(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119328672 A
(43)申请公布日 2025.01.21

(21)申请号 202411583194.2

(22)申请日 2024.11.07

(71)申请人 江苏锐之利智能科技有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洪经济开发区机械制造产业园纬三路18号

(72)发明人 汤青红 陶帮平 陶帮权

(74)专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务所(普通合伙) 32492
专利代理师 陶辰立

(51)Int.Cl.
B24B 41/04(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

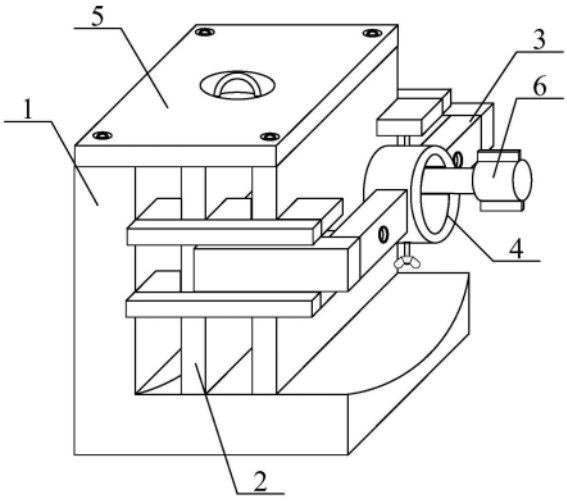
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

切刀加工治具

(57)摘要

本发明提供切刀加工治具,包括冲子成型器主体,可调整夹持限位架结构,可滑动支撑顶紧架结构,可双向夹持固定座结构和可吊装防护固定盖结构以及切刀。本发明滑动块,延伸柱,固定块,连接板,衔接条,固定板,夹持块以及连接条相互配合的设置,有利于在使用的过程中通过夹持块和连接条进行配合对滑动块和延伸柱以及固定块进行夹持固定工作,防止在工作中出现位移的现象;固定筒座,顶紧螺栓,上顶紧块以及下顶紧块的设置,有利于在使用的过程中通过将切刀的左端放置在上顶紧块和下顶紧块之间,然后转动顶紧螺栓,实现夹持固定工作,方便在使用的过程中对不同形状的切刀实现夹持固定的目的。



CN 119328672 A

1.切刀加工治具,包括冲子成型器主体(1),其特征在于,该切刀加工治具中所述的冲子成型器主体(1)的左侧内壁设置有可调整夹持限位架结构(2);所述的可调整夹持限位架结构(2)的外壁连接有可滑动支撑顶紧架结构(3);所述的可滑动支撑顶紧架结构(3)的右侧设置有可双向夹持固定座结构(4);所述的冲子成型器主体(1)的上端连接有可吊装防护固定盖结构(5);所述的可双向夹持固定座结构(4)的右端内部设置有切刀(6);所述的可调整夹持限位架结构(2)包括固定条(21),所述的固定条(21)的右端螺栓固定在连接板(22)的左侧中间位置;所述的;所述的连接板(22)的右侧中间位置螺栓固定有衔接条(23)的左侧;所述的衔接条(23)的右端螺栓固定在固定板(24)的左侧中间位置;所述的连接板(22)和固定板(24)之间以及外侧分别滑动设置有夹持块(25);所述的夹持块(25)的外端分别螺栓固定有连接条(26)。

2.如权利要求1所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的可滑动支撑顶紧架结构(3)包括滑动块(31),所述的滑动块(31)的前端螺栓固定在延伸柱(32)的后端左侧;所述的延伸柱(32)的后端右侧螺栓固定有固定块(33);所述的固定块(33)的内部中间位置螺纹贯穿有顶紧螺纹杆(34)。

3.如权利要求1所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的可双向夹持固定座结构(4)包括固定筒座(41),所述的固定筒座(41)的上下两端中间位置分别螺纹贯穿有顶紧螺栓(42);所述的固定筒座(41)的内部顶端设置有上顶紧块(43);所述的固定筒座(41)的内部底端设置有下顶紧块(44)。

4.如权利要求1所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的可吊装防护固定盖结构(5)包括防护盖(51),所述的防护盖(51)的四角位置分别贯穿有固定螺栓(52);所述的防护盖(51)的上端中间位置开设有吊装槽(53);所述的吊装槽(53)的内部中间位置螺栓固定有吊环(54)。

5.如权利要求1所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的连接条(26)分别设置在连接板(22)和固定板(24)的前后两端;所述的固定条(21),连接板(22)和衔接条(23)以及固定板(24)成干字型设置。

