



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114558663 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202210253111.8

(22) 申请日 2022.03.15

(71) 申请人 贺州学院

地址 542800 广西壮族自治区贺州市西环路18号

(72) 发明人 李桂山 张金团 程晓妃 王玉梅

杨维 黄凯 雷文凯 李和旺

徐金俊 胡琴 赵虎

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

42276

专利代理师 羊淑梅

(51) Int.Cl.

B02C 13/14 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 7/06 (2006.01)

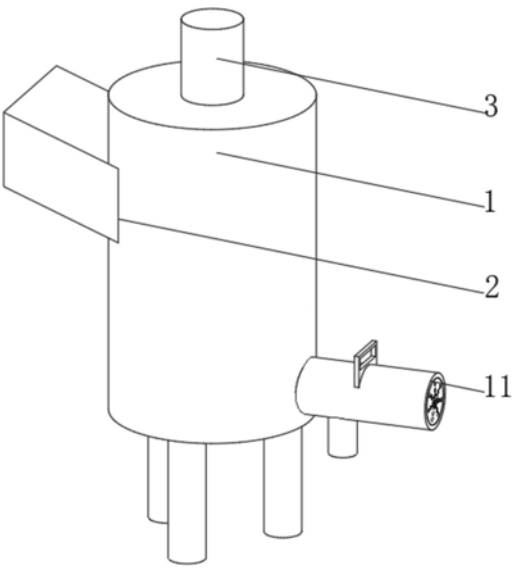
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种人造大理石废粉研磨机

(57) 摘要

本发明公开了一种人造大理石废粉研磨机,包括设备本体,所述设备本体的弧形轮廓上固定连接进料口,所述设备本体的上表面固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接连接轴,所述连接轴的弧形轮廓上固定连接搅拌杆,所述设备本体的内壁固定连接研磨网板一。本发明通过设置的连接轴、搅拌杆、研磨网板一、粉碎刀具和研磨板,可以在设备使用对人造大理石废粉中大颗粒的大理石块,进行分拣和初步粉碎处理,当粉碎后再利用设备对废粉进行精细研磨处理,使得设备对大理石废粉的研磨效率增加,也降低了操作人员的劳动强度,且通过一个电机可以驱动搅拌杆、粉碎刀具和研磨板,使得设备的结构简单,方便操作人员对其进行维修。



1. 一种人造大理石废粉研磨机,包括设备本体(1),其特征在于:所述设备本体(1)的弧形轮廓上固定连接有进料口(2),所述设备本体(1)的上表面固定连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴上固定连接有连接轴(4),所述连接轴(4)的弧形轮廓上固定连接有搅拌杆(5),所述设备本体(1)的内壁固定连接有研磨网板一(6),所述连接轴(4)的弧形轮廓上靠近研磨网板一(6)的底部固定连接有粉碎刀具(7);

所述研磨网板一(6)上开设有通孔并通过该通孔与连接轴(4)定轴转动连接,所述连接轴(4)的底端固定连接有研磨板(8),所述设备本体(1)的内壁靠近研磨板(8)的下表面固定连接有研磨网板二(9),所述设备本体(1)的底部通过研磨网板二(9)开设有收集室(10),所述设备本体(1)弧形轮廓上靠近底部的一侧设置有出料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述出料机构包括有出料管(11),所述出料管(11)端部与设备本体(1)弧形轮廓靠近底部的一侧固定连接,所述出料管(11)弧形轮廓的底部固定连接有排料管(12),所述出料管(11)的内壁固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的表面固定连接有风扇电机(14),所述风扇电机(14)的输出轴上固定连接有扇叶(15),所述出料管(11)的内壁靠近扇叶(15)的一侧固定连接有过滤网(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述出料管(11)的内壁开设有供过滤网(16)卡合的卡接槽(17),所述过滤网(16)的顶部固定连接有把手(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述出料管(11)的内壁靠近固定杆(13)的一侧固定连接有螺纹板(19),所述出料管(11)的内壁开设有供螺纹板(19)螺纹连接的内螺纹(20),所述螺纹板(19)的表面开设有散热孔。

