



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221247172 U

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202322600545.3

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 绍兴凯能汽车配件制造有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区柯岩镜  
水南路388号

(72) 发明人 潘建绍 潘少波 方炳会 沈水昌

(74) 专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所

(普通合伙) 33394

专利代理师 贺士友

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

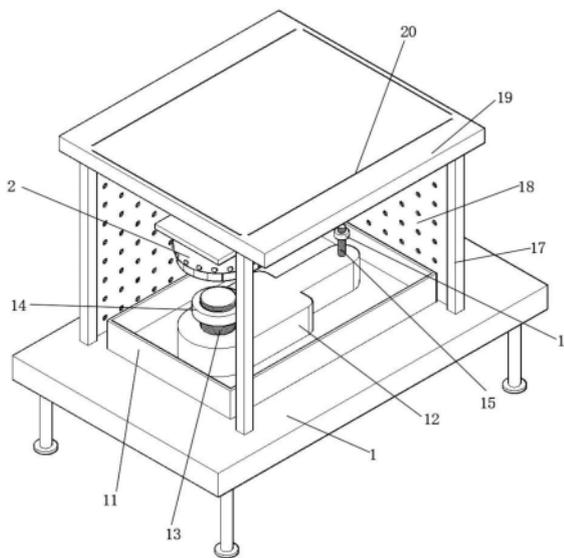
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种调整臂铸件的毛边去除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种调整臂铸件的毛边去除装置,包括台架,所述台架顶部设置有毛刺收集盒,所述毛刺收集盒内设置有样品台,所述样品台与待加工的调整臂形状和大小均相同,位于毛刺收集盒外的所述台架顶部设置有四根呈矩形排列的支撑柱,四根所述支撑柱的顶部之间连接有支撑板,相邻的两根所述支撑柱之间插设有防护网,位于样品台正上方的所述支撑板底部设置有切除结构,所述切除结构包括垂直向下设置在支撑板底部的多个电缸,多个所述电缸的伸缩杆末端设置有连接板,所述连接板底部设置有切刀组件。本实用新型既可以在使用过程中,只针对损坏的刀片进行单独更换,大大降低了成本,同时又可以防止切除的毛刺和飞边飞溅误伤操作人员。



1. 一种调整臂铸件的毛边去除装置,包括台架(1),所述台架(1)顶部设置有毛刺收集盒(11),所述毛刺收集盒(11)内设置有样品台(12),所述样品台(12)与待加工的调整臂形状和大小均相同,其特征在于:位于毛刺收集盒(11)外的所述台架(1)顶部设置有四根呈矩形排列的支撑柱(17),四根所述支撑柱(17)的顶部之间连接有支撑板(19),相邻的两根所述支撑柱(17)之间插设有防护网(18),位于样品台(12)正上方的所述支撑板(19)底部设置有切除结构(2),所述切除结构(2)包括垂直向下设置在支撑板(19)底部的多个电缸(21),多个所述电缸(21)的伸缩杆末端设置有连接板(22),所述连接板(22)底部设置有切刀组件(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种调整臂铸件的毛边去除装置,其特征在于:所述切刀组件(23)包括设置在连接板(22)底部的刀具座(231),所述刀具座(231)位于样品台(12)的正上方,刀具座(231)与下方样品台(12)形状相同且大于样品台(12)的尺寸,刀具座(231)顶部开设有上下贯穿的第一通孔(232),所述第一通孔(232)的与下方样品台(12)形状相同且尺寸小于下方样品台(12)的尺寸,所述刀具座(231)的底部设置有切割刀具(233)。

3. 根据权利要求2所述的一种调整臂铸件的毛边去除装置,其特征在于:所述切割刀具(233)包括设置在刀具座(231)底部且按调整臂形状排列的多个刀片(235),多个所述刀片(235)均通过固定螺栓(234)与刀具座(231)固定连接,所述刀具座(231)底部开设有供刀片(235)插入的凹槽(236),位于凹槽(236)两侧的所述刀具座(231)外侧面开设有与第一通孔(232)相贯穿且供固定螺栓(234)穿过的第二通孔(238),位于凹槽(236)内的所述刀片侧面开设有供固定螺栓(234)穿过的第三通孔(237)。