6.如权利要求1所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的固定条(21)的左端螺栓固定在冲子成型器主体(1)的左侧内壁中间位置;所述的连接板(22)和固定板(24)设置在冲子成型器主体(1)的内部中间位置。

7.如权利要求2所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的滑动块(31)和延伸柱(32)以及固定块(33)滑动套接在连接板(22)和固定板(24)的外壁;所述的滑动块(31)无缝滑动插接在连接板(22)和固定板(24)之间。

8.如权利要求3所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的固定筒座(41)设置在固定板(24)的右侧中间位置并设置在夹持块(25)之间的中间位置;所述的切刀(6)的左端设置在上顶紧块(43)和下顶紧块(44)之间。

9.如权利要求4所述的切刀加工治具,其特征在于,所述的防护盖(51)的左端通过固定螺栓(52)连接在冲子成型器主体(1)的上端;所述的防护盖(51)的右端通过固定螺栓(52)连接在固定板(24)的上端。

切刀加工治具

技术领域

[0001] 本发明属于知识产权技术领域,尤其涉及切刀加工治具。

背景技术

[0002] 采用传统研磨加工时,切刀加工微小外圆弧需借助冲子成型器,现有的切刀加工治具包括冲子成型器主体、回转体、开口槽、凸块、调整块、V型槽、凹槽、切刀固定座、斜面、方孔、避让槽、C型卡爪、夹紧扣、第一紧固螺丝、第二紧固螺丝、第三紧固螺丝、锁紧块、切刀,这种切刀加工治具在进行使用的过程中由于工作中的压力容易导致切刀移位和在使用的过程中无法固定不同形状的切刀以及在使用的过程中不方便进行安装过程中吊装的问题。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供切刀加工治具,通过在使用的过程中设置定位夹持机构,防止在工作中出现位移和在使用的过程中对固定机构进行改进,方便在工作中固定不同形状的切刀以及在使用的过程中设置吊装防护机构,方便在使用的过程中进行吊装固定防护的目的。

[0004] 切刀加工治具,包括冲子成型器主体,其特征在于,所述的冲子成型器主体的左侧内壁设置有可调整夹持限位架结构;所述的可调整夹持限位架结构的外壁连接有可滑动支撑顶紧架结构;所述的可滑动支撑顶紧架结构的右侧设置有可双向夹持固定座结构;所述的冲子成型器主体的上端连接有可吊装防护固定盖结构;所述的可双向夹持固定座结构的右端内部设置有切刀;所述的可调整夹持限位架结构包括固定条,所述的固定条的右端螺栓固定在连接板的左侧中间位置;所述的;所述的连接板的右侧中间位置螺栓固定有衔接条的左侧;所述的衔接条的右端螺栓固定在固定板的左侧中间位置;所述的连接板和固定板之间以及外侧分别滑动设置有夹持块;所述的夹持块的外端分别螺栓固定有连接条。

[0005] 优选的,所述的可滑动支撑顶紧架结构包括滑动块,所述的滑动块的前端螺栓固定在延伸柱的后端左侧;所述的延伸柱的后端右侧螺栓固定有固定块;所述的固定块的内部中间位置螺纹贯穿有顶紧螺纹杆。

[0006] 优选的,所述的可双向夹持固定座结构包括固定筒座,所述的固定筒座的上下两端中间位置分别螺纹贯穿有顶紧螺栓;所述的固定筒座的内部顶端设置有上顶紧块;所述的固定筒座的内部底端设置有下顶紧块。

[0007] 优选的,所述的可吊装防护固定盖结构包括防护盖,所述的防护盖的四角位置分别贯穿有固定螺栓;所述的防护盖的上端中间位置开设有吊装槽;所述的吊装槽的内部中间位置螺栓固定有吊环。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0009] 1.本发明中,所述的滑动块,延伸柱,固定块,连接板,衔接条,固定板,夹持块以及连接条相互配合的设置,有利于在使用的过程中通过夹持块和连接条进行配合对滑动块和

延伸柱以及固定块进行夹持固定工作,防止在工作中出现位移的现象。

[0010] 2.本发明中,所述的固定筒座,顶紧螺栓,上顶紧块以及下顶紧块的设置,有利于在使用的过程中通过将切刀的左端放置在上顶紧块和下顶紧块之间,然后转动顶紧螺栓,实现夹持固定工作,方便在使用的过程中对不同形状的切刀实现夹持固定的目的。