5. 根据权利要求1所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述粉碎刀具(7)上靠近设备本体(1)内壁的一侧固定连接有滑动块(21),所述设备本体(1)的内壁开设有供滑动块(21)滑动连接的滑动槽(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述连接轴(4)的底端固定连接有固定板(23),所述固定板(23)的表面固定连接有固定螺栓(24),所述研磨板(8)上靠近固定螺栓(24)的开设有与固定螺栓(24)螺纹连接的螺孔(25)。

7. 根据权利要求6所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述螺孔(25)的数量四个,四个所述螺孔(25)以两个为一组分为两组,两组所述螺孔(25)对称安装在固定板(23)顶部的两侧。

8. 根据权利要求3所述的一种人造大理石废粉研磨机,其特征在于:所述把手(18)的弧形轮廓上套接有防护垫,所述防护垫的表面开设有防滑纹。

一种人造大理石废粉研磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及人造大理石技术领域,具体为一种人造大理石废粉研磨机。

背景技术

[0002] 人造大理石是用天然大理石或花岗岩的碎石为填充料,用水泥、石膏和不饱和聚酯树脂为粘剂,经搅拌成型、研磨和抛光后制成。所以人造大理石有许多天然大理石的特性。

[0003] 专利号为CN201920721954.X的中国专利,公开了一种方解石粉磨料装置,包括碎石箱,所述碎石箱上端固定安装有一个动力机,所述碎石箱左端设置有一个料斗,所述碎石箱下部连接有一个落石网,所述碎石箱下端固定安装有一个磨粉箱,所述磨粉箱下端安装有一个减速机,所述磨粉箱箱壁上设置有一个选粉机,所述动力机下端活动连接有一个碎石装置,且碎石装置位于碎石箱箱内,所述减速机上端活动连接有一个磨粉装置,且磨粉装置位于磨粉箱箱内。本发明所述的一种方解石粉磨料装置,通过在装置中设置碎石装置和磨粉装置相结合,碎石装置可以减小方解石料的体积,从而提高磨粉装置的效率,而且磨粉装置对石料反复研磨,使磨出的粉末更加细腻,提高磨粉质量。

[0004] 但是市场上现有的设备在人造大理石的废粉进行研磨时,操作人员需要手动将废粉中较大的大理石颗粒拣选出来,使得操作人员的劳动强度增加,也降低了设备使用时的实用性能,且现有的设备在使用时其结构较为复杂,使得操作人员对设备的维修较为麻烦。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种人造大理石废粉研磨机,具备可以在设备使用时将大理石废粉中较大的大理石颗粒进行拣选,并且对其进行初步粉碎,从而使得设备使用时对大理石废粉的研磨效率增加,也降低了操作人员的劳动强度,解决了上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种人造大理石废粉研磨机,包括设备本体,所述设备本体的弧形轮廓上固定连接进料口,所述设备本体的上表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接连接轴,所述连接轴的弧形轮廓上固定连接搅拌杆,所述设备本体的内壁固定连接研磨网板一,所述连接轴的弧形轮廓上靠近研磨网板一的底部固定连接粉碎刀具,所述研磨网板一上开设有通孔并通过该通孔与连接轴定轴转动连接,所述连接轴的底端固定连接研磨板,所述设备本体的内壁靠近研磨板的下表面固定连接研磨网板二,所述设备本体的底部通过研磨网板二开设有收集室,所述设备本体弧形轮廓上靠近底部的一侧设置出料机构。

[0007] 优选的,所述出料机构包括出料管,所述出料管端部与设备本体弧形轮廓靠近底部的一侧固定连接,所述出料管弧形轮廓的底部固定连接排料管,所述出料管的内壁固定连接固定杆,所述固定杆的表面固定连接风扇电机,所述风扇电机的输出轴上固定连接扇叶,所述出料管的内壁靠近扇叶的一侧固定连接过滤网。

