(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115283064 B
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202210794494.X

(22)申请日 2022.07.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115283064 A

(43)申请公布日 2022.11.04

(73)专利权人 陈昱霖
地址 550018 贵州省贵阳市乌当区新添大道北段197号泉城首府B单元5层5号

(72)发明人 陈昱霖

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)
B07B 1/55(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)

(56)对比文件
CN 213222409 U,2021.05.18
CN 113522719 A,2021.10.22
CN 111790607 A,2020.10.20
CN 210211293 U,2020.03.31

审查员 孙迪

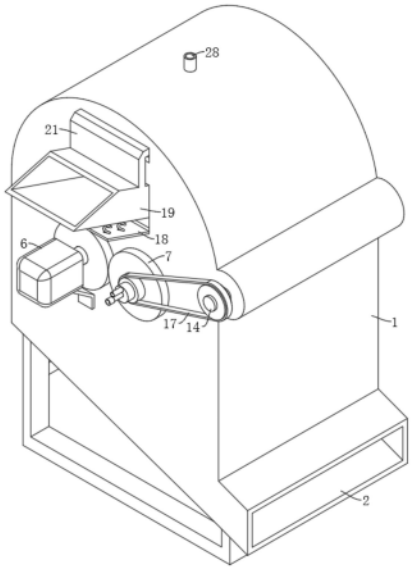
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种土木工程物料分离捣碎装置及捣碎方法

(57)摘要

本发明公开了一种土木工程物料分离捣碎装置及捣碎方法,属于土木工程领域。一种土木工程物料分离捣碎装置,包括上下两端分别设有进料口与排料口的处理箱,还包括:两个相互配合的捣碎辊,均通过转轴转动安装在所述处理箱内,其中,所述处理箱的外壁设有与转轴连接的驱动源,所述处理箱内固定连接有两组对称设置的导料板,两个所述导料板分别位于两个所述捣碎辊的上端;转盘,通过第一转杆转动连接在所述处理箱的上端内壁,所述转盘的轴端安装有圆形筛网,两个所述捣碎辊均位于圆形筛网内,所述圆形筛网通过联动组件与其中一个转轴连接;本发明可以提升对物料分离的效率,并且还能完成圆形筛网的自动疏通工作。



CN 115283064 B

1.一种土木工程物料分离捣碎装置,其特征在于,包括上下两端分别设有进料口(3)与排料口(2)的处理箱(1),两个相互配合的捣碎辊(5),均通过转轴(4)转动安装在所述处理箱(1)内,所述处理箱(1)的外壁设有与转轴(4)连接的驱动源,所述处理箱(1)内固定连接有两组对称设置的导料板(10),两个所述导料板(10)分别位于两个所述捣碎辊(5)的上端;转盘(9),通过第一转杆(8)转动连接在所述处理箱(1)的上端内壁,所述转盘(9)的轴端安装有圆形筛网(12),两个所述捣碎辊(5)均位于圆形筛网(12)内,所述圆形筛网(12)通过联动组件与其中一个转轴(4)连接;多个圆周分布的斜板(33),均固定连接在所述圆形筛网(12)的圆周内壁;所述驱动源包括:固定安装在所述处理箱(1)外壁的驱动电机(6),两个所述转轴(4)的轴端均固定安装有传动齿轮(7),两个所述传动齿轮(7)啮合连接,所述驱动电机(6)的输出端与其中一个转轴(4)固定连接;所述联动组件包括:转动连接在所述处理箱(1)内的第二转杆(14),所述第二转杆(14)上固定安装有小齿轮(15),所述转盘(9)的圆周外壁固定安装有与小齿轮(15)啮合连接的大齿轮(16),所述第二转杆(14)通过链传动(17)与其中一个转轴(4)连接;所述进料口(3)内纵向滑动连接有导料管(19),所述导料管(19)倾斜设置,并且所述导料管(19)的下端口朝向两个捣碎辊(5)之间的间隙;所述进料口(3)的内底部固定连接有支撑板(18),所述导料管(19)与支撑板(18)的上端之间通过缓冲弹簧(20)弹性连接;所述处理箱(1)的内顶部设有敲击板(22),所述导料管(19)的上端固定连接有延伸至处理箱(1)内顶部的L形板(21),所述敲击板(22)固定连接在L形板(21)上,所述处理箱(1)的上端外壁设有与L形板(21)配合的条形槽(23);所述转盘(9)的轴端固定连接有环形板(11),所述圆形筛网(12)位于环形板(11)内,所述圆形筛网(12)与环形板(11)的内壁之间通过抖动弹簧(13)弹性连接;所述敲击板(22)的下端设有装置槽(24),所述装置槽(24)的内顶部固定安装有喷管(25),所述喷管(25)的下端固定安装有多个朝向圆形筛网(12)圆周外壁的吹气嘴(26);所述敲击板(22)与处理箱(1)的内顶部之间安装有伸缩气囊(27),所述伸缩气囊(27)上固定连接有与其连通的吸气管(28)与排气管(29),所述吸气管(28)与排气管(29)内均固定安装有单向阀,所述排气管(29)的末端与喷管(25)固定连接并连通。

2.根据权利要求1所述的一种土木工程物料分离捣碎装置,其特征在于,所述转轴(4)内固定安装有U形管(30),所述U形管(30)的两端均延伸至转轴(4)的轴端外壁,

所述U形管(30)的外壁固定连接有多个延伸至捣碎辊(5)内的导热杆(31),所述吸气管(28)的末端通过旋转接头(32)与U形管(30)的一端转动连接并连通。

3.一种土木工程物料的捣碎方法,采用权利要求2所述的一种土木工程物料分离捣碎装置,其特征在于,操作步骤如下:

步骤1:将物料通过输送带一次输送到进料口(3)内,物料会依次掉落到两个捣碎辊(5)上;

步骤2:驱动电机(6)会带动两个捣碎辊(5)对物料进行粉碎工作,圆形筛网(12)则会将物料中的大颗粒分选出来;

步骤3:转动的转轴(4)会带动圆形筛网(12)同步转动,转动的圆形筛网(12)可以使位于内底部的物料不停的翻转;

步骤4:转动至处理箱(1)顶部的圆形筛网(12)可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊(5)上;

步骤5:转动的圆形筛网(12)可以通过斜板(33)带动大颗粒物料带动处理箱(1)的内顶部,并倒回到两个捣碎辊(5)之间;

步骤6:在物料持续进入到进料口(3)内时,导料管(19)下端的缓冲弹簧(20)可以缓冲物料掉落时的撞击力;

步骤7:抖动的导料管(19)带动敲击板(22)敲击圆形筛网(12)的上端,使堵在圆形筛网(12)网孔内的物料脱落;

