(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219853491 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321076804.0

(22)申请日 2023.05.04

(73)专利权人 睿安睦数控机床制造(山东)有限公司

地址 253000 山东省德州市运河经济开发区天衢东路6888号

(72)发明人 耿波 林盛 罗彬彬

(74)专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 田琦

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

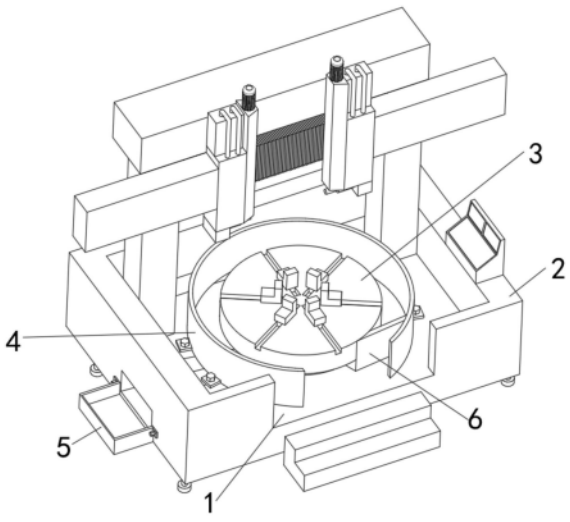
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双柱立式车床工作台底座

(57)摘要

本实用新型涉及双柱立式车床技术领域，具体涉及一种双柱立式车床工作台底座，包括底座本体、连接在底座本体周侧的护栏和连接在底座本体上端的工作台体，该种双柱立式车床工作台底座，通过在底座本体上表面设置弧形挡板，弧形挡板与工作台体之间设置刮板，底座本体一侧开设下落槽，当工作台体在转动时，工作台体带动刮板转动，使得位于弧形挡板内一侧的铁屑随着工作台体的转动而转动，此时，刮板一端会在弧形挡板的内壁刮动，当刮板转动至下落槽位置时，铁屑会直接下落至下落槽内，通过该设置，可使得铁屑被刮板刮动并通过下落槽收集，便于工人在底座本体上表面走动时，鞋底不会沾附到铁屑，从而不会带动到工厂其他位置。



CN 219853491 U

1.一种双柱立式车床工作台底座,包括底座本体(1)、连接在底座本体(1)周侧的护栏(2)和连接在底座本体(1)上端的工作台体(3),其特征在于,所述底座本体(1)的上表面设置有弧形挡板(4),所述弧形挡板(4)与工作台体(3)之间设置有刮板(6),所述刮板(6)的一端与工作台体(3)的侧壁固定连接,所述刮板(6)的另一端与弧形挡板(4)的内壁相抵,所述底座本体(1)一侧开设有下落槽(7),所述下落槽(7)一端与底座本体(1)的外部连通。

2.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述底座本体(1)位于下落槽(7)一端设置有收集盒(5)。

3.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述弧形挡板(4)外壁下端固定连接有多个安装块(8),所述安装块(8)上螺纹连接有固定螺栓(9),所述固定螺栓(9)的一端与底座本体(1)上表面螺纹连接。

4.根据权利要求2所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述收集盒(5)的两端通过连接螺栓与底座本体(1)的外壁螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述刮板(6)与弧形挡板(4)相抵的一面上嵌设有多个滚珠(10)。

6.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述下落槽(7)为开口设置。

7.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述下落槽(7)的底部为倾斜设置。

8.根据权利要求1所述的一种双柱立式车床工作台底座,其特征在于,所述刮板(6)为倾斜设置,且刮板(6)的倾斜方向与工作台体(3)的旋转方向相同。

一种双柱立式车床工作台底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双柱立式车床技术领域，具体为一种双柱立式车床工作台底座。

背景技术

[0002] 双柱立式车床是一种用于机械工程领域的工艺试验仪器，是一种立式车床，一般用于加工较大型的工件；

[0003] 双柱立式车床是由底座、工作台、立柱、横梁以及刀架组成，工作时，操作者站立在底座的台面上，将工件放置在工作台上，利用三角爪将工件进行固定，通过控制面板，使得刀架在工件上进行加工，工件在加工的过程中，铁屑和废料会掉落在工作台上和底座的台面上，这会产生如下不足：