[0008] 优选的,所述出料管的内壁开设有供过滤网卡合的卡接槽,所述过滤网的顶部固定连接把手。

[0009] 优选的,所述出料管的内壁靠近固定杆的一侧固定连接螺纹板,所述出料管的内壁开设有供螺纹板螺纹连接的内螺纹,所述螺纹板的表面开设有散热孔。

[0010] 优选的,所述粉碎刀具上靠近设备本体内壁的一侧固定连接滑动块,所述设备本体的内壁开设有供滑动块滑动连接的滑动槽。

[0011] 优选的,所述连接轴的底端固定连接固定板,所述固定板的表面固定连接固定螺栓,所述研磨板上靠近固定螺栓的开设有与固定螺栓螺纹连接的螺孔。

[0012] 优选的,所述螺孔的数量四个,四个所述螺孔以两个为一组分为两组,两组所述螺孔对称安装在固定板顶部的两侧。

[0013] 优选的,所述把手的弧形轮廓上套接有防护垫,所述防护垫的表面开设有防滑纹。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过设置的连接轴、搅拌杆、研磨网板一、粉碎刀具和研磨板,可以在设备使用对人造大理石废粉中大颗粒的大理石块,进行分拣和初步粉碎处理,当粉碎后再利用设备对废粉进行精细研磨处理,使得设备对大理石废粉的研磨效率增加,也降低了操作人员的劳动强度,且通过一个电机可以驱动搅拌杆、粉碎刀具和研磨板,使得设备的结构简单,方便操作人员对其进行维修。

[0016] 2、本发明通过设置的出料机构,可以在设备使用时将研磨好的废粉进行快速的出料处理,提高了设备使用时对研磨好的废粉的出料效率,且方便操作人员对其进行拆卸和维修处理,进一步增加了设备使用时的实用性能。

附图说明

[0017] 图1为本发明的设备整体主视结构示意图;

[0018] 图2为本发明的设备整体剖视结构示意图;

[0019] 图3为本发明的出料管局部放大结构示意图;

[0020] 图4为本发明的图2的A放大结构示意图;

[0021] 图5为本发明的图2的B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、设备本体;2、进料口;3、驱动电机;4、连接轴;5、搅拌杆;6、研磨网板一;7、粉碎刀具;8、研磨板;9、研磨网板二;10、收集室;11、出料管;12、排料管;13、固定杆;14、风扇电机;15、扇叶;16、过滤网;17、卡接槽;18、把手;19、螺纹板;20、内螺纹;21、滑动块;22、滑动槽;23、固定板;24、固定螺栓;25、螺孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 本发明提供一种技术方案:一种人造大理石废粉研磨机,包括设备本体1,设备本

体1的弧形轮廓上固定连接进料口2,设备本体1的上表面固定连接驱动电机3,驱动电机3的输出轴上固定连接连接轴4,连接轴4的弧形轮廓上固定连接搅拌杆5,设备本体1的内壁固定连接研磨网板一6,连接轴4的弧形轮廓上靠近研磨网板一6的底部固定连接粉碎刀具7,研磨网板一6上开设有通孔并通过该通孔与连接轴4定轴转动连接,连接轴4的底端固定连接研磨板8,设备本体1的内壁靠近研磨板8的下表面固定连接研磨网板二9,设备本体1的底部通过研磨网板二9开设有收集室10,设备本体1弧形轮廓上靠近底部的一侧设置出料机构,出料机构包括出料管11,出料管11端部与设备本体1弧形轮廓靠近底部的一侧固定连接,出料管11弧形轮廓的底部固定连接排料管12,出料管11的内壁固定连接固定杆13,固定杆13的表面固定连接风扇电机14,风扇电机14的输出轴上固定连接扇叶15,出料管11的内壁靠近扇叶15的一侧固定连接过滤网16,粉碎刀具7上靠近设备本体1内壁的一侧固定连接滑动块21,设备本体1的内壁开设有供滑动块21滑动连接的滑动槽22。

