



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220902810 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322390744.6

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 河南陨石超硬材料有限公司

地址 476000 河南省商丘市柘城县株洲路
中段孵化器

(72) 发明人 李延杰 李超 王静

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司
32568

专利代理师 郭云飞

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B23D 65/00 (2006.01)

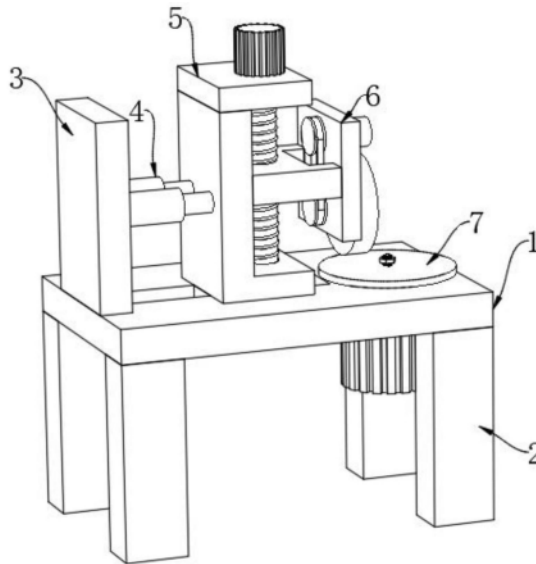
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金刚石锯片加工打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金刚石锯片加工打磨装置,包括工作台,所述工作台底部四角固定安装有支撑腿,所述工作台顶部后端固定安装有安装板一,所述安装板一正面对称固定安装有两个伸缩气缸,两个所述伸缩气缸的输出端固定安装有升降组件,所述工作台顶部前侧设置有转动安装盘组件。本实用新型需要对金刚石锯片进行打磨前,通过开启伸缩气缸,伸缩气缸带动升降组件前移或者后移,从而带动打磨辊前移后移,通过启动电机一,电机一带动丝杠转动,从而带动螺纹连接在丝杠上的移动块上下移动,从而使得打磨辊处于金刚石锯片不同的位置上进行打磨,无需手动调节打磨辊处于金刚石锯片的位置进行打磨,方便快捷。



1. 一种金刚石锯片加工打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部四角固定安装有支撑腿(2),所述工作台(1)顶部后端固定安装有安装板一(3),所述安装板一(3)正面对称固定安装有两个伸缩气缸(4),两个所述伸缩气缸(4)的输出端固定安装有升降组件(5),所述工作台(1)顶部前侧设置有转动安装盘组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述升降组件(5)包括安装架(51),所述安装架(51)固定安装在两个伸缩气缸(4)的输出端,所述安装架(51)的顶部和底部分别固定安装有上安装板(52)和下安装板(53),所述上安装板(52)和下安装板(53)之间转动连接有丝杠(59),所述上安装板(52)的顶部中央固定安装有电机一(510),所述电机一(510)的输出端与丝杠(59)的顶端固定连接,所述下安装板(53)的底部中央固定安装有滑块一(57),所述工作台(1)顶部开设有与滑块一(57)相适配的滑槽一(56),所述下安装板(53)通过滑块一(57)滑动安装在滑槽一(56)内滑动安装在工作台(1)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述丝杠(59)上螺纹连接有移动块(58),所述移动块(58)背面中央固定安装有滑块二(55),所述安装架(51)正面中央开设有与滑块二(55)相适配的滑槽二(54),所述滑块二(55)滑动安装在滑槽二(54)内,所述移动块(58)正面固定安装有打磨组件(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述打磨组件(6)包括安装板二(61)、转轮二(64)和皮带(65)。

5. 根据权利要求4所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述安装板二(61)固定安装在移动块(58)正面,所述安装板二(61)正面中央上端固定安装有电机二(62),所述电机二(62)的输出端贯穿安装板二(61)后固定安装有转轮一(63),所述转轮一(63)和转轮二(64)对称设置在安装板二(61)背面中央,所述转轮一(63)和转轮二(64)通过皮带(65)转动连接,所述转轮二(64)远离移动块(58)的一面中央固定安装有转轴(67),所述转轴(67)贯穿安装板二(61)后固定安装有打磨辊(66)。

