



(21) 申请号 202322514728.3

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 常州市中瑞塑胶制品有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区横山桥
镇

(72) 发明人 刘永昌

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509
专利代理师 米杰

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B07B 1/08 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

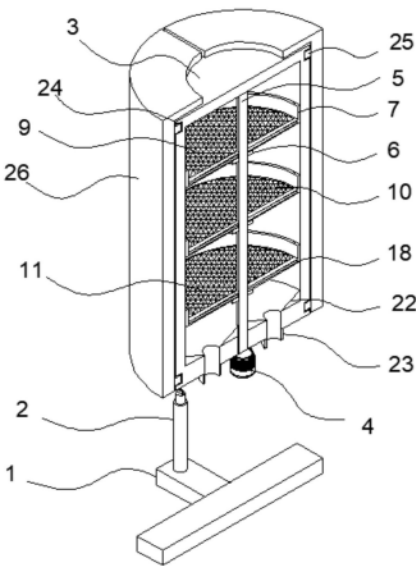
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型塑料颗粒的除杂设备

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料颗粒除杂技术领域的一种新型塑料颗粒的除杂设备,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆的顶端通过转动支架转动连接有除杂筒。通过底座、电动推杆、除杂筒、驱动电机、转动杆、挡板、一号筛分框、二号筛分框、一号筛分网、二号筛分网、三号筛分网和固定组件的配合使用,从而可便于带动了多个挡板、一号筛分框、二号筛分框、一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网转动,从而可通过高速旋转,从而可对内部的塑料颗粒进行筛分,通过一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网依次把碎屑和不同尺寸级别的进行筛分的同时,通过高速的旋转力,可使塑料颗粒中的碎屑去除的作用。



1. 一种新型塑料颗粒的除杂设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有两个电动推杆(2),两个所述电动推杆(2)的顶端通过转动支架转动连接有除杂筒(3),所述除杂筒(3)的底部固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴通过联轴器固定连接转动杆(5),所述转动杆(5)的表面固定套接有三个挡板(6),三个所述挡板(6)的表面均设有多个一号筛分框(7)和二号筛分框(8),三组所述一号筛分框(7)和二号筛分框(8)的内部从上到下依次安装有一号筛分网(9)、二号筛分网(10)和三号筛分网(11),多个所述一号筛分框(7)和二号筛分框(8)的上表面均设有固定组件,所述一号筛分网(9)、二号筛分网(10)和三号筛分网(11)的孔径从上到下依次变小。

2. 根据权利要求1所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述除杂筒(3)的底部开设有两个固定槽(12),两个所述固定槽(12)的内部固定连接滑杆(13),两个所述滑杆(13)的表面滑动套接有移动套(14),两个所述移动套(14)的一侧均通过转动支架与电动推杆(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述固定组件包括开设在一号筛分框(7)和二号筛分框(8)上表面的固定螺孔(15),所述一号筛分框(7)和二号筛分框(8)的连接处设有固定板(16),所述固定板(16)内部的两端均转动连接有固定螺杆(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述一号筛分框(7)的一侧开设有限位凹槽(18),所述二号筛分框(8)的一侧固定连接有限位凸条(19),所述限位凸条(19)的一端设有限位凹槽(18)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述挡板(6)的上表面开设多个定位孔(20),所述一号筛分框(7)和二号筛分框(8)的底部固定连接多个定位杆(21),所述定位杆(21)的一端设在定位孔(20)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述除杂筒(3)内壁的底部固定连接锥形板(22),所述锥形板(22)和除杂筒(3)的底部均固定并连通有下料管(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型塑料颗粒的除杂设备,其特征在于:所述除杂筒(3)的外侧表面开设环形凹槽(24),所述环形凹槽(24)的内部转动连接有移动凸条(25),所述移动凸条(25)的一端固定连接防护门(26)。

一种新型塑料颗粒的除杂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料除杂技术领域,特别是涉及一种新型塑料颗粒的除杂设备。

背景技术

[0002] 塑料颗粒有着广泛的应用空间,在日常生活中,塑料颗粒可用来制造各种塑料袋、桶、盆、玩具、家具、文具等生活用具,在服装工业方面,可用来制造服装、领带、纽扣、拉链,在建筑材料方面,可用于制造各种建筑构件、塑料门窗等,塑料颗粒在生产时其中会残存大量的灰尘等一些较小的碎屑,需要对其进行除杂处理,需要用到除杂设备。