[0004] 工件在被加工的过程中，需要工作人员持续不断的对工件进行查看和调试，而铁屑和废料是掉落在底座的台面上的，工人每一次上去查看工件，就会踩到铁屑和废料，当工人从底座上下来时，工人的鞋底就会沾附上铁屑，然后工人在工厂其他位置的来回走动则会将铁屑附带到工厂各处，从而会造成后续的清理不易。

[0005] 上述情况会使得铁屑废料沾附在工人的鞋底，从而将废料带动到工厂其他位置，造成清理不易。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种双柱立式车床工作台底座，以解决背景技术提出的问题，使得铁屑废料可被刮动收集，从而使得废料不会沾附在工人的鞋底。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双柱立式车床工作台底座，包括底座本体、连接在底座本体周侧的护栏和连接在底座本体上端的工作台体，所述底座本体的上表面设置有弧形挡板，所述弧形挡板与工作台体之间设置有刮板，所述刮板的一端与工作台体的侧壁固定连接，所述刮板的另一端与弧形挡板的内壁相抵，所述底座本体一侧开设有下落槽，所述下落槽一端与底座本体的外部连通。

[0008] 优选地，所述底座本体位于下落槽一端设置有收集盒。

[0009] 优选地，所述弧形挡板外壁下端固定连接有多个安装块，所述安装块上螺纹连接有固定螺栓，所述固定螺栓的一端与底座本体上表面螺纹连接。

[0010] 优选地，所述收集盒的两端通过连接螺栓与底座本体的外壁螺纹连接。

[0011] 优选地，所述刮板与弧形挡板相抵的一面上嵌设有多个滚珠。

[0012] 优选地，所述下落槽为开口设置。

[0013] 优选地，所述下落槽的底部为倾斜设置。

[0014] 优选地，所述刮板为倾斜设置，且刮板的倾斜方向与工作台体的旋转方向相同。

[0015] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0016] 该种双柱立式车床工作台底座，通过在底座本体上表面设置弧形挡板，弧形挡板与工作台体之间设置刮板，底座本体一侧开设下落槽，当使用者在将工件进行放置时，可通

过弧形挡板的开口处进入底座本体至工作台体一侧，然后将可利用吊装将工件放置在工作台体上，并使用工装夹具将工件进行固定，然后即可开启工件的加工工作，当工作台体在转动时，工作台体带动刮板转动，使得位于弧形挡板内一侧的铁屑随着工作台体的转动而转动，此时，刮板一端在弧形挡板的内壁刮动，当刮板转动至下落槽位置时，铁屑会直接下落至下落槽内，通过该设置，可使得铁屑被刮板刮动并通过下落槽收集，便于工人在底座本体上表面走动时，鞋底不会沾附到铁屑，从而不会带动到工厂其他位置。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种整体立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型整体的立体剖面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型下落槽立体剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型弧形挡板的立体结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型刮板和滚珠的立体结构示意图。

[0022] 图中：1、底座本体；2、护栏；3、工作台体；4、弧形挡板；5、收集盒；6、刮板；7、下落槽；8、安装块；9、固定螺栓；10、滚珠。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 如图1至图5所示，一种双柱立式车床工作台底座，包括底座本体1、连接在底座本体1周侧的护栏2和连接在底座本体1上端的工作台体3底座本体1的上表面设置有弧形挡板4，弧形挡板4与工作台体3之间设置有刮板6，刮板6的一端与工作台体3的侧壁固定连接，刮板6的另一端与弧形挡板4的内壁相抵，底座本体1一侧开设有下落槽7，下落槽7一端与底座本体1的外部连通。

[0026] 本实用新型中的双柱立式车床工作台底座，当使用者在将工件进行放置时，可通过弧形挡板4的开口处进入底座本体1至工作台体3一侧，然后将可利用吊装将工件放置在工作台体3上，并使用工装夹具将工件进行固定，然后即可开启工件的加工工作，当工作台体3在转动时，工作台体3带动刮板6转动，使得位于弧形挡板4内一侧的铁屑随着工作台体3的转动而转动，此时，刮板6一端在弧形挡板4的内壁刮动，当刮板6转动至下落槽7位置时，铁屑会直接下落至下落槽7内，通过该设置，可使得铁屑被刮板6刮动并通过下落槽7收集，便于工人在底座本体1上表面走动时，鞋底不会沾附到铁屑，从而不会带动到工厂其他位置。