[0011] 3.本发明中,所述的冲子成型器主体,固定条,连接板,衔接条,固定板,防护盖,固定螺栓,吊装槽以及吊环相互配合的设置,有利于在使用的过程中通过吊环的上端连接吊装工具,方便在安装拆卸的过程中进行辅助工作,同时经过防护盖实现工作中防护的目的。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图2是本发明的可调整夹持限位架结构的结构示意图。

[0014] 图3是本发明的可滑动支撑顶紧架结构的结构示意图。

[0015] 图4是本发明的可双向夹持固定座结构的结构示意图。

[0016] 图5是本发明的可吊装防护固定盖结构的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、冲子成型器主体;2、可调整夹持限位架结构;21、固定条;22、连接板;23、衔接条;24、固定板;25、夹持块;26、连接条;3、可滑动支撑顶紧架结构;31、滑动块;32、延伸柱;33、固定块;34、顶紧螺纹杆;4、可双向夹持固定座结构;41、固定筒座;42、顶紧螺栓;43、上顶紧块;44、下顶紧块;5、可吊装防护固定盖结构;51、防护盖;52、固定螺栓;53、吊装槽;54、吊环;6、切刀。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如附图1和附图2所示,切刀加工治具,包括冲子成型器主体1,可调整夹持限位架结构2,可滑动支撑顶紧架结构3,可双向夹持固定座结构4和可吊装防护固定盖结构5以及切刀6,所述的冲子成型器主体1的左侧内壁设置有可调整夹持限位架结构2;所述的可调整夹持限位架结构2的外壁连接有可滑动支撑顶紧架结构3;所述的可滑动支撑顶紧架结构3的右侧设置有可双向夹持固定座结构4;所述的冲子成型器主体1的上端连接有可吊装防护固定盖结构5;所述的可双向夹持固定座结构4的右端内部设置有切刀6;所述的可调整夹持限位架结构2包括固定条21,连接板22,衔接条23,固定板24,夹持块25以及连接条26,所述的固定条21的右端螺栓固定在连接板22的左侧中间位置;所述的;所述的连接板22的右侧中间位置螺栓固定有衔接条23的左侧;所述的衔接条23的右端螺栓固定在固定板24的左侧中间位置;所述的连接板22和固定板24之间以及外侧分别滑动设置有夹持块25;所述的夹持块25的外端分别螺栓固定有连接条26;进行使用时,将冲子成型器主体1固定在合适的位置,然后将固定条21安装在冲子成型器主体1合适的位置,并在安装后通过夹持块25和连接条26配合后滑动套接在连接板22和固定板24的外壁,方便在使用的过程中进行夹持固定工作。

[0020] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的可滑动支撑顶紧架结构3包括滑动块31,延伸柱32,固定块33以及顶紧螺纹杆34,所述的滑动块31的前端螺栓固定在延伸柱32的后端左侧;所述的延伸柱32的后端右侧螺栓固定有固定块33;所述的固定块33的内部中间位置

螺纹贯穿有顶紧螺纹杆34;然后将滑动块31无缝滑动插接在连接板22和固定板24之间,并将固定块33移动至合适的位置,使用工具转动顶紧螺纹杆34,通过顶紧螺纹杆34的左端接触固定板24的右侧外壁,实现固定工作。

[0021] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的可双向夹持固定座结构4包括固定筒座41,顶紧螺栓42,上顶紧块43以及下顶紧块44,所述的固定筒座41的上下两端中间位置分别螺纹贯穿有顶紧螺栓42;所述的固定筒座41的内部顶端设置有上顶紧块43;所述的固定筒座41的内部底端设置有下顶紧块44;调整好滑动块31合适的位置,将固定筒座41放置在滑动块31之间,然后把切刀6的左端插接在上顶紧块43和下顶紧块44之间,并转动顶紧螺栓42,实现夹持固定的目的,在固定好切刀6后,在使用上方设置的夹持块25和连接条26,便于在使用的过程中进行夹持固定工作。

[0022] 本实施方案中,结合附图5所示,所述的可吊装防护固定盖结构5包括防护盖51,固定螺栓52,吊装槽53以及吊环54,所述的防护盖51的四角位置分别贯穿有固定螺栓52;所述的防护盖51的上端中间位置开设有吊装槽53;所述的吊装槽53的内部中间位置螺栓固定有吊环54;然后将防护盖51安装在冲子成型器主体1的上端,并使用吊装工具连接在吊环54的上端,进行装置整体的吊装移动工作,方便在使用的过程中辅助安装拆卸工作以及在使用的过程中通过防护盖51实现防护的目的,从而完成工作。