4. 根据权利要求1所述的一种调整臂铸件的毛边去除装置,其特征在于:所述样品台(12)顶部两端分别垂直向上设置有第一螺杆(13)和第二螺杆(15),所述第一螺杆(13)套接于调整臂的蜗轮孔处,第一螺杆(13)上螺纹连接有第一固定螺母(14),所述第二螺杆(15)套接于调整臂手柄的连接孔处,第二螺杆(15)上螺纹连接有第二固定螺母(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种调整臂铸件的毛边去除装置,其特征在于:位于相邻的两根所述支撑柱(17)上方的所述支撑板(19)顶部开设有上下贯穿的通槽(20),所述通槽(20)内插设有防护网(18)。

## 一种调整臂铸件的毛边去除装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及调整臂加工设备技术领域,具体涉及一种调整臂铸件的毛边去除装置。

### 背景技术

[0002] 刹车调整臂全称刹车间隙自动调整臂。它的特点是确保车轮具有恒定的刹车间隙,刹车安全可靠;制百动分泵推杆行程短,制动迅速可靠;制动前制动分泵推杆始终处于初始位置,确保了最佳的刹车力矩;使所有车轮的制度动效果一致、稳定;减少了压缩空气的消耗量,延长了空压机、制动分泵和压缩空气系统中其它部件的寿命;安装使用方便,减少了人工维修次数,提高了经济效益;调整机构被封闭在壳体之内受到很好的保护,从而避免了受潮、脏物及碰撞等。

[0003] 刹车调整臂大多采用铸造工艺加工而成,刹车调整臂铸件的外壁上会有许多的毛刺、飞边,在进入机加工前,需要将其去除。在现有技术中,这些毛刺、飞边要么采用人工手持磨光机来打磨,这样极大的降低了工作效率,要么采用整体刀块模具,但刀口损坏后需整体更换,费用大、成本高。

[0004] 对此,特提出一种调整臂铸件的毛边去除装置,来解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种调整臂铸件的毛边去除装置,用于解决背景技术中提及的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种调整臂铸件的毛边去除装置,包括台架,所述台架顶部设置有毛刺收集盒,所述毛刺收集盒内设置有样品台,所述样品台与待加工的调整臂形状和大小均相同,位于毛刺收集盒外的所述台架顶部设置有四根呈矩形排列的支撑柱,四根所述支撑柱的顶部之间连接有支撑板,相邻的两根所述支撑柱之间插设有防护网,位于样品台正上方的所述支撑板底部设置有切除结构,所述切除结构包括垂直向下设置在支撑板底部的多个电缸,多个所述电缸的伸缩杆末端设置有连接板,所述连接板底部设置有切刀组件。

[0008] 所述切刀组件包括设置在连接板底部的刀具座,所述刀具座位于样品台的正上方,刀具座与下方样品台形状相同且大于样品台的尺寸,刀具座顶部开设有上下贯穿的第一通孔,所述第一通孔的与下方样品台形状相同且尺寸小于下方样品台的尺寸,所述刀具座的底部设置有切割刀具。

[0009] 所述切割刀具包括设置在刀具座底部且按调整臂形状排列的多个刀片,多个所述刀片均通过固定螺栓与刀具座固定连接,所述刀具座底部开设有供刀片插入的凹槽,位于凹槽两侧的所述刀具座外侧面开设有与第一通孔相贯穿且供固定螺栓穿过的第二通孔,位于凹槽内的所述刀片侧面开设有供固定螺栓穿过的第三通孔。