[0027] 进一步地，如图1、图2和图3所示，底座本体1位于下落槽7一端设置有收集盒5，当废料通过下落槽7下落后，会流落至收集盒5内，通过该设置，可使得废料被收集，不会堆放在底座本体1一侧，导致废料散落的导出都是，工人还可以利用机器设备将收集盒5内的废料进行整体的收集。

[0028] 进一步地，如图3和图4所示，弧形挡板4外壁下端固定连接有多个安装块8，安装块8上螺纹连接有固定螺栓9，固定螺栓9的一端与底座本体1上表面螺纹连接，当使用者需要底座本体1进行全面清理时，可通过转动固定螺栓9，使得固定螺栓9与安装块8脱离，然后即可将弧形挡板4与底座本体1的上表面进行分离，通过该设置，便于后期工人对弧形挡板4进行安装和拆卸，从而进一步便于对清理底座本体1表面提供方便。

[0029] 进一步地，如图1、图2和图3所示，收集盒5的两端通过连接螺栓与底座本体1的外壁螺纹连接，当使用者使用收集盒5时，由于其两端是通过连接螺栓与底座本体1的侧壁进行螺纹连接的，可使得收集盒5即保证了在底座本体1一侧的固定，当后期需要对收集盒5进行拆卸时，也便于了收集盒5的拆卸，进而增加了收集盒5的使用便捷性。

[0030] 进一步地，如图5所示，刮板6与弧形挡板4相抵的一面上嵌设有多个滚珠10，当工作台体3带动刮板6抓动时，刮板6一端会在弧形挡板4的内壁上刮动，当刮板6刮动至弧形挡板4的开口处，并继续移动至另一侧的弧形挡板4的开口处时，通过滚珠10的设置，可将刮板6一端与弧形挡板4的滑动摩擦转变为滚动摩擦，使得刮板6可更加便捷的刮进弧形挡板4的开口处，同时，也减小了刮板6在弧形挡板4内壁上转动的摩擦力，使得刮板6的刮动的更加轻易。

[0031] 进一步地，如图3所示，下落槽7为开口设置，当铁屑通过下落槽7下落后，由于下落槽7为开口设置，可使得铁屑下落的更加轻易。

[0032] 进一步地，如图3所示，下落槽7的底部为倾斜设置，当铁屑通过下落槽7下落后，由于下落槽7的底部为倾斜设置，可增加铁屑的下落速度，保证了铁屑不会在下落槽7内堵塞。

[0033] 进一步地，如图1、图2和图5所示，刮板6为倾斜设置，且刮板6的倾斜方向与工作台体3的旋转方向相同，由于刮板6为倾斜设置，当刮板6在转动时可将铁屑向工作台体3的方向刮动，使得废料不易从弧形挡板4的开口处流出，提高铁屑收集的效率。

