



(21) 申请号 202323321257.0

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 福建新品润涂料科技有限公司

地址 350308 福建省福州市福清市上迳镇
岭胶工业区海头村110号

(72) 发明人 王孝明 杨小琴 庄彬 王孝理

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理

事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 江一帆

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

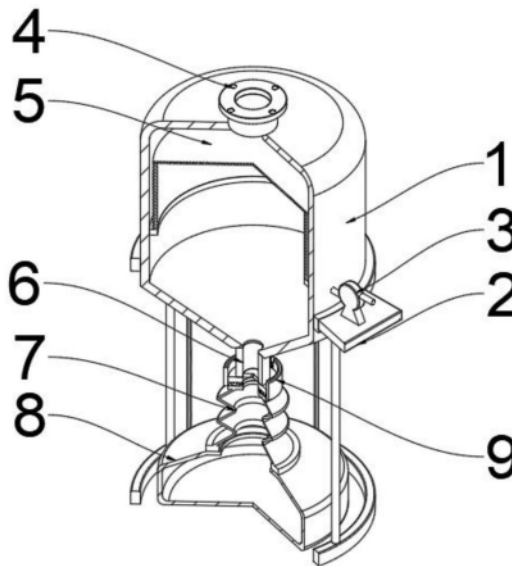
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种仓顶除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种仓顶除尘器,涉及除尘器技术领域,包括排尘管道,其设置在所述主体箱的下端,所述主体箱与排尘管道焊接连接,该装置通过安装弹性橡胶支架可以防止灰尘在从排尘管道中排出时,灰尘扬起装置,避免灰尘污染空气,进而可以使装置使用起来更加干净,增强装置的实用性,安装排尘围板可以使工作人员需要排出装置内部的灰尘时,只需要向上推动排尘围板,即可使排尘围板带动排料齿条纵向移动,进而使排料齿条带动排料齿轮轴旋转,使控制圆形翻转板翻转,达到控制装置中灰尘排出的目的,极大地提高了装置的操作效率,降低工作人员的劳动量。



1. 一种仓顶除尘器,包括主体箱(1),其特征在于:

排尘管道(6),其设置在所述主体箱(1)的下端,所述主体箱(1)与排尘管道(6)焊接连接,所述排尘管道(6)的下端设置有磁性吸附板(13),所述磁性吸附板(13)与排尘管道(6)磁性吸附连接,所述磁性吸附板(13)的下端安装有弹性橡胶支架(7),所述弹性橡胶支架(7)与磁性吸附板(13)胶接连接;

圆形翻转板(10),其设置在所述排尘管道(6)的内部,所述圆形翻转板(10)的内部安装有排料齿轮轴(11),所述排料齿轮轴(11)与圆形翻转板(10)固定连接,所述排料齿轮轴(11)与排尘管道(6)旋转连接,所述磁性吸附板(13)两侧的上端均安装有回位弹簧(15),所述回位弹簧(15)与磁性吸附板(13)固定连接,所述回位弹簧(15)的上端安装有排尘围板(9),所述排尘围板(9)与回位弹簧(15)固定连接,所述排尘围板(9)的内侧设置有排料齿条(12),所述排料齿条(12)与排料齿轮轴(11)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述主体箱(1)内部的上端设置有滤尘袋(5),所述滤尘袋(5)与主体箱(1)通过卡扣连接。

3. 根据权利要求1所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述主体箱(1)的上端安装有排风管道(4),所述排风管道(4)与主体箱(1)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述弹性橡胶支架(7)的下端设置有集尘盒(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述主体箱(1)的外部设置有外部支架(2),所述外部支架(2)与主体箱(1)焊接连接。

6. 根据权利要求5所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述外部支架(2)上端的一侧安装有吸风机(3),所述吸风机(3)与主体箱(1)之间设置有管道。

7. 根据权利要求1所述的一种仓顶除尘器,其特征在于:所述排尘管道(6)的下端安装有限位凸台(14),所述限位凸台(14)与排尘管道(6)固定连接,所述限位凸台(14)与磁性吸附板(13)和弹性橡胶支架(7)均通过卡槽连接。

一种仓顶除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,具体为一种仓顶除尘器。

背景技术

[0002] 耐火材料在高温工业生产发展中起着不可替代的重要作用,在对耐火材料进行生产时,经常产生大量的灰尘,所以需要除尘器来进行除尘;

