



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213290718 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202021453575.6

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.22

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 宁夏兴凯硅业有限公司

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县太沙工业园区

(72) 发明人 魏东 汪文涛 吕诚乾

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 屠若男

(51) Int. Cl.

B28B 11/08 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

B24B 9/06 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

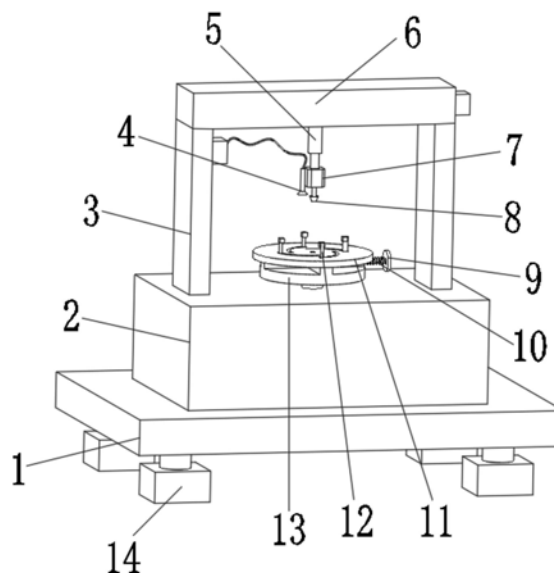
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,包括基座,所述基座的顶部外壁固定连接工作台,且工作台的顶部外壁开设有安装孔,所述安装孔的内壁通过螺钉连接有第三电机,且第三电机的输出轴一端套接有转盘,所述转盘的顶部外壁设置有十字滑轨,且十字滑轨的内壁滑动连接有等距离分布的第二滑块,所述第二滑块的顶部外壁固定连接固定杆。本实用新型通过设置有扭盘,转动扭盘,第二滑块就会在螺纹杆的作用下沿着十字滑轨移动,固定杆就会使滑槽受力进而使支撑盘转动,当固定杆上的橡胶垫抵住坯体时,完成夹紧定位,这样我们就可以对不同规格的坯体进行定位夹紧,使整个装置的实用性和灵活性大大提高。



1. 一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)的顶部外壁固定连接工作台(2),且工作台(2)的顶部外壁开设有安装孔,所述安装孔的内壁通过螺钉连接第三电机(19),且第三电机(19)的输出轴一端套接有转盘(13),所述转盘(13)的顶部外壁设置有十字滑轨(22),且十字滑轨(22)的内壁滑动连接有等距离分布的第二滑块(23),所述第二滑块(23)的顶部外壁固定连接固定杆(12),且固定杆(12)的一端设置有橡胶垫(20),其中一个所述第二滑块(23)的一侧外壁通过轴承连接有螺纹杆(10),且螺纹杆(10)的一端固定连接扭盘(9),所述转盘(13)的顶部外壁固定连接转轴,且转轴的一端转动连接有支撑盘(11),所述支撑盘(11)的顶部外壁设置有滑槽(21),且十字滑轨(22)的一侧外壁设置有螺纹孔,所述螺纹孔与螺纹杆(10)通过螺纹相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述工作台(2)的顶部外壁两侧均固定连接支架(3),且两个支架(3)的顶部外壁固定连接横杆(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述横杆(6)的两侧外壁通过轴承连接丝杆(16),且丝杆(16)的外表面通过螺纹连接第一滑块(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述横杆(6)的底部外壁设置有导轨,且导轨与第一滑块(17)形成滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述横杆(6)的一侧外壁通过螺钉连接第二电机(18),且第二电机(18)的输出轴一端与丝杆(16)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述第一滑块(17)的一侧外壁固定连接电动伸缩杆(5),且电动伸缩杆(5)的活塞杆一端固定连接第一电机(7)。

7. 根据权利要求6所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述第一电机(7)的输出轴一端套接有打磨盘(8),基座(1)的底部外壁四角处固定连接支腿(14)。