[0003] 如授权公告号为CN212168349U所公开的一种塑料颗粒除杂装置,其虽然解决了对灰尘的去除和烘干,但现有技术中的除杂设备在对塑料颗粒中的灰尘和碎屑去除时,不便于对不同尺寸的塑料颗粒进行分级筛分的情况,从而在除杂的过程中不便于快速筛分不同大小的塑料颗粒,影响塑料颗粒的整体去除筛分效率的问题,为此我们提出一种新型塑料颗粒的除杂设备。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种新型塑料颗粒的除杂设备,具有对塑料颗粒中的灰尘和碎屑进行去除的同时,可对不同尺寸的塑料颗粒进行分级筛分,提高塑料颗粒的整体加工效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种新型塑料颗粒的除杂设备,包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个电动推杆,两个所述电动推杆的顶端通过转动支架转动连接有除杂筒,所述除杂筒的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆的表面固定套接有三个挡板,三个所述挡板的表面均设有多个一号筛分框和二号筛分框,三组所述一号筛分框和二号筛分框的内部从上到下依次安装有一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网,多个所述一号筛分框和二号筛分框的上表面均设有固定组件,所述一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网的孔径从上到下依次变小。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述除杂筒的底部开设有两个固定槽,两个所述固定槽的内部固定连接滑杆,两个所述滑杆的表面滑动套接有移动套,两个所述移动套的一侧均通过转动支架与电动推杆连接。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述固定组件包括开设在一号筛分框和二号筛分框上表面的固定螺孔,所述一号筛分框和二号筛分框的连接处设有固定板,所述固定板内部的两端均转动连接有固定螺杆。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述一号筛分框的一侧开设有限位凹槽,所述二号筛分框的一侧固定连接有限位凸条,所述限位凸条的一端设有限位凹槽的内部。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述挡板的的上表面开设多个定位孔,所述一号筛分框和二号筛分框的底部固定连接多个定位杆,所述定位杆的一端设在定位孔的内部。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述除杂筒内壁的底部固定连接锥形板,所述锥形板

和除杂筒的底部均固定并连通有下料管。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述除杂筒的外侧表面开设有环形凹槽,所述环形凹槽的内部转动连接有移动凸条,所述移动凸条的一端固定连接有防护门。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过底座、电动推杆、除杂筒、驱动电机、转动杆、挡板、一号筛分框、二号筛分框、一号筛分网、二号筛分网、三号筛分网和固定组件的配合使用,从而可便于带动了多个挡板、一号筛分框、二号筛分框、一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网转动,从而可通过高速旋转,从而可对内部的塑料颗粒进行筛分,通过一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网依次把碎屑和不同尺寸级别的进行筛分的同时,通过高速的旋转力,可使塑料颗粒中的碎屑去除的作用;

[0014] 2、通过固定槽、滑杆、移动套、转动支架和电动推杆的配合使用,从而可便于通过除杂筒依次向两侧进行倾斜,从而可便于带动除杂筒内部的多组一号筛分框和二号筛分框两端晃动,从而可便于实现对一号筛分网、二号筛分网和三号筛分网内部的多种尺寸的塑料颗粒和碎屑筛分,最后把碎屑掉落,实现对碎屑去除的同时,对不同尺寸的塑料颗粒进行分级筛分的作用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的固定组件结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例的挡板结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例的除杂筒底部结构示意图;