[0034] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

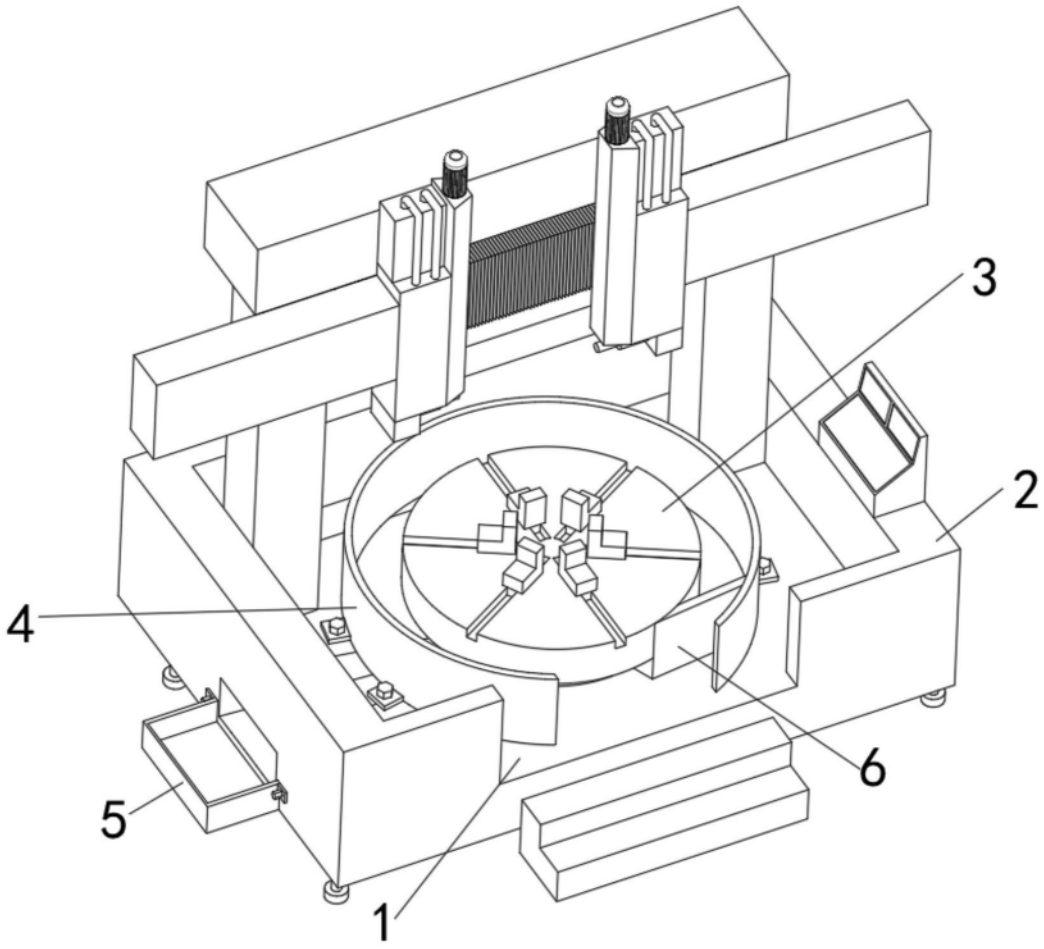