8. 根据权利要求6所述的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,其特征在于,所述第一电机(7)的一侧外壁设置有吸尘嘴(4),支架(3)的一侧外壁通过螺钉连接吸尘器(15),吸尘器(15)的进气口内壁插接有吸尘管,吸尘管与吸尘嘴(4)相连通。

一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及修边装置技术领域,尤其涉及一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置。

背景技术

[0002] 金刚砂又名碳化硅(SiC)是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅在大自然也存在罕见的矿物,莫桑石。碳化硅又称碳硅石。在当代C、N、B等非氧化物高技术耐火原料中,碳化硅为应用最广泛、最经济的一种,可以称为金钢砂或耐火砂。

[0003] 陶瓷在加工时,需要先原土成形,然后再进行整形修边,修边的过程非常重要,这直接影响了后面产品的合格率,目前使用的坯体修边装置其只能对一种规格的坯体进行定位夹紧,这会使整个装置的实用性和灵活性大大降低。

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SiC陶瓷加工用坯体修边装置。

[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SiC陶瓷加工用坯体修边装置,包括基座,所述基座的顶部外壁固定连接有工作台,且工作台的顶部外壁开设有安装孔,所述安装孔的内壁通过螺钉连接有第三电机,且第三电机的输出轴一端套接有转盘,所述转盘的顶部外壁设置有十字滑轨,且十字滑轨的内壁滑动连接有等距离分布的第二滑块,所述第二滑块的顶部外壁固定连接有固定杆,且固定杆的一端设置有橡胶垫,其中一个所述第二滑块的一侧外壁通过轴承连接有螺纹杆,且螺纹杆的一端固定连接有扭盘,所述转盘的顶部外壁固定连接有转轴,且转轴的一端转动连接有支撑盘,所述支撑盘的顶部外壁设置有滑槽,且十字滑轨的一侧外壁设置有螺纹孔,所述螺纹孔与螺纹杆通过螺纹相连接。

[0007] 进一步的,所述工作台的顶部外壁两侧均固定连接有支架,且两个支架的顶部外壁固定连接有横杆。

[0008] 进一步的,所述横杆的两侧外壁通过轴承连接有丝杆,且丝杆的外表面通过螺纹连接有第一滑块。

[0009] 进一步的,所述横杆的底部外壁设置有导轨,且导轨与第一滑块形成滑动连接。

[0010] 进一步的,所述横杆的一侧外壁通过螺钉连接有第二电机,且第二电机的输出轴一端与丝杆固定连接。

[0011] 进一步的,所述第一滑块的一侧外壁固定连接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的活塞杆一端固定连接有第一电机。

[0012] 进一步的,所述第一电机的输出轴一端套接有打磨盘,基座的底部外壁四角处固定连接有支腿。

[0013] 进一步的,所述第一电机的一侧外壁设置有吸尘嘴,支架的一侧外壁通过螺钉连

接有吸尘器,吸尘器的进气口内壁插接有吸尘管,吸尘管与吸尘嘴相连通。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、该用于SiC陶瓷加工用坯体修边装置,通过设置有扭盘,转动扭盘,第二滑块就会在螺纹杆的作用下沿着十字滑轨移动,固定杆就会使滑槽受力进而使支撑盘转动,当固定杆上的橡胶垫抵住胚体时,完成夹紧定位,这样我们就可以对不同规格的胚体进行定位夹紧,使整个装置的实用性和灵活性大大提高。

[0016] 2、该用于SiC陶瓷加工用坯体修边装置,通过设置有第二电机,第二电机的转动,即可带动第一滑块在导轨里左右移动,这样我们就可以调整打磨盘的左右位置,在打开电动伸缩杆的开关,就可以控制打磨盘的上下位置,也提高了装置的实用性和灵活性。

[0017] 3、该用于SiC陶瓷加工用坯体修边装置,通过设置有吸尘器,在装置进行胚体修边时,会产生大量的灰尘,在吸尘嘴的吸力下,灰尘就可以被吸走,使工作环境更加洁净。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,该装置设计结构合理,使用方便,满足人们的使用需求。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置的局部剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置的支撑盘结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置的第二滑块结构示意图