6. 根据权利要求5所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述转动安装盘组件(7)包括电机三(71),所述电机三(71)通过螺栓固定安装在工作台(1)的底部表面中央,所述电机三(71)的输出端贯穿工作台(1)后焊接设置有旋转盘(72),所述旋转盘(72)的上表面中央焊接设置有安装螺纹杆(73),所述安装螺纹杆(73)的上螺纹连接有安装螺帽(74)。

7. 根据权利要求6所述的一种金刚石锯片加工打磨装置,其特征在于,所述安装螺纹杆(73)与安装螺帽(74)相适配。

一种金刚石锯片加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金刚石锯片技术领域,具体是一种金刚石锯片加工打磨装置。

背景技术

[0002] 金刚石锯片是一种切割工具,广泛应用于混凝土、耐火材料、石材,陶瓷等硬脆材料的加工。金刚石锯片主要由两部分组成;基体与刀头。基体是粘结刀头的主要支撑部分,在对金刚石锯片制作时,需要对金刚石表面进行打磨,现有的打磨装置对于金刚石锯片的打磨速率慢,打磨效率不高,需要不断地手动调节打磨辊处于金刚石锯片的位置进行打磨,安装起来浪费时间。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种金刚石锯片加工打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金刚石锯片加工打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种金刚石锯片加工打磨装置,包括工作台,所述工作台底部四角固定安装有支撑腿,所述工作台顶部后端固定安装有安装板一,所述安装板一正面对称固定安装有两个伸缩气缸,两个所述伸缩气缸的输出端固定安装有升降组件,所述工作台顶部前侧设置有转动安装盘组件。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述升降组件包括安装架,所述安装架固定安装在两个伸缩气缸的输出端,所述安装架的顶部和底部分别固定安装有上安装板和下安装板,所述上安装板和下安装板之间转动连接有丝杠,所述上安装板的顶部中央固定安装有电机一,所述电机一的输出端与丝杠的顶端固定连接,所述下安装板的底部中央固定安装有滑块一,所述工作台顶部开设有与滑块一相适配的滑槽一,所述下安装板通过滑块一滑动安装在滑槽一内滑动安装在工作台顶部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述丝杠上螺纹连接有移动块,所述移动块背面中央固定安装有滑块二,所述安装架正面中央开设有与滑块二相适配的滑槽二,所述滑块二滑动安装在滑槽二内,所述移动块正面固定安装有打磨组件。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述打磨组件包括安装板二、转轮二和皮带。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述安装板二固定安装在移动块正面,所述安装板二正面中央上端固定安装有电机二,所述电机二的输出端贯穿安装板二后固定安装有转轮一,所述转轮一和转轮二对称设置在安装板二背面中央,所述转轮一和转轮二通过皮带转动连接,所述转轮二远离移动块的一面中央固定安装有转轴,所述转轴贯穿安装板二后固定安装有打磨辊。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述转动安装盘组件包括电机三,所述电机三

通过螺栓固定安装在工作台的底部表面中央,所述电机三的输出端贯穿工作台后焊接设置有旋转盘,所述旋转盘的上表面中央焊接设置有安装螺纹杆,所述安装螺纹杆的上螺纹连接有安装螺帽。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述安装螺纹杆与安装螺帽相适配。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型需要对金刚石锯片进行打磨前,通过开启伸缩气缸,伸缩气缸带动升降组件前移或者后移,从而带动打磨辊前移后移,通过启动电机一,电机一带动丝杠转动,从而带动螺纹连接在丝杠上的移动块上下移动,从而使得打磨辊处于金刚石锯片不同的位置上进行打磨,无需手动调节打磨辊处于金刚石锯片的位置进行打磨,方便快捷。

[0015] 2、通过启动电机二,电机二带动转轮一转动,通过皮带的连接带动转轮二转动,从而带动打磨辊转动,对金刚石锯片进行打磨处理。

附图说明

[0016] 图1为一种金刚石锯片加工打磨装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为一种金刚石锯片加工打磨装置部分结构剖面结构示意图;

[0018] 图3为一种金刚石锯片加工打磨装置的打磨组件结构示意图;

