



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208116176 U

(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201820251213.5

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 毕节市工业学校

地址 551700 贵州省黔西南布依族苗族自治州七星关区金海湖新区职教城

(72)发明人 刘黎黎 陈明全 熊胜 张建  
龚明胜 赵渊

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所  
52100

代理人 程新敏

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 7/01(2006.01)

B07B 7/083(2006.01)

B07B 11/00(2006.01)

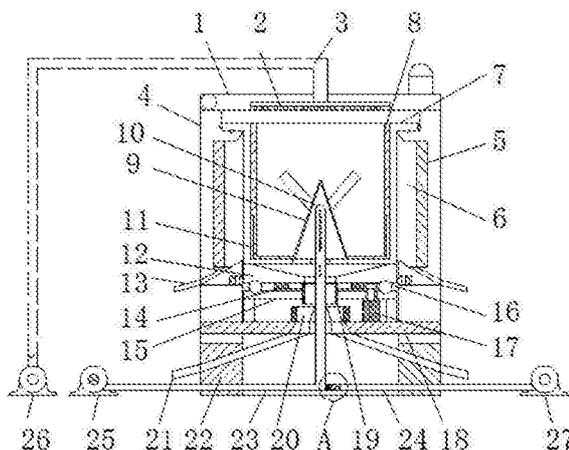
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种具有除尘功能的防震过滤设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种具有除尘功能的防震过滤设备,包括密封盖、转盘、第二鼓风机和支撑脚,所述密封盖的内部安装有气盘,且气盘的中部上方连接有软管,所述过滤网的内部安装有吸尘罩,且吸尘罩的内部安装有上吸尘管,所述转盘位于固定框架的下方,所述壳体的四周安装有第一出口,所述环形齿轮的右侧连接有传动齿轮,所述上吸尘管的下端左侧连接有左吸尘管,且上吸尘管的下端右侧连接有右鼓风管,所述支撑脚位于承重板的上方。该具有除尘功能的防震过滤设备设置气盘,在使用时气盘通过第一鼓风机获得一定的气流,从而把气流吹向装置的内部,从而将一些质量较重的材料吹向过滤网的底部,从而方便区分材料的轻重,本新型使用寿命和防震增加。



1. 一种具有除尘功能的防震过滤设备,包括密封盖(1)、转盘(12)、第二鼓风机(27)和支撑脚(30),其特征在于:所述密封盖(1)的内部安装有气盘(2),且气盘(2)的中部上方连接有软管(3),所述密封盖(1)的下方安装有壳体(4),且壳体(4)的内侧安装有弹性海绵(5),并且弹性海绵(5)的内侧设置有轻物收集仓(6),所述轻物收集仓(6)的内侧安装有固定框架(7),且固定框架(7)的内侧四周安装有固定块(11),并且固定块(11)的内部安装有过滤网(8),所述过滤网(8)的内部安装有吸尘罩(9),且吸尘罩(9)的内部安装有上吸尘管(10),所述转盘(12)位于固定框架(7)的下方,所述壳体(4)的四周安装有第一出口(13),所述转盘(12)的下方固定有环形齿轮(14),且环形齿轮(14)的外侧安装有支撑球(16),并且支撑球(16)的下方设置有固定板(15),所述环形齿轮(14)的右侧连接有传动齿轮(31),且传动齿轮(31)的下方连接有马达(17),所述马达(17)的下方安装有承重板(18),且承重板(18)的下方安装有弹性垫块(22),所述固定板(15)的内部下方安装有导料套(19),且导料套(19)的下方安装有重物收集口(20),并且重物收集口(20)的下方连接有第二出口口(21),所述上吸尘管(10)的下端左侧连接有左吸尘管(23),且上吸尘管(10)的下端右侧连接有右鼓风管(24),所述左吸尘管(23)的左侧连接有吸尘机(25),且吸尘机(25)的左侧安装有第一鼓风机(26),所述第二鼓风机(27)位于右鼓风管(24)的右端,且右鼓风管(24)的内部设置有堵球(28),并且堵球(28)的左侧安装有弹簧杆(29),所述支撑脚(30)位于承重板(18)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述气盘(2)通过软管(3)与第一鼓风机(26)相连接,且气盘(2)的表面开设有2cm的通孔,并且气盘(2)的直径等于过滤网(8)的内径。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述过滤网(8)通过固定块(11)与固定框架(7)构成卡合结构,且固定块(11)设置有4个,并且固定块(11)与固定框架(7)为焊接一体化结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述吸尘罩(9)呈网格结构,且网孔直径范围为30um-50um,并且吸尘罩(9)的中心线与上吸尘管(10)的中心线相互重合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述转盘(12)的上表面呈“凹”形结构,且转盘(12)与固定块(11)为焊接一体化结构,转盘(12)的直径小于壳体(4)的内径,且转盘(12)的内部呈通孔结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述固定板(15)内部呈通孔结构,且固定板(15)与导料套(19)为过盈配合,并且导料套(19)的外径小于重物收集口(20)的内径,导料套(19)与转盘(12)存在0.5cm的间隙。

7. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的防震过滤设备,其特征在于:所述堵球(28)通过弹簧杆(29)构成伸缩结构,且堵球(28)的中心线与右鼓风管(24)的中心线相互重合。

## 一种具有除尘功能的防震过滤设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工材料技术领域,具体为一种具有除尘功能的防震过滤设备。

### 背景技术

[0002] 现有的化工材料过滤的时候,只能对材料的直径进行区分,不能对材料的轻重进行区分,降低后续的工作效率,且过滤时产生的灰尘不能及时去除,影响材料的质量。

[0003] 针对上述问题,在原有具有除尘功能的防震过滤设备的基础上进行创新设计。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的防震过滤设备,以解决上述背景技术中提出化工材料过滤设备不能对材料的轻重进行区分和不能及时去除灰尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的防震过滤设备,包括密封盖、转盘、第二鼓风机和支撑脚,所述密封盖的内部安装有气盘,且气盘的中部上方连接有软管,所述密封盖的下方安装有壳体,且壳体的内侧安装有弹性海绵,并且弹性海绵的内侧设置有轻物收集仓,所述轻物收集仓的内侧安装有固定框架,且固定框架的内侧四周安装有固定块,并且固定块的内部安装有过滤网,所述过滤网的内部安装有吸尘罩,且吸尘罩的内部安装有上吸尘管,所述转盘位于固定框架的下方,所述壳体的四周安装有第一出口,所述转盘的下方固定有环形齿轮,且环形齿轮的外侧安装有支撑球,并且支撑球的下方设置有固定板,所述环形齿轮的右侧连接有传动齿轮,且传动齿轮的下方连接有马达,所述马达的下方安装有承重板,且承重板的下方安装有弹性垫块,所述固定板的内部下方安装有导料套,且导料套的下方安装有重物收集口,并且重物收集口的下方连接有第二出料口,所述上吸尘管的下端左侧连接有左吸尘管,且上吸尘管的下端右侧连接有右鼓风管,所述左吸尘管的左侧连接有吸尘机,且吸尘机的左侧安装有第一鼓风机,所述第二鼓风机位于右鼓风管的右端,且右鼓风管的内部设置有堵球,并且堵球的左侧安装有弹簧杆,所述支撑脚位于承重板的上方。

