



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213829733 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202022340910.8

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 武义县亚太电器有限公司

地址 321200 浙江省金华市武义县桐琴镇
江滨工业区

(72) 发明人 章磊

(74) 专利代理机构 金华市悦诚君创知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)

33412

代理人 余威

(51) Int. Cl.

B28D 1/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

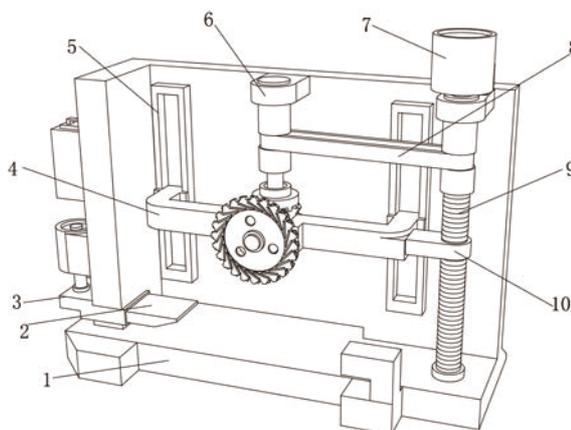
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

云石切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了云石切割机,包括安装架,所述安装架的背面底部外壁开有导槽,且安装架正面一侧外壁焊接有两个垫板,其中一个垫板的顶部外壁焊接有L型挡块,安装架靠近垫板一侧外壁开有进料口,且安装架靠近进料口上方的外壁开有安装孔,安装孔的内壁通过螺栓固定有导料盒,导料盒的一侧外壁滑动连接有吸尘板,安装架靠近导料盒上方的一侧外壁通过支架固定有吸尘器,且安装架靠近吸尘器上方的外壁通过螺栓固定有粉屑箱,吸尘器的吸尘口和出尘口分别通过导管与导料盒和粉屑箱相连接。本实用新型解决了云石切割过程中粉屑的积重现象,促进了云石切割的效率,也提高了云石切割成型的质量,且保证了云石切割的稳定性。



1. 云石切割机,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的背面底部外壁开有导槽(14),且安装架(1)正面一侧外壁焊接有两个垫板(15),其中一个垫板(15)的顶部外壁焊接有L型挡块(13),安装架(1)靠近垫板(15)一侧外壁开有进料口,且安装架(1)靠近进料口上方的外壁开有安装孔,安装孔的内壁通过螺栓固定有导料盒(3),导料盒(3)的一侧外壁滑动连接有吸尘板(2),安装架(1)靠近导料盒(3)上方的一侧外壁通过支架固定有吸尘器(12),且安装架(1)靠近吸尘器(12)上方的外壁通过螺栓固定有粉屑箱(11),吸尘器(12)的吸尘口和出尘口分别通过导管与导料盒(3)和粉屑箱(11)相连接,所述安装架(1)背面内壁通过螺栓固定有两个滑轨(5),两个滑轨(5)内滑动连接有同一个固定架(4),固定架(4)的一侧外壁设置有切割机构。

2. 根据权利要求1所述的云石切割机,其特征在于,所述切割机构包括两个固定座(6)、电机(7)、皮带(8)、螺杆(9)、连接板(10)、伸缩杆(16)、主齿轮(17)、次齿轮(18)和切割轮(19),且次齿轮(18)通过转轴连接于固定架(4)的中间一侧外壁上,切割轮(19)套接于转轴的一端,两个固定座(6)通过螺栓固定于安装架(1)背面顶部内壁上。

3. 根据权利要求2所述的云石切割机,其特征在于,两个所述固定座(6)的底部外壁分别通过轴承连接有连接轴,且皮带(8)套接于两个连接轴的圆周上,两个连接轴通过皮带(8)形成传动配合,伸缩杆(16)和螺杆(9)分别通过螺纹连接于两个连接轴的底端。

