



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106492925 A

(43)申请公布日 2017. 03. 15

(21)申请号 201611209668.2

(22)申请日 2016.12.23

(71)申请人 郑州搜趣信息技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区瑞达路96号创业中心1号楼  
C260室

(72)发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

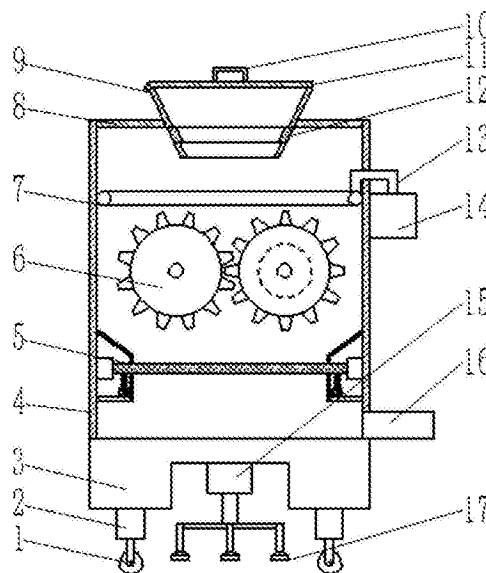
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)发明名称

一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置

## (57)摘要

本发明提供了一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,包括箱体、支撑装置、吸尘装置、粉碎装置和过滤装置;所述箱体的底部设有底座,箱体的顶部设有顶板;所述底座下表面的中部设有凹槽,凹槽内设有液压升降装置;所述顶板的中部设有填料漏斗,填料漏斗内设有强力磁铁;所述支撑装置由支撑座、支撑杆和圆盘组成;所述吸尘装置固定在箱体的右部,吸尘装置上设有连接管,连接管上连接有吸尘管;所述粉碎装置由从动粉碎轮、转轴、主动粉碎轮和电机组成;所述过滤装置由支撑板、套筒、弹簧、过滤网、振动器和防护罩组成;本发明能防止磁性金属损害到粉碎装置;能防止灰尘外泄威胁到操作者的健康;能随意移动,并防止底座在使用过程中移动。



1. 一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,包括箱体(4)、支撑装置(17)、吸尘装置(14)、粉碎装置(6)和过滤装置(5);其特征在于,所述箱体(4)的底部设有底座(3),箱体(4)的顶部设有顶板(8),顶板(8)下部的箱体(4)内设有吸尘管(7),吸尘管(7)下部的箱体(4)内设有粉碎装置(6),粉碎装置(6)下部的箱体(4)设有过滤装置(5),箱体(4)的右下部设有排料管(16);所述底座(3)下表面的中部设有凹槽,凹槽内设有液压升降装置(15),液压升降装置(15)的下部设有支撑装置(17),凹槽的四周设有支撑腿(2);所述顶板(8)的中部设有填料漏斗(11),填料漏斗(11)的顶部设有盖板(10),盖板(10)通过铰链(9)连接在填料漏斗(11)的上部,填料漏斗(11)内设有强力磁铁(12);所述支撑装置(17)由支撑座(18)、支撑杆(19)和圆盘(20)组成;所述圆盘(20)固定在液压升降装置(15)的下部,圆盘(20)的四周固定有支撑杆(19),支撑杆(19)的末端固定有支撑座(18);所述吸尘装置(14)固定在箱体(4)的右部,吸尘装置(14)上设有连接管(13),连接管(13)上连接有吸尘管(7),吸尘管(7)设置在箱体(4)的内部,吸尘管(7)由环形管(31)、吸尘头(32)和接头(33)组成;所述环形管(31)固定在箱体(4)的内壁上,环形管(31)上设有吸尘头(32),环形管(31)的右部设有接头(33),接头(33)与连接管(13)相连接;所述粉碎装置(6)由从动粉碎轮(27)、转轴(28)、主动粉碎轮(29)和电机(30)组成;所述电机(30)固定在箱体(4)的外部,电机(30)的主轴上安装有主动粉碎轮(29),主动粉碎轮(29)设置在箱体(4)内,主动粉碎轮(29)与从动粉碎轮(27)啮合,从动粉碎轮(27)安装在转轴(28)上,转轴(28)固定在箱体(4)内;所述过滤装置(5)由支撑板(21)、套筒(22)、弹簧(23)、过滤网(24)、振动器(25)和防护罩(26)组成;所述支撑板(21)固定在箱体(4)的内壁上,支撑板(21)上设有套筒(22),套筒(22)内放置有弹簧(23),弹簧(23)的顶部放置有过滤网(24),所述支撑腿(2)共有多个,均匀分布在凹槽的四周,支撑腿(2)的下部设有滚轮(1),滚轮(1)为万向轮,所述强力磁铁(12)的形状为圆环形,固定在填料漏斗(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,过滤网(24)的外侧设有振动器(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述振动器(25)、套筒(22)和弹簧(23)的外部设有防护罩(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述支撑杆(19)共有四个,分别固定在圆盘(20)的四个方向上。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述吸尘头(32)共有多个,均匀分布在环形管(31)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述防护罩(26)的上端固定在箱体(4)的内壁上,防护罩(26)的下端固定在支撑板(21)上。