[0019] 图4为一种金刚石锯片加工打磨装置的转动安装盘组件结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、安装板一;4、伸缩气缸;5、升降组件;51、安装架;52、上安装板;53、下安装板;54、滑槽二;55、滑块二;56、滑槽一;57、滑块一;58、移动块;59、丝杠;510、电机一;6、打磨组件;61、安装板二;62、电机二;63、转轮一;64、转轮二;65、皮带;66、打磨辊;67、转轴;7、转动安装盘组件;71、电机三;72、旋转盘;73、安装螺纹杆;74、安装螺帽。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种金刚石锯片加工打磨装置,包括工作台1,工作台1底部四角固定安装有支撑腿2,工作台1顶部后端固定安装有安装板一3,安装板一3正面对称固定安装有两个伸缩气缸4,两个伸缩气缸4的输出端固定安装有升降组件5,工作台1顶部前侧设置有转动安装盘组件7。

[0022] 如图2所示,升降组件5包括安装架51,安装架51固定安装在两个伸缩气缸4的输出端,安装架51的顶部和底部分别固定安装有上安装板52和下安装板53,上安装板52和下安装板53之间转动连接有丝杠59,上安装板52的顶部中央固定安装有电机一510,电机一510的输出端与丝杠59的顶端固定连接,下安装板53的底部中央固定安装有滑块一57,工作台1顶部开设有与滑块一57相适配的滑槽一56,下安装板53通过滑块一57滑动安装在滑槽一56内滑动安装在工作台1顶部;丝杠59上螺纹连接有移动块58,移动块58背面中央固定安装有滑块二55,安装架51正面中央开设有与滑块二55相适配的滑槽二54,滑块二55滑动安装在滑槽二54内,移动块58正面固定安装有打磨组件6;启动伸缩气缸4,通过滑块一57与滑槽一56滑动配合带动升降组件5前后移动,从而带动打磨辊66前后移动,启动电机一510,电机一510带动丝杠59转动,从而带动螺纹连接在丝杠59上的移动块58上下移动,从而带动打磨辊66上下移动,从而使得打磨辊66处于金刚石锯片不同的位置上进行打磨,无需手动调节打

磨辊66处于金刚石锯片的位置进行打磨,方便快捷。

[0023] 如图3所示,打磨组件6包括安装板二61、转轮二64和皮带65;安装板二61固定安装在移动块58正面,安装板二61正面中央上端固定安装有电机二62,电机二62的输出端贯穿安装板二61后固定安装有转轮一63,转轮一63和转轮二64对称设置在安装板二61背面中央,转轮一63和转轮二64通过皮带65转动连接,转轮二64远离移动块58的一面中央固定安装有转轴67,转轴67贯穿安装板二61后固定安装有打磨辊66;启动电机二62,电机二62带动转轮一63转动,在皮带65的连接下带动转轮二64转动,转轮二64带动打磨辊66转动,对金刚石锯片进行打磨。

[0024] 如图4所示,转动安装盘组件7包括电机三71,电机三71通过螺栓固定安装在工作台1的底部表面中央,电机三71的输出端贯穿工作台1后焊接设置有旋转盘72,旋转盘72的上表面中央焊接设置有安装螺纹杆73,安装螺纹杆73的上螺纹连接有安装螺帽74;安装螺纹杆73与安装螺帽74相适配;取下安装螺帽74,将金刚石锯片放在旋转盘72上,之后将安装螺帽74拧在安装螺纹杆73上,既将金刚石锯片固定安装在旋转盘72上。

[0025] 本实用新型的工作原理是:取下安装螺帽74,将金刚石锯片放在旋转盘72上,之后将安装螺帽74拧在安装螺纹杆73上,既将金刚石锯片固定安装在旋转盘72上,启动电机二62,间接带动打磨辊66转动,对金刚石锯片进行打磨,启动伸缩气缸4,间接带动升降组件5前后移动,从而带动打磨辊66前后移动,启动电机一510,电机一510带动丝杠59转动,从而带动螺纹连接在丝杠59上的移动块58上下移动,从而带动打磨辊66上下移动,从而使得打磨辊66处于金刚石锯片不同的位置上进行打磨。