4. 根据权利要求2所述的云石切割机,其特征在于,所述主齿轮(17)插接于其中一个连接轴的底端圆周上,主齿轮(17)和次齿轮(18)相互啮合,连接板(10)通过螺栓固定于安装架(1)的一侧外壁上,且连接板(10)套接于螺杆(9)的圆周上。

5. 根据权利要求4所述的云石切割机,其特征在于,所述螺杆(9)的底端通过轴承固定于安装架(1)的底部内壁上,电机(7)通过支板固定于安装架(1)的顶部一侧,且电机(7)的输出轴通过螺纹与靠近螺杆(9)一侧的连接轴顶端相连接。

6. 根据权利要求2所述的云石切割机,其特征在于,所述切割轮(19)的圆周切齿的一侧均开有切割槽(21),且切割轮(19)两侧靠近切齿的圆周外壁均焊接有等距离分布的斜凸钢片(20)。

7. 根据权利要求1所述的云石切割机,其特征在于,所述吸尘板(2)底部斜面外壁开有等距离分布的吸附孔(24),且吸尘板(2)的顶部内壁通过螺栓固定有隔离板,隔离板的一侧外壁开有导料通道(22),吸尘板(2)与隔离板相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个滤网(25),且隔离板的底部外壁开有导孔(23)。

云石切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及云石切割技术领域,尤其涉及云石切割机。

背景技术

[0002] 所谓云石,即云南大理石的别名,也称“滇石”或“文石”、“苍石”,是云南点苍山特有的奇石,化学成分为碳酸灰质结晶体云石是大自然馈赠人类的艺术精品,它那天然的纹理,或云彩,或山水,或花鸟,千姿百态,令人赞叹不已。所谓云石,即云南大理石的别名,也称“滇石”或“文石”、“苍石”。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201721542830.2的专利,公开了一种便于调节的通体大理石切割装置,包括工作台,工作台底部的两侧均固定安装有基座,基座底部的两侧均固定安装有轮轴,两个轮轴之间活动连接有轮子,工作台的顶部固定安装有安装箱。该便于调节的通体大理石切割装置,包括的装置。上述专利中的一种便于调节的通体大理石切割装置存在以下不足:

[0004] 整体装置虽然做到了对云石的切割作用,但是在云石的切割过程中缺少对飞溅的粉屑进行处理,由此导致粉屑积重,不利于云石切割的质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的云石切割机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 云石切割机,包括安装架,所述安装架的背面底部外壁开有导槽,且安装架正面一侧外壁焊接有两个垫板,其中一个垫板的顶部外壁焊接有L型挡块,安装架靠近垫板一侧外壁开有进料口,且安装架靠近进料口上方的外壁开有安装孔,安装孔的内壁通过螺栓固定有导料盒,导料盒的一侧外壁滑动连接有吸尘板,安装架靠近导料盒上方的一侧外壁通过支架固定有吸尘器,且安装架靠近吸尘器上方的外壁通过螺栓固定有粉屑箱,吸尘器的吸尘口和出尘口分别通过导管与导料盒和粉屑箱相连接,所述安装架背面内壁通过螺栓固定有两个滑轨,两个滑轨内滑动连接有同一个固定架,固定架的一侧外壁设置有切割机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切割机构包括两个固定座、电机、皮带、螺杆、连接板、伸缩杆、主齿轮、次齿轮和切割轮,且次齿轮通过转轴连接于固定架的中间一侧外壁上,切割轮套接于转轴的一端,两个固定座通过螺栓固定于安装架背面顶部内壁上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述固定座的底部外壁分别通过轴承连接有连接轴,且皮带套接于两个连接轴的圆周上,两个连接轴通过皮带形成传动配合,伸缩杆和螺杆分别通过螺纹连接于两个连接轴的底端。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主齿轮插接于其中一个连接轴的底端圆周上,主齿轮和次齿轮相互啮合,连接板通过螺栓固定于安装架的一侧外壁上,且连接板套接于螺杆的圆周上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺杆的底端通过轴承固定于安装架的底部