[0003] 现有的仓顶除尘器大多除尘效率不高,且在一段时间沉积灰尘后,会出现灰尘过多而导致过滤袋堵塞的情况,需要及时的将过滤袋拆卸下来清洗,整个过程繁琐,增加了工作人员的劳动强度,降低了仓顶除尘器的工作效率,从而不方便工作人员进行使用。

[0004] 例如公告号为CN 214050805 U的中国授权专利(一种仓顶除尘器):该仓顶除尘器,通过激振器、弹簧和过滤袋,通过激振器自身产生的振动,在弹簧的弹力的配合下能够带动过滤袋上下移动,从而将过滤袋内的灰尘筛出,方便对过滤袋内的灰尘进行清理,防止过滤袋积灰堵塞,提高了清灰的效果,大大降低了工作人员的劳动强度,该技术方案解决了上述问题;

[0005] 但是该实用新型的技术方案仍然存在一些技术问题,该仓顶除尘器在进行灰尘收集时需要旋转盖板使尘口打开,从而使得灰尘从除尘箱内掉落至收集箱内,灰尘在掉落过程中会四处飞扬,导致灰尘污染空气,同时灰尘收集完成后,需要再次旋转盖板,将出尘口关闭较为繁琐,影响工作人员的工作效率。

[0006] 为此,提出一种仓顶除尘器。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种仓顶除尘器,以解决上述背景技术中提出的仓顶除尘器在进行灰尘收集时灰尘在掉落过程中会四处飞扬,导致灰尘污染空气,同时灰尘收集完成后,需要再次旋转盖板,将出尘口关闭较为繁琐,影响工作人员的工作效率的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种仓顶除尘器,包括主体箱:

[0009] 排尘管道,其设置在所述主体箱的下端,所述主体箱与排尘管道焊接连接,所述排尘管道的下端设置有磁性吸附板,所述磁性吸附板与排尘管道磁性吸附连接,所述磁性吸附板的下端安装有弹性橡胶支架,所述弹性橡胶支架与磁性吸附板胶接连接;

[0010] 圆形翻转板,其设置在所述排尘管道的内部,所述圆形翻转板的内部安装有排料齿轮轴,所述排料齿轮轴与圆形翻转板固定连接,所述排料齿轮轴与排尘管道旋转连接,所述磁性吸附板两侧的上端均安装有回位弹簧,所述回位弹簧与磁性吸附板固定连接,所述回位弹簧的上端安装有排尘围板,所述排尘围板与回位弹簧固定连接,所述排尘围板的内侧设置有排料齿条,所述排料齿条与排料齿轮轴啮合连接。

[0011] 优选的,所述主体箱内部的上端设置有滤尘袋,所述滤尘袋与主体箱通过卡扣连接。

[0012] 优选的,所述主体箱的上端安装有排风管道,所述排风管道与主体箱固定连接。

- [0013] 优选的,所述弹性橡胶支架的下端设置有集尘盒。
- [0014] 优选的,所述主体箱的外部设置有外部支架,所述外部支架与主体箱焊接连接。
- [0015] 优选的,所述外部支架上端的一侧安装有吸风机,所述吸风机与主体箱之间设置有管道。
- [0016] 优选的,所述排尘管道的下端安装有限位凸台,所述限位凸台与排尘管道固定连接,所述限位凸台与磁性吸附板和弹性橡胶支架均通过卡槽连接。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0018] 1、本实用新型通过安装弹性橡胶支架可以防止灰尘在从排尘管道中排出时,灰尘扬起装置,避免灰尘污染空气,进而可以使装置使用起来更加干净,增强装置的实用性;
- [0019] 2、本实用新型通过安装磁性吸附板可以使弹性橡胶支架快速安装在排尘管道的下端,使装置安装起来更加便捷,降低装置的使用难度,安装排尘围板可以使工作人员需要排出装置内部的灰尘时,只需要向上推动排尘围板,即可使排尘围板带动排料齿条纵向移动,进而使排料齿条带动排料齿轮轴旋转,使控制圆形翻转板翻转,达到控制装置中灰尘排出的目的,极大地提高了装置的操作效率,降低工作人员的劳动量。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型一种仓顶除尘器的三维结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型一种仓顶除尘器的三维立体图;
- [0022] 图3为本实用新型一种仓顶除尘器的主视图;
- [0023] 图4为本实用新型排料齿条与排尘围板的连接关系图;
- [0024] 图5为本实用新型排料齿轮轴与排尘管道和圆形翻转板的连接关系图;
- [0025] 图6为本实用新型磁性吸附板与回位弹簧的连接关系图。
- [0026] 图中:1、主体箱;2、外部支架;3、吸风机;4、排风管道;5、滤尘袋;6、排尘管道;7、弹性橡胶支架;8、集尘盒;9、排尘围板;10、圆形翻转板;11、排料齿轮轴;12、排料齿条;13、磁性吸附板;14、限位凸台;15、回位弹簧。