步骤8:透过圆形筛网(12)的物料最终从处理箱(1)底部的排料口(2)排出。

一种土木工程物料分离捣碎装置及捣碎方法

技术领域

[0001] 本发明涉及土木工程技术领域,尤其涉及一种土木工程物料分离捣碎装置及捣碎方法。

背景技术

[0002] 土木工程是建造各类土地工程设施的科学技术的统称。随着城市化进程的加快,建筑业得到迅速发展,土木工程建设也是得到了迅速发展,在建造土木工程建筑时很多所需物料都需要对其进行捣碎处理后才能够进行利用,因此现在捣碎装置的需求越来越大。

[0003] 现有技术中,对土木工程用物料进行粉碎和捣碎时,为了保证物料最终的品质,于是在捣碎后会通过筛网对物料进行筛选,从而将成品物料中的大颗粒分离出来,由于土木工程用物料都是硬质材料,例如石块与水泥块,于是粉碎后的物料都带有棱角,当物料卡在筛网的网孔内时,棱角的受力会更加集中,从而会使物料卡在网孔内后很难自然脱落,于是会使筛网的筛选效率大大降低。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中对土木工程用物料进行粉碎时容易堵塞筛网的问题,而提出的一种土木工程物料分离捣碎装置及捣碎方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种土木工程物料分离捣碎装置,包括上下两端分别设有进料口与排料口的处理箱,还包括:两个相互配合的捣碎辊,均通过转轴转动安装在所述处理箱内,其中,所述处理箱的外壁设有与转轴连接的驱动源,所述处理箱内固定连接有两组对称设置的导料板,两个所述导料板分别位于两个所述捣碎辊的上端;转盘,通过第一转杆转动连接在所述处理箱的上端内壁,其中,所述转盘的轴端安装有圆形筛网,两个所述捣碎辊均位于圆形筛网内,所述圆形筛网通过联动组件与其中一个转轴连接;多个圆周分布的斜板,均固定连接在所述圆形筛网的圆周内壁。

[0007] 为了带动捣碎辊转动,优选地,所述驱动源包括固定安装在所述处理箱外壁的驱动电机,其中,两个所述转轴的轴端均固定安装有传动齿轮,两个所述传动齿轮啮合连接,所述驱动电机的输出端与其中一个转轴固定连接。

[0008] 为了带动圆形筛网转动,进一步地,所述联动组件包括转动连接在所述处理箱内的第二转杆,其中,所述第二转杆上固定安装有小齿轮,所述转盘的圆周外壁固定安装有与小齿轮啮合连接的大齿轮,所述第二转杆通过链传动与其中一个转轴连接。

[0009] 为了对物料的冲击力进行缓冲,优选地,所述进料口内纵向滑动连接有导料管,其中,所述导料管倾斜设置,并且所述导料管的下端口朝向两个捣碎辊之间的间隙;所述进料口的内底部固定连接有支撑板,所述导料管与支撑板的上端之间通过缓冲弹簧弹性连接。

[0010] 为了提升圆形筛网疏通的效果,进一步地,所述处理箱的内顶部设有敲击板,其中,所述导料管的上端固定连接有延伸至处理箱内顶部的L形板,所述敲击板固定连接在L

形板上,所述处理箱的上端外壁设有与L形板配合的条形槽。

[0011] 为了减少圆形筛网受到的敲击冲击力,更进一步地,所述转盘的轴端固定连接有环形板,其中,所述圆形筛网位于环形板内,所述圆形筛网与环形板的内壁之间通过抖动弹簧弹性连接。

[0012] 为了对圆形筛网进行反向吹气疏通,更进一步地,所述敲击板的下端设有装置槽,其中,所述装置槽的内顶部固定安装有喷管,所述喷管的下端固定安装有多个朝向圆形筛网圆周外壁的吹气嘴。

[0013] 为了自动对圆形筛网进行反向吹气疏通,更进一步地,所述敲击板与处理箱的内顶部之间安装有伸缩气囊,其中,所述伸缩气囊上固定连接有与其连通的吸气管与排气管,所述吸气管与排气管内均固定安装有单向阀,所述排气管的末端与喷管固定连接并连通。

[0014] 为了自动对捣碎辊进行散热,更进一步地,所述转轴内固定安装有U形管,所述U形管的两端均延伸至转轴的轴端外壁,其中,所述U形管的外壁固定连接有多个延伸至捣碎辊内的导热杆,所述吸气管的末端通过旋转接头与U形管的一端转动连接并连通。

[0015] 一种土木工程物料的捣碎方法,操作步骤如下:

[0016] 步骤1:将物料通过输送带一次输送到进料口内,物料会依次掉落到两个捣碎辊上;

[0017] 步骤2:驱动电机会带动两个捣碎辊对物料进行粉碎工作,圆形筛网则会将物料中的大颗粒分选出来;

[0018] 步骤3:转动的转轴会带动圆形筛网同步转动,转动的圆形筛网可以使位于内底部的物料不停的翻转;

[0019] 步骤4:转动至处理箱顶部的圆形筛网可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊上;

[0020] 步骤5:转动的圆形筛网可以通过斜板带动大颗粒物料带动处理箱的内顶部,并倒回到两个捣碎辊之间;

[0021] 步骤6:在物料持续进入到进料口内时,导料管下端的缓冲弹簧可以缓冲物料掉落时的撞击力;

[0022] 步骤7:抖动的导料管带动敲击板敲击圆形筛网的上端,使堵在圆形筛网网孔内的物料脱落;

[0023] 步骤8:透过圆形筛网的物料最终从处理箱底部的排料口排出。

[0024] 与现有技术相比,本发明提供了一种土木工程物料分离捣碎装置,具备以下有益效果:

[0025] 1、该土木工程物料分离捣碎装置,通过转动的转轴会带动圆形筛网同步转动,圆形筛网可以使位于内底部的物料不停的翻转,从而可以提升对物料分离的效率,并且转动至处理箱顶部的圆形筛网可以使堵在网孔的物料反向倒出,从而完成圆形筛网的自动疏通工作;

[0026] 2、该土木工程物料分离捣碎装置,通过转动的圆形筛网可以通过斜板带动大颗粒物料带动处理箱的内顶部,并倒回到两个捣碎辊之间,进行再次粉碎,从而自动将大颗粒物料进行回收与粉碎;

[0027] 3、该土木工程物料分离捣碎装置,通过导料管下端的缓冲弹簧可以缓冲物料掉落

时的撞击力,从而减少物料对捣碎辊的冲击力,提升捣碎辊的使用寿命;

