



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216265073 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122995854.6

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 扬州市华胜铸造有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县泾河镇
黄浦集镇南道运河堤东侧

(72) 发明人 邵志芳

(51) Int. Cl.

- B24B 9/04 (2006.01)
- B24B 41/06 (2012.01)
- B24B 47/22 (2006.01)
- B24B 41/02 (2006.01)

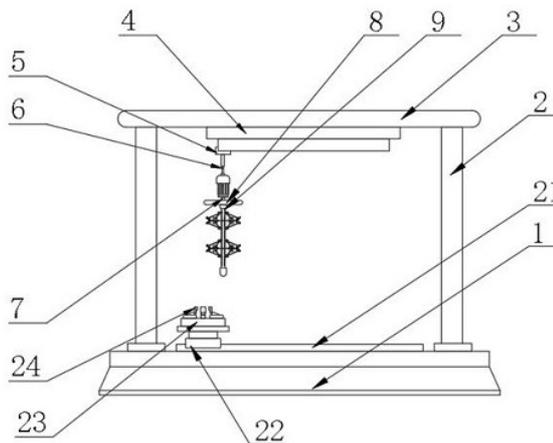
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铝铸件加工用毛刺去除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝铸件加工用毛刺去除装置,具体涉及毛刺处理领域,包括底座,所述底座顶部固定设有固定杆,所述固定杆顶部固定设有顶板,所述顶板底部固定设有圆形电动轨道;所述圆形电动轨道底部设有轨道块,所述轨道块底部固定设有液压杆,所述液压杆输出端设有电机,所述电机输出轴设有转轴,所述转轴底部固定设有隔板,所述隔板底部固定设有磨除机构。本实用新型通过设置圆形电动轨道和磨除机构,该结构不仅能对内部进行打磨,同时将上打磨壳和下打磨壳调节成大角度对边缘位置进行半包围,从而提高打磨的角度,可以根据铝铸件毛边的角度对其进行磨削,使得在对圆形的铝铸件进行毛边去除时可以做到一体化去除的效果。



1. 一种铝铸件加工用毛刺去除装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定设有固定杆(2),所述固定杆(2)顶部固定设有顶板(3),所述顶板(3)底部固定设有圆形电动轨道(4);

所述圆形电动轨道(4)底部设有轨道块(5),所述轨道块(5)底部固定设有液压杆(6),所述液压杆(6)输出端设有电机,所述电机输出轴设有转轴(7),所述转轴(7)底部固定设有隔板(8),所述隔板(8)底部固定设有磨除机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述磨除机构包括定位杆(9),所述定位杆(9)与隔板(8)固定连接,所述定位杆(9)表面开设有定位槽(10),所述定位杆(9)外侧固定设有定位盘(11),所述定位盘(11)外侧固定设有打磨凸起(12),所述定位盘(11)外侧顶部铰接有多个上打磨壳(13),所述定位盘(11)外侧底部铰接有多个下打磨壳(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述上打磨壳(13)和下打磨壳(14)一侧均铰接有撑杆(15),所述撑杆(15)一端铰接有调节环(16),所述调节环(16)套设在定位杆(9)外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述调节环(16)内部设有螺杆(17),所述螺杆(17)一端固定设有卡块(18),所述螺杆(17)外侧设有螺套(19),所述螺套(19)贯穿调节环(16)且与调节环(16)固定,所述螺杆(17)一端固定设有钮板。

5. 根据权利要求2所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述上打磨壳(13)和下打磨壳(14)横截面形状均设置为弧形,所述上打磨壳(13)和下打磨壳(14)外侧均固定设有打磨层(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定设有电动滑轨(21),所述电动滑轨(21)顶部设有滑块(22),所述滑块(22)顶部固定设有放置台。

7. 根据权利要求6所述的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,其特征在于:所述放置台顶部固定设有三爪卡盘(23),所述三爪卡盘(23)顶部焊接有夹持块(24),所述夹持块(24)横截面形状设置为梯形。

一种铝铸件加工用毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺处理技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种铝铸件加工用毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 在铝铸件产品的铸造生产过程中,由于模具的长时间使用和制造精度问题,其四个边模的配合处会存在一定的间隙,当铝液压入模具时这些位置会有一些量的铝液渗出,形成一定厚度和高度的毛边,对这些飞边进行磨削的设备称之为毛刺去除设备。