[0026] 以上所述的,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。

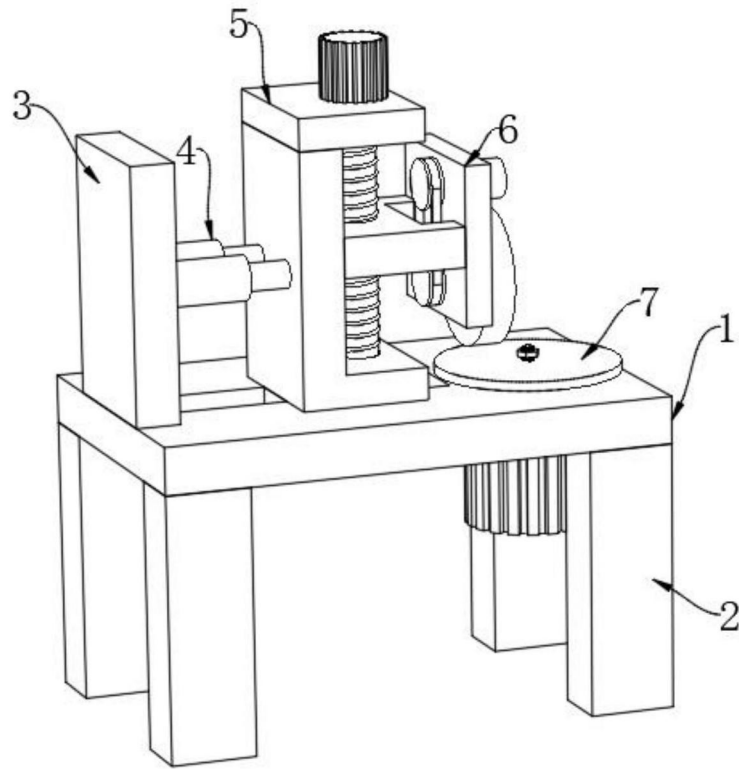


图1