[0028] 4、该土木工程物料分离捣碎装置,通过抖动的导料管会带动敲击板敲击圆形筛网的上端,圆形筛网可以使内顶部的堵塞物料更易从网孔内脱落,从而提升圆形筛网疏通的效果,并且震动的圆形筛网还能使内底部的物料可以更加高效进行分离工作;

[0029] 5、该土木工程物料分离捣碎装置,通过抖动的敲击板会间接性压缩伸缩气囊,伸缩气囊则会通过排气管排出内部空气到喷管内,喷管则会通过吹气嘴将空气喷到圆形筛网的上端,从而对圆形筛网的上端进行反向吹气,进而提升对圆形筛网疏通的效果。

附图说明

[0030] 图1为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的结构示意图一;

[0031] 图2为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的结构示意图二;

[0032] 图3为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的主视剖切结构示意图;

[0033] 图4为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的右视剖切结构示意图;

[0034] 图5为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的图3中A部分放大图;

[0035] 图6为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的图4中B部分放大图;

[0036] 图7为本发明提出的一种土木工程物料分离捣碎装置的图4中C部分放大图。

[0037] 图中:1、处理箱;2、排料口;3、进料口;4、转轴;5、捣碎辊;6、驱动电机;7、传动齿轮;8、第一转杆;9、转盘;10、导料板;11、环形板;12、圆形筛网;13、抖动弹簧;14、第二转杆;15、小齿轮;16、大齿轮;17、链传动;18、支撑板;19、导料管;20、缓冲弹簧;21、L形板;22、敲击板;23、条形槽;24、装置槽;25、喷管;26、吹气嘴;27、伸缩气囊;28、吸气管;29、排气管;30、U形管;31、导热杆;32、旋转接头;33、斜板。

具体实施方式

[0038] 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。

[0039] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0040] 实施例1:

[0041] 参照图1-7,一种土木工程物料分离捣碎装置,包括上下两端分别设有进料口3与排料口2的处理箱1,还包括:两个相互配合的捣碎辊5,均通过转轴4转动安装在处理箱1内,其中,处理箱1的外壁设有与转轴4连接的驱动源,处理箱1内固定连接有两组对称设置的导料板10,两个导料板10分别位于两个捣碎辊5的上端;转盘9,通过第一转杆8转动连接在处理箱1的上端内壁,其中,转盘9的轴端安装有圆形筛网12,两个捣碎辊5均位于圆形筛网12内,圆形筛网12通过联动组件与其中一个转轴4连接;多个圆周分布的斜板33,均固定连接在圆形筛网12的圆周内壁;

[0042] 在使用时,将物料通过输送带一次输送到进料口3内,物料会依次掉落到两个捣碎辊5上,而驱动源可以带动两个转轴4与捣碎辊5转动,两个捣碎辊5则会对物料进行粉碎工

作,粉碎后的物料会掉落到圆形筛网12的内底部,圆形筛网12则会将物料中的大颗粒分选出来,并且转动的转轴4会通过联动机构带动转盘9转动,转盘9则会带动圆形筛网12同步转动,转动的圆形筛网12可以使位于内底部的物料不停的翻转,从而可以提升对物料分离的效率,并且转动至处理箱1顶部的圆形筛网12可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊5上,从而防止圆形筛网12长期被物料堵塞而影响分离效率,完成圆形筛网12的自动疏通工作,并且两个捣碎辊5可以再次对容易堵塞网孔的物料进行粉碎,从而自动对堵塞的物料进行回收利用;

[0043] 在圆形筛网12转动时,圆形筛网12可以通过斜板33带动大颗粒物料带动处理箱1的内顶部,并倒回到两个捣碎辊5之间,进行再次粉碎,从而自动将大颗粒物料进行回收与粉碎,透过圆形筛网12的物料最终从处理箱1底部的排料口2排出,实际中,斜板33向圆形筛网12转动的方向倾斜。

[0044] 实施例2:

[0045] 参照图1-图2,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体公开了驱动源的具体实施方案。

[0046] 驱动源包括固定安装在处理箱1外壁的驱动电机6,其中,两个转轴4的轴端均固定安装有传动齿轮7,两个传动齿轮7啮合连接,驱动电机6的输出端与其中一个转轴4固定连接;驱动电机6会通过两个传动齿轮7带动两个转轴4与两个捣碎辊5转动,两个捣碎辊5则会对物料进行粉碎工作,粉碎后的物料会掉落到圆形筛网12的内底部,圆形筛网12则会将物料中的大颗粒分选出来。

[0047] 实施例3:

[0048] 参照图1-图3,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体公开了联动组件的具体实施方案。

[0049] 联动组件包括转动连接在处理箱1内的第二转杆14,其中,第二转杆14上固定安装有小齿轮15,转盘9的圆周外壁固定安装有与小齿轮15啮合连接的大齿轮16,第二转杆14通过链传动17与其中一个转轴4连接;

[0050] 转动的转轴4会通过链传动17带动第二转杆14转动,第二转杆14则会通过小齿轮15带动大齿轮16与转盘9转动,转盘9则会带动圆形筛网12同步转动,转动的圆形筛网12可以使位于内底部的物料不停的翻转,从而可以提升对物料分离的效率,并且转动至处理箱1顶部的圆形筛网12可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊5上,从而防止圆形筛网12长期被物料堵塞而影响分离效率,完成圆形筛网12的自动疏通工作。

[0051] 实施例4:

[0052] 参照图1-图2以及图4,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体公开了对进料口3内的物料进行缓冲的具体实施方案。

[0053] 进料口3内纵向滑动连接有导料管19,其中,导料管19倾斜设置,并且导料管19的下端口朝向两个捣碎辊5之间的间隙;进料口3的内底部固定连接有支撑板18,导料管19与支撑板18的上端之间通过缓冲弹簧20弹性连接;

[0054] 实际中物料一般大小不一,并且有些物料的重量较重,在上料时会对捣碎辊5造成很大的冲击力,于是在物料持续进入到进料口3内时,物料会首先掉落到导料管19内,然后从导料管19掉落到两个捣碎辊5上,导料管19下端的缓冲弹簧20可以缓冲物料掉落时的撞

击力,从而减少物料对捣碎辊5的冲击力,提升捣碎辊5的使用寿命。

[0055] 实施例5:

[0056] 参照图4-图6,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体增加了提升对圆形筛网12防堵的具体实施方案。

[0057] 处理箱1的内顶部设有敲击板22,其中,导料管19的上端固定连接有延伸至处理箱1内顶部的L形板21,敲击板22固定连接在L形板21上,处理箱1的上端外壁设有与L形板21配合的条形槽23;

