



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221500967 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323610705.9

B02C 4/42 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.28

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市运通环保科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙李屋第六经济开发区兴发南路西四街1号

(72) 发明人 邓裕潮

(74) 专利代理机构 广东聚小创专利代理事务所
(普通合伙) 44798

专利代理师 梁伟东

(51) Int. Cl.

C10B 53/07 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

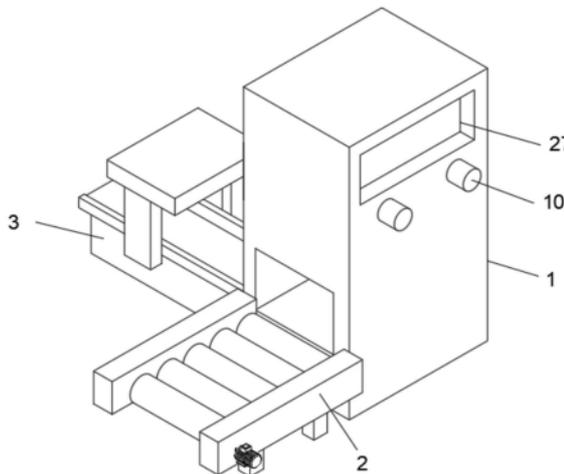
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备

(57) 摘要

本实用新型涉及废旧轮胎处理技术领域,公开了一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,包括箱体、传输设备和转运设备,所述箱体的内侧壁一侧固定设置有破碎箱,所述箱体的外侧壁一侧固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主齿轮并贯穿设置有箱体和破碎箱,所述主齿轮的外侧壁啮合有齿带,所述齿带远离主齿轮的一端啮合有从齿轮,所述主齿轮和从齿轮的外侧壁一侧均固定连接连接杆,两个所述连接杆的一端固定连接破碎辊。本实用新型废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其具有打磨废旧轮胎,使得废旧轮胎切割后的物料得以被打磨的更加均匀的功能,并且其还具有自动将生产好的橡胶粒进行转运的功能,实现连续裂解。



1. 一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,包括箱体(1)、传输设备(2)和转运设备(3),其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁一侧固定设置有破碎箱(11),所述箱体(1)的外侧壁一侧固定设置有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定连接有主齿轮(5)并贯穿设置有箱体(1)和破碎箱(11),所述主齿轮(5)的外侧壁啮合有齿带(7),所述齿带(7)远离主齿轮(5)的一端啮合有从齿轮(8),所述主齿轮(5)和从齿轮(8)的外侧壁一侧均固定连接有连接杆(6),两个所述连接杆(6)的一端固定连接有破碎辊(9);

所述破碎箱(11)的下端面两侧均固定连接有固定架(12),两个所述固定架(12)的内底端面固定设置有第二电机(13),两个所述第二电机(13)的输出端固定连接有传动轮(14),两个所述传动轮(14)的外侧壁套设有传动带(15),两个所述传动带(15)远离传动轮(14)的一端套设有从动轮(16),两个所述从动轮(16)的下端固定连接有转动杆(17),两个所述转动杆(17)的下端面固定连接有传动杆(18)并贯穿设置有裂解箱(20),两个所述传动杆(18)的下端面固定连接有磨盘(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁一侧固定设置有气缸(24),所述气缸(24)远离箱体(1)的一端固定连接有推动杆(25),所述推动杆(25)远离气缸(24)的一端设置有收集箱(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:所述裂解箱(20)的内侧壁嵌设有过滤板(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:所述裂解箱(20)的下端面固定连接有出料口(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:两个所述破碎辊(9)之间互相啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:所述出料口(22)的内侧壁嵌设有挡滤板(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:所述箱体(1)的外侧壁一侧开设有进料口(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其特征在于:两个所述破碎辊(9)的一端转动连接有限位块(10)。

一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧轮胎处理技术领域,尤其涉及一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备。

背景技术

[0002] 废旧轮胎是指车辆使用后不再适用的轮胎,通常会被废弃或者丢弃。废旧轮胎是一种常见的废弃物,如果不得到妥善处理,会对环境造成污染和危害。因此,废旧轮胎的处理和回收变得非常重要。