[0026] 参考图1和图4。

[0027] 首先操作人员将待研磨的人造大理石废粉经过进料口2送至设备本体1内,然后操作人员启动驱动电机3,通过驱动电机3带动连接轴4上的搅拌杆5旋转,从而对研磨网板一6上的大理石废粉进行搅拌,从而将达到研磨要求的大理石废粉送至研磨网板二9上,然后经过研磨网板一6对大理石废粉中的较大颗粒的大理石进行分选,在连接轴4带动搅拌杆5旋转的同时带动粉碎刀具7转动,利用粉碎刀具7对研磨网板一6上较大颗粒大大理石碎块进行粉碎处理,然后将粉碎后达到研磨要求的大理石废粉再送至研磨网板二9上,且在连接轴4带动搅拌杆5和粉碎刀具7工作的同时,使得研磨板8在连接轴4的驱动下对研磨网板二9上的大理石废粉进行精细研磨处理,然后再通过收集室10将研磨后的大理石废粉进行收集,此时操作人员启动固定杆13上的风扇电机14,利用风扇电机14带动扇叶15旋转从而将收集室10内的大理石废粉吸入出料管11内,然后经过排料管12将其排出,且通过过滤网16对其进行阻挡,避免研磨好的大理石废粉通过出料管11直接排出造成浪费,使得设备工作时对大理石废粉中较大颗粒的大理石进行分拣和粉碎处理,降低了操作人员的劳动强度,且方便操作人员对研磨好的大理石废粉进行收集。

[0028] 实施例二

[0029] 与实施例一基本相同,更进一步的是:

[0030] 出料管11的内壁开设有供过滤网16卡合的卡接槽17,过滤网16的顶部固定连接把手18,出料管11的内壁靠近固定杆13的一侧固定连接螺纹板19,出料管11的内壁开设有供螺纹板19螺纹连接的内螺纹20,螺纹板19的表面开设有散热孔,把手18的弧形轮廓上套接有防护垫,防护垫的表面开设有防滑纹。

[0031] 参考图1和图2。

[0032] 操作人员拉动把手18,使得把手18带动过滤网16从出料管11开设的卡接槽17内取出,且操作人员拉动把手18时通过防护垫和防护垫上的防滑纹对其进行防滑处理,且操作人员通过将螺纹板19转动与出料管11内壁的内螺纹20分离从而将其拆卸,然后操作人员可以对风扇电机14进行拆卸和维修处理,提高了操作人员对设备的维修效率。

[0033] 实施例三

[0034] 与实施例一基本相同,更进一步的是:

[0035] 连接轴4的底端固定连接有固定板23,固定板23的表面固定连接有固定螺栓24,研磨板8上靠近固定螺栓24的开设有与固定螺栓24螺纹连接的螺孔25,螺孔25的数量四个,四个螺孔25以两个为一组分为两组,两组螺孔25对称安装在固定板23顶部的两侧。

[0036] 参考图4。

[0037] 通过将固定板23上的四个固定螺栓24从螺孔25内取出,从而将连接轴4上的固定板23与研磨板8分离,方便操作人员对研磨板8进行快速的拆卸和更换,提高了设备使用时的维修效率。