[0003] 专利申请公布号CN212824385U的实用新型专利公开了一种铝铸件去毛刺装置,包括支撑板以及打磨头;所述支撑板通过支撑柱与底板相连接,所述支撑板上端面竖直设置有气缸一,所述气缸一活塞杆顶端连接有移动板,所述支撑柱贯穿移动板,且所述移动板沿支撑柱上下移动,所述打磨头通过电机转动轴与移动板相连接,所述打磨头与载具台位置相对应,所述电机两侧分别设置有一下压气缸,所述下压气缸活塞杆底部连接有压块。该实用新型一种铝铸件去毛刺装置,实现对铝铸件产品的自动去毛刺,对实现产品均匀打磨,降低工作人员的劳动强度。

[0004] 但是在实际使用时,该去毛刺装置在对圆形的铝铸件进行毛刺毛刺去除时,难以根据铝铸件毛边的角度对其进行打磨,使得在对圆形的铝铸件进行毛边去除时无法做到一体化去除的效果。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种铝铸件加工用毛刺去除装置,通过设置圆形电动轨道和磨除机构,该结构不仅能对内部进行打磨,同时将上打磨壳和下打磨壳调节成大角度对边缘位置进行半包围,从而提高打磨的角度,可以根据铝铸件毛边的角度对其进行磨削,使得在对圆形的铝铸件进行毛边去除时可以做到一体化去除的效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝铸件加工用毛刺去除装置,包括底座,所述底座顶部固定设有固定杆,所述固定杆顶部固定设有顶板,所述顶板底部固定设有圆形电动轨道;

[0007] 所述圆形电动轨道底部设有轨道块,所述轨道块底部固定设有液压杆,所述液压杆输出端设有电机,所述电机输出轴设有转轴,所述转轴底部固定设有隔板,所述隔板底部固定设有磨除机构。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述磨除机构包括定位杆,所述定位杆与隔板固定连接,所述定位杆表面开设有定位槽,所述定位杆外侧固定设有定位盘,所述定位盘外侧固定设有打磨凸起,所述定位盘外侧顶部铰接有多个上打磨壳,所述定位盘外侧底部铰接有多个下打磨壳。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述上打磨壳和下打磨壳一侧均铰接有撑杆,所述撑

杆一端铰接有调节环,所述调节环套设在定位杆外侧。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述调节环内部设有螺杆,所述螺杆一端固定设有卡块,所述螺杆外侧设有螺套,所述螺套贯穿调节环且与调节环固定,所述螺杆一端固定设有钮板。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述上打磨壳和下打磨壳横截面形状均设置为弧形,所述上打磨壳和下打磨壳外侧均固定设有打磨层。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述底座顶部固定设有电动滑轨,所述电动滑轨顶部设有滑块,所述滑块顶部固定设有放置台。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述放置台顶部固定设有三爪卡盘,所述三爪卡盘顶部焊接有夹持块,所述夹持块横截面形状设置为梯形。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设置圆形电动轨道和磨除机构,与现有技术相比,调节环通过撑杆带动上打磨壳和下打磨壳进行翻转,之后根据铝铸件边缘的倾斜角度将上打磨壳和下打磨壳的角度进行适配调节,当铝铸件直径较大时,圆形电动轨道通过轨道块带动液压杆间接的带动磨除机构进行圆形的轨迹运动,从而扩大打磨的轨迹范围,该结构不仅能对内部进行打磨,同时将上打磨壳和下打磨壳调节成大角度对边缘位置进行半包围,从而提高打磨的角度,可以根据铝铸件毛边的角度对其进行磨削,使得在对圆形的铝铸件进行毛边去除时可以做到一体化去除的效果;

[0016] 2、通过设置电动滑轨、三爪卡盘和横截面形状设置为梯形的夹持块,与现有技术相比,将圆形的铝铸件固定在三爪卡盘上,与三爪卡盘上的卡角固定,横截面形状设置为直角梯的夹持块可以对底部的环形进行夹持固定,之后通过电动滑轨带动滑块推动放置台将铝铸件进行水平移动,可以提高对圆形铝铸件的夹持效果,防止夹持不牢固。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的磨除机构结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的图3中A部局部结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的上打磨壳立体结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的夹持块立体结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、底座;2、固定杆;3、顶板;4、圆形电动轨道;5、轨道块;6、液压杆;7、转轴;8、隔板;9、定位杆;10、定位槽;11、定位盘;12、打磨凸起;13、上打磨壳;14、下打磨壳;15、撑杆;16、调节环;17、螺杆;18、卡块;19、螺套;20、打磨层;21、电动滑轨;22、滑块;23、三爪卡盘;24、夹持块。