[0058] 在导料管19受到物料的冲击时,导料管19会间歇性上下抖动,导料管19则会通过L形板21带动敲击板22上下抖动,敲击板22则会间接性敲击圆形筛网12的上端,从而使转动的圆形筛网12同时产生震动,震动的圆形筛网12可以使内顶部的堵塞物料更易从网孔内脱落,从而提升圆形筛网12疏通的效果,并且震动的圆形筛网12还能使内底部的物料可以更加高效进行分离工作。

[0059] 转盘9的轴端固定连接有环形板11,其中,圆形筛网12位于环形板11内,圆形筛网12与环形板11的内壁之间通过抖动弹簧13弹性连接;

[0060] 在圆形筛网12受到敲击时,圆形筛网12会通过抖动弹簧13在环形板11内往复抖动,抖动弹簧13可以提升圆形筛网12的抖动幅度,并且还能缓冲敲击板22给予圆形筛网12的敲击力。

[0061] 实施例6:

[0062] 参照图4、图6以及图7,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体增加了对圆形筛网12进行反向吹气的具体实施方案。

[0063] 敲击板22的下端设有装置槽24,其中,装置槽24的内顶部固定安装有喷管25,喷管25的下端固定安装有多个朝向圆形筛网12圆周外壁的吹气嘴26;

[0064] 敲击板22与处理箱1的内顶部之间安装有伸缩气囊27,其中,伸缩气囊27上固定连接有与其连通的吸气管28与排气管29,吸气管28与排气管29内均固定安装有单向阀,排气管29的末端与喷管25固定连接并连通;

[0065] 在敲击板22上下抖动时,敲击板22会间接性压缩伸缩气囊27,伸缩气囊27则会通过排气管29排出内部空气到喷管25内,喷管25则会通过吹气嘴26将空气喷到圆形筛网12的上端,从而对圆形筛网12的上端进行反向吹气,进而提升对圆形筛网12疏通的效果,当敲击板22向下敲击时,敲击板22会拉伸伸缩气囊27,伸缩气囊27则会通过吸气管28吸入外界空气。

[0066] 更进一步的是,转轴4内固定安装有U形管30,U形管30的两端均延伸至转轴4的轴端外壁,其中,U形管30的外壁固定连接有多个延伸至捣碎辊5内的导热杆31,吸气管28的末端通过旋转接头32与U形管30的一端转动连接并连通;

[0067] 在吸气管28吸入外界空气时,吸气管28会通过旋转接头32对U形管30进行吸气,而导热杆31会将捣碎辊5上的热量导到U形管30上,吸气管28则会将捣碎辊5上的部分热量带走,从而对捣碎辊5进行散热,保证捣碎辊5的使用寿命。

[0068] 一种土木工程物料的捣碎方法,操作步骤如下:

[0069] 步骤1:将物料通过输送带一次输送到进料口3内,物料会依次掉落到两个捣碎辊5上;

[0070] 步骤2:驱动电机6会带动两个捣碎辊5对物料进行粉碎工作,圆形筛网12则会将物料中的大颗粒分选出来;

[0071] 步骤3:转动的转轴4会带动圆形筛网12同步转动,转动的圆形筛网12可以使位于内底部的物料不停的翻转;

[0072] 步骤4:转动至处理箱1顶部的圆形筛网12可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊5上;

[0073] 步骤5:转动的圆形筛网12可以通过斜板33带动大颗粒物料带动处理箱1的内顶部,并倒回到两个捣碎辊5之间;

[0074] 步骤6:在物料持续进入到进料口3内时,导料管19下端的缓冲弹簧20可以缓冲物料掉落时的撞击力;

[0075] 步骤7:抖动的导料管19带动敲击板22敲击圆形筛网12的上端,使堵在圆形筛网12网孔内的物料脱落;

[0076] 步骤8:透过圆形筛网12的物料最终从处理箱1底部的排料口2排出。

[0077] 本土木工程物料分离捣碎装置,在使用时,将物料通过输送带一次输送到进料口3内,物料会依次掉落到两个捣碎辊5上,而驱动电机6会通过两个传动齿轮7带动两个转轴4与两个捣碎辊5转动,两个捣碎辊5则会对物料进行粉碎工作,粉碎后的物料会掉落到圆形筛网12的内底部,圆形筛网12则会将物料中的大颗粒分选出来,而转动的转轴4会通过链传动17带动第二转杆14转动,第二转杆14则会通过小齿轮15带动大齿轮16与转盘9转动,转盘9则会带动圆形筛网12同步转动,转动的圆形筛网12可以使位于内底部的物料不停的翻转,从而可以提升对物料分离的效率,并且转动至处理箱1顶部的圆形筛网12可以使堵在网孔的物料反向倒出,并倒回到两个捣碎辊5上,从而防止圆形筛网12长期被物料堵塞而影响分离效率,完成圆形筛网12的自动疏通工作,并且两个捣碎辊5可以再次对容易堵塞网孔的物料进行粉碎,从而自动对堵塞的物料进行回收利用,而在圆形筛网12转动时,圆形筛网12可以通过斜板33带动大颗粒物料带动处理箱1的内顶部,并倒回到两个捣碎辊5之间,进行再次粉碎,从而自动将大颗粒物料进行回收与粉碎,透过圆形筛网12的物料最终从处理箱1底部的排料口2排出,实际中,斜板33向圆形筛网12转动的方向倾斜;

[0078] 实际中物料一般大小不一,并且有些物料的重量较重,在上料时会对捣碎辊5造成很大的冲击力,于是在物料持续进入到进料口3内时,物料会首先掉落到导料管19内,然后从导料管19掉落到两个捣碎辊5上,导料管19下端的缓冲弹簧20可以缓冲物料掉落时的撞击力,从而减少物料对捣碎辊5的冲击力,提升捣碎辊5的使用寿命,而在导料管19受到物料的冲击时,导料管19会间歇性上下抖动,导料管19则会通过L形板21带动敲击板22上下抖动,敲击板22则会间接性敲击圆形筛网12的上端,从而使转动的圆形筛网12同时产生震动,震动的圆形筛网12可以使内顶部的堵塞物料更易从网孔内脱落,从而提升圆形筛网12疏通的效果,并且震动的圆形筛网12还能使内底部的物料可以更加高效进行分离工作,而在敲击板22上下抖动时,敲击板22会间接性压缩伸缩气囊27,伸缩气囊27则会通过排气管29排出内部空气到喷管25内,喷管25则会通过吹气嘴26将空气喷到圆形筛网12的上端,从而对圆形筛网12的上端进行反向吹气,进而提升对圆形筛网12疏通的效果,当敲击板22向下敲击时,敲击板22会拉伸伸缩气囊27,伸缩气囊27则会通过吸气管28吸入外界空气,在吸气管28吸入外界空气时,吸气管28会通过旋转接头32对U形管30进行吸气,而导热杆31会将捣碎

