



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221108244 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202323021621.1

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 江苏丰力生化装备有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市高新区
金山路128号金山智造科技园25幢
101、201室

(72) 发明人 梅建平 陆国民 陆静 唐珂楠
陆冬海

(74) 专利代理机构 江阴市扬子专利代理事务所
(普通合伙) 32309

专利代理师 隋玲玲

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

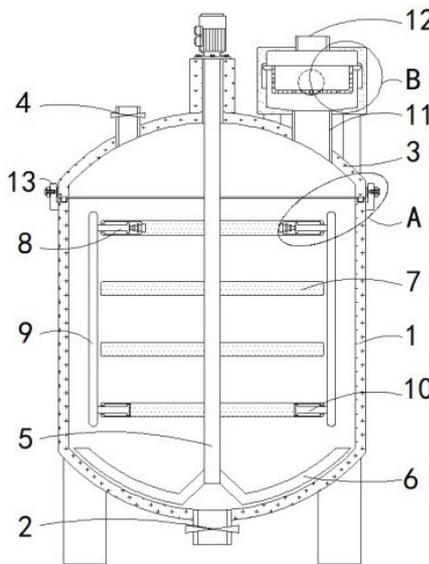
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有筛料结构的树脂反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有筛料结构的树脂反应釜,包括釜体,其下端中侧安装有出料管,且釜体的上端外侧固定连接安装有安装块,所述安装块的外侧连接有固定杆,且固定杆的外侧安装有固定块;搅拌杆,其安装在釜盖的中侧,且釜盖的上端左侧连接有衔接管,所述搅拌杆的中部外侧固定安装有第二搅拌叶片,且搅拌杆的下端外侧固定连接第一搅拌叶片;连接管,其安装在釜盖的上端右侧,且连接管的上侧固定连接筛料结构,所述筛料结构包括筛料箱、筛料篮和衔接轮,且筛料结构的下端中侧连接有进料管。该设有筛料结构的树脂反应釜,方便对树脂反应釜进行清理,方便对进入树脂反应釜的原料进行筛料,且方便对树脂反应釜的内部进行维护。



1. 一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于,包括:

釜体(1),其下端中侧安装有出料管(2),且釜体(1)的上端外侧固定连接安装有安装块(13),所述安装块(13)的外侧连接固定杆(15),且固定杆(15)的外侧安装有固定块(14),所述固定块(14)的内侧固定连接釜盖(3),且釜盖(3)的下侧连接密封圈(16);

搅拌杆(5),其安装在釜盖(3)的中侧,且釜盖(3)的上端左侧连接有衔接管(4),所述搅拌杆(5)的中部外侧固定安装有第二搅拌叶片(7),且搅拌杆(5)的下端外侧固定连接第一搅拌叶片(6),所述第二搅拌叶片(7)的内部上侧设置有电动伸缩杆(17),且电动伸缩杆(17)的外侧固定安装有第一移动块(8),所述第一移动块(8)的外侧固定连接刮板(9),且刮板(9)的下端内侧固定连接第二移动块(10);

连接管(11),其安装在釜盖(3)的上端右侧,且连接管(11)的上侧固定连接筛料结构,所述筛料结构包括筛料箱(18)、筛料篮(19)和衔接轮(20),且筛料结构的筛料箱(18)的上端中侧连接进料管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述第一搅拌叶片(6)与釜体(1)之间采用贴合的方式相连接,且第一搅拌叶片(6)关于搅拌杆(5)的中心线左右对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述第一移动块(8)与第二搅拌叶片(7)之间采用滑动的方式相连接,且第一移动块(8)的竖截面形状为“T”字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述连接管(11)的上侧固定安装有筛料箱(18),且筛料箱(18)的内部后侧安装有衔接轮(20),并且衔接轮(20)的上侧连接筛料篮(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述安装块(13)与固定杆(15)之间采用螺纹的方式相连接并对釜盖(3)起到固定作用。

6. 根据权利要求5所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述安装块(13)与固定块(14)之间采用卡合的方式相连接,且安装块(13)的竖截面形状为“L”字型结构。

7. 根据权利要求4所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述筛料篮(19)与筛料箱(18)之间采用滑动的方式相连接,且筛料篮(19)的外侧设置有凸块结构。

8. 根据权利要求4所述的一种设有筛料结构的树脂反应釜,其特征在于:所述衔接轮(20)与筛料篮(19)之间采用贴合的方式相连接,且衔接轮(20)与筛料箱(18)之间采用转动的方式相连接。

一种设有筛料结构的树脂反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂反应釜技术领域,具体为一种设有筛料结构的树脂反应釜。