[0023] 本实施方案中,具体的,所述的连接条26分别设置在连接板22和固定板24的前后两端;所述的固定条21,连接板22和衔接条23以及固定板24成干字型设置。

[0024] 本实施方案中,具体的,所述的固定条21的左端螺栓固定在冲子成型器主体1的左侧内壁中间位置;所述的连接板22和固定板24设置在冲子成型器主体1的内部中间位置。

[0025] 本实施方案中,具体的,所述的滑动块31和延伸柱32以及固定块33成U型设置;所述的滑动块31采用长方体的不锈钢块。

[0026] 本实施方案中,具体的,所述的滑动块31和延伸柱32以及固定块33滑动套接在连接板22和固定板24的外壁;所述的滑动块31无缝滑动插接在连接板22和固定板24之间。

[0027] 本实施方案中,具体的,所述的上端设置的所述顶紧螺栓42的底端插接在上顶紧块43的上端内部中间位置并在连接处设置有轴承;下端设置的所述顶紧螺栓42的上端插接在下顶紧块44的底端内部中间位置并在连接处设置有轴承。

[0028] 本实施方案中,具体的,所述的固定筒座41设置在固定板24的右侧中间位置并设置在夹持块25之间的中间位置;所述的固定块33分别螺栓固定在固定筒座41的前端中间位置和后端中间位置;所述的切刀6的左端设置在上顶紧块43和下顶紧块44之间。

[0029] 本实施方案中,具体的,所述的吊环54采用不锈钢环并设置在防护盖51的上端内部中间位置。

[0030] 本实施方案中,具体的,所述的防护盖51的左端通过固定螺栓52连接在冲子成型器主体1的上端;所述的防护盖51的右端通过固定螺栓52连接在固定板24的上端。

[0031] 工作原理

[0032] 本发明中,进行使用时,将冲子成型器主体1固定在合适的位置,然后将固定条21安装在冲子成型器主体1合适的位置,并在安装后通过夹持块25和连接条26配合后滑动套接在连接板22和固定板24的外壁,方便在使用的过程中进行夹持固定工作,然后将滑动块31无缝滑动插接在连接板22和固定板24之间,并将固定块33移动至合适的位置,使用工具

转动顶紧螺纹杆34,通过顶紧螺纹杆34的左端接触固定板24的右侧外壁,实现固定工作,调整好滑动块31合适的位置,将固定筒座41放置在滑动块31之间,然后把切刀6的左端插接在上顶紧块43和下顶紧块44之间,并转动顶紧螺栓42,实现夹持固定的目的,在固定好切刀6后,在使用上方设置的夹持块25和连接条26,便于在使用的过程中进行夹持固定工作,然后将防护盖51安装在冲子成型器主体1的上端,并使用吊装工具连接在吊环54的上端,进行装置整体的吊装移动工作,方便在使用的过程中辅助安装拆卸工作以及在使用的过程中通过防护盖51实现防护的目的,从而完成工作。