[0038] 工作原理:首先操作人员将待研磨的人造大理石废粉经过进料口2送至设备本体1内,然后操作人员启动驱动电机3,通过驱动电机3带动连接轴4上的搅拌杆5旋转,从而对研磨网板一6上的大理石废粉进行搅拌,从而将达到研磨要求的大理石废粉送至研磨网板二9上,然后经过研磨网板一6对大理石废粉中的较大颗粒的大理石进行分选,在连接轴4带动搅拌杆5旋转的同时带动粉碎刀具7转动,利用粉碎刀具7对研磨网板一6上较大颗粒大大理石碎块进行粉碎处理,然后将粉碎后达到研磨要求的大理石废粉再送至研磨网板二9上,且在连接轴4带动搅拌杆5和粉碎刀具7工作的同时,使得研磨板8在连接轴4的驱动下对研磨网板二9上的大理石废粉进行精细研磨处理,然后再通过收集室10将研磨后的大理石废粉进行收集。

[0039] 当研磨好的大理石废粉送至收集室10内后,操作人员启动固定杆13上的风扇电机14,利用风扇电机14带动扇叶15旋转从而将收集室10内的大理石废粉吸入出料管11内,然后经过排料管12将其排出,且通过过滤网16对其进行阻挡,避免研磨好的大理石废粉通过出料管11直接排出造成浪费,使得设备工作时对大理石废粉中较大颗粒的大理石进行分拣和粉碎处理,降低了操作人员的劳动强度,且方便操作人员对研磨好的大理石废粉进行收集。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