[0003] 现有的大多数的废旧轮胎裂解设备,其结构较为单一,裂解的橡胶粒不够均匀,并且现有的大多数的废旧轮胎裂解设备,需要人工进行将裂解完的橡胶粒进行处理,无法自动化连续的进行裂解。因此,本领域技术人员提供了一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,其具有打磨废旧轮胎,使得废旧轮胎切割后的物料得以被打磨的更加均匀的功能,并且其还具有自动将生产好的橡胶粒进行转运的功能,实现连续裂解。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,包括箱体、传输设备和转运设备,所述箱体的内侧壁一侧固定设置有破碎箱,所述箱体的外侧壁一侧固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主齿轮并贯穿设置有箱体和破碎箱,所述主齿轮的外侧壁啮合有齿带,所述齿带远离主齿轮的一端啮合有从齿轮,所述主齿轮和从齿轮的外侧壁一侧均固定连接连接杆,两个所述连接杆的一端固定连接破碎辊;

[0007] 所述破碎箱的下端面两侧均固定连接固定架,两个所述固定架的内底端面固定设置有第二电机,两个所述第二电机的输出端固定连接传动轮,两个所述传动轮的外侧壁套设有传动带,两个所述传动带远离传动轮的一端套设有从动轮,两个所述从动轮的下端固定连接转动杆,两个所述转动杆的下端面固定连接传动杆并贯穿设置有裂解箱,两个所述转动杆的下端面固定连接磨盘;

[0008] 通过上述技术方案,通过设置第一电机、主齿轮、连接杆、齿带、从齿轮、破碎辊、限位块和破碎箱,使得装置得以通过第一电机带动主齿轮,使得齿带进行转动,从而带动从齿轮进行转动,使得两个破碎辊进行转动,来对进入装置的废旧轮胎进行切割成体积更小的橡胶块,方便下一道工序处理,通过设置第二电机、传动轮、传动带、从动轮、转动杆、传动杆、磨盘和裂解箱,使得装置得以通过第二电机带动传动轮,使得传动轮来带动传动带和从动轮进行转动,使得转动杆和传动杆得以带动磨盘在过滤板上对橡胶块进行打磨,当橡胶块尺寸符合过滤板的网眼孔径,则橡胶粒得以通过过滤板进入出料口,使得橡胶块打磨更加细致。

[0009] 进一步地,所述箱体的内侧壁一侧固定设置有气缸,所述气缸远离箱体的一端固定连接推动杆,所述推动杆远离气缸的一端设置有收集箱;

[0010] 通过上述技术方案,通过设置气缸、推动杆、收集箱、传输设备和转运设备,使得装置得以通过传输设备来将收集箱放置在箱体内,进行收集橡胶粒,通过转运设备,可以将收集满的收集箱传输出去,形成循环收集,来实现装置的连续化裂解轮胎。

[0011] 进一步地,所述裂解箱的内侧壁嵌设有过滤板;

[0012] 通过上述技术方案,通过设置过滤板,使得橡胶块打磨时,得以过滤不合尺寸的橡胶块。

[0013] 进一步地,所述裂解箱的下端面固定连接出料口;

[0014] 通过上述技术方案,通过设置出料口,使得装置得以排出物料。

[0015] 进一步地,两个所述破碎辊之间互相啮合;

[0016] 通过上述技术方案,通过设置两个破碎辊之间互相啮合,使得装置得以切割轮胎。

[0017] 进一步地,所述出料口的内侧壁嵌设有挡滤板;

[0018] 通过上述技术方案,通过设置挡滤板,使得装置得以第二次过滤橡胶粒。

[0019] 进一步地,所述箱体的外侧壁一侧开设有进料口;

[0020] 通过上述技术方案,通过设置进料口,使得装置得以进入物料。

[0021] 进一步地,两个所述破碎辊的一端转动连接有限位块;

[0022] 通过上述技术方案,通过设置限位块,使得两个破碎辊得以限位转动。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1、本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,通过设置第一电机、主齿轮、连接杆、齿带、从齿轮、破碎辊、限位块和破碎箱,使得装置得以通过第一电机带动主齿轮,使得齿带进行转动,从而带动从齿轮进行转动,使得两个破碎辊进行转动,来对进入装置的废旧轮胎进行切割成体积更小的橡胶块,方便下一道工序处理。