7. 根据权利要求1所述的一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,其特征在于,所述从动粉碎轮(27)设置在主动粉碎轮(29)的左侧。

## 一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑垃圾粉碎处理装置,具体是一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着城市化进程的不断加快,城市中建筑垃圾的产生和排出数量也在快速增长;不同结构类型的建筑所产生的垃圾各种成分的含量虽有所不同,但其基本组成是一致的,主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其它废弃物等组成;建筑垃圾一般都需要经过粉碎进行处理;但是,建筑垃圾内一般均包含有一些磁性金属材料,由于磁性金属材料一般硬度较大,如果直接进行粉碎,将会损害到粉碎装置,降低粉碎装置的使用寿命;建筑垃圾在粉碎的过程中,常会因一些客观因素,造成一部分垃圾不能彻底粉碎,如果这些垃圾与粉碎后的连接混合在一起,将会降低垃圾粉碎的整体质量;另外,建筑垃圾粉碎时会产生一部分灰尘,如果外泄出去,将会危害待垃圾处理人员的健康;建筑垃圾粉碎装置需要随建筑垃圾的存放地而移动,传统的建筑垃圾粉碎装置不能满足人们的需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,包括箱体、支撑装置、吸尘装置、粉碎装置和过滤装置;所述箱体的底部设有底座,箱体的顶部设有顶板,顶板下部的箱体内设有吸尘管,吸尘管下部的箱体内设有粉碎装置,粉碎装置下部的箱体设有过滤装置,箱体的右下部设有排料管;所述底座下表面的中部设有凹槽,凹槽内设有液压升降装置,液压升降装置的下部设有支撑装置,凹槽的四周设有支撑腿;所述顶板的中部设有填料漏斗,填料漏斗的顶部设有盖板,盖板通过铰链连接在填料漏斗的上部,填料漏斗内设有强力磁铁;所述支撑装置由支撑座、支撑杆和圆盘组成;所述圆盘固定在液压升降装置的下部,圆盘的四周固定有支撑杆,支撑杆的末端固定有支撑座;所述吸尘装置固定在箱体的右部,吸尘装置上设有连接管,连接管上连接有吸尘管,吸尘管设置在箱体的内部,吸尘管由环形管、吸尘头和接头组成;所述环形管固定在箱体的内壁上,环形管上设有吸尘头,环形管的右部设有接头,接头与连接管相连接;所述粉碎装置由从动粉碎轮、转轴、主动粉碎轮和电机组成;所述电机固定在箱体的外部,电机的主轴上安装有主动粉碎轮,主动粉碎轮设置在箱体内,主动粉碎轮与从动粉碎轮啮合,从动粉碎轮安装在转轴上,转轴固定在箱体内;所述过滤装置由支撑板、套筒、弹簧、过滤网、振动器和防护罩组成;所述支撑板固定在箱体的内壁上,支撑板上设有套筒,套筒内放置有弹簧,弹簧的顶部放置有过滤网,过滤网的外侧设有振动器;所述振动器、套筒和弹簧的外部设有防护罩。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述支撑腿共有多个,均匀分布在凹槽的四周,支撑腿的下部设有滚轮,滚轮为万向轮。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述强力磁铁的形状为圆环形,固定在填料漏斗内。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述支撑杆共有四个,分别固定在圆盘的四个方向上。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述吸尘头共有多个,均匀分布在环形管的内侧。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述防护罩的上端固定在箱体的内壁上,防护罩的下端固定在支撑板上。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述从动粉碎轮设置在主动粉碎轮的左侧。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明结构简单,功能齐全,设计合理,使用方便;该可移动的建筑垃圾粉碎处理装置中的强力磁铁能将垃圾中的磁性金属吸附出来,防止磁性金属损害到粉碎装置,进而降低粉碎装置的使用寿命;粉碎装置能将垃圾粉碎,过滤装置能将未被彻底粉碎的垃圾过滤出来,防止垃圾掺杂,影响质量;吸尘装置能吸出垃圾粉碎时产生的灰尘,防止灰尘外泄威胁到操作者的健康;底座下部设有滚轮,能随意移动,液压升降装置能将底座支撑起来,防止底座在使用过程中移动,影响到粉碎的进行。