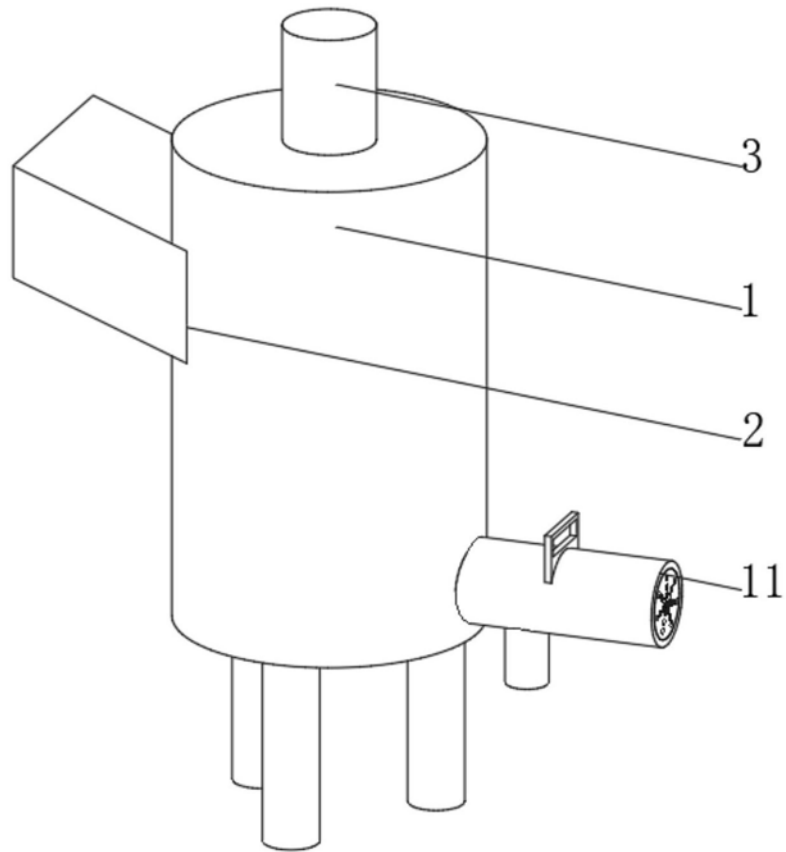


图1

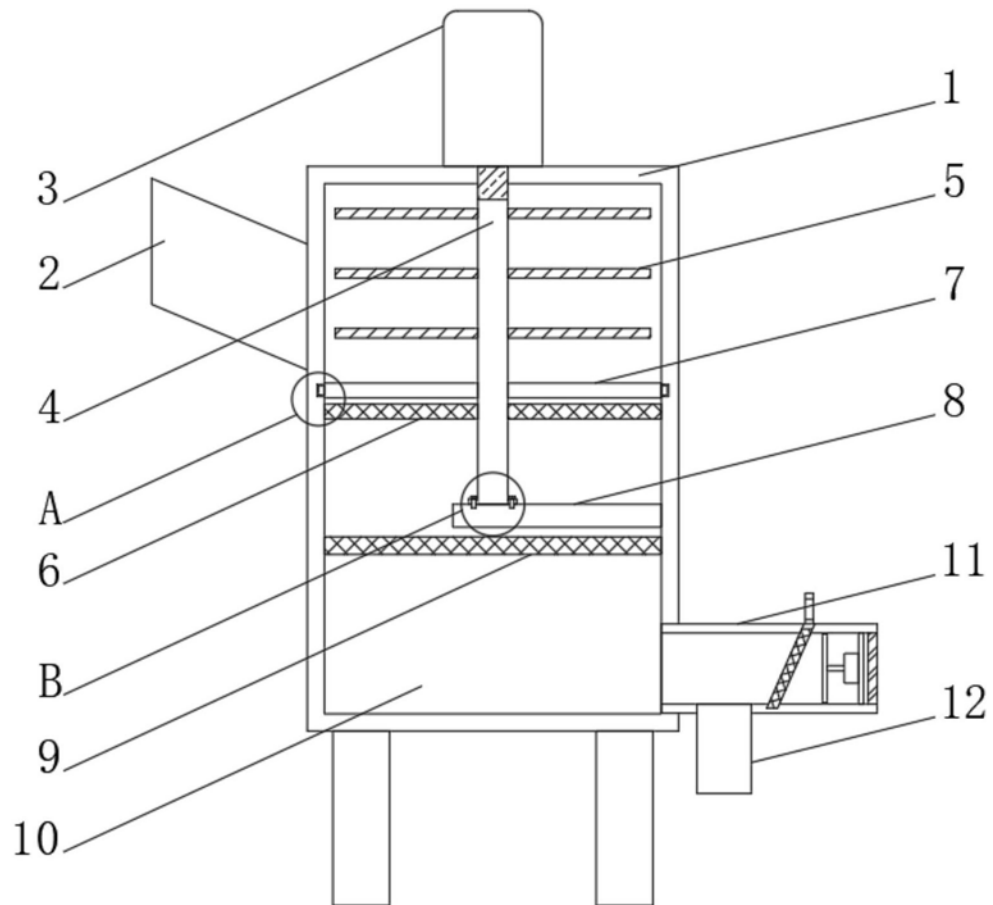


图2

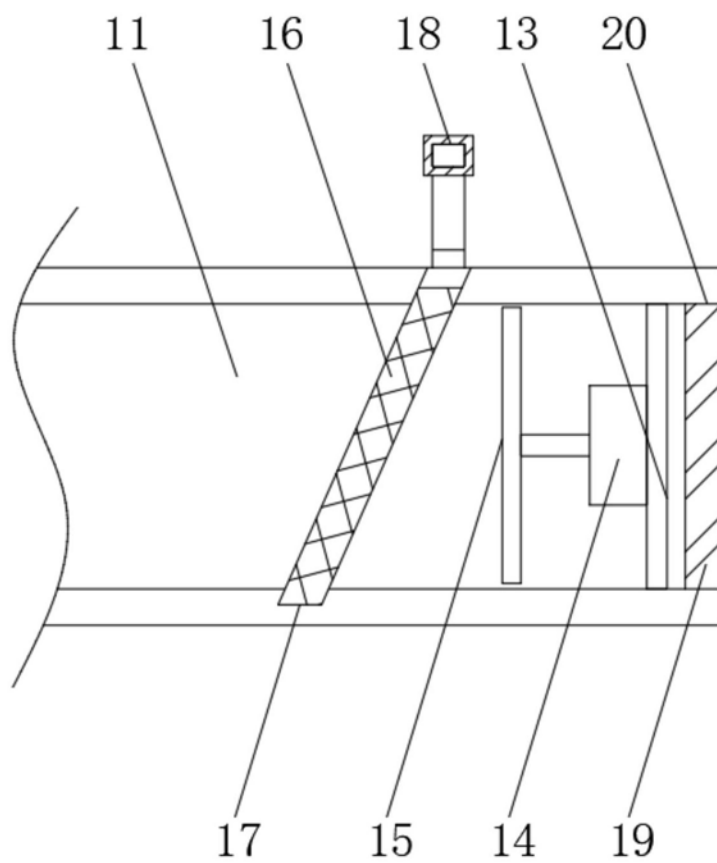