[0033] 利用本发明所述的技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

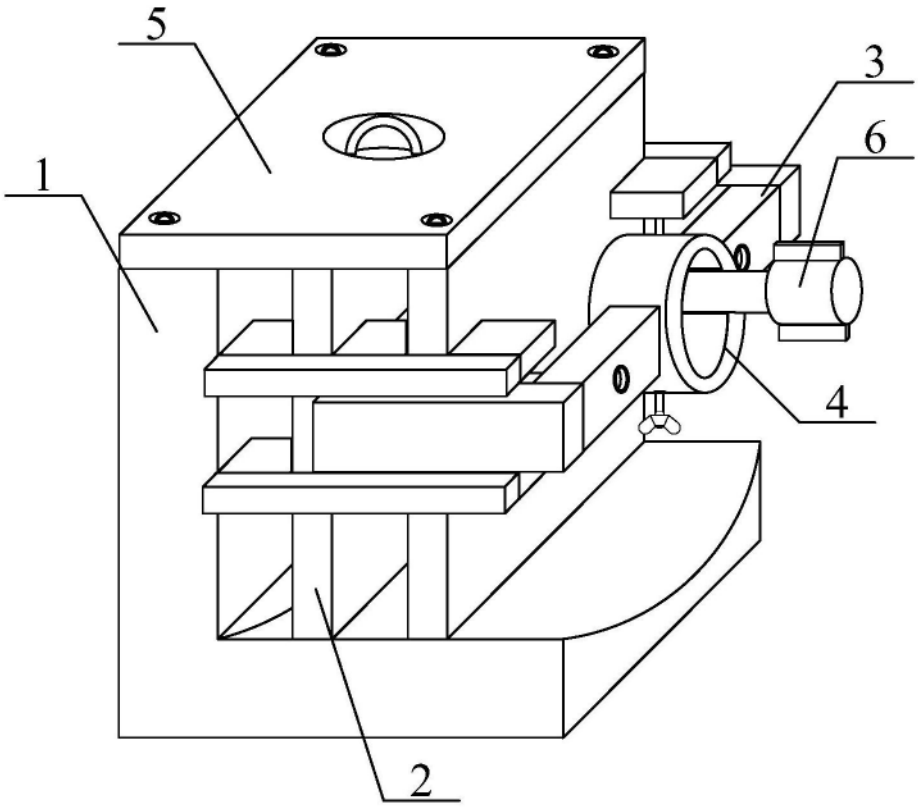


图1

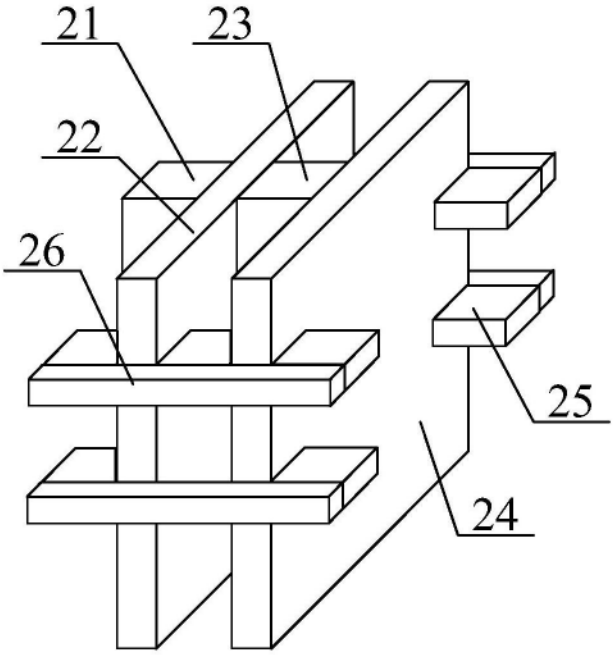


图2

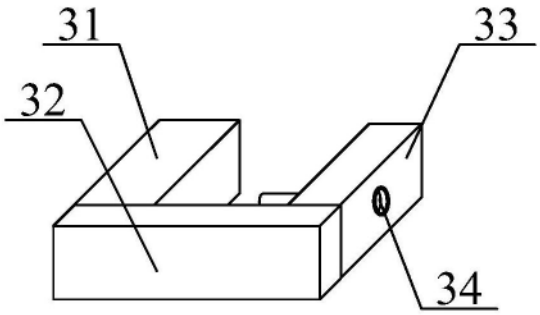


图3

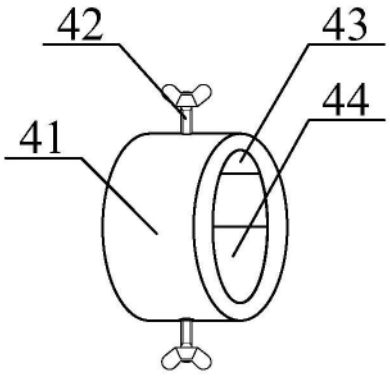


图4

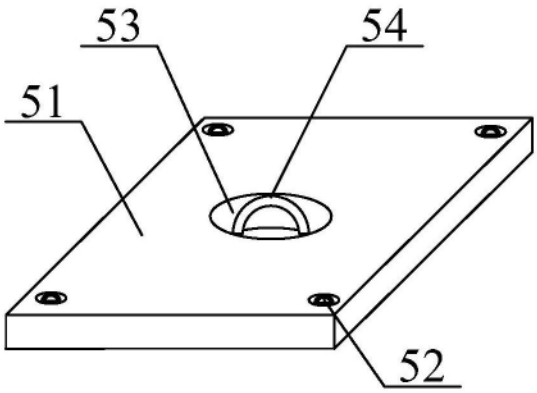


图5