[0010] 所述样品台顶部两端分别垂直向上设置有第一螺杆和第二螺杆,所述第一螺杆套

接于调整臂的蜗轮孔处,第一螺杆上螺纹连接有第一固定螺母,所述第二螺杆套接于调整臂手柄的连接孔处,第二螺杆上螺纹连接有第二固定螺母。

[0011] 位于相邻的两根所述支撑柱上方的所述支撑板顶部开设有上下贯穿的通槽,所述通槽内插设有防护网。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 现有的调整臂铸件上的毛刺去除通常是采用人工打磨或是冲孔的方式,冲孔的方式是利用刀具将调整臂外壁上残留毛刺和飞边等切除掉,但因为是整体刀具,当刀具孔位与调整臂没有精准对准时,容易损伤刀具,同时当调整臂铸件某个部位毛刺较多,在对其去除时,长时间的切除容易磨损刀具,而刀具当有一个部位损伤后就需要整体更换,费用大成本高,而本实用新型通过将整体刀具分割成若干个刀片,且每个刀片通过固定螺栓与刀具座固定连接,当有损坏时,只需要更换其中一个刀片即可,大大降低了成本;在毛刺收集盒外部插设有防护网,一方面在去除毛刺和飞边过程中可以更好的收集切除的毛刺和飞边,另一方面可以很好的避免切除的毛刺和飞边飞溅,误伤到操作人员。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型局部的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型切刀组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型刀片与刀具座连接处的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本发明创造作进一步的详细说明。

[0019] 如图1-4所示,一种调整臂铸件的毛边去除装置,包括台架1,所述台架1顶部设置有毛刺收集盒11,所述毛刺收集盒11内设置有样品台12,所述样品台12与待加工的调整臂形状和大小均相同,位于毛刺收集盒11外的所述台架1顶部设置有四根呈矩形排列的支撑柱17,四根所述支撑柱17的顶部之间连接有支撑板19,相邻的两根所述支撑柱17之间插设有防护网18,位于样品台12正上方的所述支撑板19底部设置有切除结构2,所述切除结构2包括垂直向下设置在支撑板19底部的多个电缸21,多个所述电缸21的伸缩杆末端设置有连接板22,所述连接板22底部设置有切刀组件23。

[0020] 所述切刀组件23包括设置在连接板22底部的刀具座231,所述刀具座231位于样品台12的正上方,刀具座231与下方样品台12形状相同且大于样品台12的尺寸,刀具座231顶部开设有上下贯穿的第一通孔232,所述第一通孔232的与下方样品台12形状相同且尺寸小于下方样品台12的尺寸,所述刀具座231的底部设置有切割刀具233。

[0021] 所述切割刀具233包括设置在刀具座231底部且按调整臂形状排列的多个刀片235,多个所述刀片235均通过固定螺栓234与刀具座231固定连接,所述刀具座231底部开设有供刀片235插入的凹槽236,位于凹槽236两侧的所述刀具座231外侧面开设有与第一通孔232相贯穿且供固定螺栓234穿过的第二通孔238,位于凹槽236内的所述刀片侧面开设有供固定螺栓234穿过的第三通孔237。

[0022] 所述样品台12顶部两端分别垂直向上设置有第一螺杆13和第二螺杆15,所述第一螺杆13套接于调整臂的蜗轮孔处,第一螺杆13上螺纹连接有第一固定螺母14,所述第二螺杆15套接于调整臂手柄的连接孔处,第二螺杆15上螺纹连接有第二固定螺母16。

[0023] 位于相邻的两根所述支撑柱17上方的所述支撑板19顶部开设有上下贯穿的通槽20,所述通槽20内插设有防护网18。

[0024] 使用工作原理:在使用时,取下第一螺杆和第二螺杆上的第一固定螺母和第二固定螺母,将调整臂放置于样品台上,调整好位置使得调整臂外壁与样品台外壁上下并列对齐,在通过第一固定螺母和第二固定螺母将其固定,启动电缸,带动刀片对调整臂外壁上残留的毛刺和飞边进行切除即可,在使用过程中,当多个刀片中存在一个或是多个刀片刀口损坏或是切除毛刺效果不好时,直接将损坏的刀片进行更换即可。通过将整体刀具分割成若干个刀片,且每个刀片通过固定螺栓与刀具座固定连接,当有损坏时,只需要更换其中一个刀片即可,大大降低了成本;在毛刺收集盒外部插设有防护网,一方面在去除毛刺和飞边过程中可以更好的收集切除的毛刺和飞边,另一方面可以很好的避免切除的毛刺和飞边飞溅,误伤到操作人员。本实用新型结构简单,操作便利,通过将现有使用的整体刀具变更成多个刀片,既可以在使用过程中,只针对损坏的刀片进行单独更换,大大降低了成本,同时又可以防止切除的毛刺和飞边飞溅误伤操作人员。

