



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217221488 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220971385.6

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.25

B01F 27/90 (2022.01)

(73) 专利权人 武汉新绿博恩科技有限公司

B01F 27/191 (2022.01)

地址 430070 湖北省武汉市东湖新技术开发区武大园路5-2号国家地球空间信息产业基地二期北主楼二单元204号-029

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 23/80 (2022.01)

(72) 发明人 赵爱华 陈刚 陈学兵 秦坤
吴求振

B01D 29/03 (2006.01)

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 谢非

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

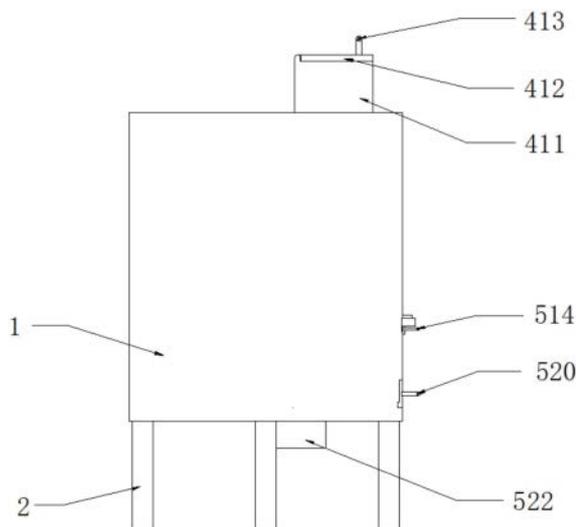
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种用于生产减胶剂的反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于生产减胶剂的反应釜,包括反应釜主体,所述反应釜主体下端的四侧皆固定连接有支撑杆,所述反应釜主体的上端设置有进料组件,所述反应釜主体的中部设置有搅拌组件,所述反应釜主体的下端设置有出料组件。本实用新型通过设置有搅拌组件,通过设置两组不同方向旋转的搅拌杆对原料进行搅拌,使得原料搅拌的更加充分,同时搅拌杆上安装有刮板,可以有效的将搅拌槽内壁上附着的原料刮落,从而对反应釜主体内部进行清洁,大大的提高了该装置的实用性。



1. 一种用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,包括反应釜主体(1),所述反应釜主体(1)下端的四侧皆固定连接有支撑杆(2),所述反应釜主体(1)的上端设置有进料组件,所述反应釜主体(1)的中部设置有搅拌组件,所述反应釜主体(1)的下端设置有出料组件。

2. 根据权利要求1所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述搅拌组件包括电机(311)、第一传动杆(313)、第一齿轮(314)、第二齿轮(315)、安装杆(316)、第三齿轮(317)和第二传动杆(318),所述反应釜主体(1)的上端固定安装有电机(311),所述反应釜主体(1)的上端开设有安装槽(312),所述电机(311)的输出轴固定连接第一传动杆(313),所述第一传动杆(313)的上端固定连接第一齿轮(314),所述第一齿轮(314)的右侧齿合有第二齿轮(315),所述安装槽(312)的右侧内壁固定连接安装杆(316),所述第二齿轮(315)转动连接在安装杆(316)的左端,所述安装杆(316)的下端齿合有第三齿轮(317),所述第三齿轮(317)转动连接在第一传动杆(313)上,所述第三齿轮(317)的下端固定连接有第二传动杆(318),所述第二传动杆(318)转动连接在第一传动杆(313)上,所述第二传动杆(318)的外端固定连接有多组第一搅拌叶(319),所述第一传动杆(313)的下端固定连接有多组第二搅拌叶(320),所述第一搅拌叶(319)和第二搅拌叶(320)的倾斜方向相反。

3. 根据权利要求2所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述搅拌组件还包括刮板(321),所述第一搅拌叶(319)的外侧与第二搅拌叶(320)的外侧和下端皆固定连接刮板(321),所述反应釜主体(1)的中部开设有用于搅拌的搅拌槽(322),所述刮板(321)与搅拌槽(322)的内壁相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述进料组件包括上料口(411)和箱盖(412),所述反应釜主体(1)的上端固定连接上料口(411),所述上料口(411)的上端转动连接箱盖(412),所述箱盖(412)的上端固定连接第一把手(413),所述上料口(411)的中部固定连接第一过滤网(414)。

5. 根据权利要求1所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述出料组件包括下料通道(511),所述反应釜主体(1)的下端开设下料通道(511),所述下料通道(511)的上端连通搅拌槽(322),所述反应釜主体(1)的中部插设有插板(512),所述反应釜主体(1)的中部开设有与插板(512)相互配合的第一插槽(513),所述插板(512)的右端固定连接第二把手(514),所述插板(512)的上端设置有安装块(515),所述安装块(515)固定连接在反应釜主体(1)的外侧,所述安装块(515)的中部插设有插杆(516),所述安装块(515)的中部开设有与插杆(516)相互配合的通孔,所述插杆(516)的左端与插板(512)的右端相互抵合。