图1

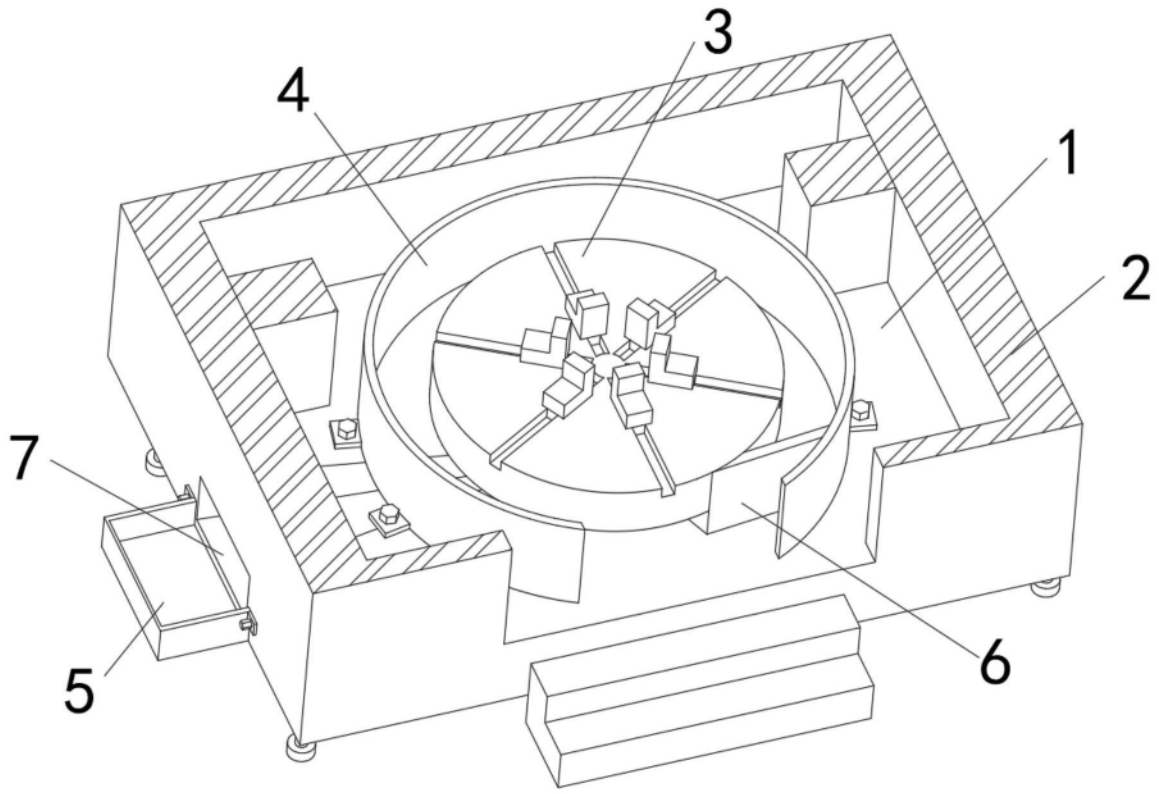


图2

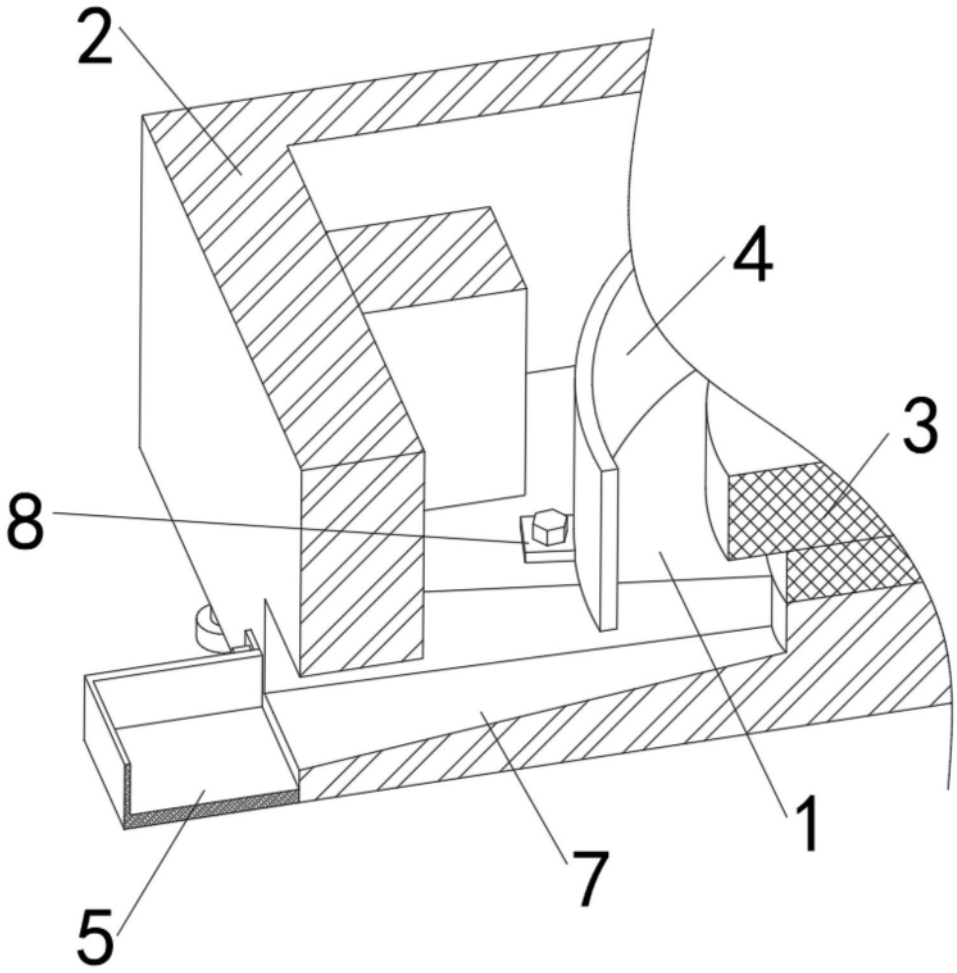