[0006] 优选的,所述气盘通过软管与第一鼓风机相连接,且气盘的表面开设有2cm的通孔,并且气盘的直径等于过滤网的内径。

[0007] 优选的,所述过滤网通过固定块与固定框架构成卡合结构,且固定块设置有4个,并且固定块与固定框架为焊接一体化结构。

[0008] 优选的,所述吸尘罩呈网格结构,且网孔直径范围为30um-50um,并且吸尘罩的中心线与上吸尘管的中心线相互重合。

[0009] 优选的,所述转盘的上表面呈“凹”形结构,且转盘与固定块为焊接一体化结构,转盘的直径小于壳体的内径,且转盘的内部呈通孔结构。

[0010] 优选的,所述固定板内部呈通孔结构,且固定板与导料套为过盈配合,并且导料套的外径小于重物收集口的内径,导料套与转盘存在0.5cm的间隙。

[0011] 优选的,所述堵球通过弹簧杆构成伸缩结构,且堵球的中心线与右鼓风管的中心

线相互重合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有除尘功能的防震过滤设备设置气盘,在使用时气盘通过第一鼓风机获得一定的气流,从而把气流吹向装置的内部,从而将一些质量较重的材料吹向过滤网的底部,从而方便区分材料的轻重,增加装置的实用性,设置有吸尘罩和上吸尘管,在使用的过程中,吸尘机产生的吸力会使得上吸尘管产生一定的吸力,从而将装置内部的灰尘吸收,且吸尘罩表面设置有3根搅拌杆,增加了装置的过滤效果,设置有过滤网,且过滤网与固定框架为便拆式设计,从而方便跟换不同孔径的过滤网,增加装置的实用性,设置有弹性海绵,能有效的吸收被过滤的材料对装置冲击力,减少装置的晃动,增加装置的使用寿命,且设置有弹性垫块,增加装置的防震能力。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型承重板俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型第一出口俯视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型转盘仰视结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型固定框架俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、密封盖,2、气盘,3、软管,4、壳体,5、弹性海绵,6、轻物收集仓,7、固定框架,8、过滤网,9、吸尘罩,10、上吸尘管,11、固定块,12、转盘,13、第一出口,14、环形齿轮,15、固定板,16、支撑球,17、马达,18、承重板,19、导料套,20、重物收集口,21、第二出料口,22、弹性垫块,23、左吸尘管,24、右鼓风管,25、吸尘机,26、第一鼓风机,27、第二鼓风机,28、堵球,29、弹簧杆,30、支撑脚,31、传动齿轮。

## 具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有除尘功能的防震过滤设备,包括密封盖1、气盘2、软管3、壳体4、弹性海绵5、轻物收集仓6、固定框架7、过滤网8、吸尘罩9、上吸尘管10、固定块11、转盘12、第一出口13、环形齿轮14、固定板15、支撑球16、马达17、承重板18、导料套19、重物收集口20、第二出料口21、弹性垫块22、左吸尘管23、右鼓风管24、吸尘机25、第一鼓风机26、第二鼓风机27、堵球28、弹簧杆29、支撑脚30和传动齿轮31,密封盖1的内部安装有气盘2,且气盘2的中部上方连接有软管3,气盘2通过软管3与第一鼓风机26相连接,且气盘2的表面开设有2cm的通孔,并且气盘2的直径等于过滤网8的内径,使得装置在运行的过程中,气盘2能吹出一定的气流,从而将一些质量较重的材料吹向过滤网8的底部,从而方便区分材料的轻重,密封盖1的下方安装有壳体4,且壳体4的内侧安装有弹性海绵5,并且弹性海绵5的内侧设置有轻物收集仓6,轻物收集仓6的内侧安装有固定框架7,且固定框架7的内侧四周安装有固定块11,并且固定块11的内部安装有过滤网8,过滤网8