## 附图说明

[0014] 图1为可移动的建筑垃圾粉碎处理装置的结构示意图。

[0015] 图2为可移动的建筑垃圾粉碎处理装置中支撑装置的结构示意图。

[0016] 图3为可移动的建筑垃圾粉碎处理装置中过滤装置的结构示意图。

[0017] 图4为可移动的建筑垃圾粉碎处理装置中粉碎装置的结构示意图。

[0018] 图5为可移动的建筑垃圾粉碎处理装置中吸尘管的结构示意图。

[0019] 图中:1-滚轮,2-支撑腿,3-底座,4-箱体,5-过滤装置,6-粉碎装置,7-吸尘管,8-顶板,9-铰链,10-盖板,11-填料漏斗,12-强力磁铁,13-连接管,14-吸尘装置,15-液压升降装置,16-排料管,17-支撑装置,18-支撑座,19-支撑杆,20-圆盘,21-支撑板,22-套筒,23-弹簧,24-过滤网,25-振动器,26-防护罩,27-从动粉碎轮,28-转轴,29-主动粉碎轮,30-电机,31-环形管,32-吸尘头,33-连接头。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 请参阅图1-5,一种可移动的建筑垃圾粉碎处理装置,包括箱体4、支撑装置17、吸尘装置14、粉碎装置6和过滤装置5;所述箱体4的底部设有底座3,箱体4的顶部设有顶板8,顶板8下部的箱体4内设有吸尘管7,吸尘管7下部的箱体4内设有粉碎装置6,粉碎装置6下部的箱体4设有过滤装置5,用于对粉碎后的建筑垃圾进行过滤,箱体4的右下部设有排料管16,用于排出粉碎后的建筑垃圾;所述底座3下表面的中部设有凹槽,凹槽内设有液压升降装置15,液压升降装置15的下部设有支撑装置17,凹槽的四周设有支撑腿2,支撑腿2共有多个,均匀分布在凹槽的四周,支撑腿2的下部设有滚轮1,滚轮1为万向轮,能随意改变底座3的移动方向;所述顶板8的中部设有填料漏斗11,填料漏斗11的顶部设有盖板10,盖板10通过铰链9连接在填料漏斗11的上部,填料漏斗11内设有强力磁铁12,强力磁铁12为圆环形,