辊5上的热量导到U形管30上,吸气管28则会将捣碎辊5上的部分热量带走,从而对捣碎辊5进行散热,保证捣碎辊5的使用寿命。

[0079] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

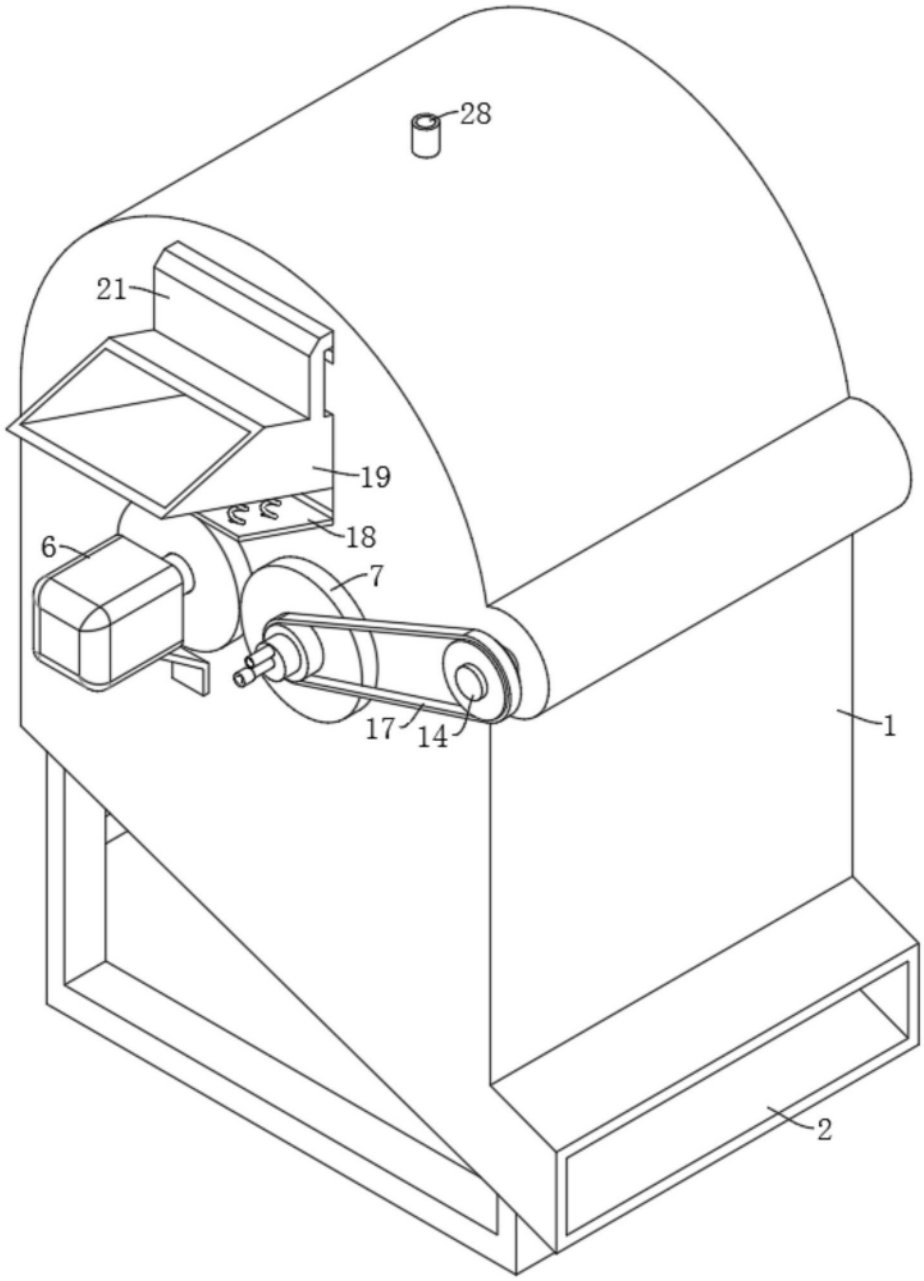


图1

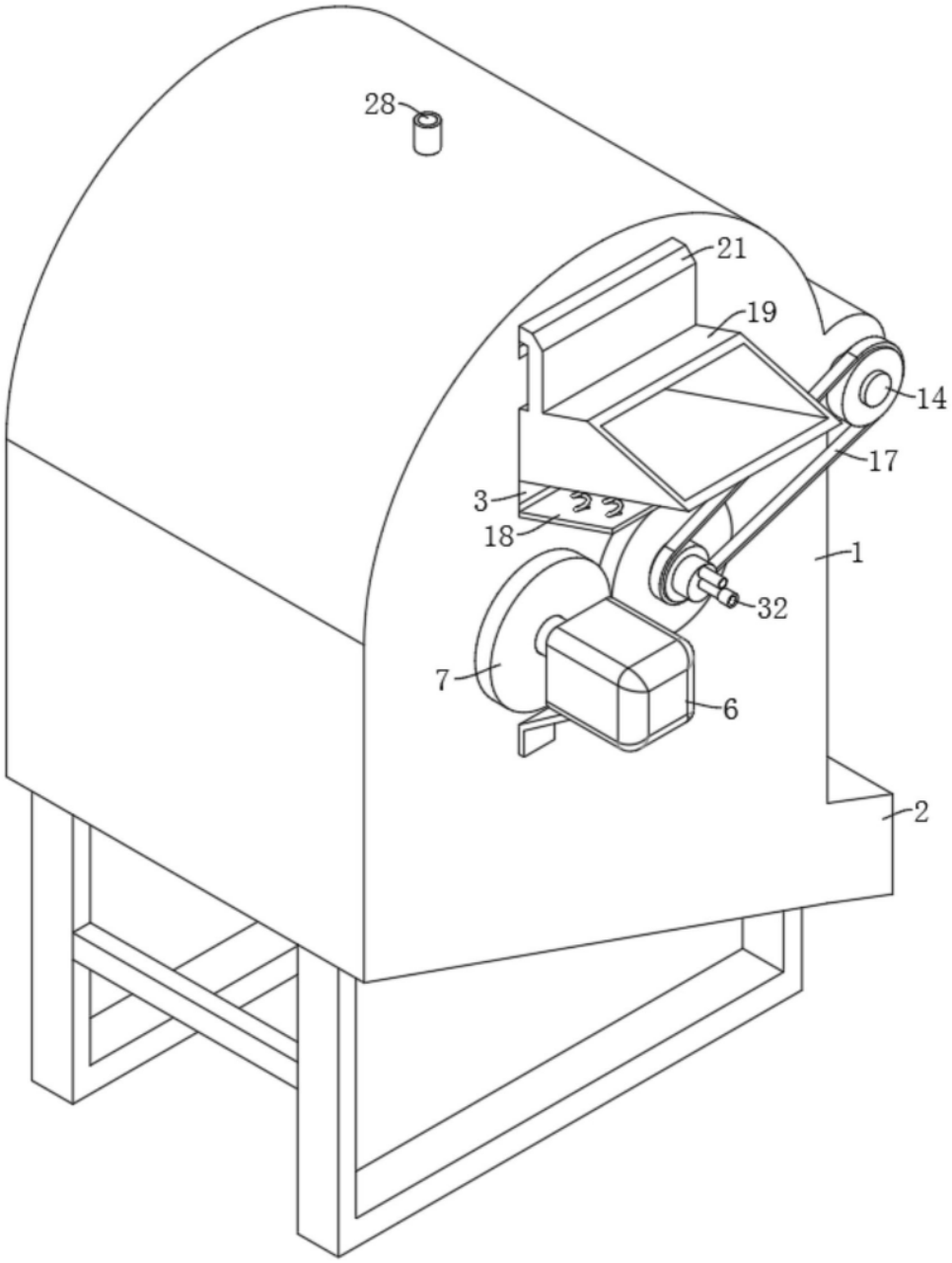


图2