图3

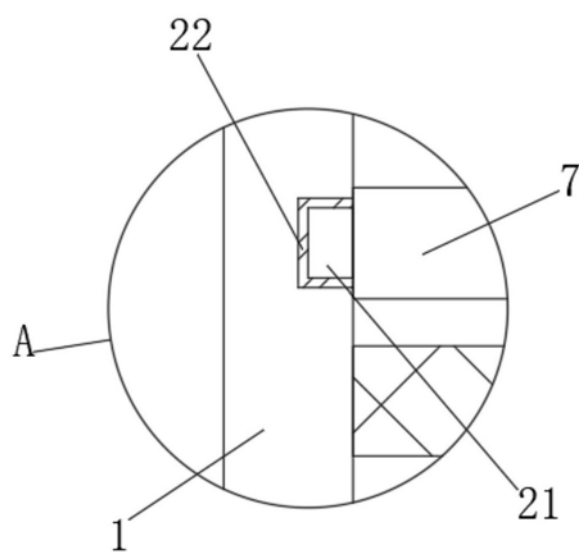


图4

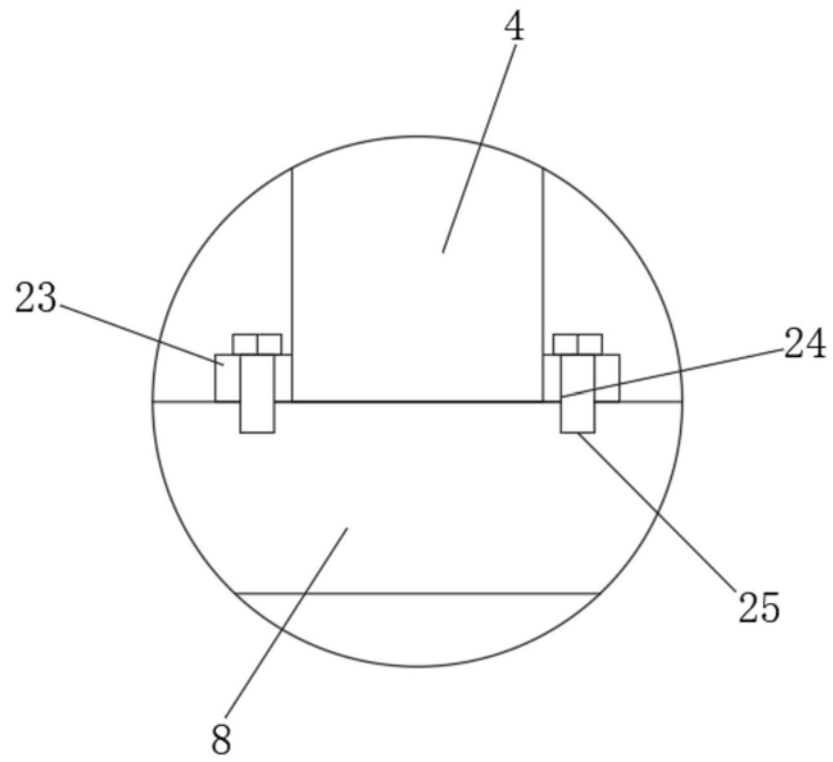


图5