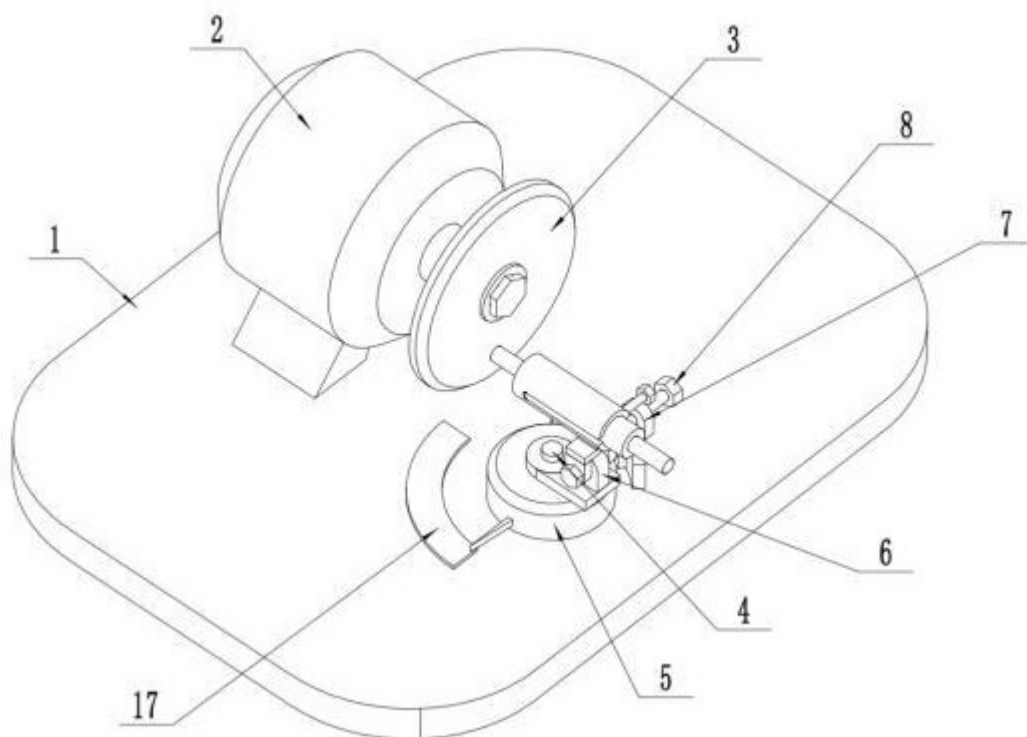


图 1

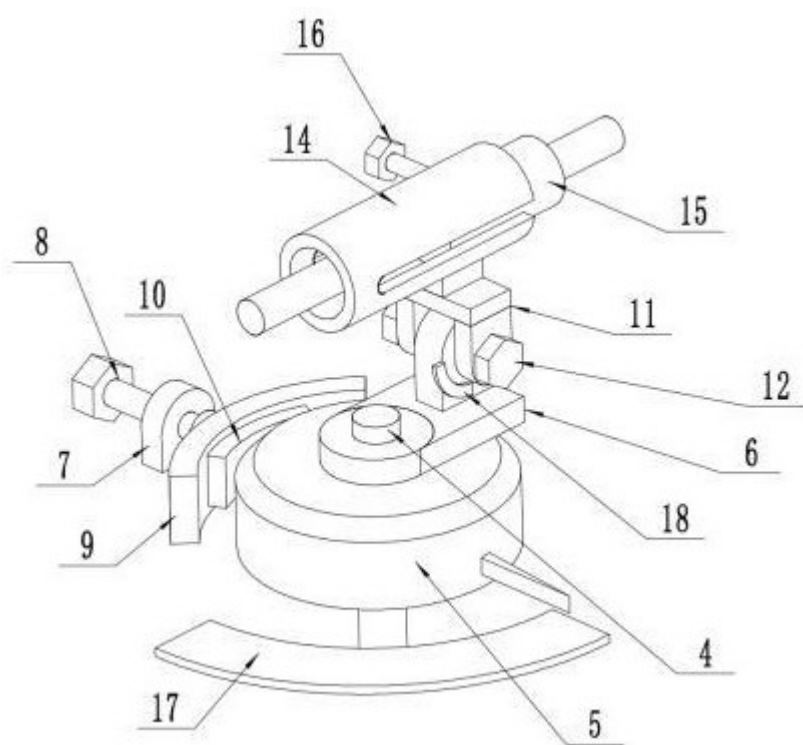


图 2

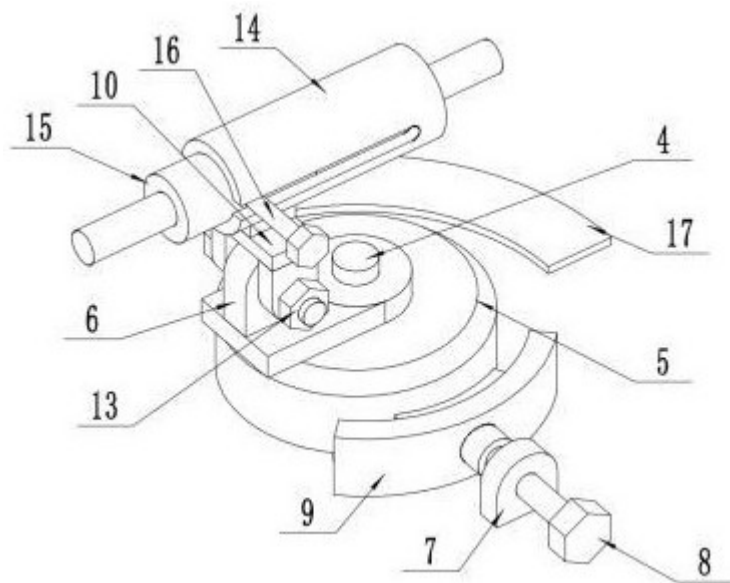


图 3

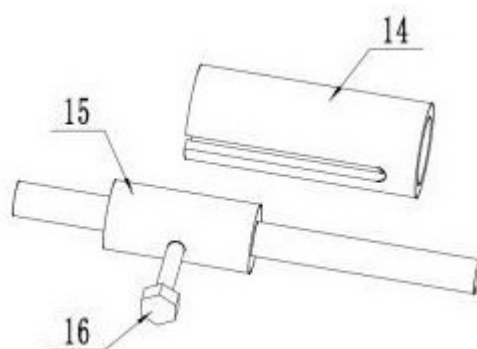


图 4