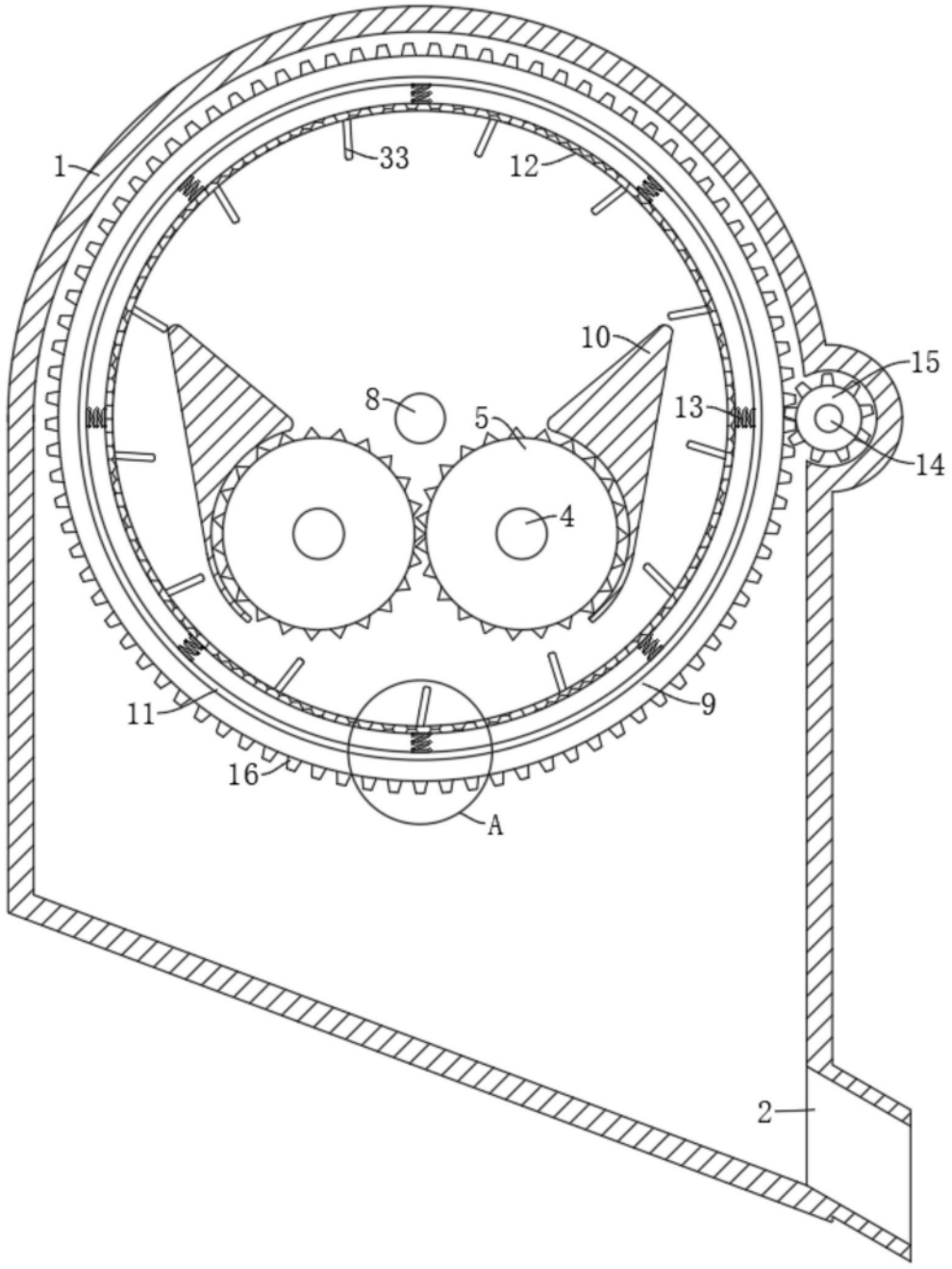


图3

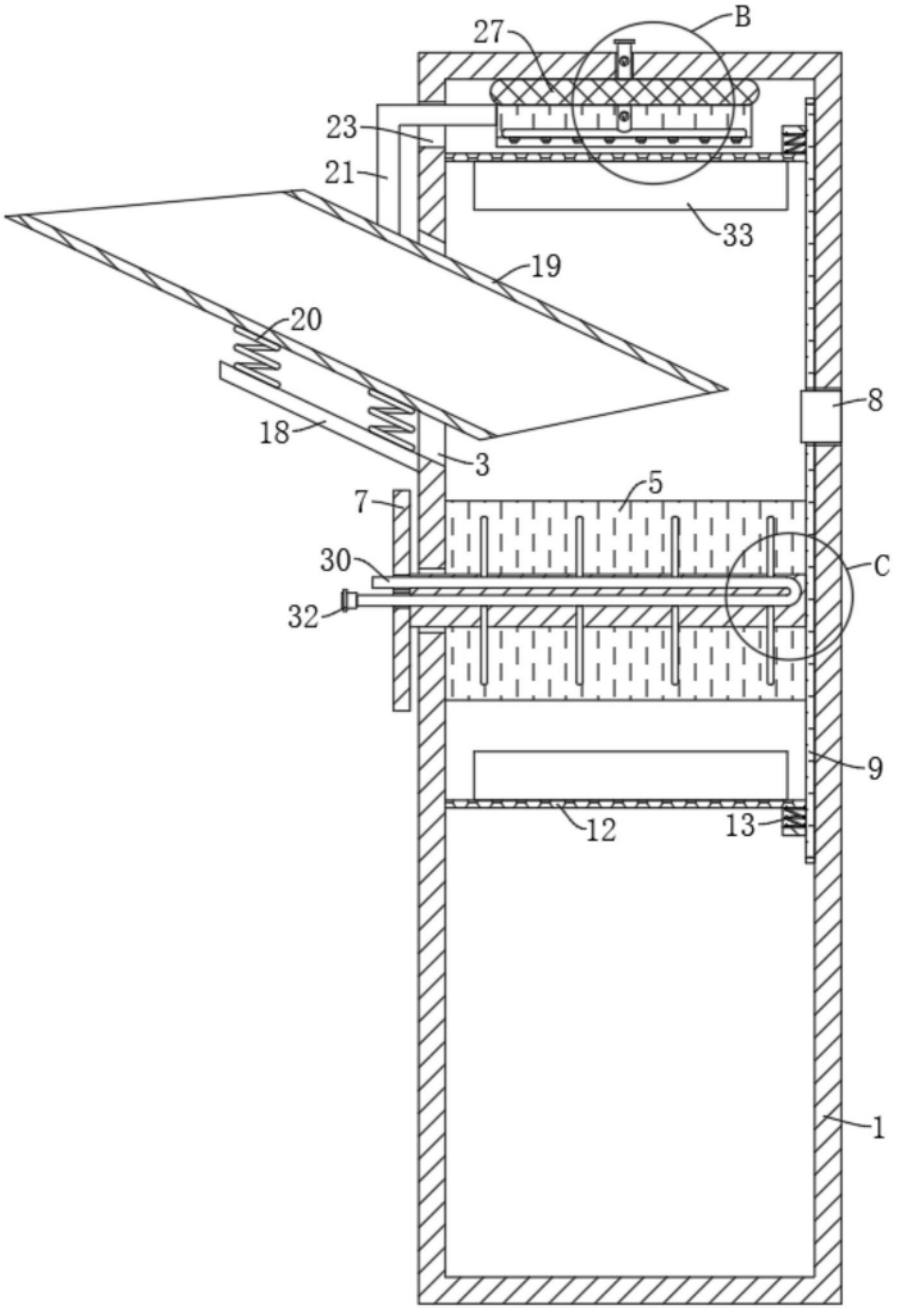


图4

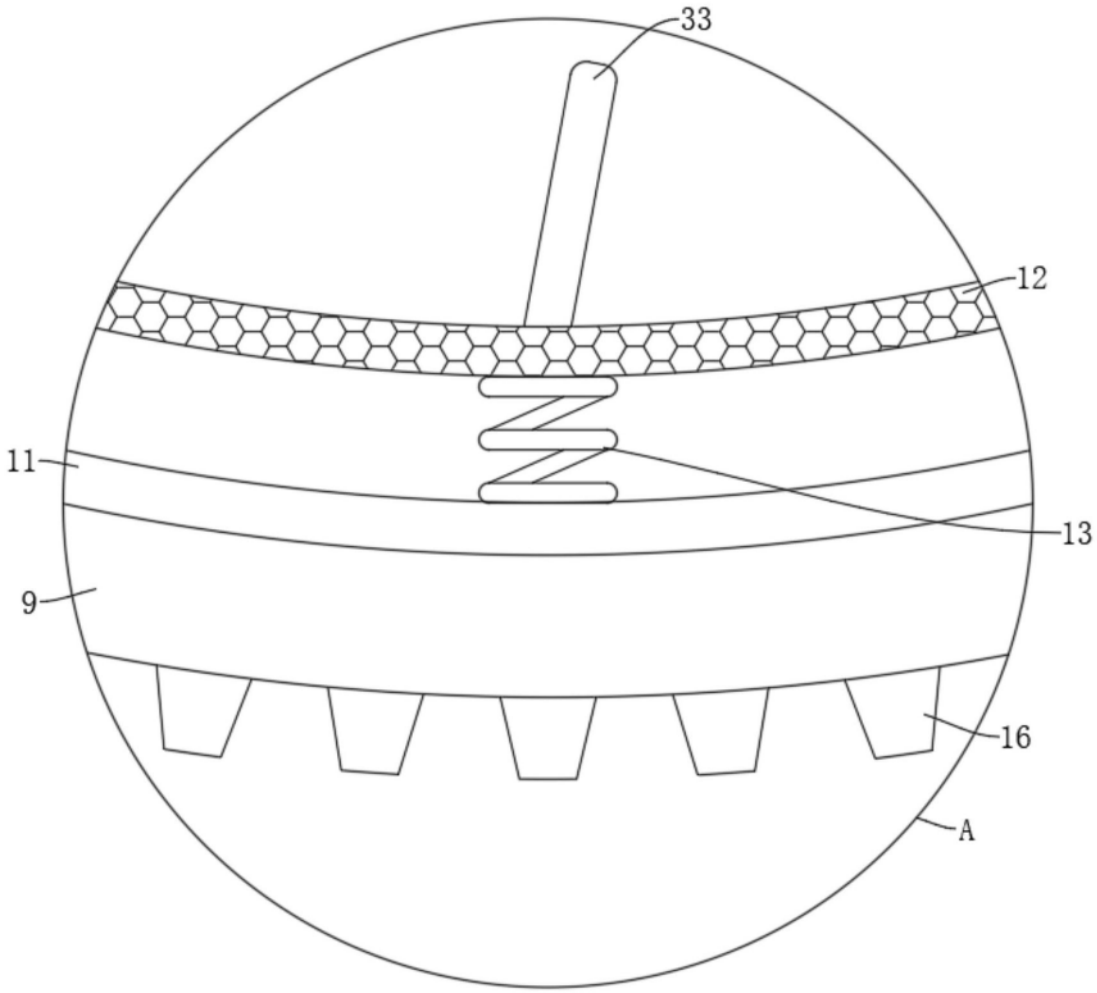