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、底座;2、电动推杆;3、除杂筒;4、驱动电机;5、转动杆;6、挡板;7、一号筛分框;8、二号筛分框;9、一号筛分网;10、二号筛分网;11、三号筛分网;12、固定槽;13、滑杆;14、移动套;15、固定螺孔;16、固定板;17、固定螺杆;18、限位凹槽;19、限位凸条;20、定位孔;21、定位杆;22、锥形板;23、下料管;24、环形凹槽;25、移动凸条;26、防护门。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1-图4所示,一种新型塑料颗粒的除杂设备,包括底座1,底座1的上表面固定连接有两个电动推杆2,用于使除杂筒3向两侧分别晃动,两个电动推杆2的顶端通过转动支架转动连接有除杂筒3,除杂筒3的底部固定连接有驱动电机4,用于提供动力的作用,驱动电机4的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆5,转动杆5的表面固定套接有三个挡板6,三个挡板6的表面均设有多个一号筛分框7和二号筛分框8,三组一号筛分框7和二号筛分框8的内部从上到下依次安装有一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11,用于对不同尺寸的塑料颗粒和碎屑进行筛分分级的作用,多个一号筛分框7和二号筛分框8的上表面均设有固定组件,一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11的孔径从上到下依次变小,固定组件包括开设在一号筛分框7和二号筛分框8上表面的固定螺孔15,一号筛分框7和二号筛分

框8的连接处设有固定板16,固定板16内部的两端均转动连接有固定螺杆17,用于对一号筛分框7和二号筛分框8之间固定的作用,一号筛分框7的一侧开设有限位凹槽18,二号筛分框8的一侧固定连接有限位凸条19,限位凸条19的一端设有限位凹槽18的内部,用于对一号筛分框7和二号筛分框8限位的作用。

[0024] 上述技术方案的工作原理如下:

[0025] 通过把多组一号筛分框7和二号筛分框8放置在挡板6的表面,套在转动杆5的表面后,通过把两个固定板16放置在一号筛分框7和二号筛分框8的上表面,使限位凸条19的一端设在限位凹槽18的内部,对一号筛分框7和二号筛分框8进行限位的作用,通过转动固定螺杆17,在螺纹的作用下螺纹连接在固定螺孔15的内部,从而可便于对多个一号筛分框7和二号筛分框8依次固定在挡板6上表面,同时与转动杆5固定,通过把塑料颗粒放置在一号筛分网9的内部后,通过启动驱动电机4带动了转动杆5的转动,转动杆5带动了多个挡板6、一号筛分框7、二号筛分框8、一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11转动,从而可通过高速旋转,从而可对内部的塑料颗粒进行筛分,通过一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11依次把碎屑和不同尺寸级别的进行筛分的同时,通过高速的旋转力,可使塑料颗粒中的碎屑去除的作用。

[0026] 在另外一个实施例中,如图1和图4所示,除杂筒3的底部开设有两个固定槽12,两个固定槽12的内部固定连接有滑杆13,两个滑杆13的表面滑动套接有移动套14,两个移动套14的一侧均通过转动支架与电动推杆2连接。

[0027] 通过分别启动电动推杆2推动转动支架向上滑动,使除杂筒3的一端倾斜的同时,在转动支架的作用下推动移动套14滑动套接在固定槽12内部的滑杆13表面,从而可便于通过除杂筒3依次向两侧进行倾斜,从而可便于带动除杂筒3内部的多组一号筛分框7和二号筛分框8两端晃动,从而可便于实现一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11内部的多种尺寸的塑料颗粒和碎屑筛分,最后把碎屑掉落,实现对碎屑去除的同时,对不同尺寸的塑料颗粒进行分级筛分的作用。

[0028] 在另外一个实施例中,如图2和图3所示,挡板6的上表面开设有多个定位孔20,一号筛分框7和二号筛分框8的底部固定连接有多个定位杆21,定位杆21的一端设在定位孔20的内部。

[0029] 通过定位杆21的一端设在挡板6上表面的定位孔20的内,从而可便于实现一号筛分框7和二号筛分框8位置定位的作用。

[0030] 在另外一个实施例中,如图2所示,除杂筒3内壁的底部固定连接锥形板22,锥形板22和除杂筒3的底部均固定并连通有下料管23。

[0031] 通过锥形板22可便于实现筛分的塑料颗粒和碎屑掉落,使筛分完成后的塑料颗粒留到一号筛分网9、二号筛分网10和三号筛分网11的内部。

[0032] 在另外一个实施例中,如图1和图4所示,除杂筒3的外侧表面开设有环形凹槽24,环形凹槽24的内部转动连接有移动凸条25,移动凸条25的一端固定连接防护门26。