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] 如附图1-5所示的一种铝铸件加工用毛刺去除装置,包括底座1,所述底座1顶部固定设有固定杆2,所述固定杆2顶部固定设有顶板3,所述顶板3底部固定设有圆形电动轨道4;

[0025] 所述圆形电动轨道4底部设有轨道块5,所述轨道块5底部固定设有液压杆6,所述液压杆6输出端设有电机,所述电机输出轴设有转轴7,所述转轴7底部固定设有隔板8,所述隔板8底部固定设有磨除机构。

[0026] 根据图2所示的,所述磨除机构包括定位杆9,所述定位杆9与隔板8固定连接,所述定位杆9表面开设有定位槽10,所述定位杆9外侧固定设有定位盘11,所述定位盘11外侧固定设有打磨凸起12,所述定位盘11外侧顶部铰接有多个上打磨壳13,所述定位盘11外侧底部铰接有多个下打磨壳14,所述上打磨壳13和下打磨壳14一侧均铰接有撑杆15,所述撑杆15一端铰接有调节环16,所述调节环16套设在定位杆9外侧,所述调节环16内部设有螺杆17,所述螺杆17一端固定设有卡块18,所述螺杆17外侧设有螺套19,所述螺套19贯穿调节环16且与调节环16固定,所述螺杆17一端固定设有钮板,所述上打磨壳13和下打磨壳14横截面形状均设置为弧形,所述上打磨壳13和下打磨壳14外侧均固定设有打磨层20,通过扭动钮板,钮板通过螺杆17带动卡块18对定位槽10内壁进行挤压固定,从而将调节环16现在定位杆9外侧一定的高度,从而间接的控制上打磨壳13和下打磨壳14的翻转角度。

[0027] 在一些实施例中,根据图1和5所示的,所述底座1顶部固定设有电动滑轨21,所述电动滑轨21顶部设有滑块22,所述滑块22顶部固定设有放置台,所述放置台顶部固定设有三爪卡盘23,所述三爪卡盘23顶部焊接有夹持块24,所述夹持块24横截面形状设置为梯形。

[0028] 本实用新型工作原理:使用时,将圆形的铝铸件固定在三爪卡盘23上,与三爪卡盘23上的卡角固定,横截面形状设置为直角梯的夹持块24可以对底部的环形进行夹持固定,之后通过电动滑轨21带动滑块22推动放置台将铝铸件进行水平移动,之后打开液压杆6,液压杆6带动电机升降,之后电动驱动转轴7带动隔板8和磨除机构对进入到铝铸件内侧位置,之后推动调节环16,调节环16通过撑杆15带动上打磨壳13和下打磨壳14进行翻转,之后根据铝铸件边缘的倾斜角度将上打磨壳13和下打磨壳14的角度进行适配调节,设置的打磨凸起12对突出位置进行打磨,当铝铸件直径较大时,打开圆形电动轨道4,圆形电动轨道4通过轨道块5带动液压杆6间接的带动磨除机构进行圆形的轨迹运动,从而扩大打磨的轨迹范围,该结构不仅能对内部进行打磨,同时将上打磨壳13和下打磨壳14调节成大角度对边缘位置进行半包围,从而提高打磨的角度,可以根据铝铸件毛边的角度对其进行磨削,使得在对圆形的铝铸件进行毛边去除时可以做到一体化去除的效果。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