通过固定块11与固定框架7构成卡合结构,且固定块11设置有4个,并且固定块11与固定框架7为焊接一体化结构,便于拆卸过滤网8,从而更换网孔直径不同的过滤网8,增加装置的实用性,过滤网8的内部安装有吸尘罩9,且吸尘罩9的内部安装有上吸尘管10,吸尘罩9呈网格结构,且网孔直径范围为30um-50um,并且吸尘罩9的中心线与上吸尘管10的中心线相互重合,便于对装置内部的灰尘进行吸收,保证装置的环保性,转盘12位于固定框架7的下方,壳体4的四周安装有第一出口13,转盘12的上表面呈“凹”形结构,且转盘12与固定块11为焊接一体化结构,转盘12的直径小于壳体4的内径,且转盘12的内部呈通孔结构,便于过滤后材料的流动,增加装置的实用性,转盘12的下方固定有环形齿轮14,且环形齿轮14的外侧安装有支撑球16,并且支撑球16的下方设置有固定板15,固定板15内部呈通孔结构,且固定板15与导料套19为过盈配合,并且导料套19的外径小于重物收集口20的内径,导料套19与转盘12存在0.5cm的间隙,采用导料套19,确保材料不会随意流动,保证装置的实用性,环形齿轮14的右侧连接有传动齿轮31,且传动齿轮31的下方连接有马达17,马达17的下方安装有承重板18,且承重板18的下方安装有弹性垫块22,固定板15的内部下方安装有导料套19,且导料套19的下方安装有重物收集口20,并且重物收集口20的下方连接有第二出料口21,上吸尘管10的下端左侧连接有左吸尘管23,且上吸尘管10的下端右侧连接有右鼓风管24,左吸尘管23的左侧连接有吸尘机25,且吸尘机25的左侧安装有第一鼓风机26,第二鼓风机27位于右鼓风管24的右端,且右鼓风管24的内部设置有堵球28,并且堵球28的左侧安装有弹簧杆29,堵球28通过弹簧杆29构成伸缩结构,且堵球28的中心线与右鼓风管24的中心线相互重合,增加装置的密封性,提高装置的实用性,支撑脚30位于承重板18的上方。

[0022] 工作原理:在使用该具有除尘功能的防震过滤设备时,首先将装置的电源与电网进行连接,再将装置的各管道进行连接,从而开始使用,首先将需要过滤的材料放入装置的内部,再将密封盖1合上,而后打开马达17的电源,使得马达17带动传动齿轮31进行旋转,从而使得传动齿轮31带动环形齿轮14进行旋转,进而导致了转盘12的旋转,最终使得固定框架7和过滤网8产生旋转,从而开始装置的过滤作业,由于过滤网8的旋转产生强大的离心力,使得材料通过过滤网8的侧壁进行过滤,过滤的材料会进入轻物收集仓6中,在过滤的过程中,当材料产生灰尘时,打开吸尘机25,从而使得吸尘罩9和上吸尘管10进行吸尘作业,当过滤的材料存在轻重之分时,可以打开第一鼓风机26,使得气盘2能吹出一定的气流,从而将一些质量较重的材料吹向过滤网8的底部,进而从转盘12和导料套19流进重物收集口20中,最终从第二出料口21流出,方便区分材料的轻重,在过滤时,可以打开第二鼓风机27,关闭吸尘机25,从容使得装置内部的气流变得更加紊乱,且上吸尘管10吹出的气流给予材料一定的漂浮力,从而增加装置的过滤效果,从而完成一系列的工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