背景技术

[0002] 树脂反应釜是指对作为塑料制品加工原料的任何高分子化合物进行综合反应容器,根据反应条件对反应釜结构功能及配置附件的设计的设备,在树脂反应釜使用过程中需要用到筛料结构,从而提高树脂反应釜的使用效果,比如:

[0003] 中国专利授权公告号CN213611299U,公开了一种便于清洁的树脂反应釜,包括罐体,所述罐体的内部的顶部安装有第二液压缸。本实用新型中电机的输出轴带动第二转轴转动使固定套转动,固定套带动第一液压缸转动,第一液压缸的活塞杆带动套筒转动使导向杆转动,导向杆带动刷头转动对罐体内壁进行清洁,可将罐体内壁粘黏的残余树脂清理掉,且第一液压缸可调节刷头与罐体内壁的贴合度,通过第一转轴、第二转轴、第三滑块、对接槽、第一弹簧、第二滑块和第二滑槽的配合使用,在第二液压缸的推动作用下,可使第二转轴与第一转轴实现对接,第二转轴带动第一转轴转动使连接杆转动,连接杆带动刮板转动,可对罐体内部的底部进行清洁,可对其内部进行全面清洁。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:对树脂反应釜进行清理时通过连接杆带动刮板进行清理,普通树脂反应釜的筛料效果不佳,对于树脂反应釜内部的维护不够便捷,因此,本实用新型提供一种设有筛料结构的树脂反应釜,以解决上述提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设有筛料结构的树脂反应釜,以解决上述背景技术中提出的对树脂反应釜进行清理时通过连接杆带动刮板进行清理,普通树脂反应釜的筛料效果不佳,对于树脂反应釜内部的维护不够便捷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有筛料结构的树脂反应釜,包括釜体,其下端中侧安装有出料管,且釜体的上端外侧固定连接安装有安装块,所述安装块的外侧连接有固定杆,且固定杆的外侧安装有固定块,所述固定块的内侧固定连接安装有釜盖,且釜盖的下侧连接有密封圈;

[0007] 搅拌杆,其安装在釜盖的中侧,且釜盖的上端左侧连接有衔接管,所述搅拌杆的中部外侧固定安装有第二搅拌叶片,且搅拌杆的下端外侧固定连接安装有第一搅拌叶片,所述第二搅拌叶片的内部上侧设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的外侧固定安装有第一移动块,所述第一移动块的外侧固定连接安装有刮板,且刮板的下端内侧固定连接安装有第二移动块;

[0008] 连接管,其安装在釜盖的上端右侧,且连接管的上侧固定连接安装有筛料结构,所述筛料结构包括筛料箱、筛料篮和衔接轮,且筛料结构的下端中侧连接有进料管。

[0009] 优选的,所述第一搅拌叶片与釜盖之间采用贴合的方式相连接,且第一搅拌叶片关于搅拌杆的中心线左右对称分布。

[0010] 优选的,所述第一移动块与第二搅拌叶片之间采用滑动的方式相连接,且第一移

动块的竖截面形状为“T”字型结构。

[0011] 优选的,所述连接管的上侧固定安装有筛料箱,且筛料箱的内部后侧安装有衔接轮,并且衔接轮的上侧连接有筛料篮。

[0012] 优选的,所述安装块与固定杆之间采用螺纹的方式相连接并对釜盖起到固定作用。

[0013] 优选的,所述安装块与固定块之间采用卡合的方式相连接,且安装块的竖截面形状为“L”字型结构。

[0014] 优选的,所述筛料篮与筛料箱之间采用滑动的方式相连接,且筛料篮的外侧设置有凸块结构。

[0015] 优选的,所述衔接轮与筛料篮之间采用贴合的方式相连接,且衔接轮与筛料箱之间采用转动的方式相连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设有筛料结构的树脂反应釜,方便对树脂反应釜进行清理,方便对进入树脂反应釜的原料进行筛料,且方便对树脂反应釜的内部进行维护;

[0017] 通过启动电动伸缩杆,使电动伸缩杆带动第一移动块在第二搅拌叶片的内部向外侧进行滑动,从而使第一移动块带动刮板向外侧进行滑动,进而使刮板带动第二移动块在第二搅拌叶片的内部下侧进行滑动,使刮板与釜体的内壁相接触,电机带动搅拌杆进行转动,使搅拌杆带动刮板对釜体的内壁进行清理,方便对釜体进行清理;