具体实施方式

- [0027] 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。
- [0028] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:一种仓顶除尘器,包括主体箱1:
- [0029] 排尘管道6,其设置在主体箱1的下端,主体箱1与排尘管道6焊接连接,排尘管道6的下端设置有磁性吸附板13,磁性吸附板13与排尘管道6磁性吸附连接,磁性吸附板13的下端安装有弹性橡胶支架7,安装弹性橡胶支架7可以防止灰尘在从排尘管道6中排出时,灰尘扬起装置,避免灰尘污染空气,进而可以使装置使用起来更加干净,增强装置的实用性,弹性橡胶支架7与磁性吸附板13胶接连接。
- [0030] 圆形翻转板10,其设置在排尘管道6的内部,圆形翻转板10的内部安装有排料齿轮轴11,排料齿轮轴11与圆形翻转板10固定连接,排料齿轮轴11与排尘管道6旋转连接,安装磁性吸附板13可以使弹性橡胶支架7快速安装在排尘管道6的下端,使装置安装起来更加便

捷,降低装置的使用难度,磁性吸附板13两侧的上端均安装有回位弹簧15,回位弹簧15与磁性吸附板13固定连接,回位弹簧15的上端安装有排尘围板9,安装排尘围板9可以使工作人员需要排出装置内部的灰尘时,只需要向上推动排尘围板9,即可使排尘围板9带动排料齿条12纵向移动,进而使排料齿条12带动排料齿轮轴11旋转,使控制圆形翻转板10翻转,达到控制装置中灰尘排出的目的,极大地提高了装置的操作效率,降低工作人员的劳动量,排尘围板9与回位弹簧15固定连接,排尘围板9的内侧设置有排料齿条12,排料齿条12与排料齿轮轴11啮合连接。

[0031] 请参阅图1、图2、图3、图4图5和图6,主体箱1内部的上端设置有滤尘袋5,滤尘袋5与主体箱1通过卡扣连接,主体箱1的上端安装有排风管道4,排风管道4与主体箱1固定连接,弹性橡胶支架7的下端设置有集尘盒8,主体箱1的外部设置有外部支架2,安装外部支架2可以起到支撑主体箱1的作用,可以防止主体箱1晃动,增强装置的稳定性,防止装置倾倒,外部支架2与主体箱1焊接连接,外部支架2上端的一侧安装有吸风机3,吸风机3与主体箱1之间设置有管道,排尘管道6的下端安装有限位凸台14,限位凸台14与排尘管道6固定连接,限位凸台14与磁性吸附板13和弹性橡胶支架7均通过卡槽连接。

[0032] 工作原理:使用时,吸风机3将空气通入装置内部,然后空气在滤尘袋5作用下,空气中的灰尘杂质被滤尘袋5过滤下来,落入主体箱1内部的下端,而过滤出来的洁净空气通过排风管道4排到外界中,工作人员需要排出装置内部的灰尘时,只需要将集尘盒8放置在弹性橡胶支架7下端,然后向上推动排尘围板9,即可使排尘围板9带动排料齿条12纵向移动,进而使排料齿条12带动排料齿轮轴11旋转,使控制圆形翻转板10翻转,使装置中灰尘通过弹性橡胶支架7排入集尘盒8中,极大地提高了装置的操作效率,降低工作人员的劳动量。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