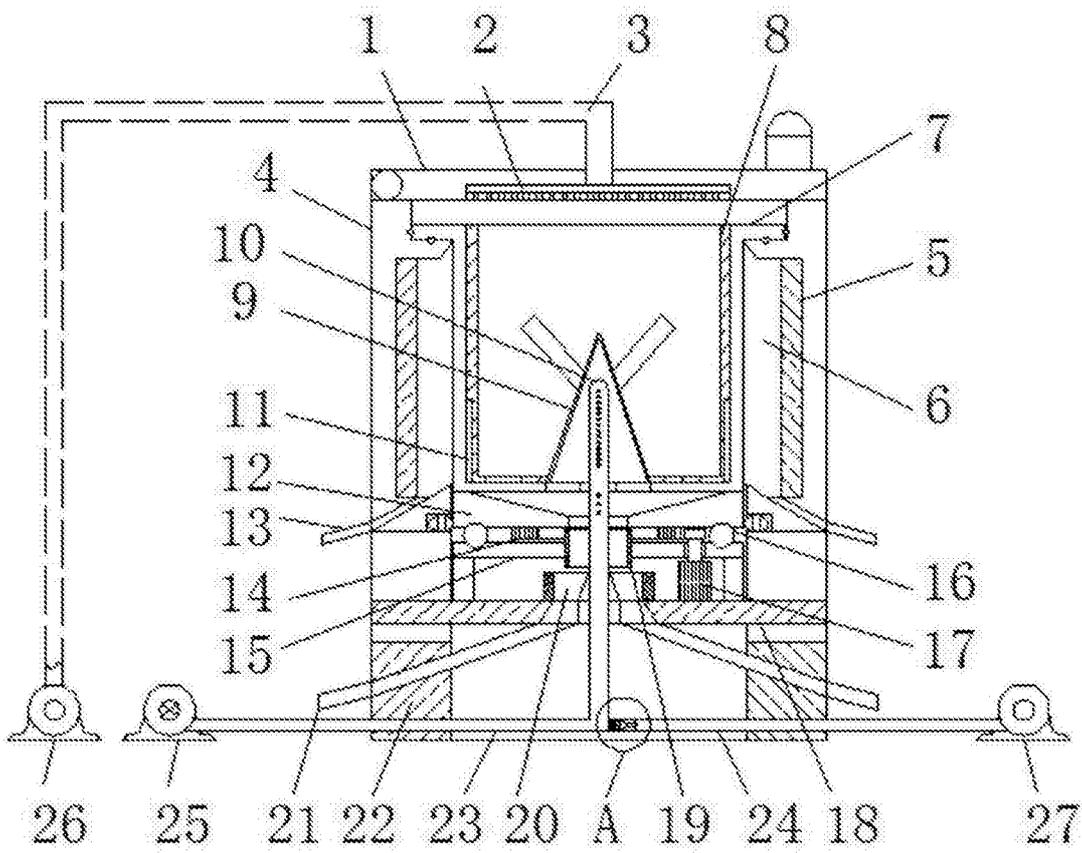


图1

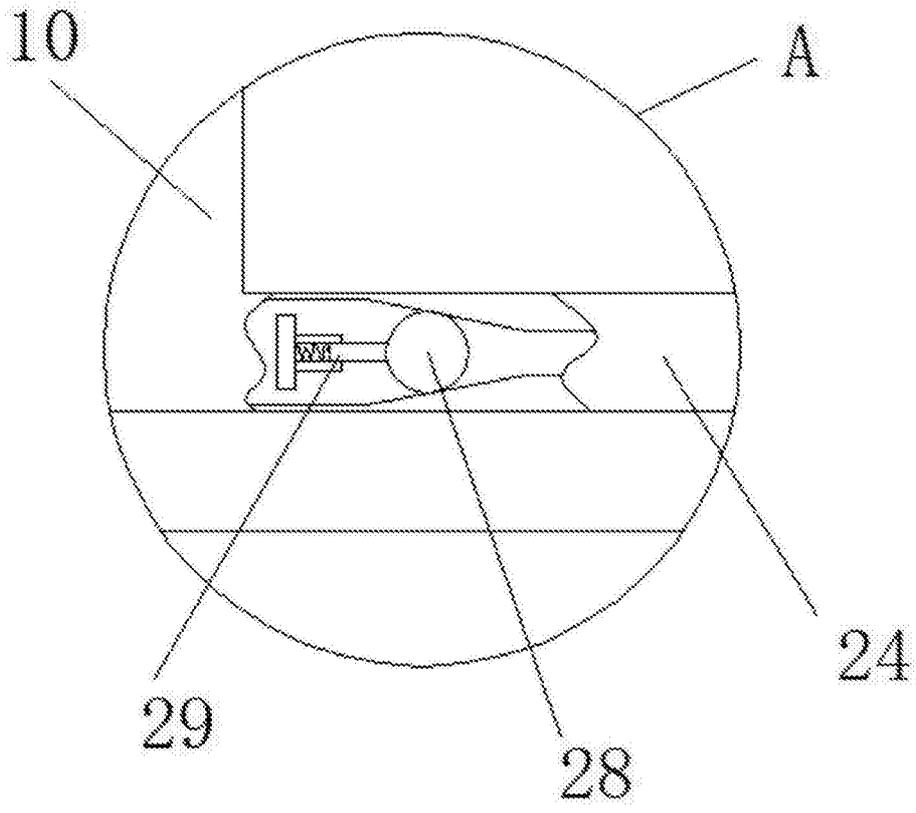