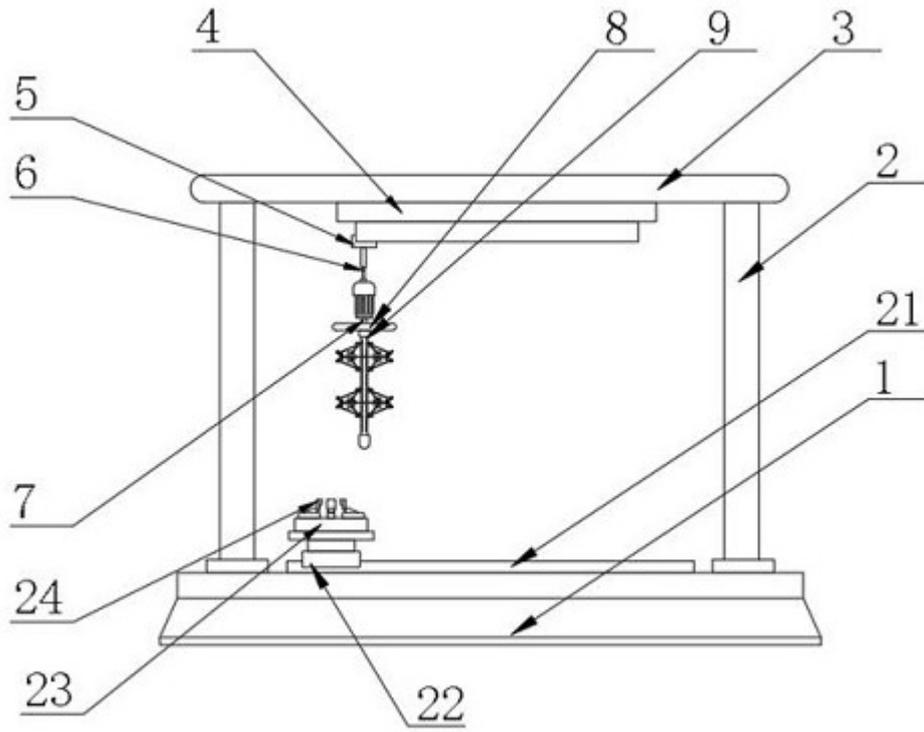


图1

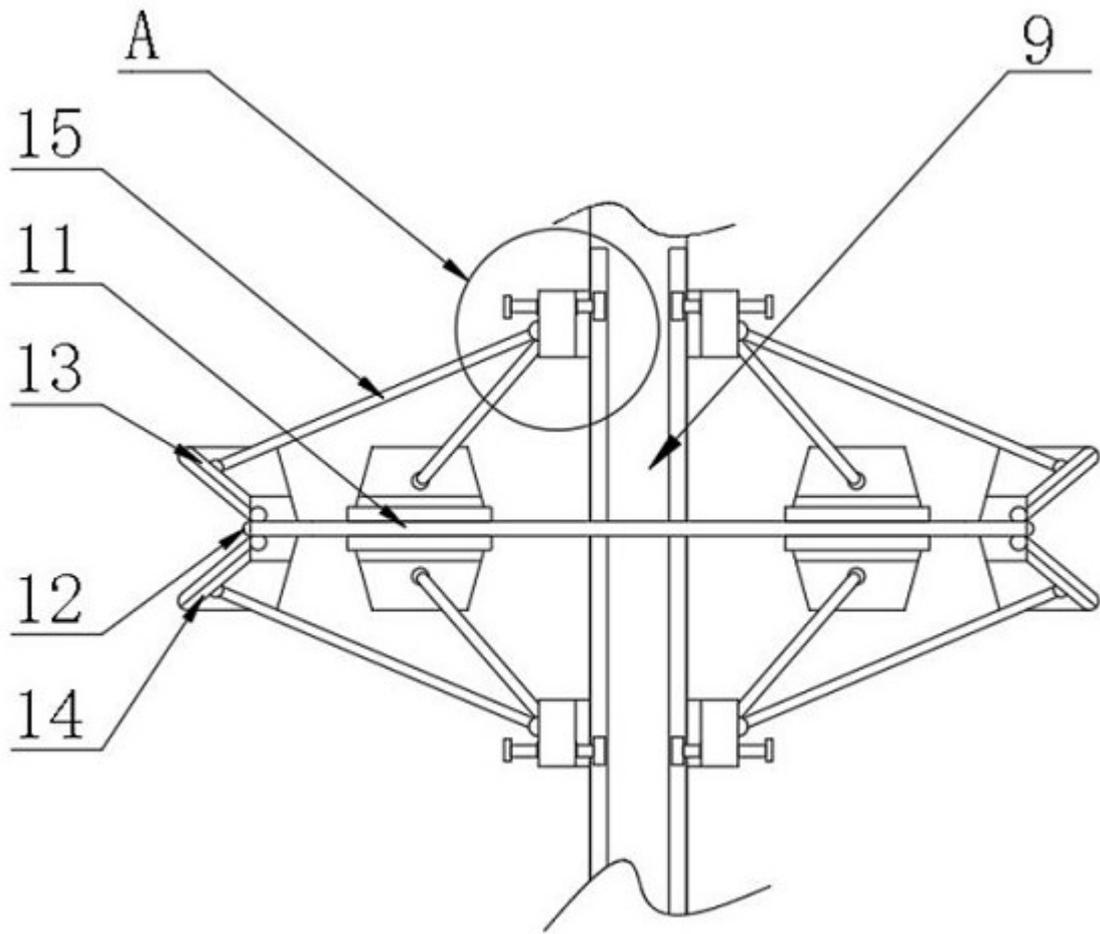