内壁上,电机通过支板固定于安装架的顶部一侧,且电机的输出轴通过螺纹与靠近螺杆一侧的连接轴顶端相连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切割轮的圆周切齿的一侧均开有切割槽,且切割轮两侧靠近切齿的圆周外壁均焊接有等距离分布的斜凸钢片。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸尘板底部斜面外壁开有等距离分布的吸附孔,且吸尘板的顶部内壁通过螺栓固定有隔离板,隔离板的一侧外壁开有导料通道,吸尘板与隔离板相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个滤网,且隔离板的底部外壁开有导孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了云石切割机,具备以下有益效果:

[0015] 1. 该用于云石切割机,通过切割槽的设置,有效加强了切割轮圆周上切齿的切割效果,促进了切齿旋转切割的强度,同时,切割轮两边侧的斜凸钢片的设置,有效促进了切割轮在切断云石的效率,保证了切割轮两面切割的刚性度,提高了切割轮的切割质量。

[0016] 2. 该用于云石切割机,当粉屑通过吸附孔进入到吸尘板内部时,首先通过滤网进行过滤,较大颗粒的粉屑通过隔离板底部的导孔导入到吸尘板的底部,而较细的粉屑会通过导料通道进入到粉屑箱中进行回收,由此,不仅起到了对粉屑的分选,而且有利于对云石粉屑的回收利用,大大提高了云石切割的可持续利用,避免了云石材料的浪费问题。

[0017] 3. 该用于云石切割机,通过启动电机带动其中一个连接轴旋转,并通过皮带带动另一个连接轴旋转,此时,位于螺杆顶部的旋转连接轴促进了螺杆的旋转,并通过其圆周的连接板带动了固定架两端在两个滑轨内滑动,同时,另一个旋转的连接轴促进了主齿轮旋转,而转动的主齿轮有效促进了与次齿轮在同一转轴上切割轮的旋转,同时固定架的移动带动了切割轮的移动,从而起到了对切割轮高低的调节,有利于促进云石的切割效果,同时也保证了云石切割的稳定性。

[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,本实用新型结构简单,操作方便,且粉屑清理效果好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的云石切割机的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的云石切割机的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的云石切割机中A的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的云石切割机中吸尘板的局部剖视结构示意图。

[0023] 图中:1-安装架、2-吸尘板、3-导料盒、4-固定架、5-滑轨、6-固定座、7-电机、8-皮带、9-螺杆、10-连接板、11-粉屑箱、12-吸尘器、13-L型挡块、14-导槽、15-垫板、16-伸缩杆、17-主齿轮、18-次齿轮、19-切割轮、20-斜凸钢片、21-切割槽、22-导料通道、23-导孔、24-吸附孔、25-滤网。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0026] 实施例1

[0027] 云石切割机，如图1-4所示，包括安装架1，所述安装架1的背面底部外壁开有导槽14，且安装架1正面一侧外壁焊接有两个垫板15，其中一个垫板15的顶部外壁焊接有L型挡块13，安装架1靠近垫板15一侧外壁开有进料口，且安装架1靠近进料口上方的外壁开有安装孔，安装孔的内壁通过螺栓固定有导料盒3，导料盒3的一侧外壁滑动连接有吸尘板2，安装架1靠近导料盒3上方的一侧外壁通过支架固定有吸尘器12，且安装架1靠近吸尘器12上方的外壁通过螺栓固定有粉屑箱11，吸尘器12的吸尘口和出尘口分别通过导管与导料盒3和粉屑箱11相连接，所述安装架1背面内壁通过螺栓固定有两个滑轨5，两个滑轨5内滑动连接有同一个固定架4，固定架4的一侧外壁设置有切割机构；使用时，将云石从进料口内导入到安装架1底部，同时顺着垫板15滑到导槽14内，并抵住L型挡块13上，紧接着，启动切割机构对云石进行切割工作，在切割过程中，启动吸尘器12，通过导料盒3一侧的吸尘板2对飞溅的粉屑进行收集，并通过导管导入到粉屑箱11内，由此，解决了云石切割过程中粉屑的积重现象，促进了云石切割的效率，也提高了云石切割成型的质量。