图2

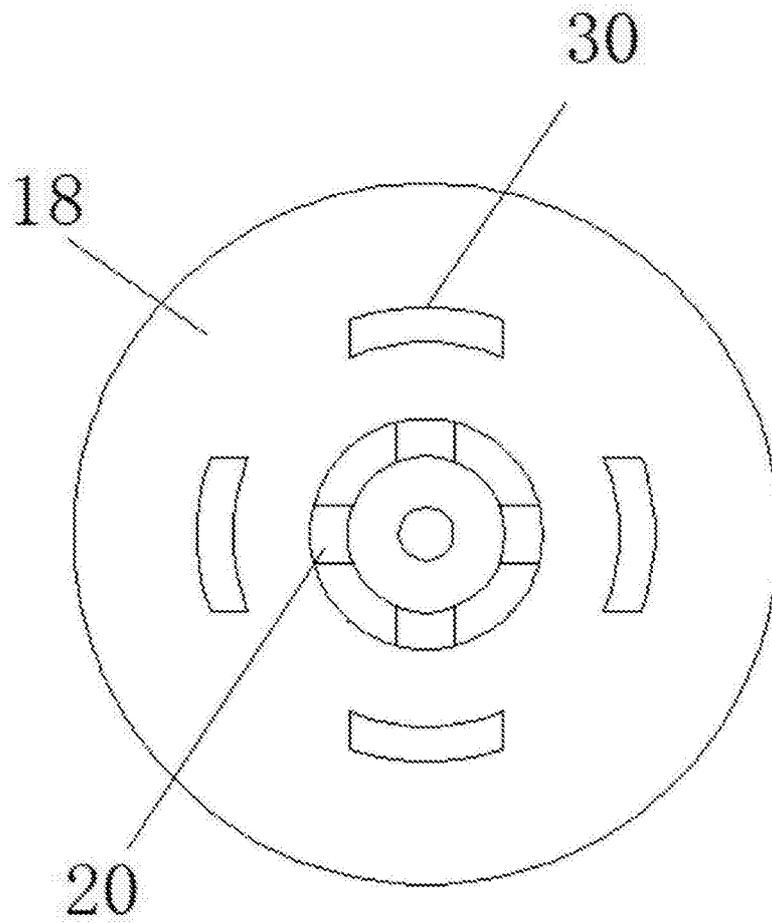


图3