[0018] 通过物料经过进料管进入筛料篮的内部,电机带动衔接轮在筛料箱的内部后侧进行转动,使衔接轮带动筛料篮在筛料箱的内部中侧进行上下往复移动,从而使物料经过筛料篮筛料后通过该连接管进入釜体的内部,方便对进入树脂反应釜的原料进行筛料;

[0019] 通过转动固定杆,使固定杆在固定块的中部外侧进行螺纹连接,从而使固定杆在安装块的外侧进行分离,再向上拉动釜盖,使釜盖带动固定块在安装块的外侧进行分离,从而使釜盖带动密封圈在釜体的上侧进行分离,方便对釜体的内部进行维护。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型筛料篮与筛料箱连接侧视剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、釜体;2、出料管;3、釜盖;4、衔接管;5、搅拌杆;6、第一搅拌叶片;7、第二搅拌叶片;8、第一移动块;9、刮板;10、第二移动块;11、连接管;12、进料管;13、安装块;14、固定块;15、固定杆;16、密封圈;17、电动伸缩杆;18、筛料箱;19、筛料篮;20、衔接轮。

实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种设有筛料结构的树脂反应釜,包括,釜体1下端中侧安装有出料管2,且釜体1的上端外侧固定连接安装有安装块13,安装块13的外侧连接安装有固定杆15,且固定杆15的外侧安装有固定块14,固定块14的内侧固定连接安装有釜盖3,且釜盖3的下侧连接安装有密封圈16,转动固定杆15,使固定杆15在固定块14的中部外侧进行连接,从而使固定杆15在安装块13的外侧进行分离,再向上拉动釜盖3,使釜盖3带动固定块14在安装块13的外侧进行分离,从而使釜盖3带动密封圈16在釜体1的上侧进行分离,方便对釜体1的内部进行维护;

[0027] 搅拌杆5安装在釜盖3的中侧,且釜盖3的上端左侧连接有衔接管4,搅拌杆5的中部外侧固定安装有第二搅拌叶片7,且搅拌杆5的下端外侧固定连接安装有第一搅拌叶片6,第二搅拌叶片7的内部上侧设置有电动伸缩杆17,且电动伸缩杆17的外侧固定安装有第一移动块8,第一移动块8的外侧固定连接安装有刮板9,且刮板9的下端内侧固定连接安装有第二移动块10,启动电动伸缩杆17,使电动伸缩杆17带动第一移动块8在第二搅拌叶片7的内部向外侧进行滑动,从而使第一移动块8带动刮板9向外侧进行滑动,进而使刮板9带动第二移动块10在第二搅拌叶片7的内部下侧进行滑动,使刮板9与釜体1的内壁相接触,电机带动搅拌杆5进行转动,使搅拌杆5带动刮板9对釜体1的内壁进行清理,方便对釜体1进行清理;

[0028] 连接管11安装在釜盖3的上端右侧,且连接管11的上侧固定连接安装有筛料结构,筛料结构包括筛料箱18、筛料篮19和衔接轮20,且筛料结构的的上端中侧连接安装有进料管12,物料经过进料管12进入筛料篮19的内部,电机带动衔接轮20在筛料箱18的内部后侧进行转动,使衔接轮20带动筛料篮19在筛料箱18的内部中侧进行上下往复移动,从而使物料经过筛料篮19筛料后通过该连接管11进入釜体1的内部,方便对进入树脂反应釜的原料进行筛料,电机带动搅拌杆5进行转动,使搅拌杆5均带动第二搅拌叶片7和第一搅拌叶片6进行转动对原料进行搅拌,搅拌后的原料经过出料管2排出。

[0029] 在使用该设有筛料结构的树脂反应釜时,具体的如图1、图3和图4中,物料经过进料管12进入筛料篮19的内部,衔接轮20与筛料篮19之间采用贴合的方式相连接,且衔接轮20与筛料箱18之间采用转动的方式相连接,电机带动衔接轮20在筛料箱18的内部后侧进行转动,使衔接轮20带动筛料篮19在筛料箱18的内部中侧进行上下往复移动,筛料篮19与筛料箱18之间采用滑动的方式相连接,且筛料篮19的外侧设置有凸块结构,从而使物料经过筛料篮19筛料后通过该连接管11进入釜体1的内部,方便对进入树脂反应釜的原料进行筛料,第一搅拌叶片6与釜体1之间采用贴合的方式相连接,且第一搅拌叶片6关于搅拌杆5的中心线左右对称分布,电机带动搅拌杆5进行转动,使搅拌杆5均带动第二搅拌叶片7和第一搅拌叶片6进行转动对原料进行搅拌,搅拌后的原料经过出料管2排出;