[0028] 为了促进云石切割的有效性，如图1-3所示，所述切割机构包括两个固定座6、电机7、皮带8、螺杆9、连接板10、伸缩杆16、主齿轮17、次齿轮18和切割轮19，且次齿轮18通过转轴连接于固定架4的中间一侧外壁上，切割轮19套接于转轴的一端，两个固定座6通过螺栓固定于安装架1背面顶部内壁上，两个固定座6的底部外壁分别通过轴承连接有连接轴，且皮带8套接于两个连接轴的圆周上，两个连接轴通过皮带8形成传动配合，伸缩杆16和螺杆9分别通过螺纹连接于两个连接轴的底端，主齿轮17插接于其中一个连接轴的底端圆周上，主齿轮17和次齿轮18相互啮合，连接板10通过螺栓固定于安装架1的一侧外壁上，且连接板10套接于螺杆9的圆周上，螺杆9的底端通过轴承固定于安装架1的底部内壁上，电机7通过支板固定于安装架1的顶部一侧，且电机7的输出轴通过螺纹与靠近螺杆9一侧的连接轴顶端相连接；使用时，通过启动电机7带动其中一个连接轴旋转，并通过皮带8带动另一个连接轴旋转，此时，位于螺杆9顶部的旋转连接轴促进了螺杆9的旋转，并通过其圆周的连接板10带动了固定架4两端在两个滑轨5内滑动，同时，另一个旋转的连接轴促进了主齿轮17旋转，而转动的主齿轮17有效促进了与次齿轮18在同一转轴上切割轮19的旋转，同时固定架4的移动带动了切割轮19的移动，从而起到了对切割轮19高低的调节，有利于促进云石的切割效果，同时也保证了云石切割的稳定性。

[0029] 为了使得切割轮19更具有良好的切割效果，如图3所示，所述切割轮19的圆周切齿的一侧均开有切割槽21，且切割轮19两侧靠近切齿的圆周外壁均焊接有等距离分布的斜凸钢片20；通过切割槽21的设置，有效加强了切割轮19圆周上切齿的切割效果，促进了切齿旋转切割的强度，同时，切割轮19两边侧的斜凸钢片20的设置，有效促进了切割轮19在切断云石的效率，保证了切割轮19两面切割的刚性度，提高了切割轮19的切割质量。

[0030] 工作原理：使用时，将云石从进料口内导入到安装架1底部，同时顺着垫板15滑到导槽14内，并抵住L型挡块13上，紧接着，通过启动电机7带动其中一个连接轴旋转，并通过皮带8带动另一个连接轴旋转，此时，位于螺杆9顶部的旋转连接轴促进了螺杆9的旋转，并

通过其圆周的连接板10带动了固定架4两端在两个滑轨5内滑动,同时,另一个旋转的连接轴促进了主齿轮17旋转,而转动的主齿轮17有效促进了与次齿轮18在同一转轴上切割轮19的旋转,同时固定架4的移动带动了切割轮19的移动,从而起到了对切割轮19高低的调节,进行云石的切割工作,在切割过程中,启动吸尘器12,通过导料盒3一侧的吸尘板2对飞溅的粉屑进行收集,并通过导管导入到粉屑箱11内,由此,解决了云石切割过程中粉屑的积重现象。