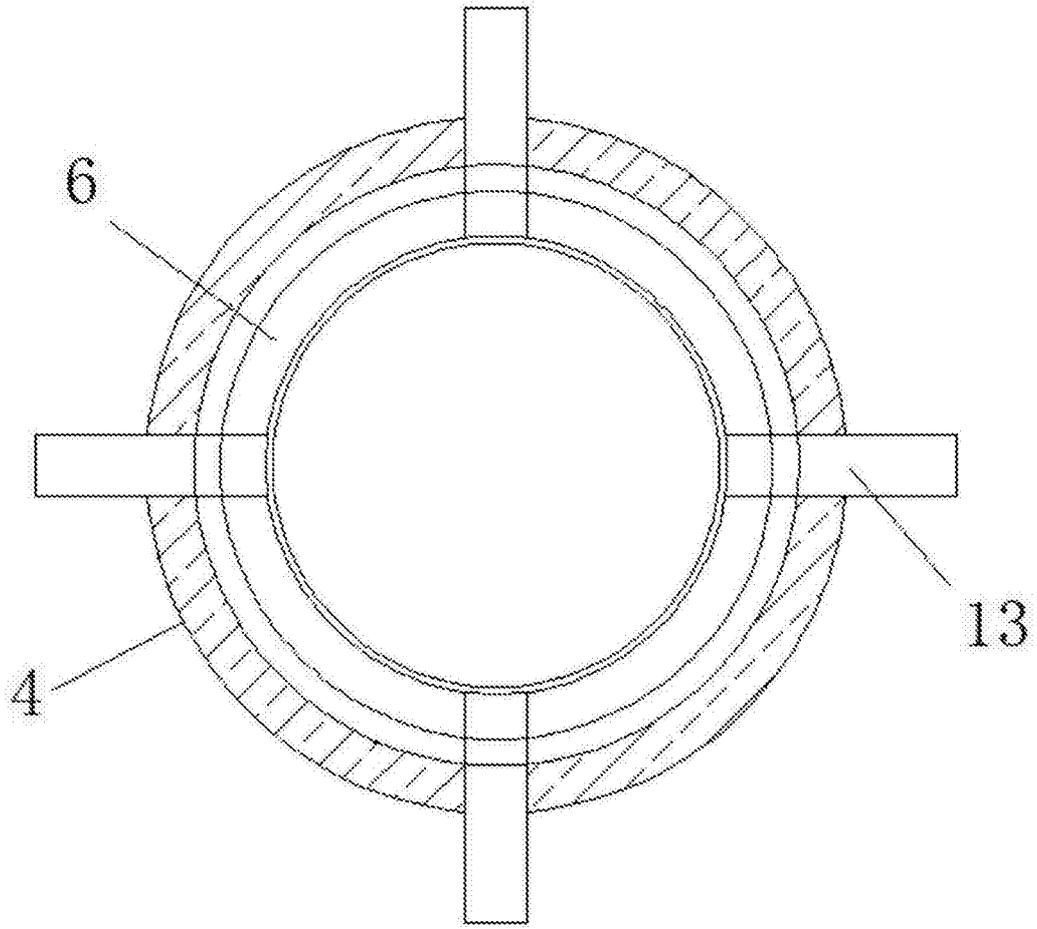


图4

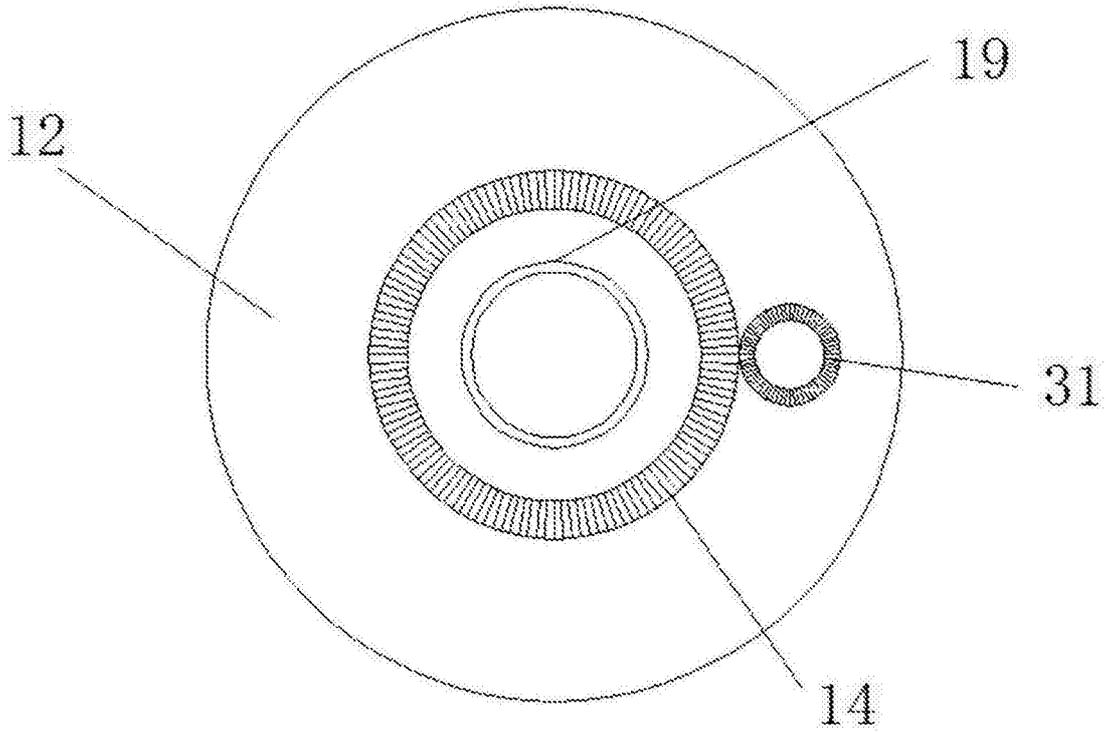