固定在填料漏斗11内,能将建筑垃圾内的磁性金属吸附在填料漏斗11内;所述支撑装置17由支撑座18、支撑杆19和圆盘20组成,用于将底座3支撑起来,进而将箱体4固定起来,防止箱体4移动;所述圆盘20固定在液压升降装置15的下部,圆盘20的四周固定有支撑杆19,支撑杆19共有四个,分别固定在圆盘20的四个方向上,支撑杆19的末端固定有支撑座18,用于支撑地面;所述吸尘装置14固定在箱体4的右部,吸尘装置14上设有连接管13,连接管13上连接有吸尘管7,吸尘管7设置在箱体4的内部,吸尘管7由环形管31、吸尘头32和接头33组成,用于吸出箱体4内的灰尘;所述环形管31固定在箱体4的内壁上,环形管31上设有吸尘头32,吸尘头32共有多个,均匀分布在环形管31的内侧,环形管31的右部设有接头33,接头33与连接管13相连接;所述粉碎装置6由从动粉碎轮27、转轴28、主动粉碎轮29和电机30组成,用于对建筑垃圾进行粉碎;所述电机30固定在箱体4的外部,电机30的主轴上安装有主动粉碎轮29,主动粉碎轮29设置在箱体4内,主动粉碎轮29与从动粉碎轮27啮合,从动粉碎轮27设置在主动粉碎轮29的左侧,从动粉碎轮27安装在转轴28上,转轴28固定在箱体4内;所述过滤装置5由支撑板21、套筒22、弹簧23、过滤网24、振动器25和防护罩26组成,用于对粉碎后的建筑垃圾进行过滤;所述支撑板21固定在箱体4的内壁上,支撑板21上设有套筒22,套筒22内放置有弹簧23,弹簧23的顶部放置有过滤网24,过滤网24的外侧设有振动器25,振动器25能带动过滤网24振动;所述振动器25、套筒22和弹簧23的外部设有防护罩26,防护罩26的上端固定在箱体4的内壁上,防护罩26的下端固定在支撑板21上,防护罩26能防止建筑垃圾干扰到过滤装置5的运行。

[0022] 本发明的工作原理是:工作时,通过填料漏斗11向箱体4内添加建筑垃圾,填料漏斗11内的强力磁铁12能将建筑垃圾中的磁性物体吸附出来,防止磁性物体干扰建筑垃圾的粉碎;粉碎装置6中的主动粉碎轮29与从动粉碎轮27啮合,能将建筑垃圾粉碎;吸尘装置14与吸尘管7配合,能将箱体4内粉碎产生的灰尘吸出,防止灰尘外泄,危害到操作者的健康;过滤装置5中的振动器25能带动过滤网24振动,进而对粉碎后的建筑垃圾进行过滤,防止部分未被粉碎的垃圾掺杂进来,降低粉碎的质量;支撑装置17能将底座3支撑起来,防止底座3在滚轮1的带动下移动,影响到粉碎的进行。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