[0033] 通过转动防护门26带动了移动凸条25转动在环形凹槽24的内部,从而认可便于实现对防护门26转动时限位的作用。

[0034] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术

人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

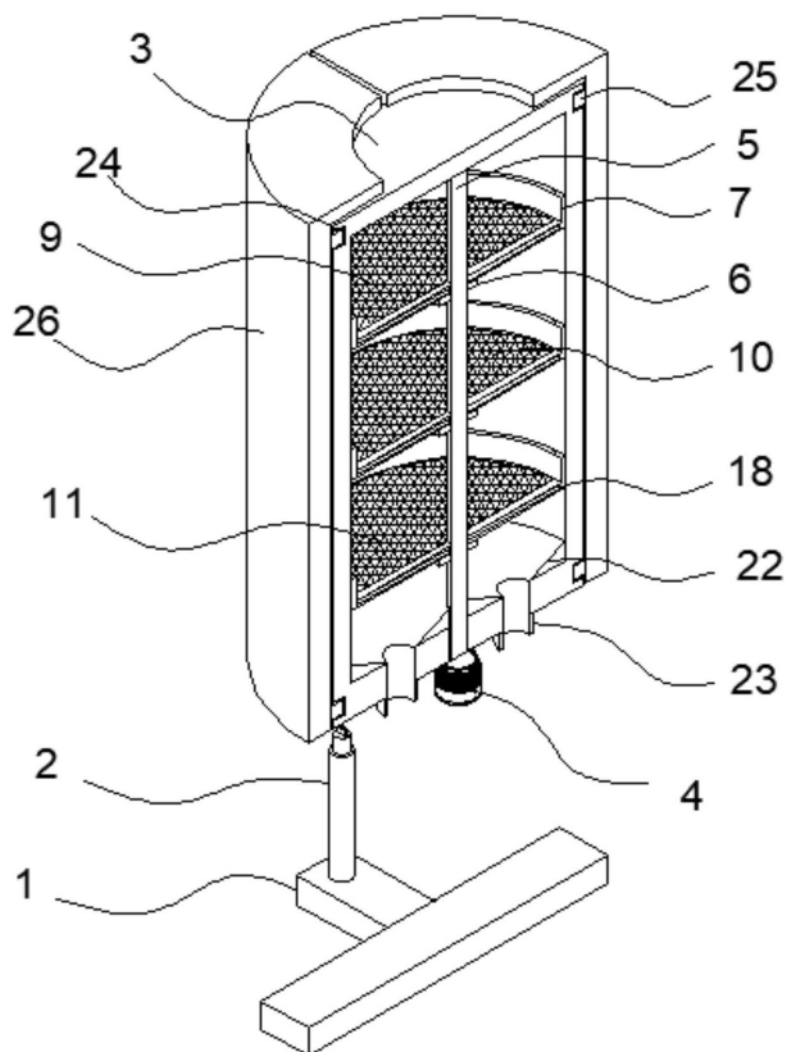


图1