图3

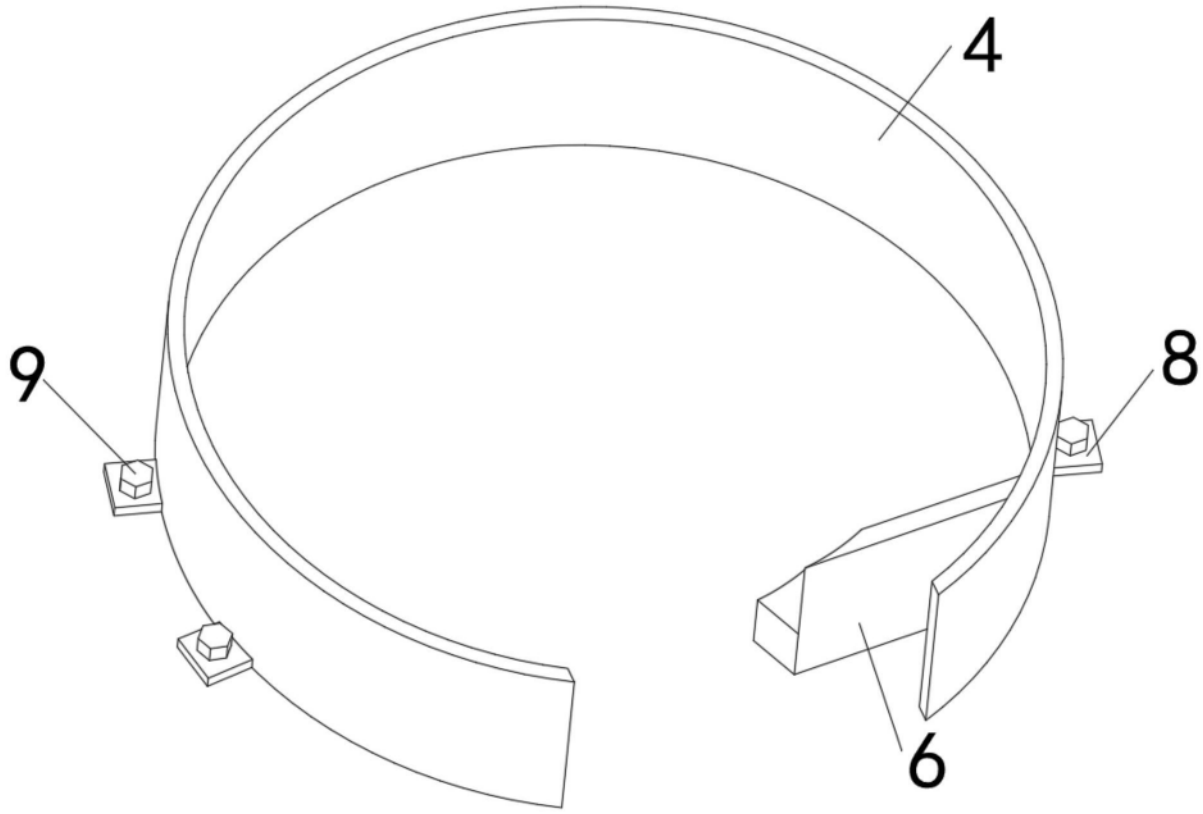


图4

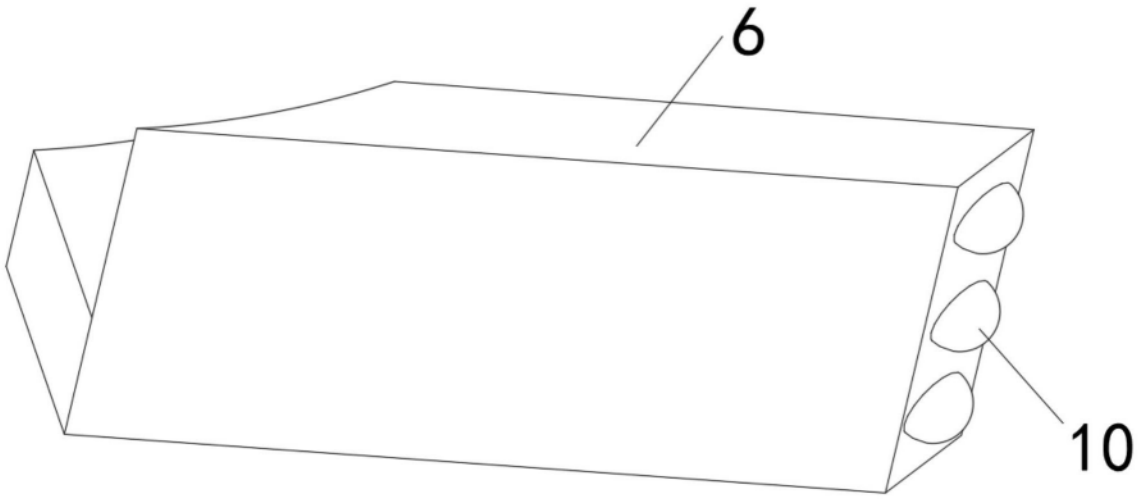


图5