图2

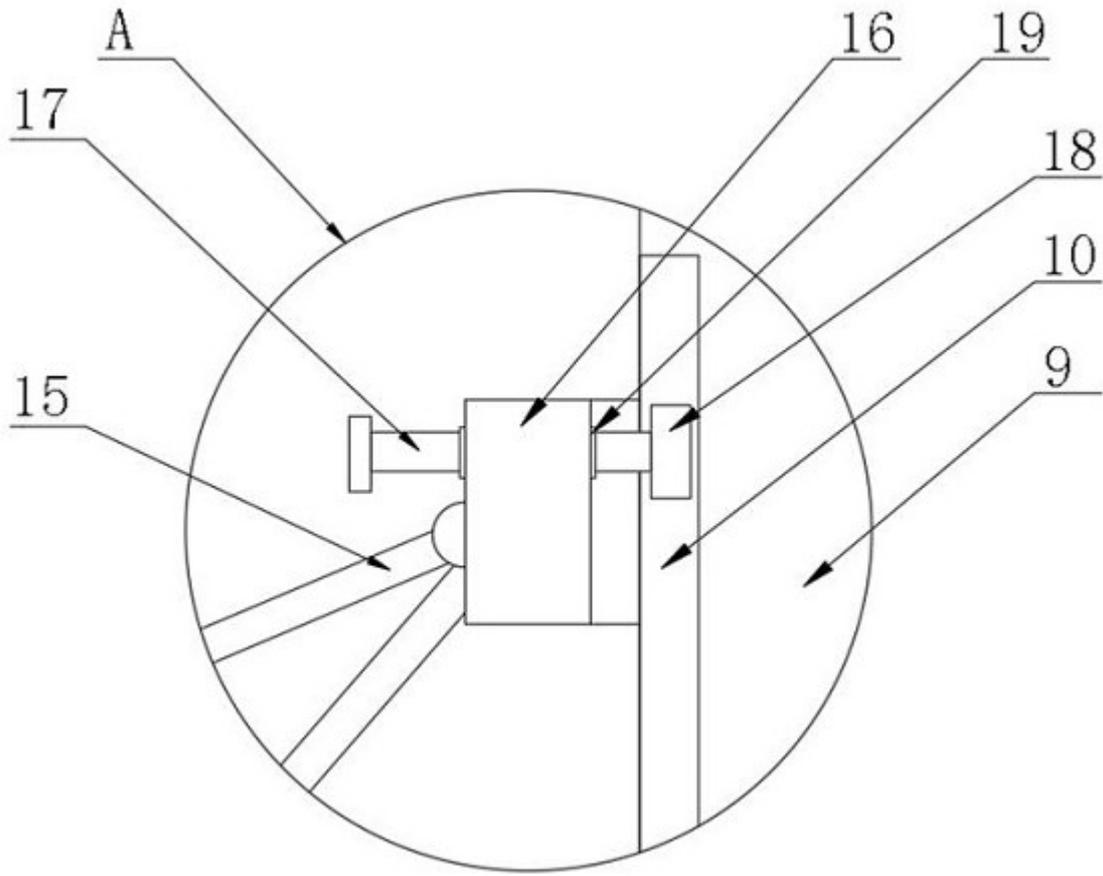


图3