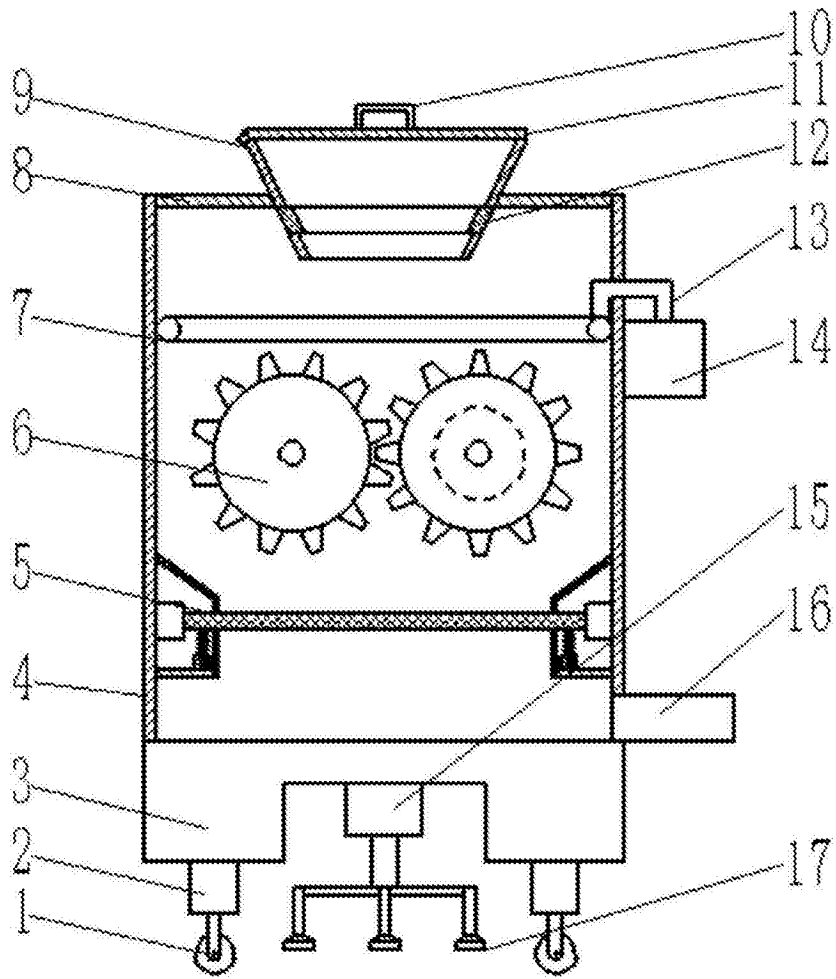


图1

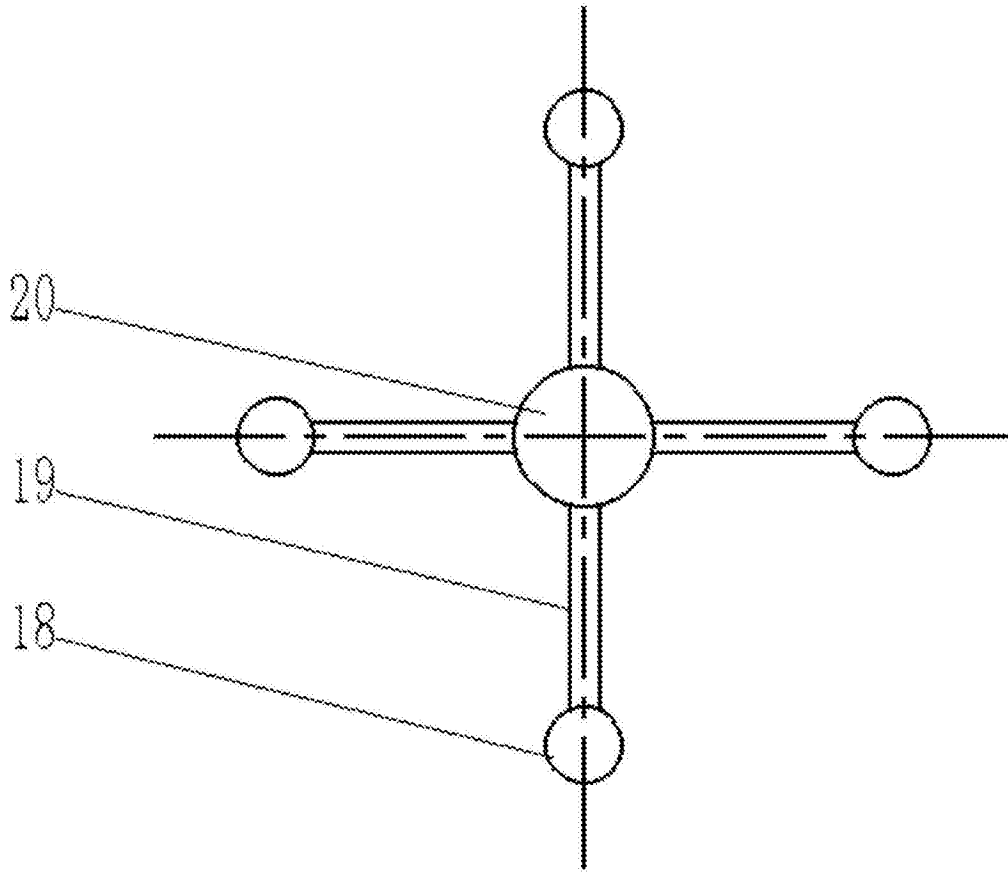