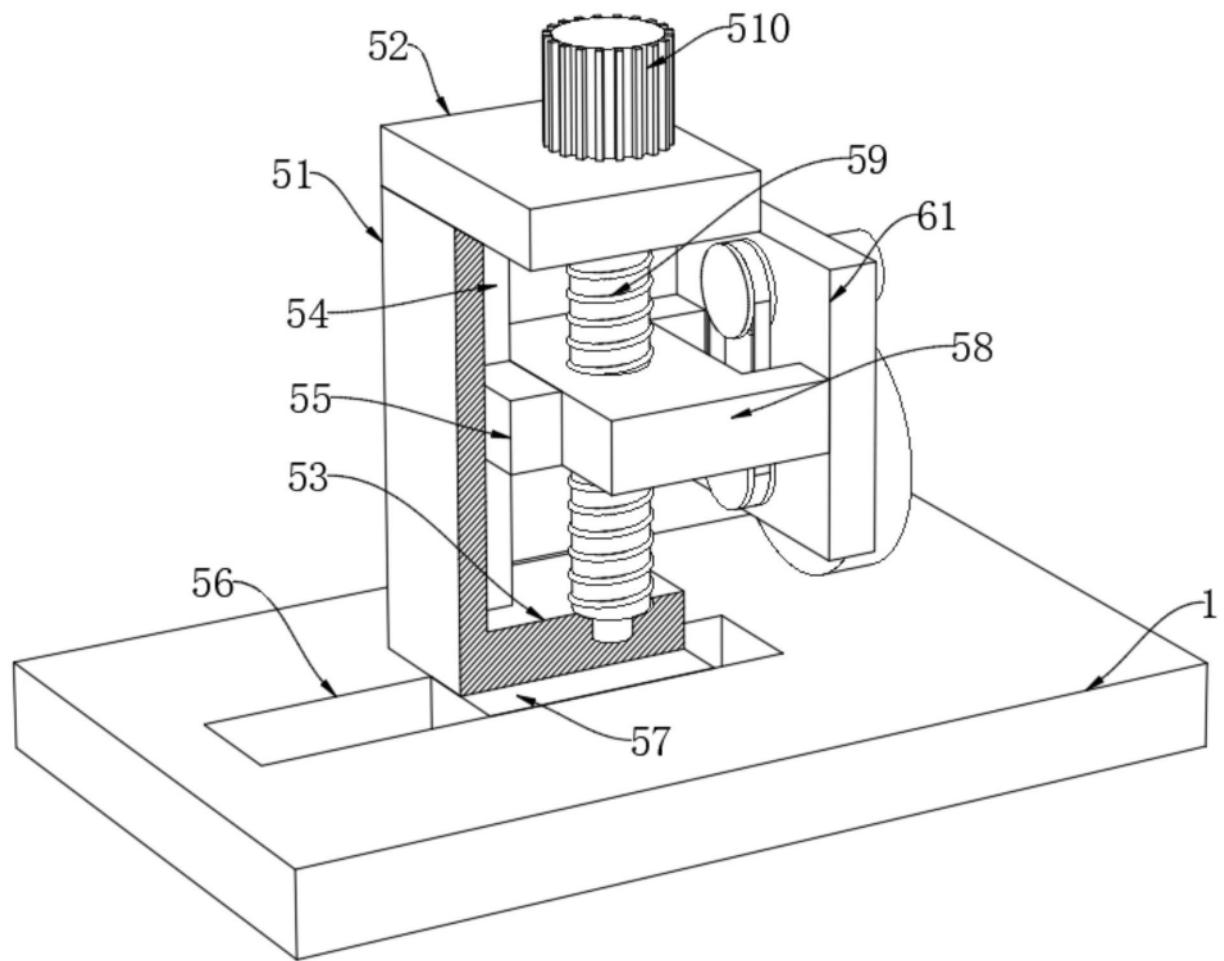


图2

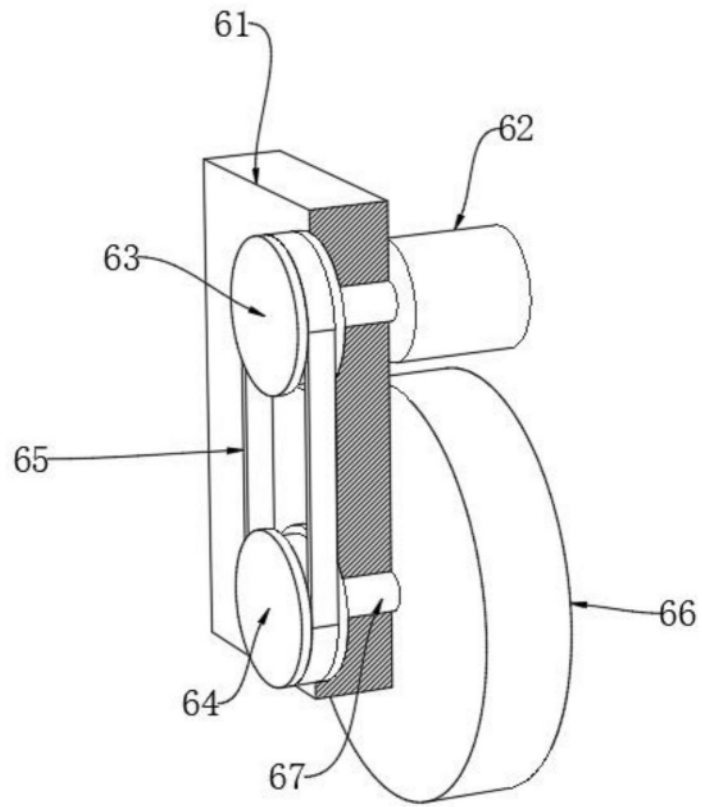


图3

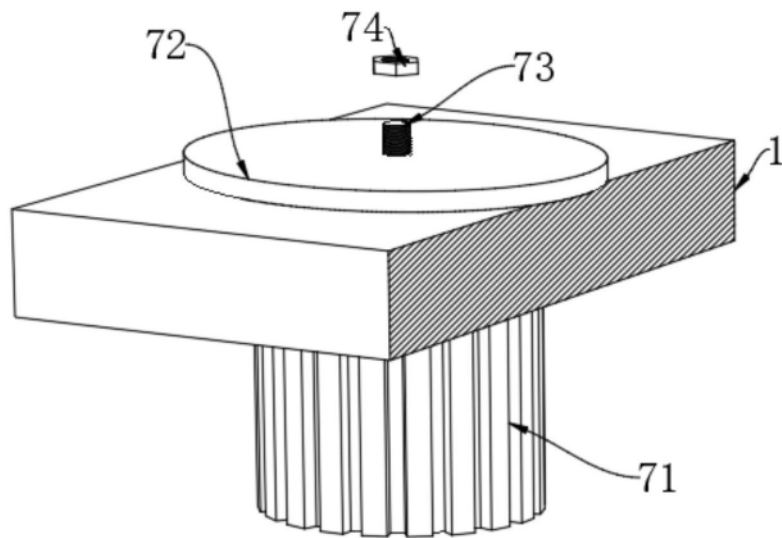


图4