[0023] 图中:1-基座、2-工作台、3-支架、4-吸尘嘴、5-电动伸缩杆、6-横杆、7-第一电机、8-打磨盘、9-扭盘、10-螺纹杆、11-支撑盘、12-固定杆、13-转盘、14-支腿、15-吸尘器、16-丝杆、17-第一滑块、18-第二电机、19-第三电机、20-橡胶垫、21-滑槽、22-十字滑轨、23-第二滑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 参照图1-4,一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,包括基座1,基座1的顶部外壁固定连接工作台2,且工作台2的顶部外壁开设有安装孔,安装孔的内壁通过螺钉连接有第三电机19,且第三电机19的输出轴一端套接有转盘13,转盘13的顶部外壁设置有十字滑轨22,且十字滑轨22的内壁滑动连接有等距离分布的第二滑块23,第二滑块23的顶部外壁固定连接固定杆12,且固定杆12的一端设置有橡胶垫20,其中一个第二滑块23的一侧外壁通过轴承连接有螺纹杆10,且螺纹杆10的一端固定连接有扭盘9,转盘13的顶部外壁固定连接有转轴,且转轴的一端转动连接有支撑盘11,支撑盘11的顶部外壁设置有滑槽21,且十字滑轨22的一侧外壁设置有螺纹孔,螺纹孔与螺纹杆10通过螺纹相连接。

[0030] 本实用新型中,工作台2的顶部外壁两侧均固定连接有支架3,且两个支架3的顶部外壁固定连接横杆6。

[0031] 本实用新型中,横杆6的两侧外壁通过轴承连接有丝杆16,且丝杆16的外表面通过螺纹连接有第一滑块17。

[0032] 本实用新型中,横杆6的底部外壁设置有导轨,且导轨与第一滑块17形成滑动连接。

[0033] 本实用新型中,横杆6的一侧外壁通过螺钉连接有第二电机18,且第二电机18的输出轴一端与丝杆16固定连接。

[0034] 本实用新型中,第一滑块17的一侧外壁固定连接电动伸缩杆5,且电动伸缩杆5的活塞杆一端固定连接第一电机7。

[0035] 本实用新型中,第一电机7的输出轴一端套接有打磨盘8,基座1的底部外壁四角处固定连接支撑腿14。

[0036] 工作原理:先把需要加工的坯体放在支撑盘11上,转动扭盘9,第二滑块23就会在螺纹杆10的作用下沿着十字滑轨22移动,固定杆12就会使滑槽21受力进而使支撑盘11转动,当固定杆12上的橡胶垫20抵住坯体时,完成夹紧定位,打开第二电机18,第二电机18的转动,即可带动第一滑块17在导轨里左右移动,这样我们就可以调整打磨盘8的左右位置,在打开电动伸缩杆5的开关,就可以控制打磨盘8的上下位置,定位夹紧完成后,最后打开第一电机7和第三电机19的开关,开始修边作业。

[0037] 实施例2

[0038] 参照图1-2,一种SiC陶瓷加工用坯体修边装置,本实施例相较于实施例1,还包括第一电机7的一侧外壁设置有吸尘嘴4,支架3的一侧外壁通过螺钉连接有吸尘器15,吸尘器15的进气口内壁插接有吸尘管,吸尘管与吸尘嘴4相连通。