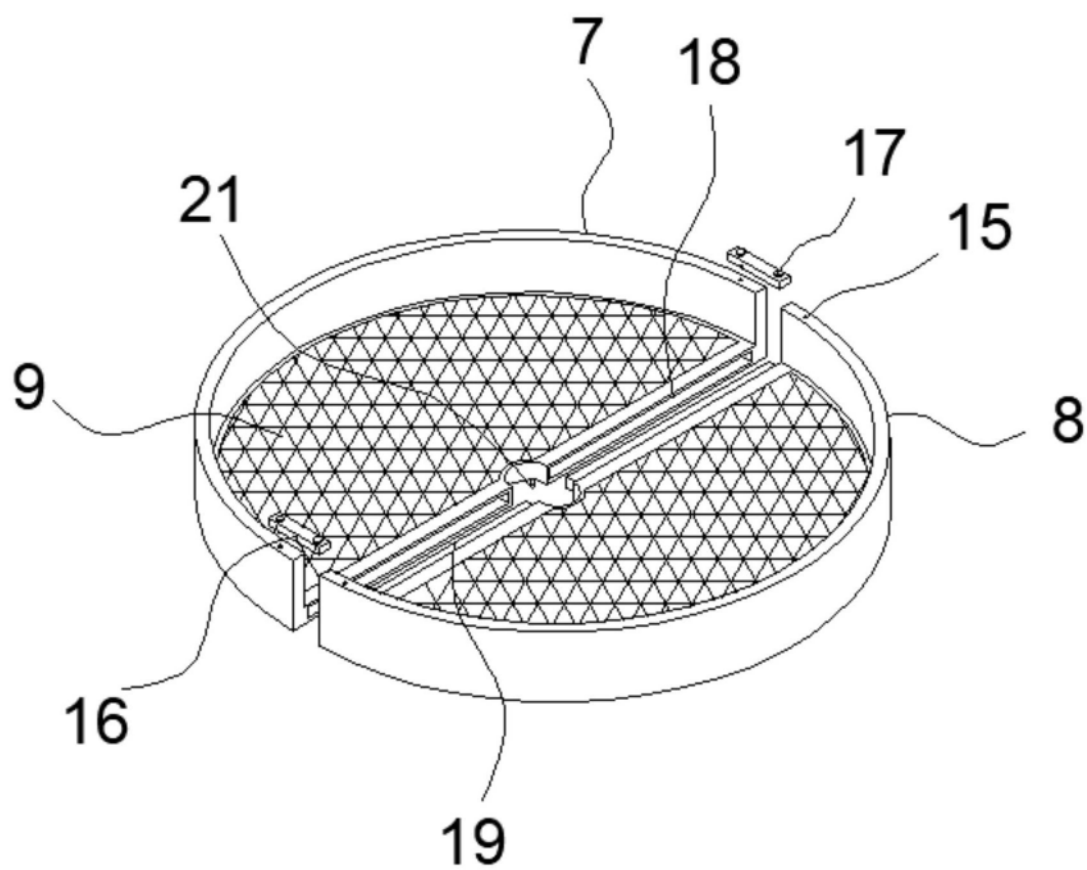


图2

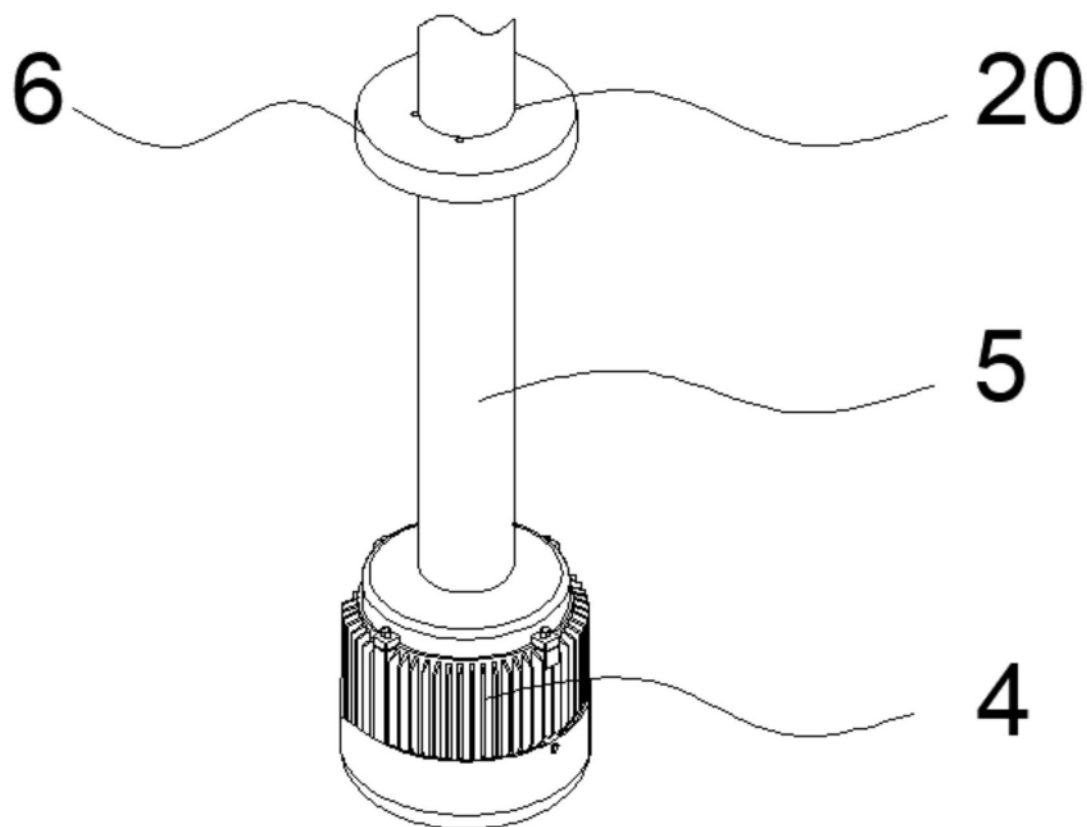


图3

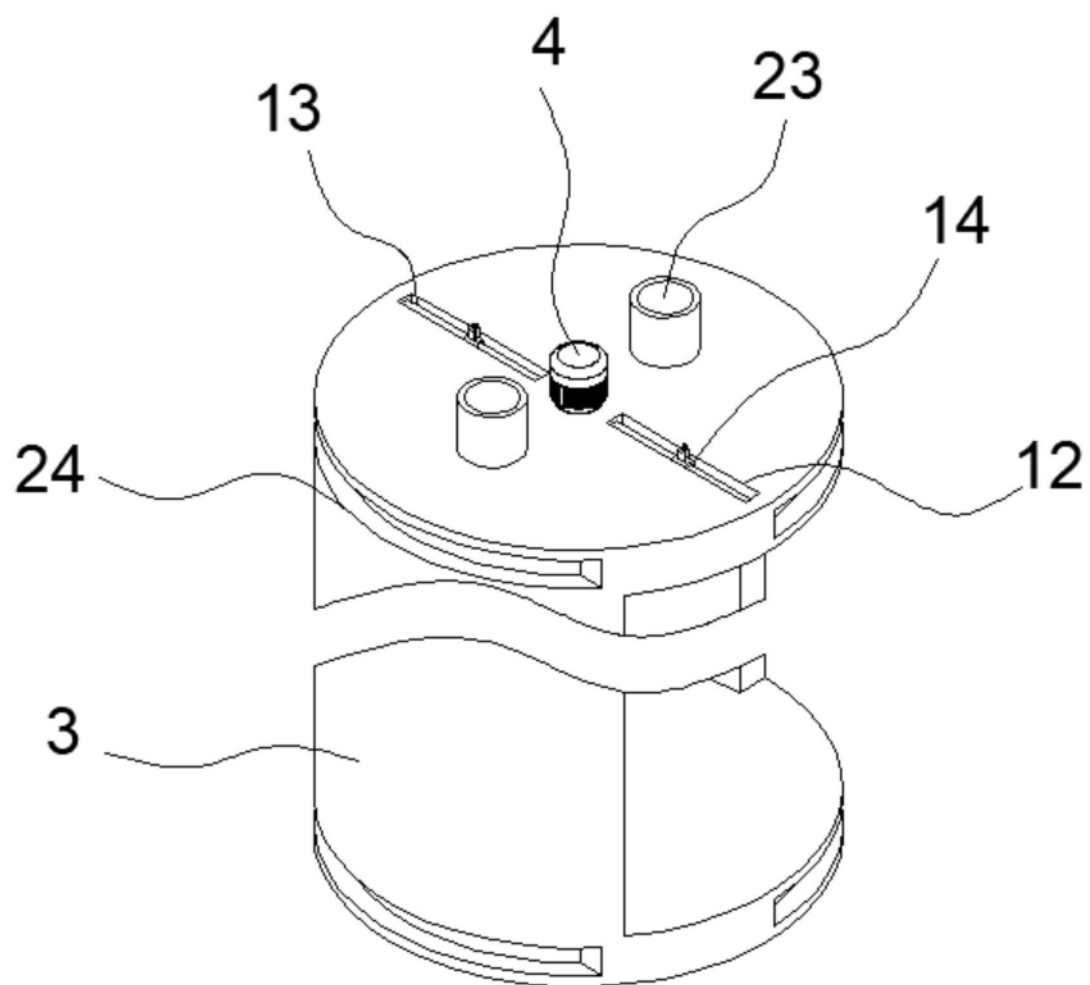


图4