[0025] 2、本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,通过设置第二电机、传动轮、传动带、从动轮、转动杆、传动杆、磨盘和裂解箱,使得装置得以通过第二电机带动传动轮,使得传动轮来带动传动带和从动轮进行转动,使得转动杆和传动杆得以带动磨盘在过滤板上对橡胶块进行打磨,当橡胶块尺寸符合过滤板的网眼孔径,则橡胶粒得以通过过滤板进入出料口,使得橡胶块打磨更加细致。

[0026] 3、本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,通过设置气缸、推动杆、收集箱、传输设备和转运设备,使得装置得以通过传输设备来将收集箱放置在箱体内,进行收集橡胶粒,通过转运设备,可以将收集满的收集箱传输出去,形成循环收集,来实现装置的连续化裂解轮胎。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备的轴侧图;

[0028] 图2为本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备的裂解装置结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备的传动机构结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型提出的一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备的出料口结构示意图;

[0031] 图5为图2中A处的放大图。

[0032] 图例说明:

[0033] 1、箱体;2、传输设备;3、转运设备;4、第一电机;5、主齿轮;6、连接杆;7、齿带;8、从齿轮;9、破碎辊;10、限位块;11、破碎箱;12、固定架;13、第二电机;14、传动轮;15、传动带;16、从动轮;17、转动杆;18、传动杆;19、磨盘;20、裂解箱;21、过滤板;22、出料口;23、挡滤板;24、气缸;25、推动杆;26、收集箱;27、进料口。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种废旧轮胎回收用连续化裂解设备,包括箱体1、传输设备2和转运设备3,箱体1的内侧壁一侧固定设置有破碎箱11,箱体1的外侧壁一侧固定设置有第一电机4,第一电机4的输出端固定连接主齿轮5并贯穿设置有箱体1和破碎箱11,主齿轮5的外侧壁啮合有齿带7,齿带7远离主齿轮5的一端啮合有从齿轮8,主齿轮5和从齿轮8的外侧壁一侧均固定连接连接杆6,两个连接杆6的一端固定连接破碎辊9,通过设置第一电机4、主齿轮5、连接杆6、齿带7、从齿轮8、破碎辊9、限位块10和破碎箱11,使得装置得以通过第一电机4带动主齿轮5,使得齿带7进行转动,从而带动从齿轮8进行转动,使得两个破碎辊9进行转动,来对进入装置的废旧轮胎进行切割成体积更小的橡胶块,方便下一道工序处理;

[0036] 破碎箱11的下端面两侧均固定连接固定架12,两个固定架12的内底端面固定设置有第二电机13,两个第二电机13的输出端固定连接传动轮14,两个传动轮14的外侧壁套设有传动带15,两个传动带15远离传动轮14的一端套设有从动轮16,两个从动轮16的下端固定连接转动杆17,两个转动杆17的下端面固定连接传动杆18并贯穿设置有裂解箱20,两个传动杆18的下端面固定连接磨盘19,通过设置第二电机13、传动轮14、传动带15、从动轮16、转动杆17、传动杆18、磨盘19和裂解箱20,使得装置得以通过第二电机13带动传动轮14,使得传动轮14来带动传动带15和从动轮16进行转动,使得转动杆17和传动杆18得以带动磨盘19在过滤板21上对橡胶块进行打磨,当橡胶块尺寸符合过滤板21的网眼孔径,则橡胶粒得以通过过滤板21进入出料口22,使得橡胶块打磨更加细致。

[0037] 箱体1的内侧壁一侧固定设置有气缸24,气缸24远离箱体1的一端固定连接推动杆25,推动杆25远离气缸24的一端设置有收集箱26,通过设置气缸24、推动杆25、收集箱26、传输设备2和转运设备3,使得装置得以通过传输设备2来将收集箱26放置在箱体1内,进行收集橡胶粒,通过转运设备3,可以将收集满的收集箱26传输出去,形成循环收集,来实现装置的连续化裂解轮胎,裂解箱20的内侧壁嵌设有过滤板21,通过设置过滤板21,使得橡胶块打磨时,得以过滤不合尺寸的橡胶块,裂解箱20的下端面固定连接出料口22,通过设置出料口22,使得装置得以排出物料,两个破碎辊9之间互相啮合,通过设置两个破碎辊9之间互