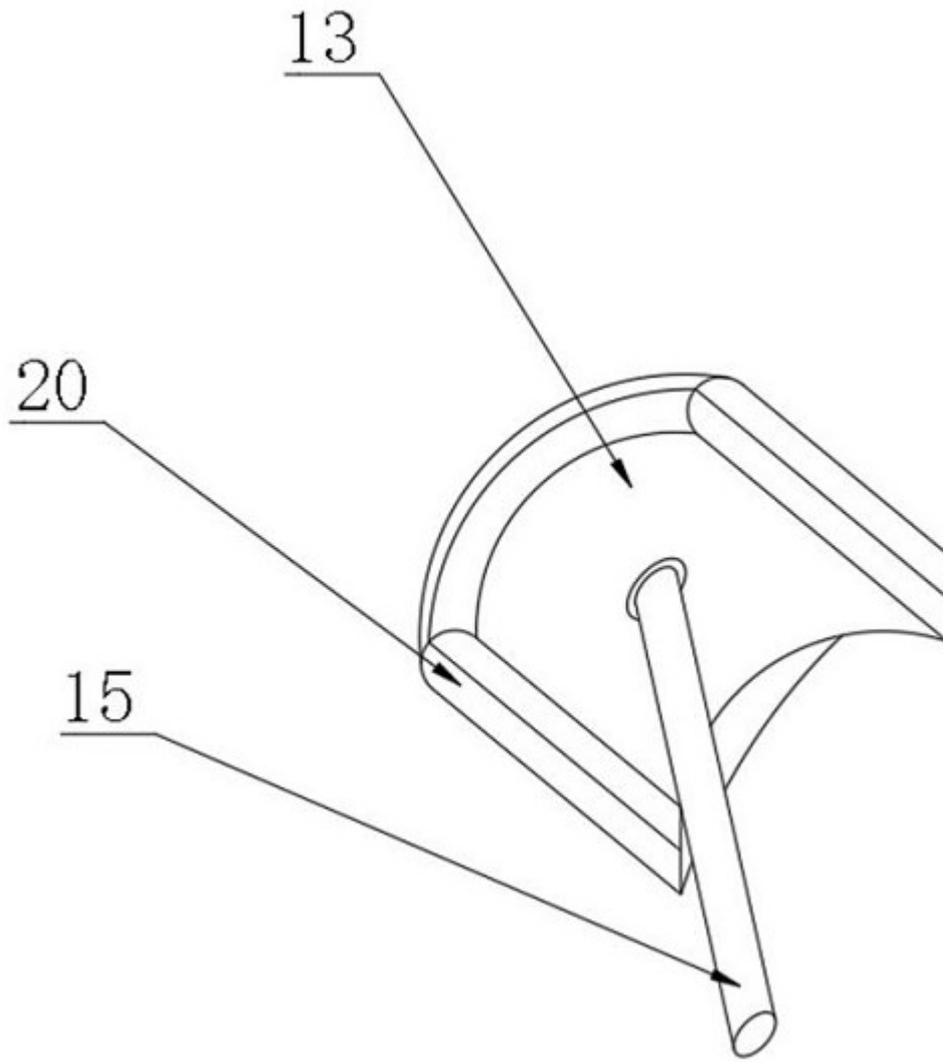


图4

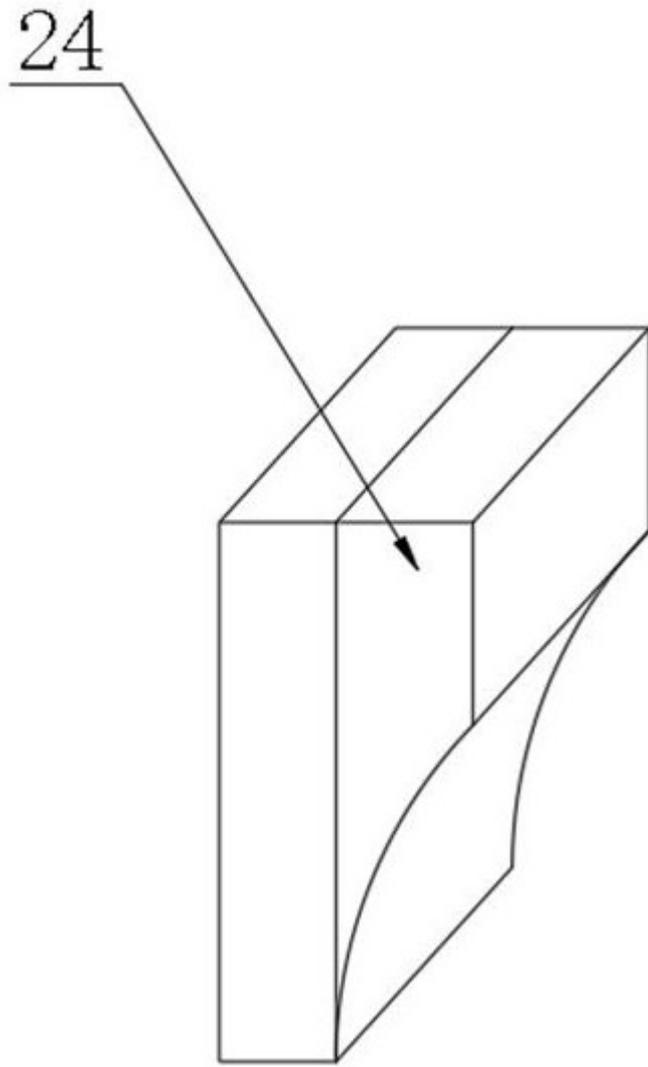


图5