[0039] 工作原理:在装置进行坯体修边时,打磨盘8周围会产生大量的灰尘,在吸尘嘴4的吸力下,灰尘就可以被吸尘器15吸走,这样可以使工作环境更加洁净。

[0040] 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。

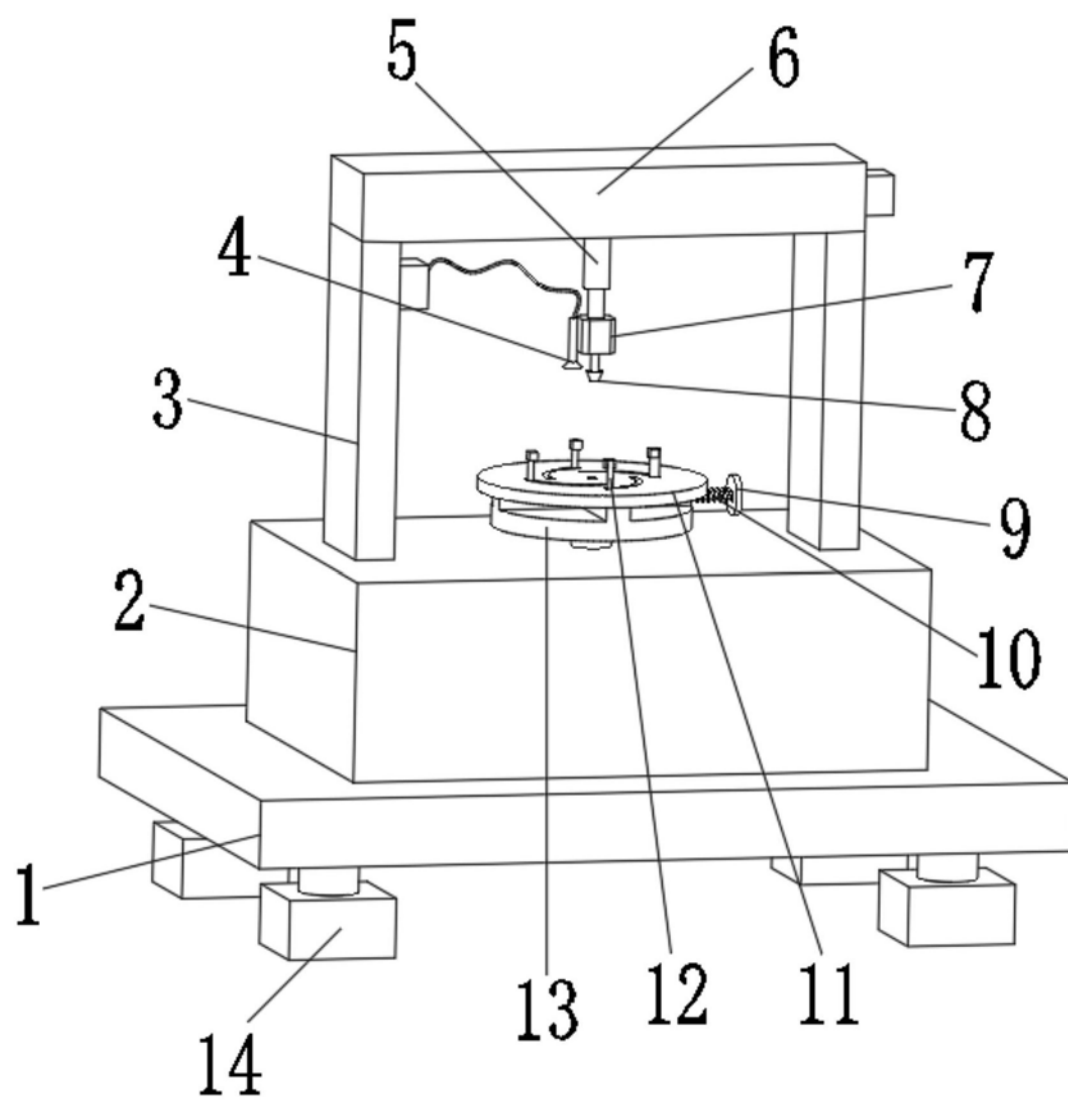


图1

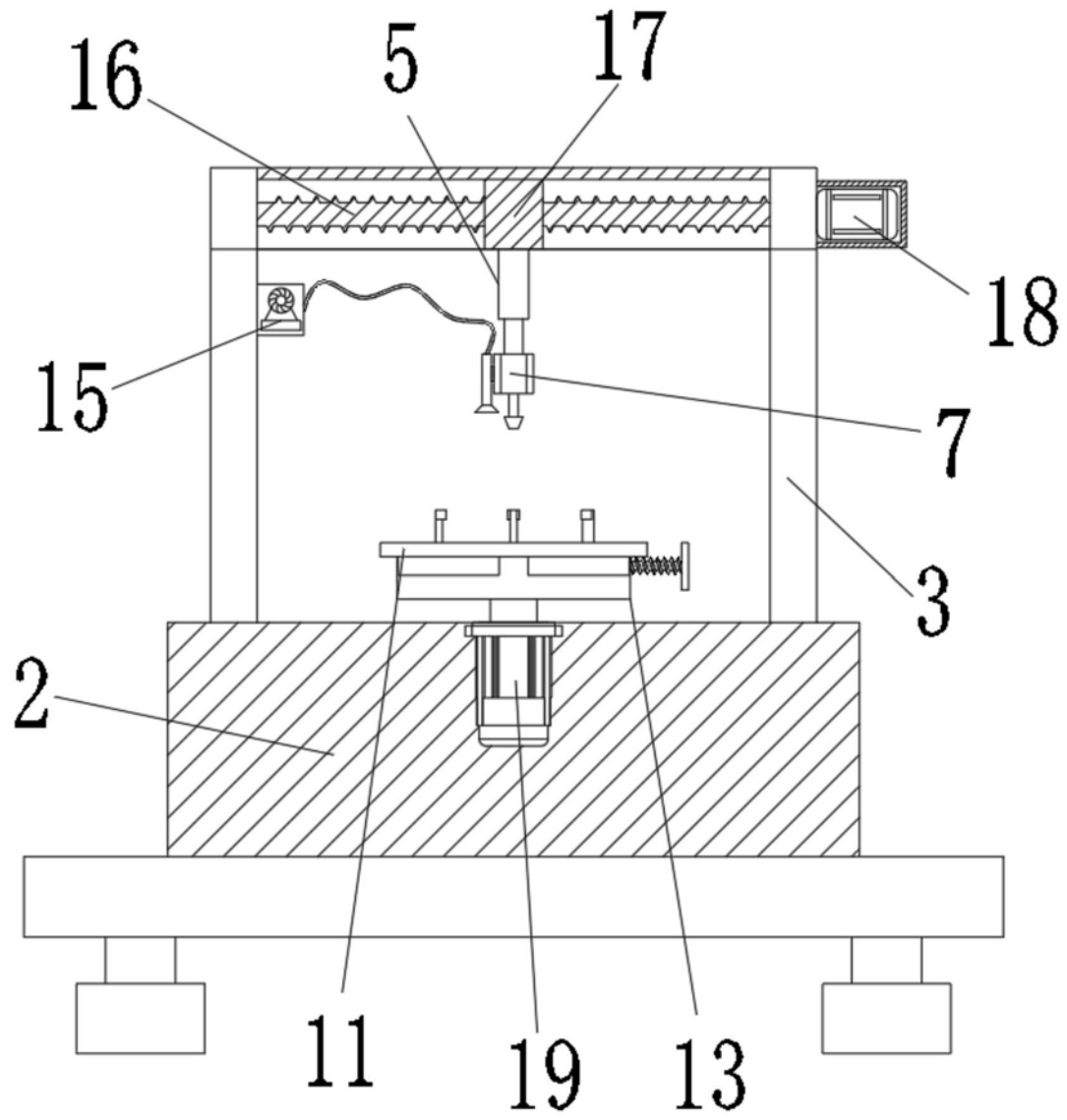