图2

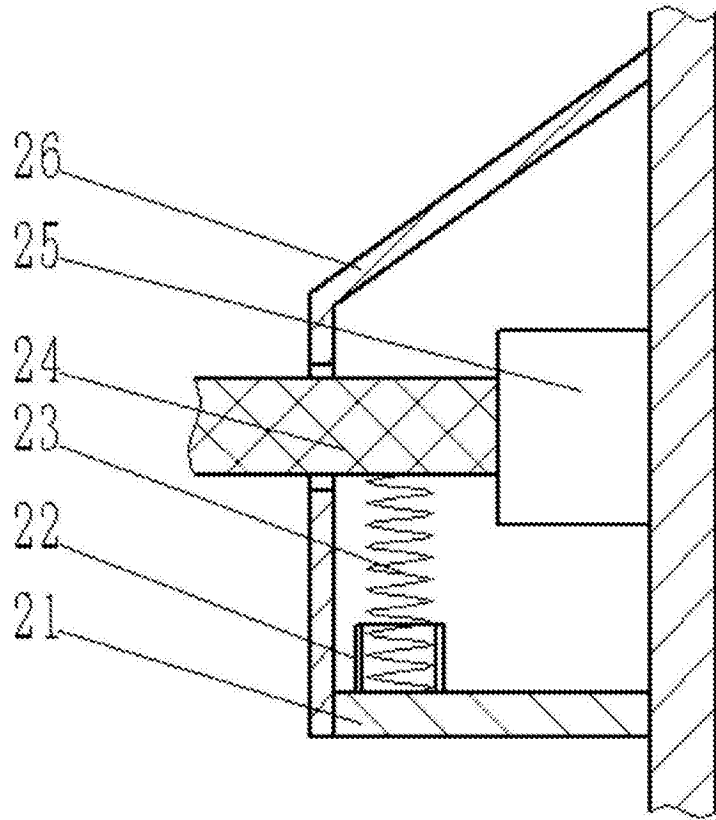


图3