图5

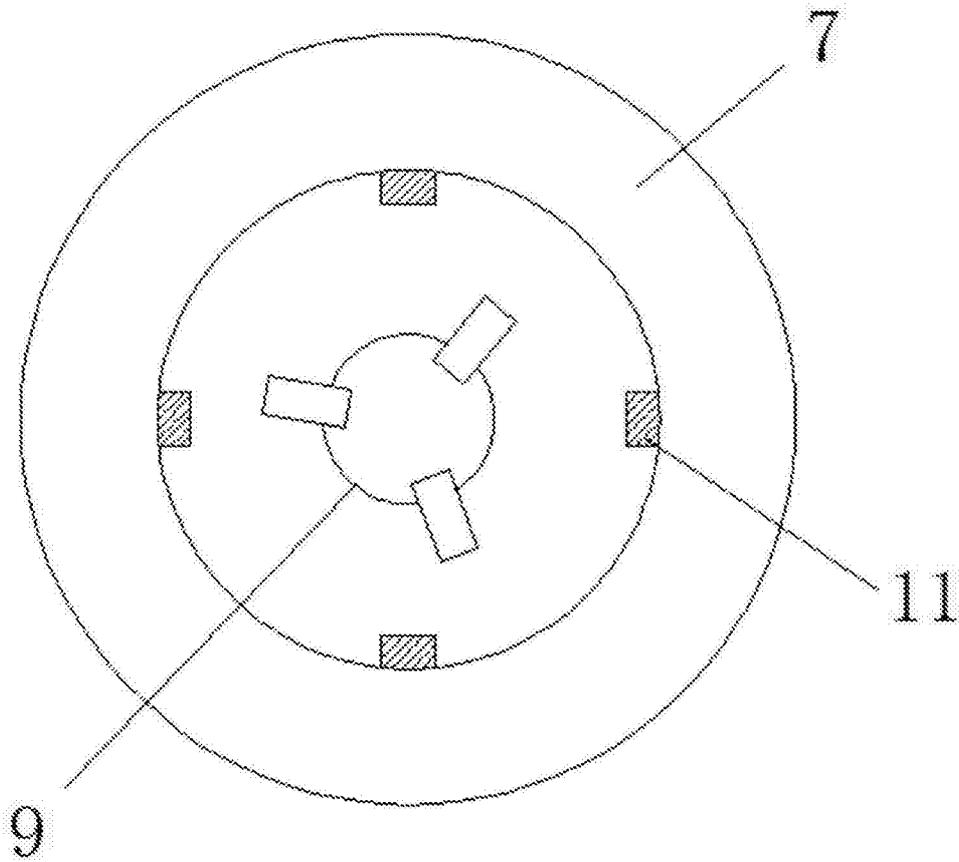


图6