[0025] 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。

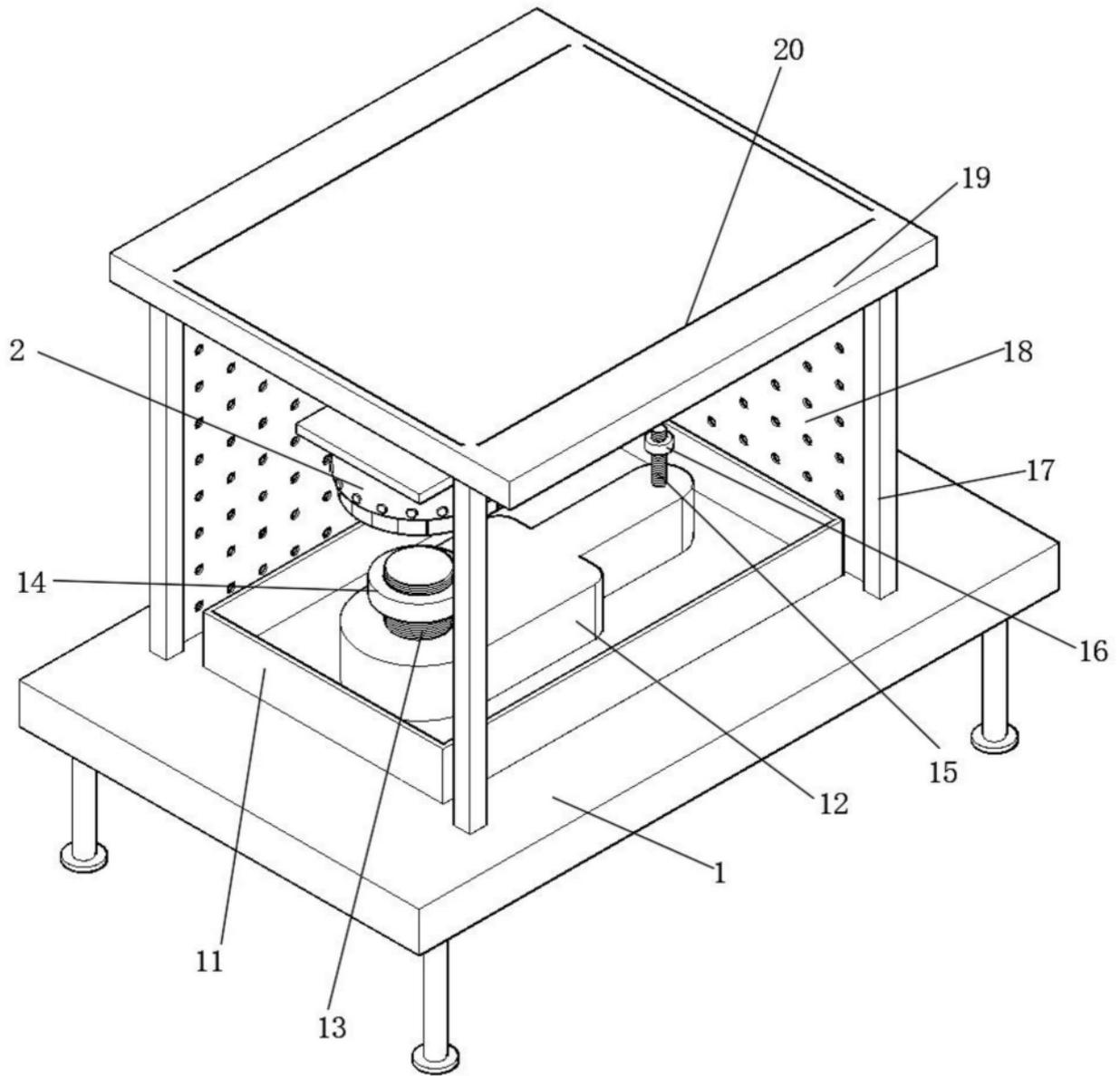


图1