[0030] 具体的如图1和图2中,启动电动伸缩杆17,第一移动块8与第二搅拌叶片7之间采用滑动的方式相连接,且第一移动块8的竖截面形状为“T”字型结构,使电动伸缩杆17带动第一移动块8在第二搅拌叶片7的内部向外侧进行滑动,从而使第一移动块8带动刮板9向外侧进行滑动,进而使刮板9带动第二移动块10在第二搅拌叶片7的内部下侧进行滑动,使刮板9与釜体1的内壁相接触,电机带动搅拌杆5进行转动,使搅拌杆5带动刮板9对釜体1的内壁进行清理,方便对釜体1进行清理;

[0031] 具体的如图1和图2中,转动固定杆15,安装块13与固定杆15之间采用螺纹的方式相连接并对釜盖3起到固定作用,使固定杆15在固定块14的中部外侧进行螺纹连接,从而使

固定杆15在安装块13的外侧进行分离,安装块13与固定块14之间采用卡合的方式相连接,且安装块13的竖截面形状为“L”字型结构,再向上拉动釜盖3,使釜盖3带动固定块14在安装块13的外侧进行分离,从而使釜盖3带动密封圈16在釜体1的上侧进行分离,方便对釜体1的内部进行维护。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,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。

[0033] 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。

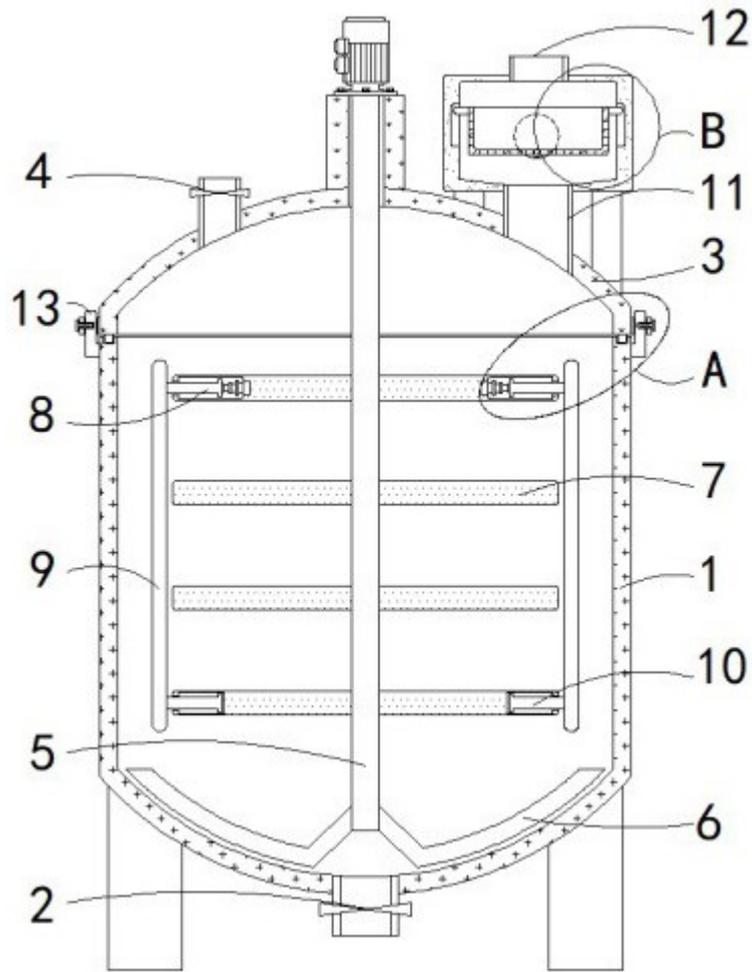


图 1

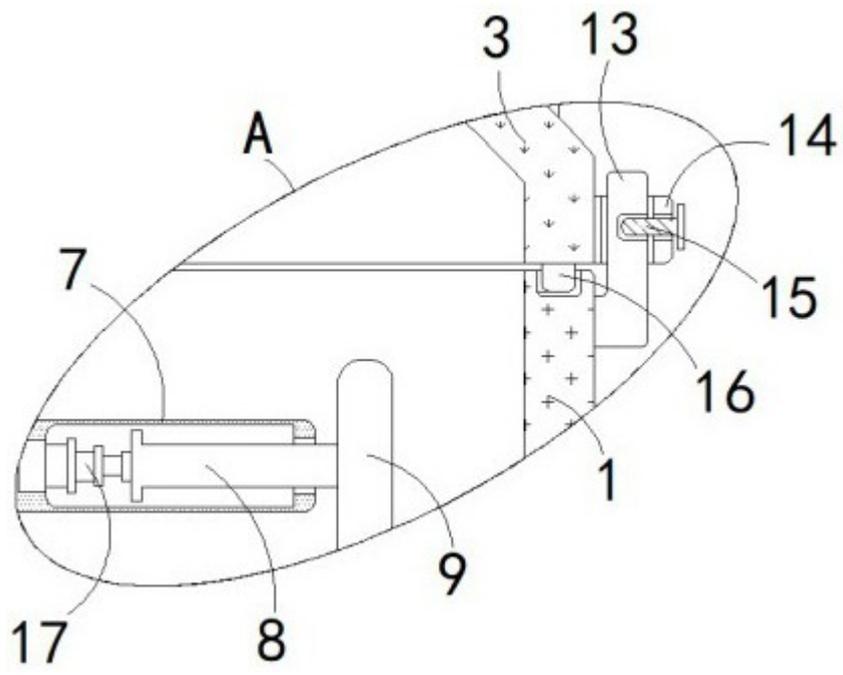


图 2

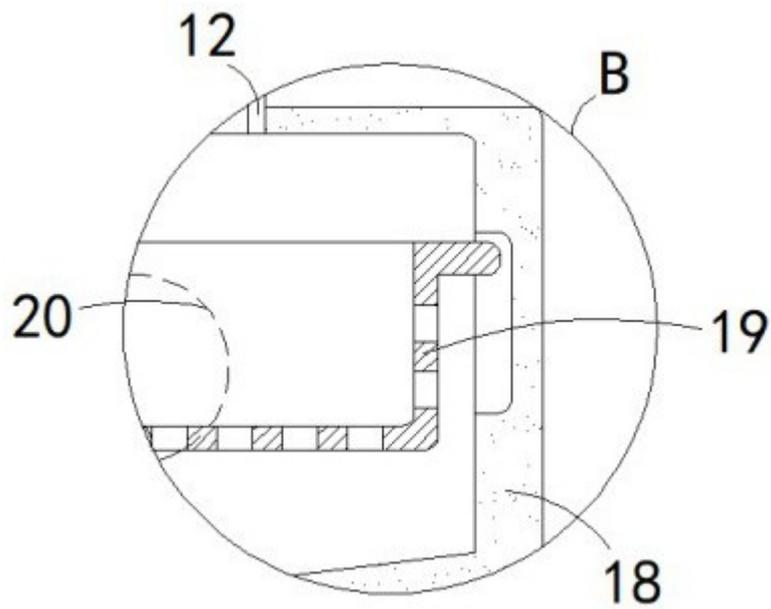


图 3

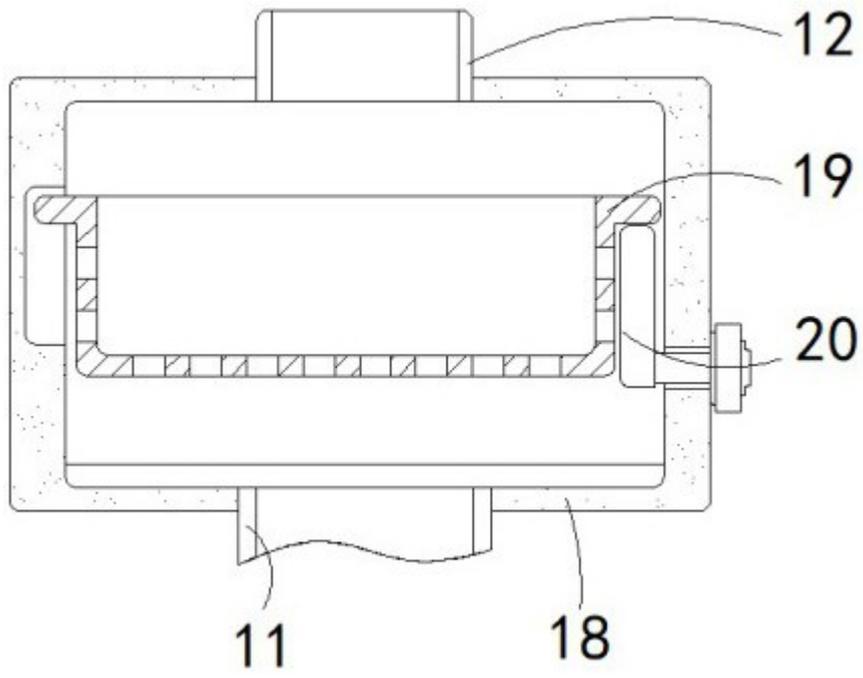


图 4