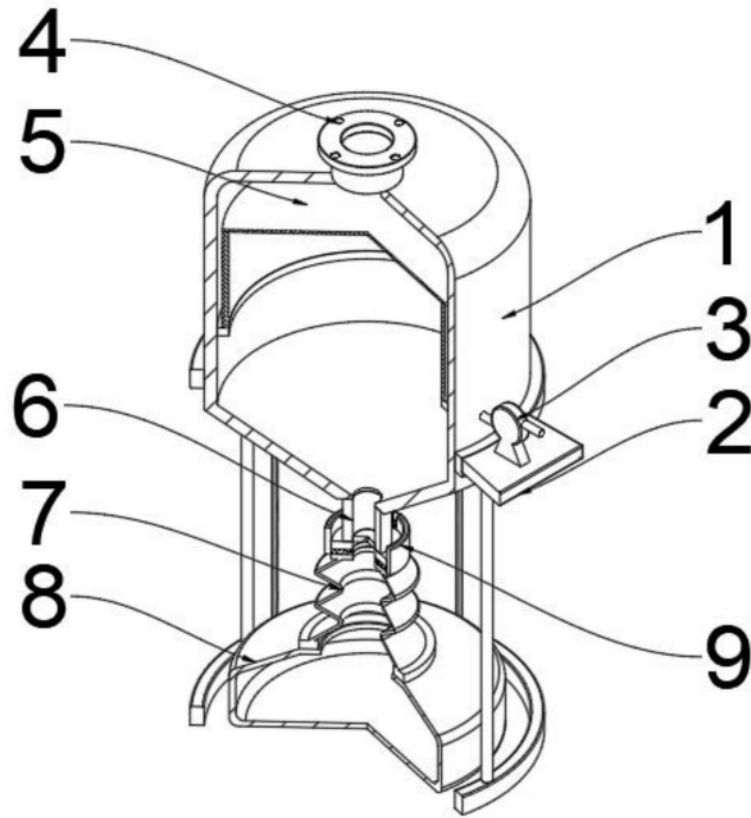


图1

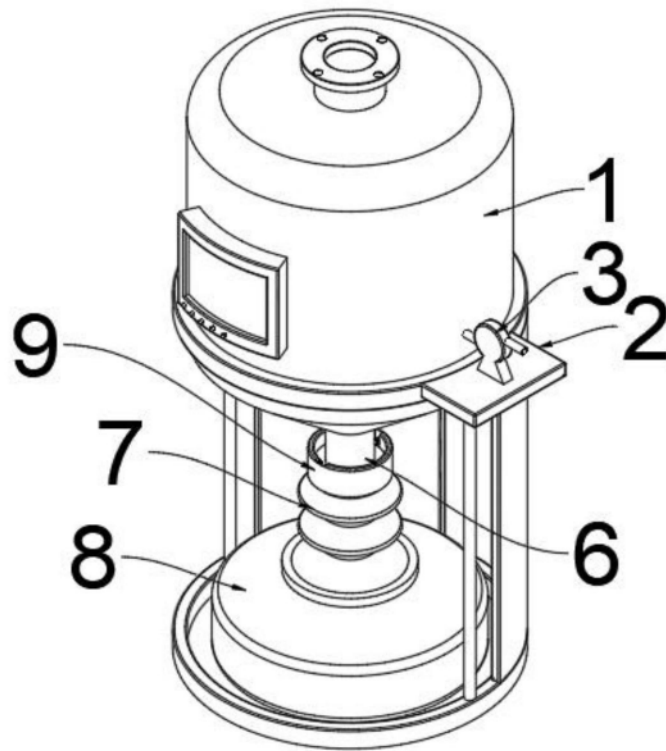


图2