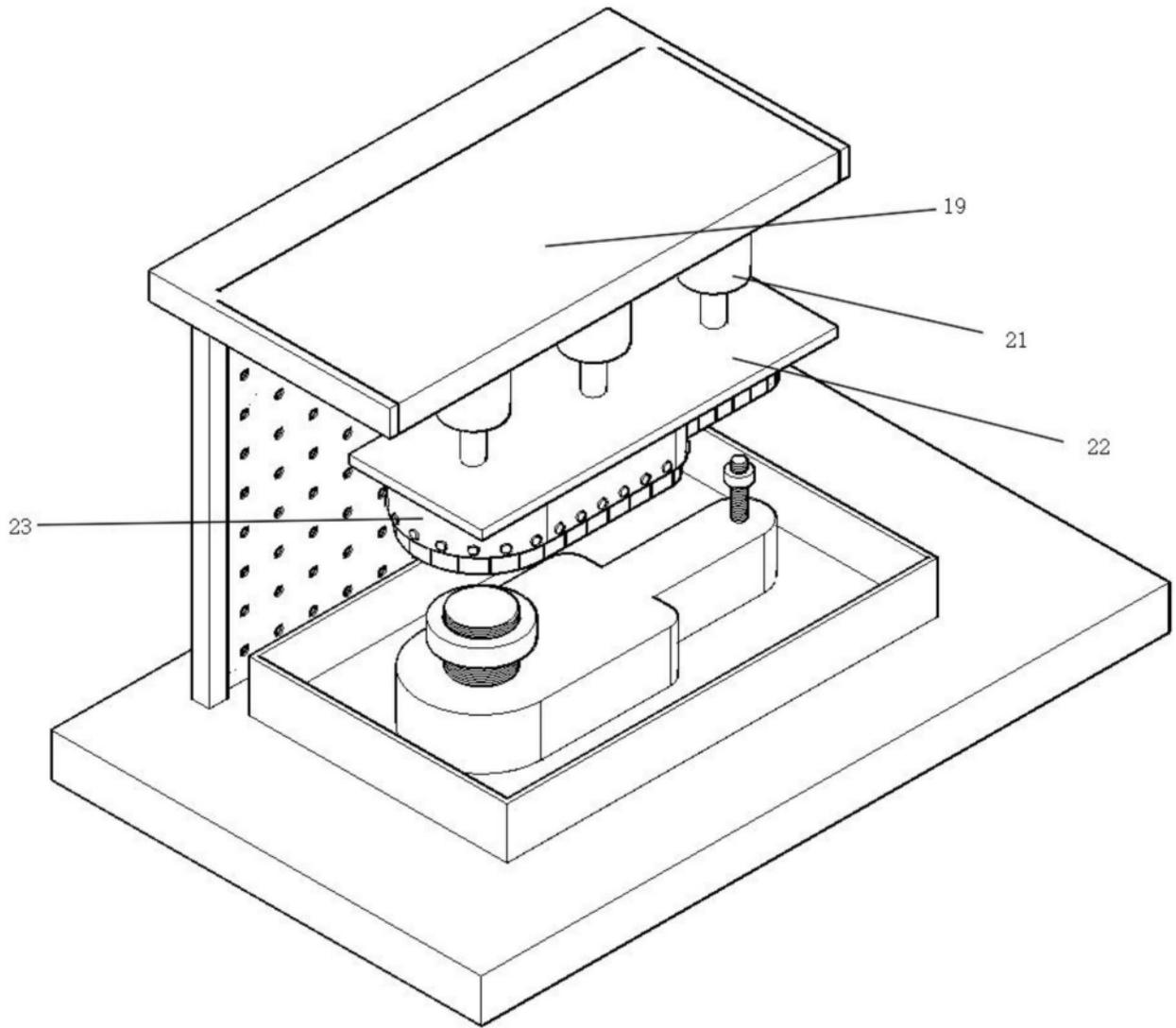


图2

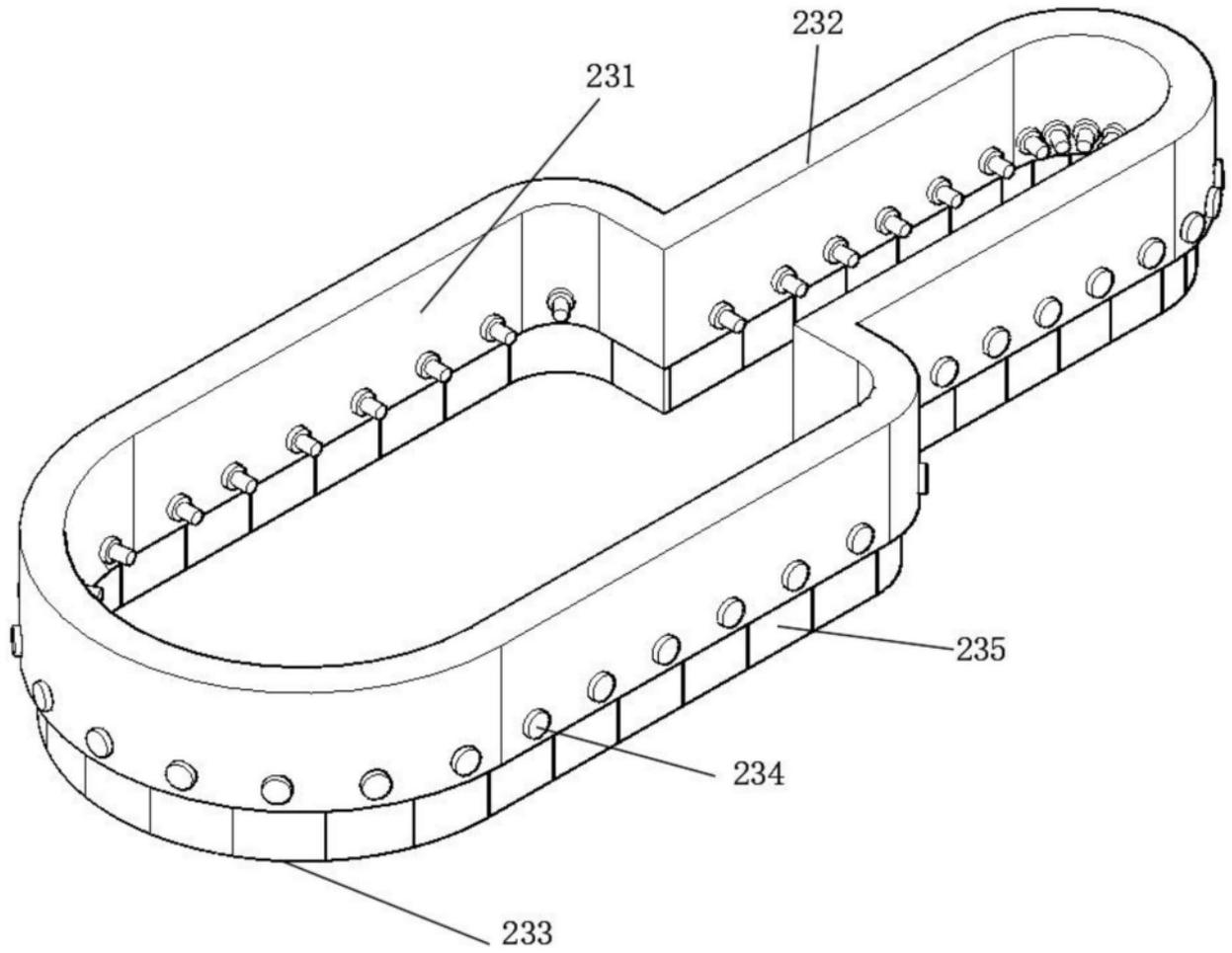