图5

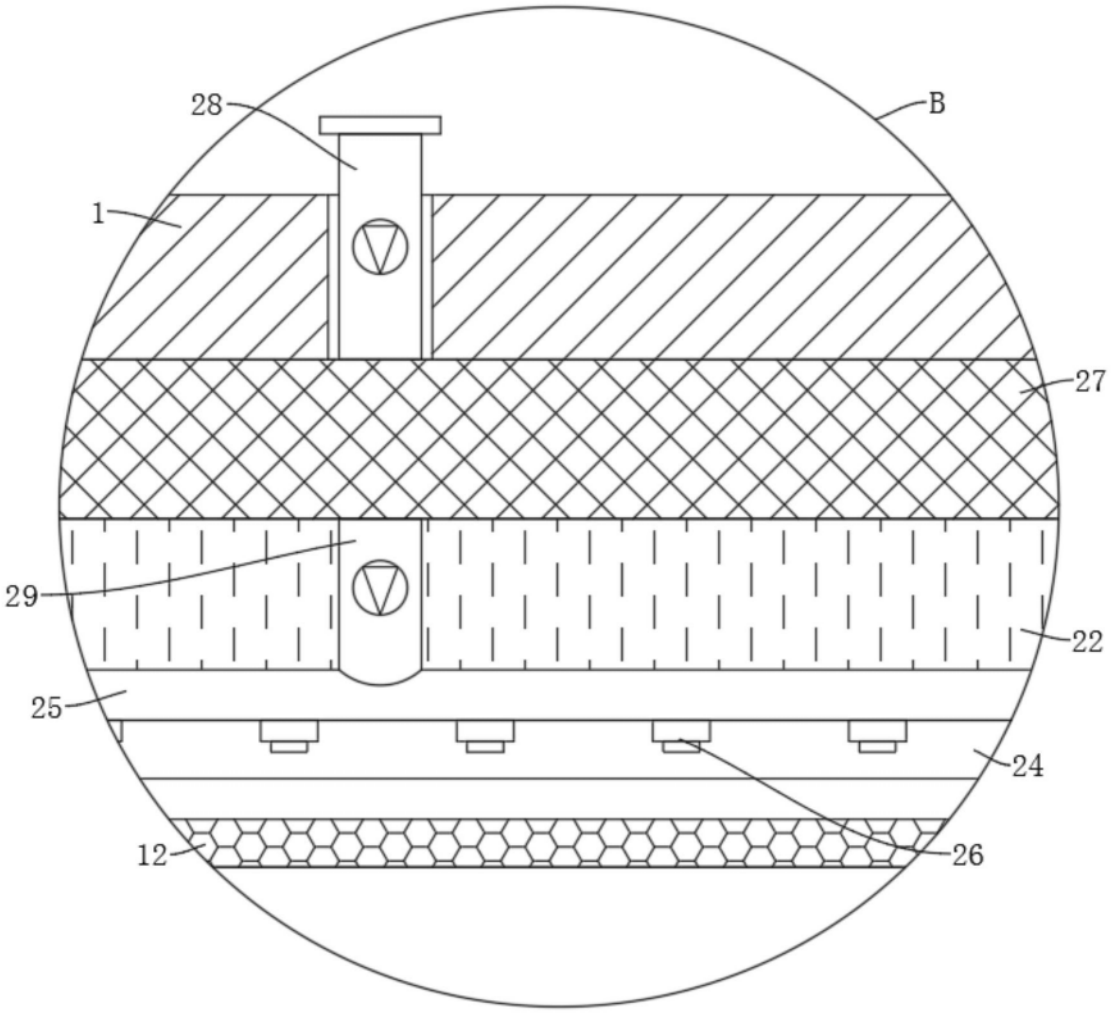


图6

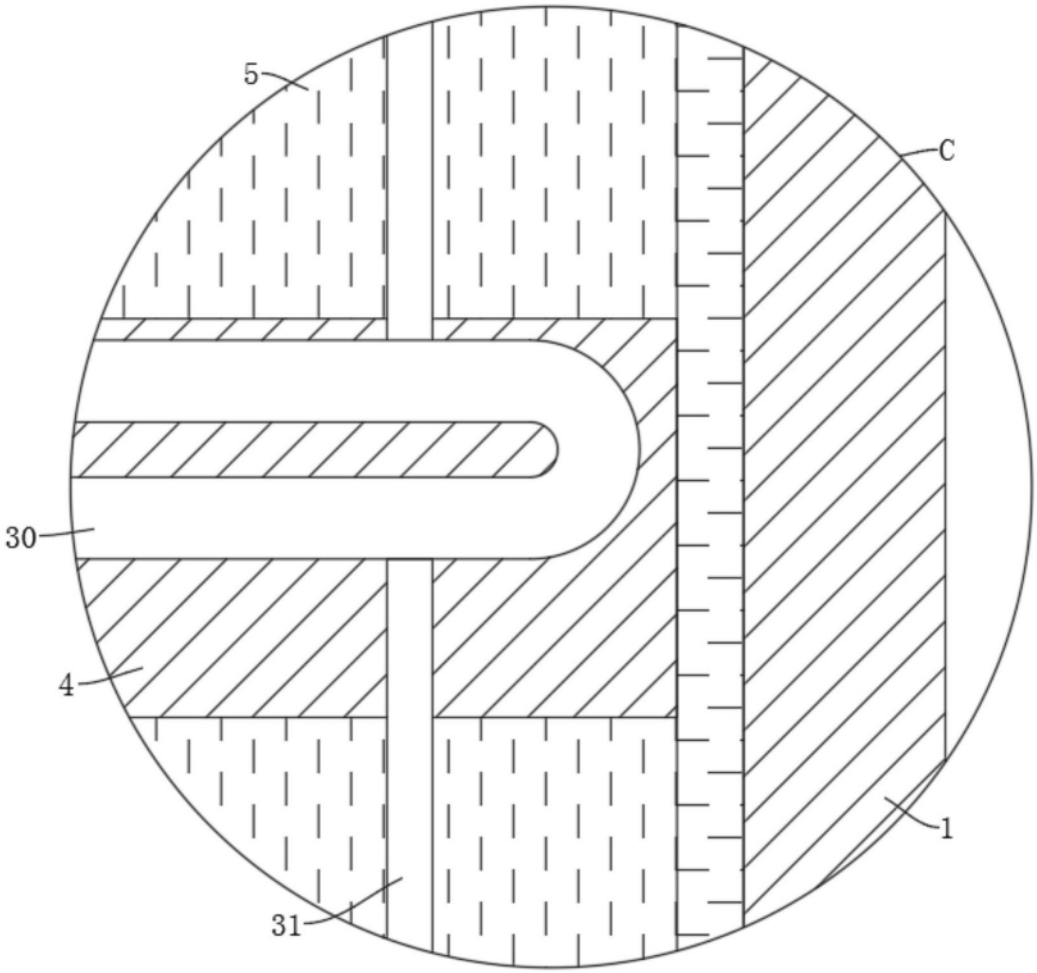


图7