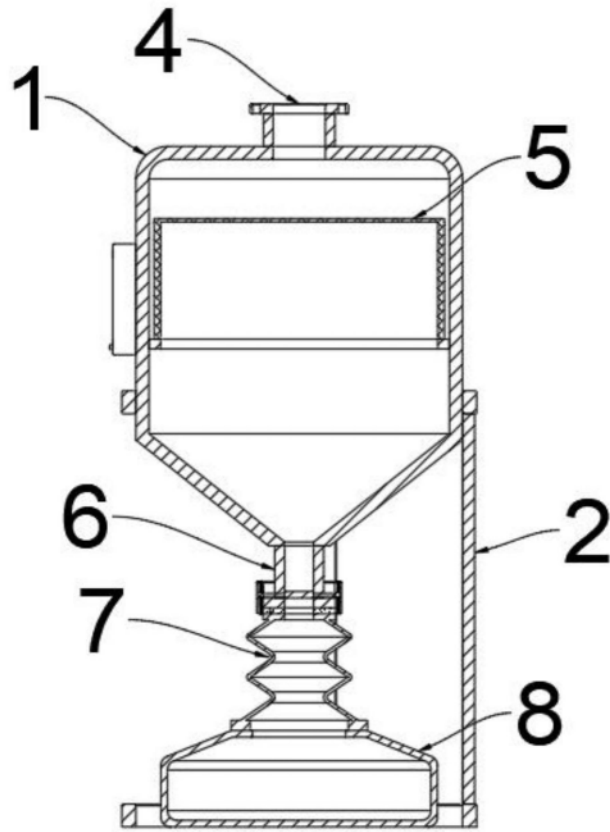


图3

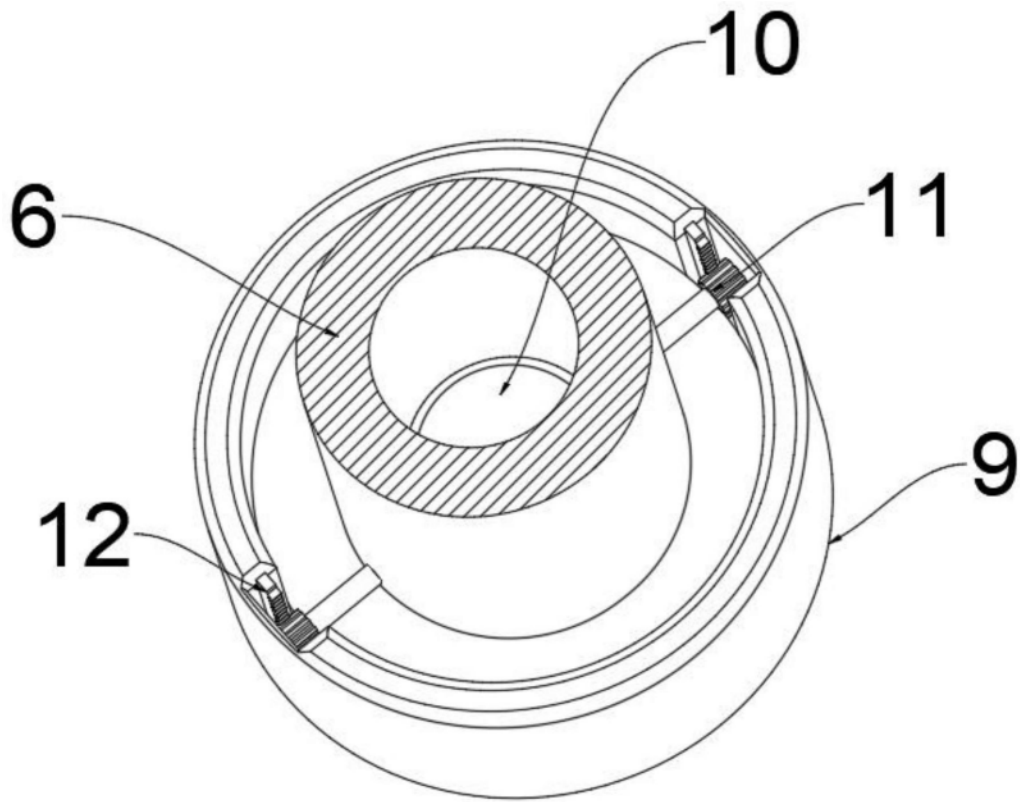


图4