[0031] 实施例2

[0032] 云石切割机,为了有效对粉屑的大小进行筛分回收,如图4所示,所述吸尘板2底部斜面外壁开有等距离分布的吸附孔24,且吸尘板2的顶部内壁通过螺栓固定有隔离板,隔离板的一侧外壁开有导料通道22,吸尘板2与隔离板相对一侧外壁通过螺栓固定有同一个滤网25,且隔离板的底部外壁开有导孔23;当粉屑通过吸附孔24进入到吸尘板2内部时,首先通过滤网25进行过滤,较大颗粒的粉屑通过隔离板底部的导孔23导入到吸尘板2的底部,而较细的粉屑会通过导料通道22进入到粉屑箱11中进行回收,由此,不仅起到了对粉屑的分选,而且有利于对云石粉屑的回收利用,大大提高了云石切割的可持续利用,避免了云石材料的浪费问题。

[0033] 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。

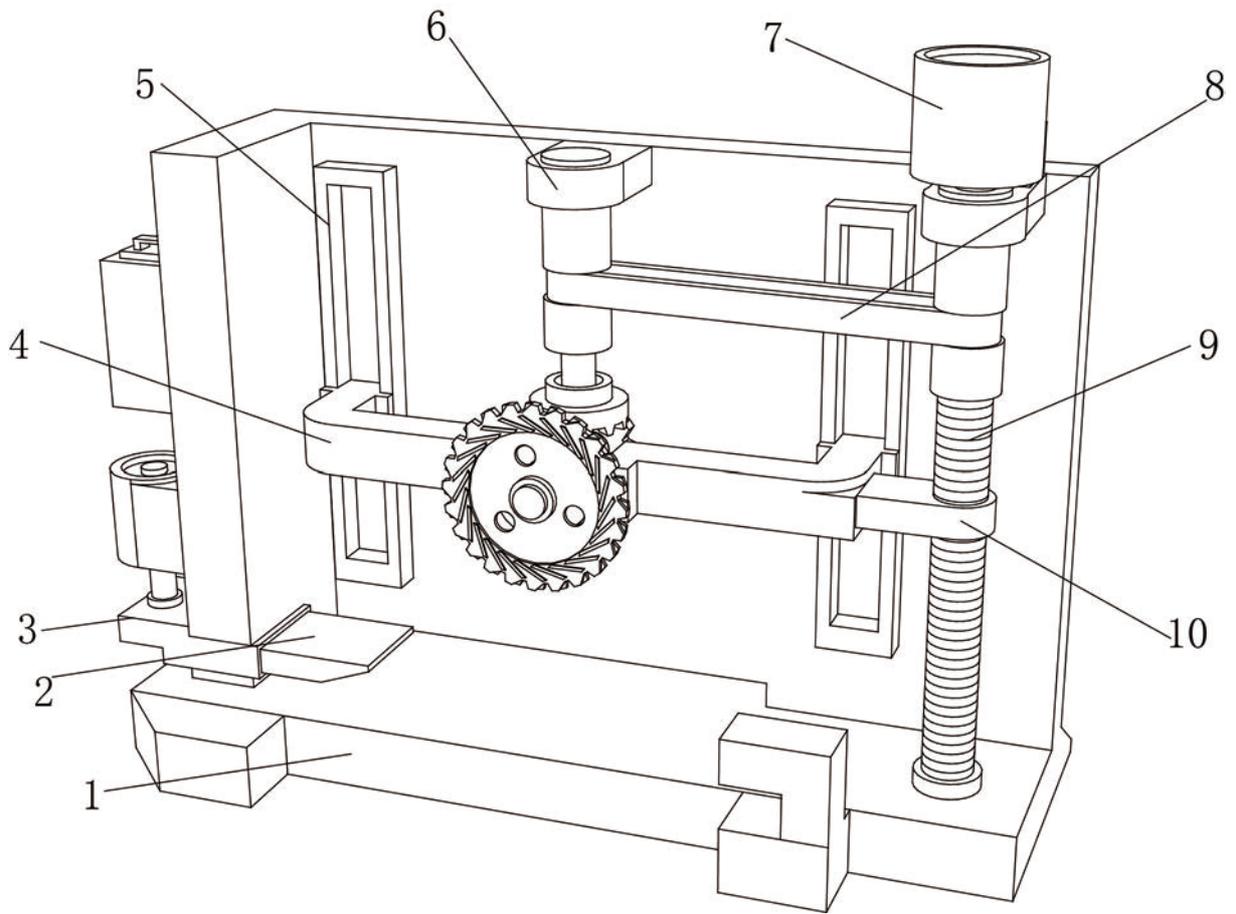


图1

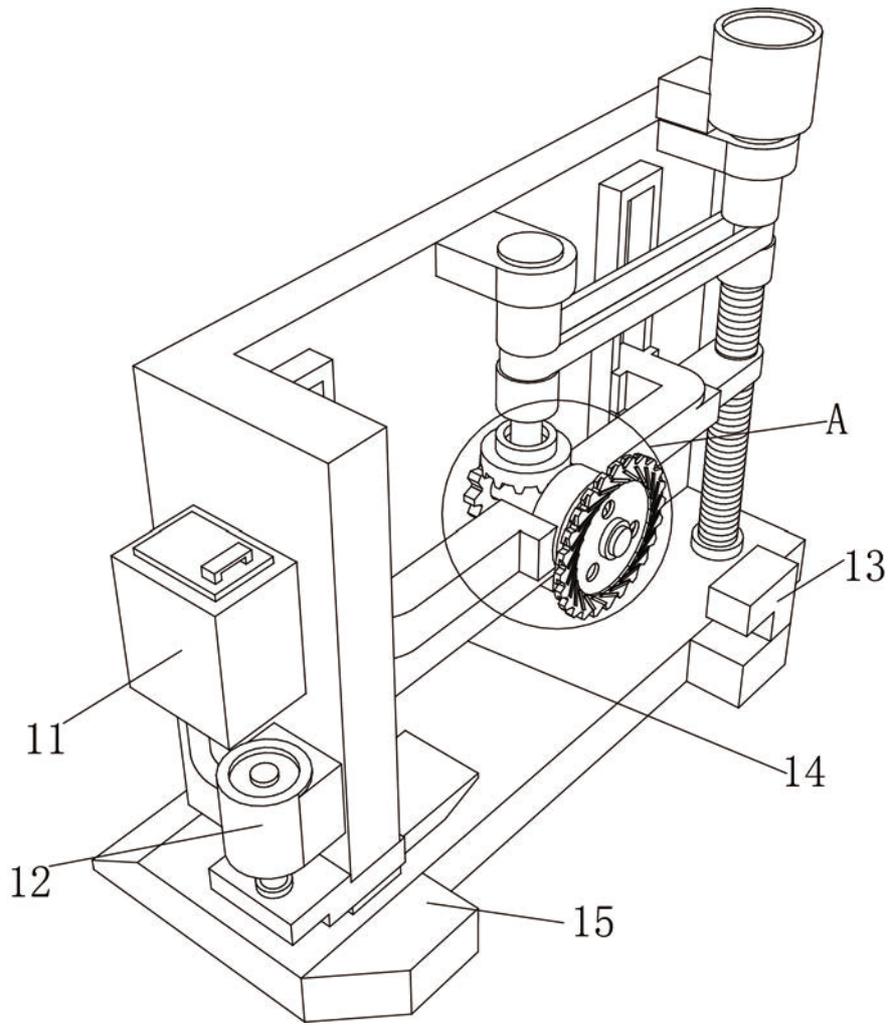


图2

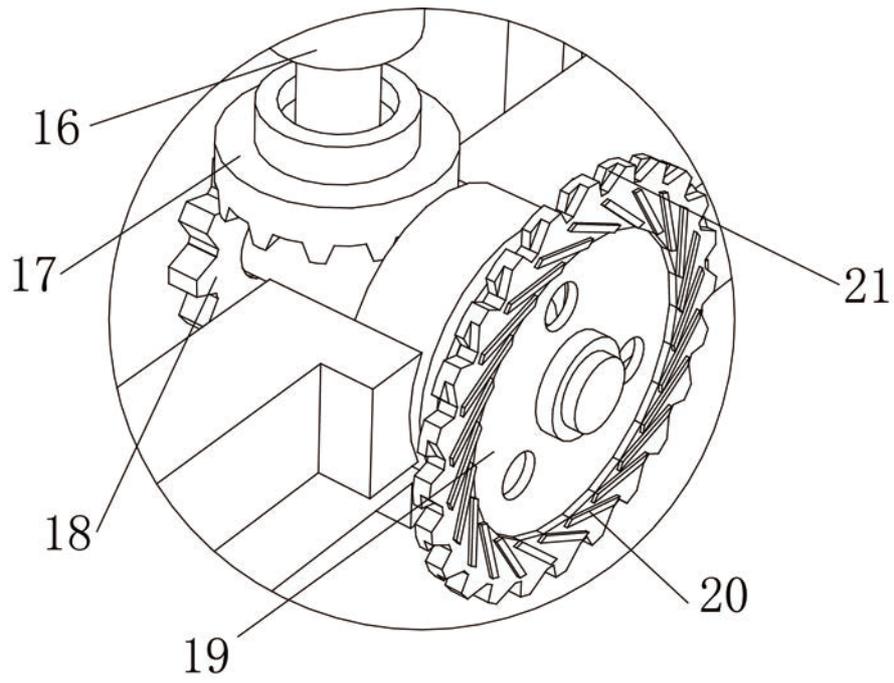


图3

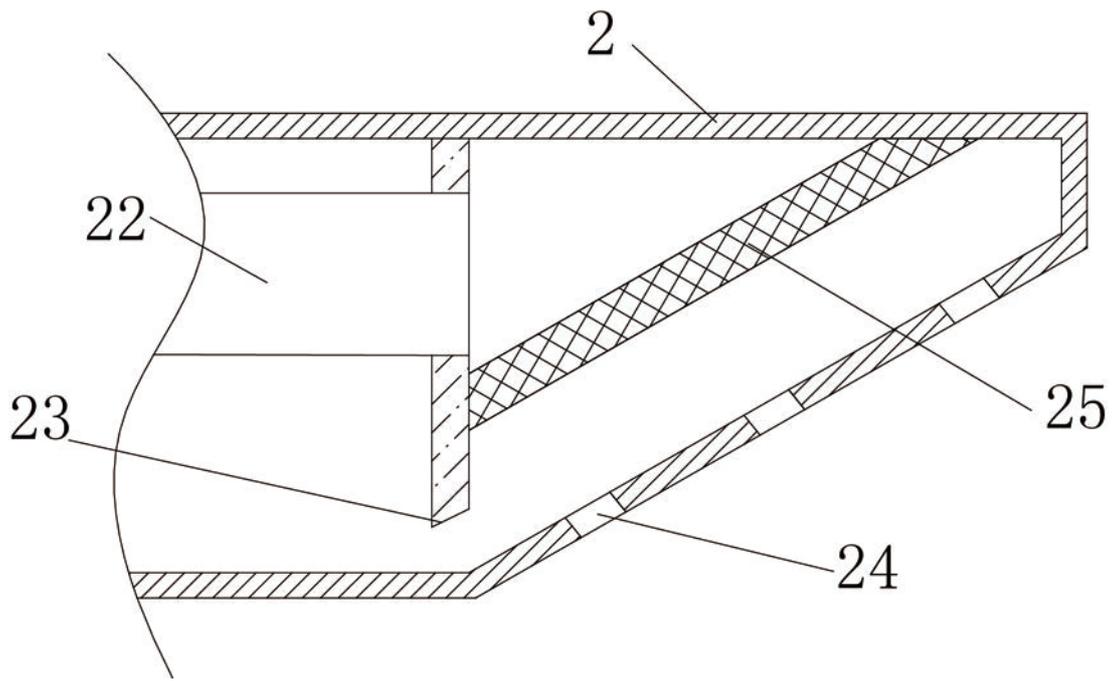


图4