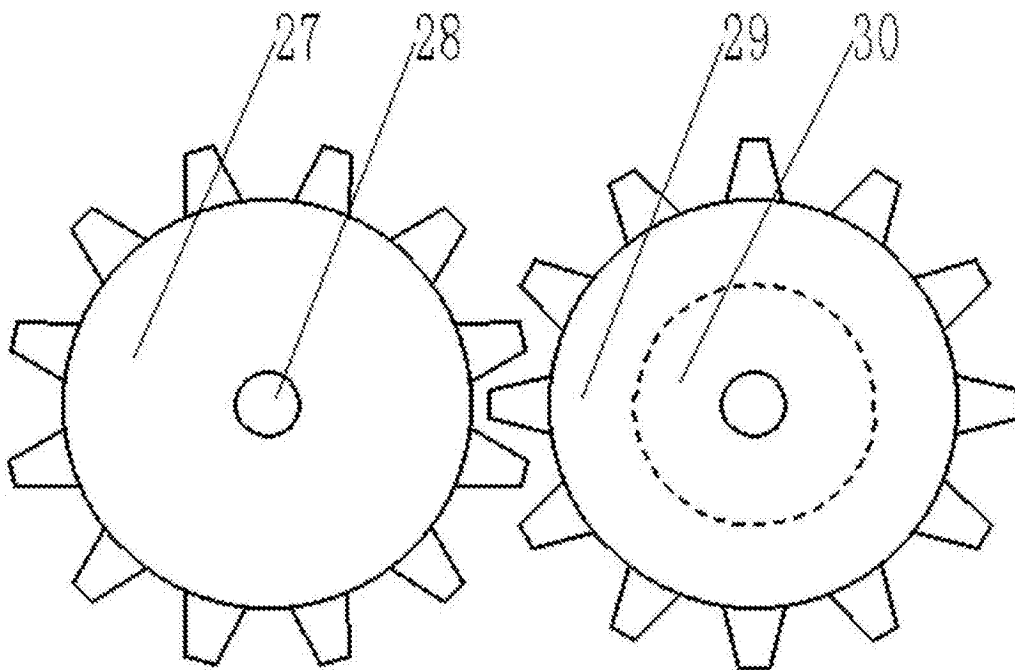


图4



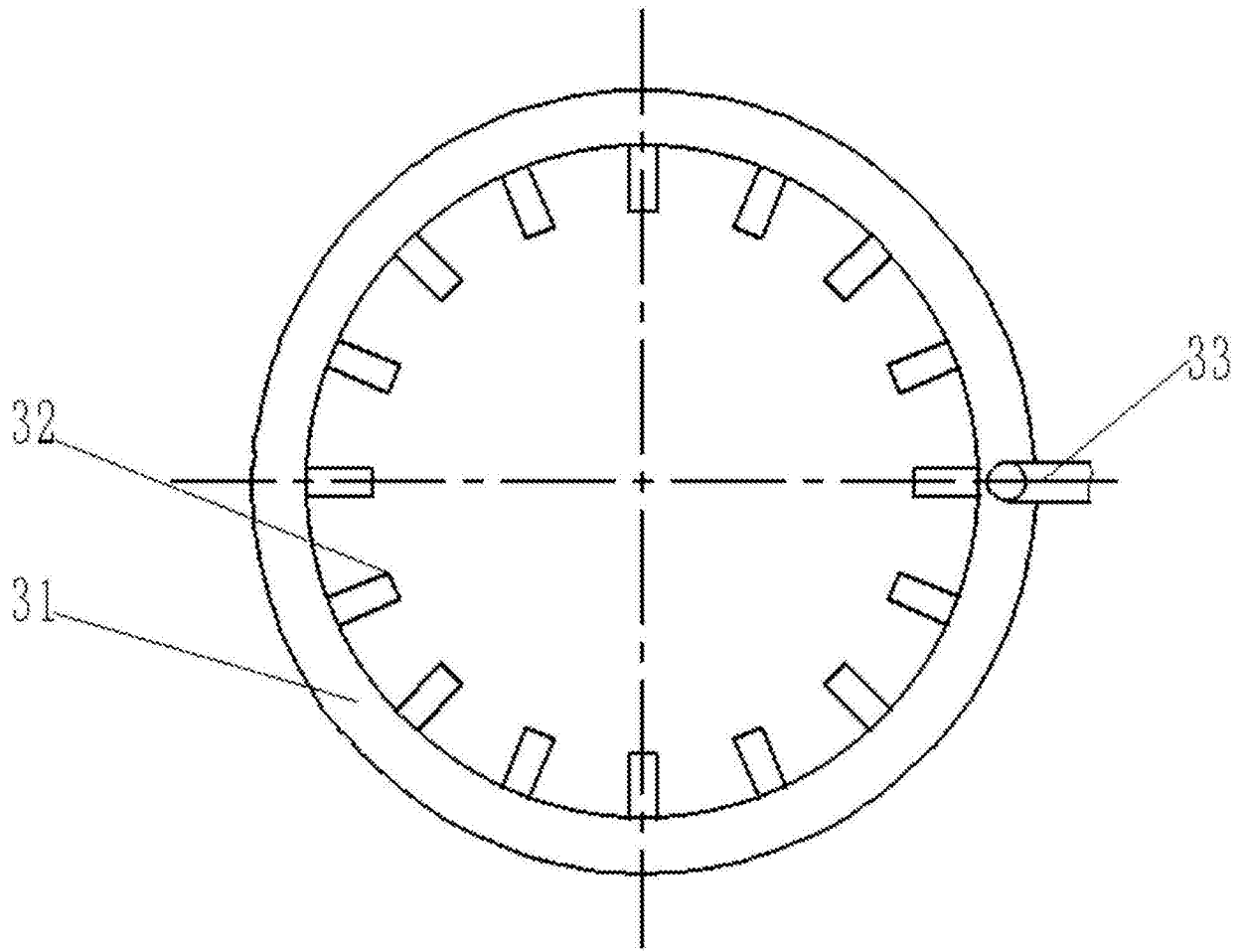


图5