图3

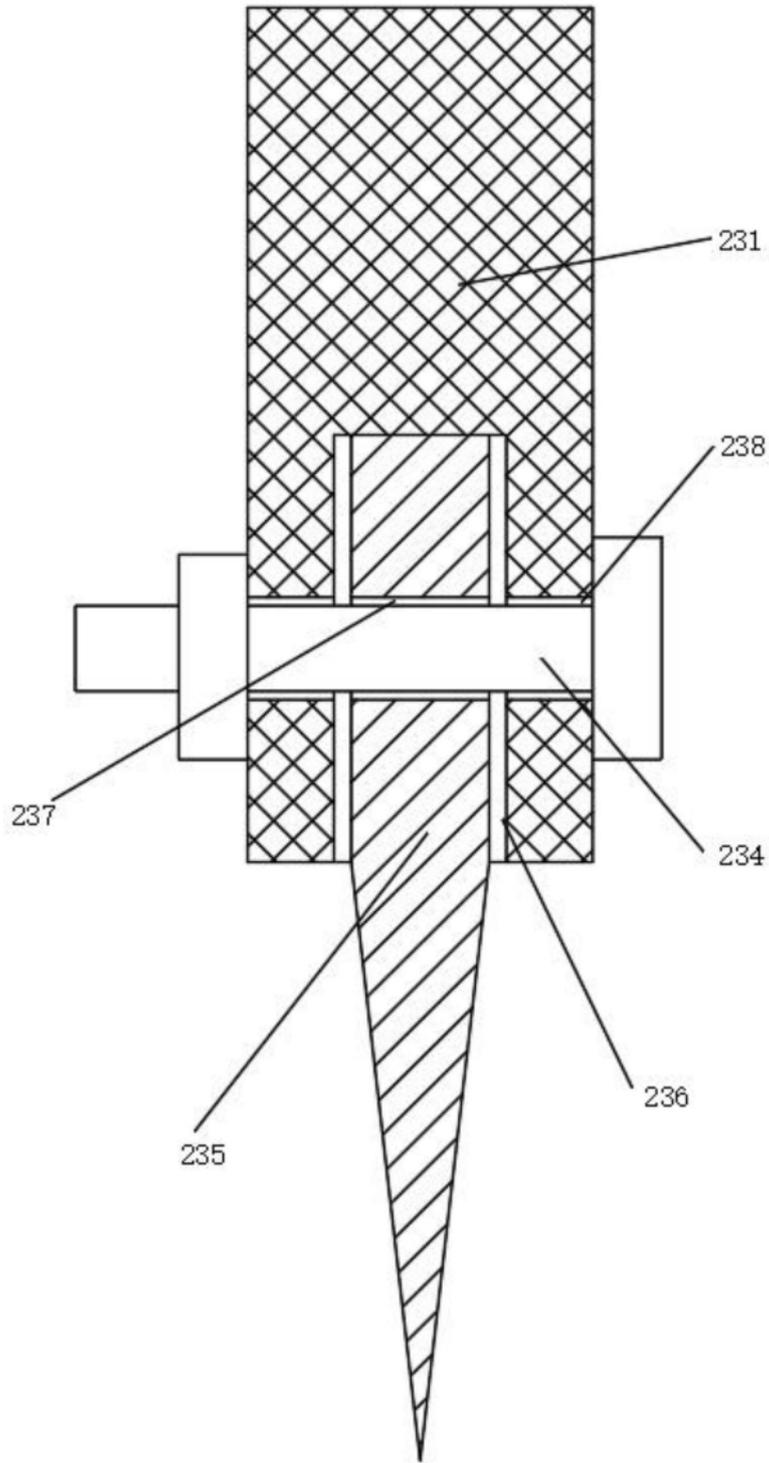


图4