相啮合,使得装置得以切割轮胎,出料口22的内侧壁嵌设有挡滤板23,通过设置挡滤板23,使得装置得以第二次过滤橡胶粒,箱体1的外侧壁一侧开设有进料口27,通过设置进料口27,使得装置得以进入物料,两个破碎辊9的一端转动连接有限位块10,通过设置限位块10,使得两个破碎辊9得以限位转动。

[0038] 工作原理:本装置使用时,通过第一电机4带动主齿轮5,使得齿带7进行转动,从而带动从齿轮8进行转动,使得两个破碎辊9进行转动,来对进入装置的废旧轮胎进行切割成体积更小的橡胶块,方便下一道工序处理,通过第二电机13带动传动轮14,使得传动轮14来带动传动带15和从动轮16进行转动,使得转动杆17和传动杆18得以带动磨盘19在过滤板21上对橡胶块进行打磨,当橡胶块尺寸符合过滤板21的网眼孔径,则橡胶粒得以通过过滤板21进入出料口22,使得橡胶块打磨更加细致,通过传输设备2来将收集箱26放置在箱体1内,进行收集橡胶粒,通过转运设备3,可以将收集满的收集箱26传输出去,形成循环收集,来实现装置的连续化裂解轮胎。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

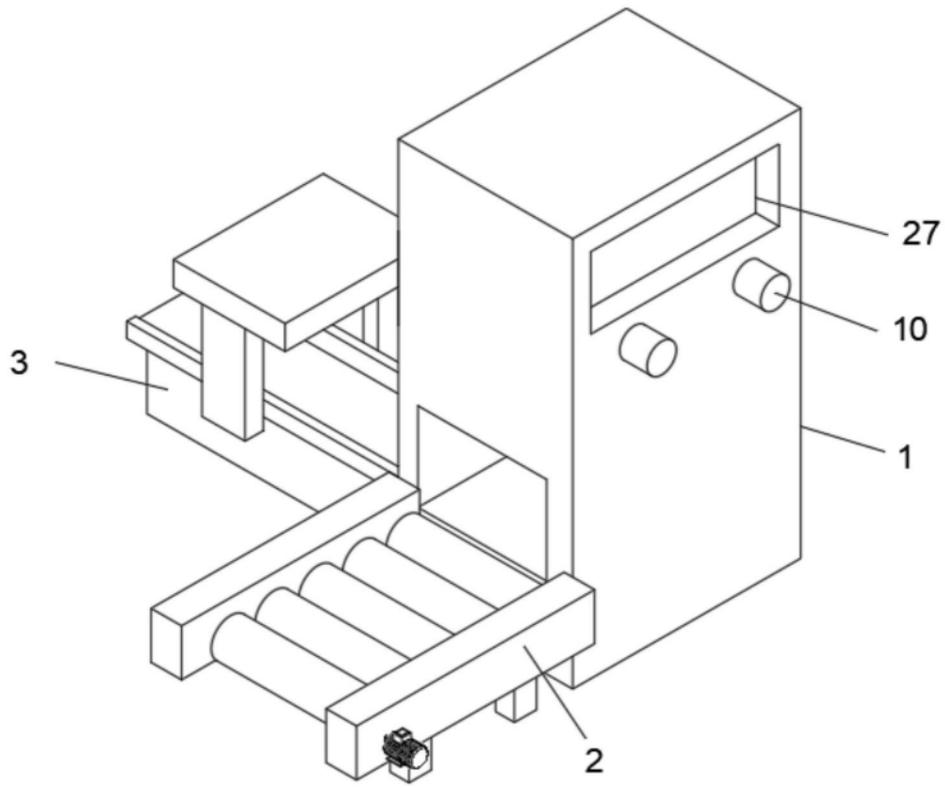


图1

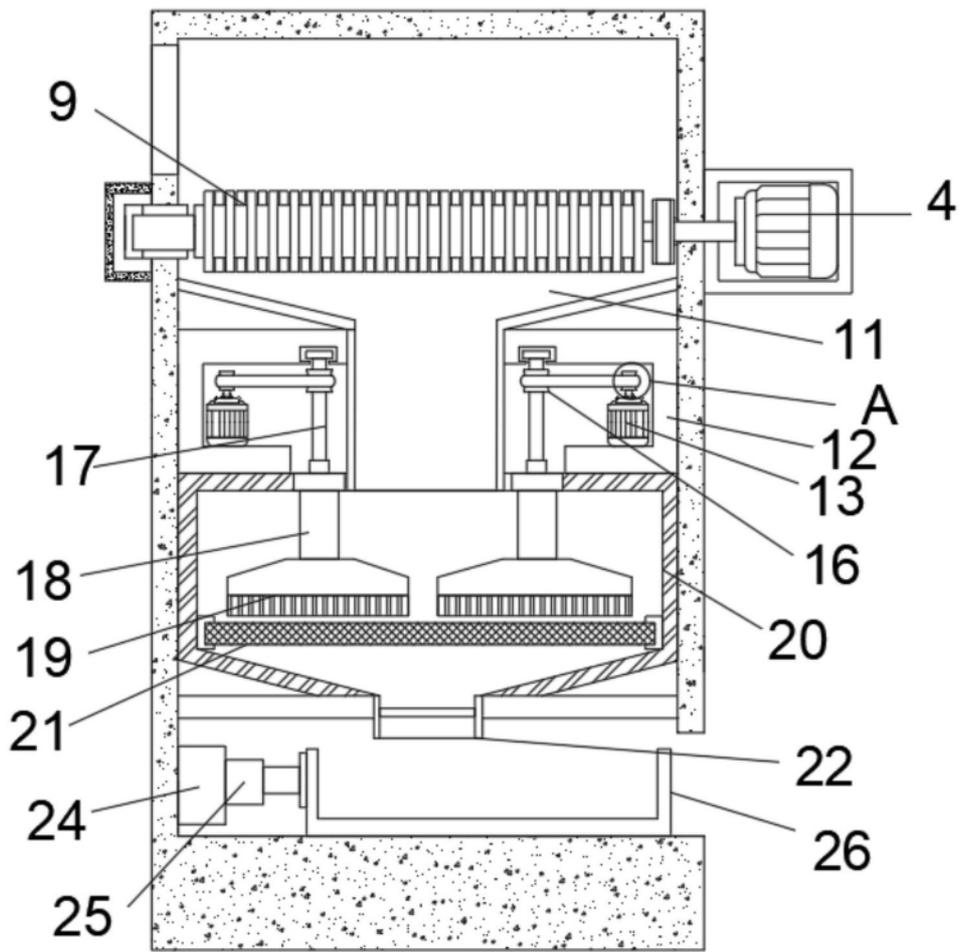


图2

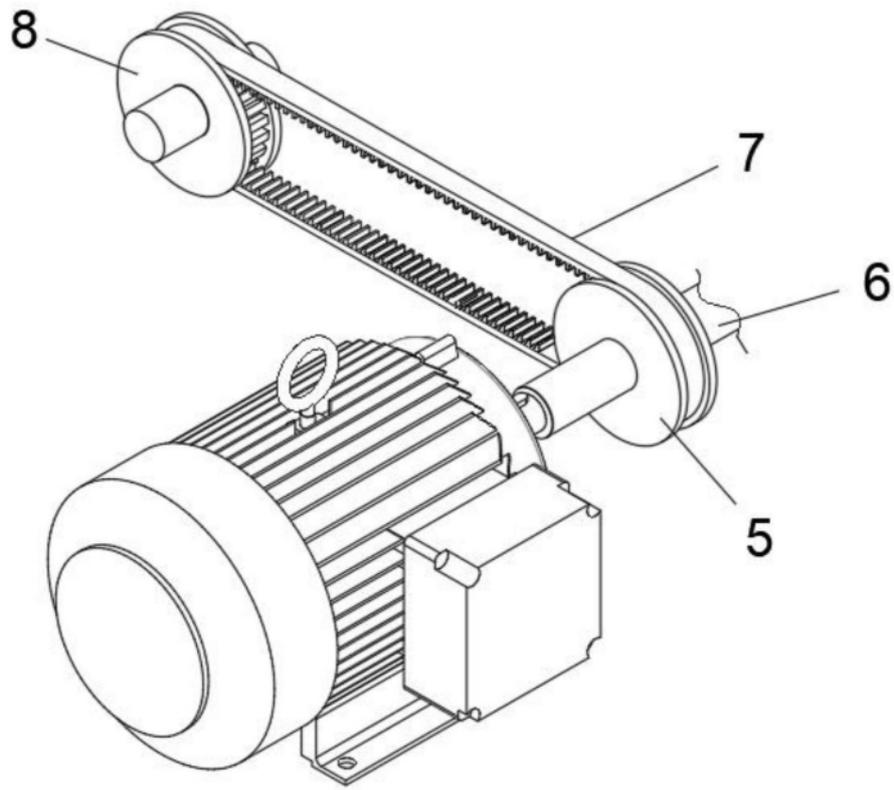


图3

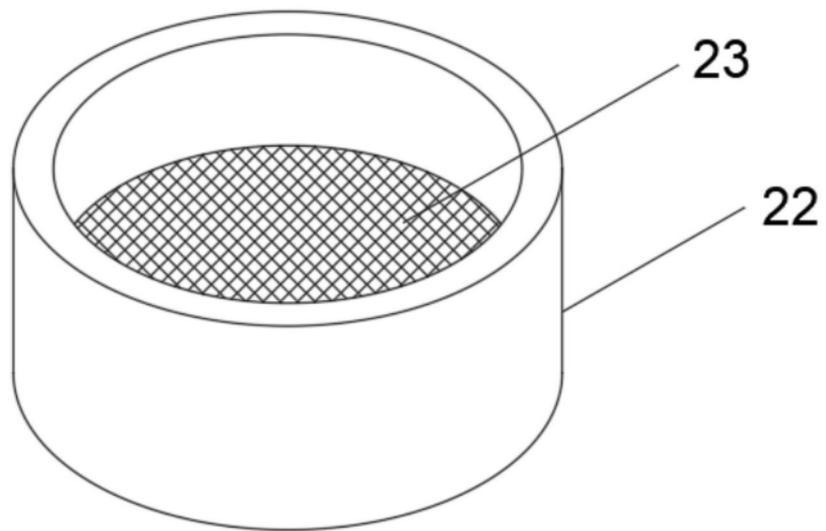


图4

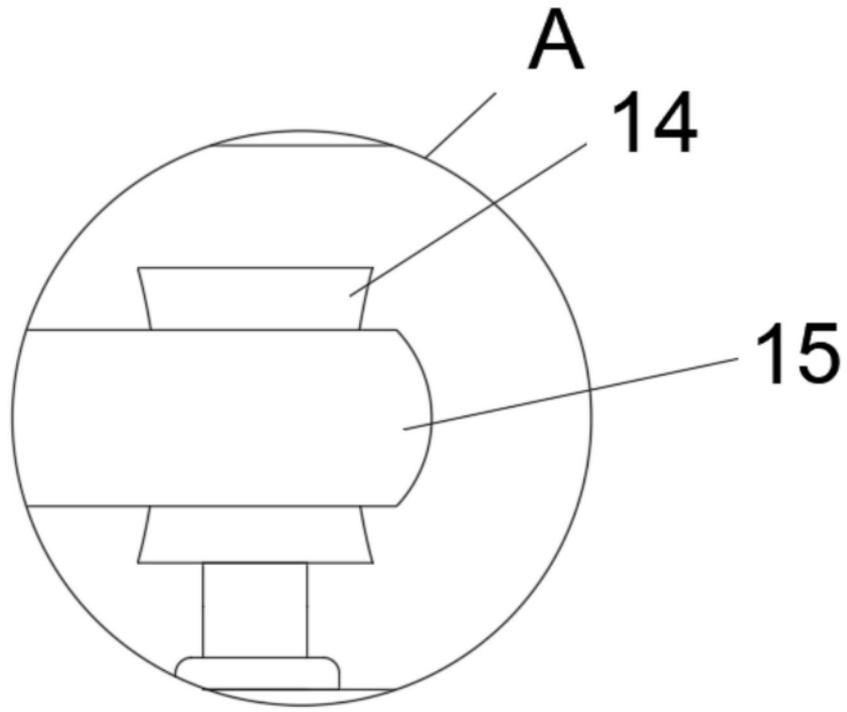


图5