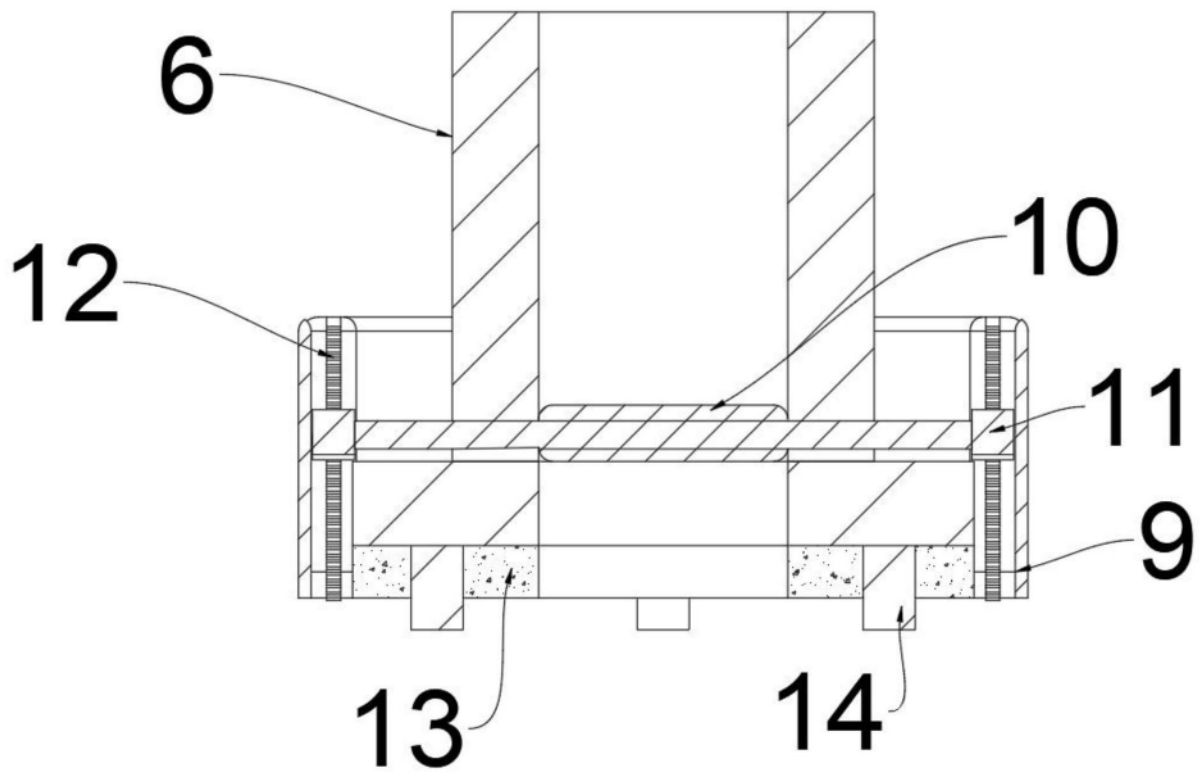


图5

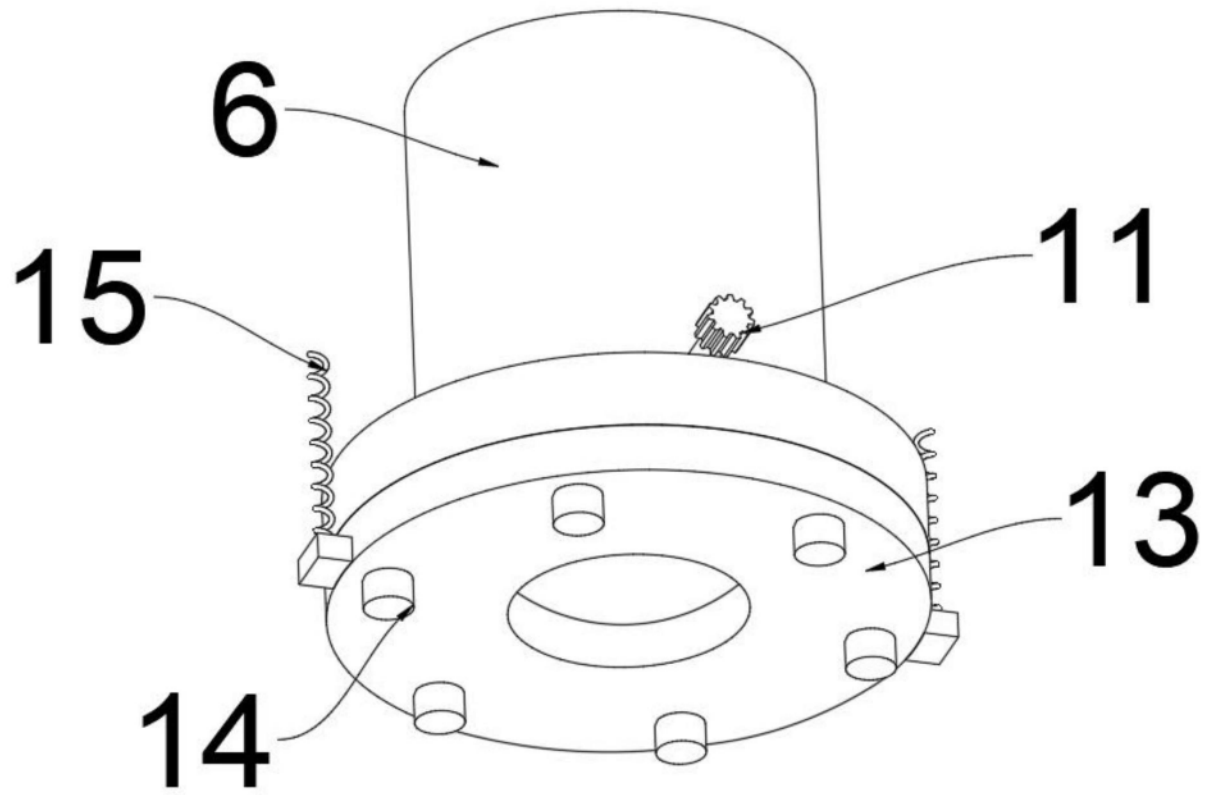


图6