图2

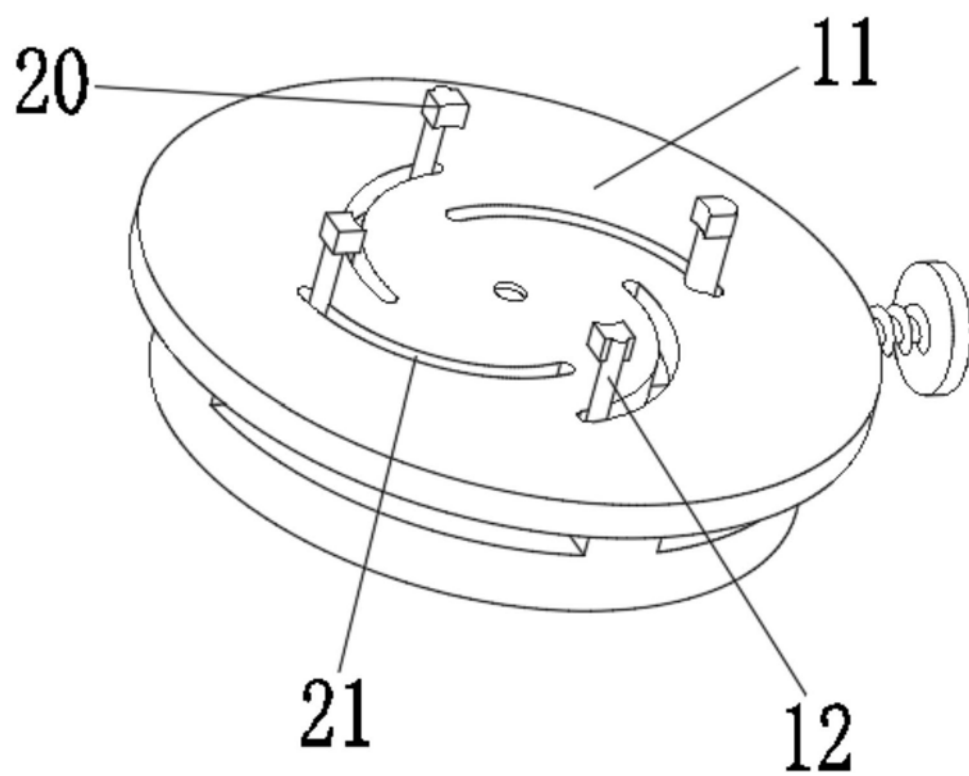


图3

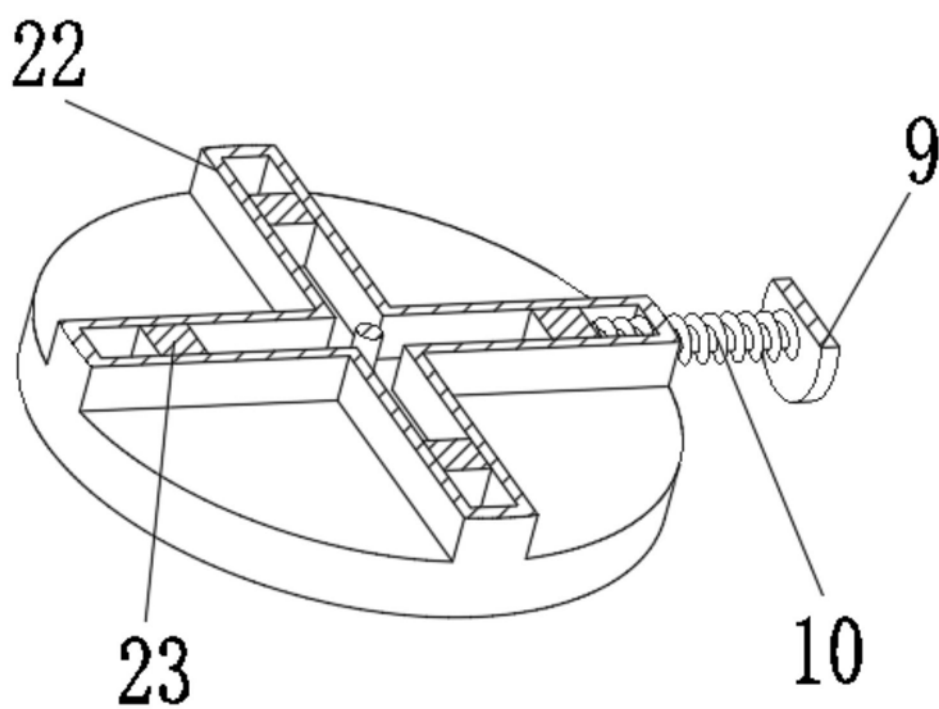


图4