6. 根据权利要求5所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述插板(512)的外侧粘合有密封垫(517),所述密封垫(517)的上侧高度与搅拌槽(322)下端内壁齐平。

7. 根据权利要求5所述的用于生产减胶剂的反应釜,其特征在于,所述反应釜主体(1)的下端插设有插块(518),所述反应釜主体(1)的下端开设有与插块(518)相互配合的第二插槽(519),所述第二插槽(519)的上端与下料通道(511)相互贯通,所述插块(518)的右端固定连接第三把手(520),所述插块(518)的左端固定连接第二过滤网(521),所述反应釜主体(1)的底部固定连接下料口(522)。

一种用于生产减胶剂的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土减胶剂制备装置技术领域，具体的讲是一种用于生产减胶剂的反应釜。

背景技术

[0002] 混凝土减胶剂在生产过程中需要进行搅拌，然而现有的反应釜中的搅拌装置依然存在缺陷，当大量的原料投入反应釜后，单方向的搅拌可能使得原料混合不均匀，从而影响减胶剂的质量，且原料中可能含有块状杂质，制备好的减胶剂也可能存在块状，大大影响了成品减胶剂的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足，提供一种用于生产减胶剂的反应釜。

[0004] 为解决以上技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种用于生产减胶剂的反应釜，包括反应釜主体，所述反应釜主体下端的四侧皆固定连接有支撑杆，所述反应釜主体的上端设置有进料组件，所述反应釜主体的中部设置有搅拌组件，所述反应釜主体的下端设置有出料组件。

[0006] 进一步的，所述搅拌组件包括电机、第一传动杆、第一齿轮、第二齿轮、安装杆、第三齿轮和第二传动杆，所述反应釜主体的上端固定安装有电机，所述反应釜主体的上端开设有安装槽，所述电机的输出轴固定连接在第一传动杆，所述第一传动杆的上端固定连接在第一齿轮，所述第一齿轮的右侧齿合有第二齿轮，所述安装槽的右侧内壁固定连接在安装杆，所述第二齿轮转动连接在安装杆的左端，所述安装杆的下端齿合有第三齿轮，所述第三齿轮转动连接在第一传动杆上，所述第三齿轮的下端固定连皆有第二传动杆，所述第二传动杆转动连接在第一传动杆上，所述第二传动杆的外端固定连接有多组第一搅拌叶，所述第一传动杆的下端固定连接有多组第二搅拌叶，所述第一搅拌叶和第二搅拌叶的倾斜方向相反。

[0007] 进一步的，所述搅拌组件还包括刮板，所述第一搅拌叶的外侧与第二搅拌叶的外侧和下端皆固定连接有刮板，所述反应釜主体的中部开设有用于搅拌的搅拌槽，所述刮板与搅拌槽的内壁相互贴合。

[0008] 进一步的，所述进料组件包括上料口和箱盖，所述反应釜主体的上端固定连接有上料口，所述上料口的上端转动连接有箱盖，所述箱盖的上端固定连接有第一把手，所述上料口的中部固定连接有第一过滤网。

[0009] 进一步的，所述出料组件包括下料通道，所述反应釜主体的下端开设有下列通道，所述下料通道的上端连通搅拌槽，所述反应釜主体的中部插设有插板，所述反应釜主体的中部开设有与插板相互配合的第一插槽，所述插板的右端固定连接有第二把手，所述插板的上端设置有安装块，所述安装块固定连接在反应釜主体的外侧，所述安装块的中部插设

有插杆,所述安装块的中部开设有与插杆相互配合的通孔,所述插杆的左端与插板的右端相互抵合。

[0010] 进一步的,所述插板的外侧粘合有密封垫,所述密封垫的上侧高度与搅拌槽下端内壁齐平。

[0011] 进一步的,所述反应釜主体的下端插设有插块,所述反应釜主体的下端开设有与插块相互配合的第二插槽,所述第二插槽的上端与下料通道相互贯通,所述插块的右端固定连接有第三把手,所述插块的左端固定连接有第二过滤网,所述反应釜主体的底部固定连接有下料口。

[0012] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0013] 本实用新型通过设置有搅拌组件,通过设置两组不同方向旋转的搅拌杆对原料进行搅拌,使得原料搅拌的更加充分,同时搅拌杆上安装有刮板,可以有效的将搅拌槽内壁上附着的原料刮落,从而对反应釜主体内部进行清洁,大大的提高了该装置的实用性;

[0014] 本实用新型通过设置有进料组件和出料组件,在投放原料时对原料进行过滤,对成品的减胶剂进行过滤,有效的过滤掉原料中和成品减胶剂中的块状杂质,提高成品减胶剂的质量。

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的结构正视剖示意图;

[0018] 图3为图2的A处放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型搅拌组件的立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型反应釜主体、进料组件和出料组件的立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型插板、第二把手和密封垫立体结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型插块、第三把手和第二过滤网的立体结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、反应釜主体;2、支撑杆;311、电机;312、安装槽;313、第一传动杆;314、第一齿轮;315、第二齿轮;316、安装杆;317、第三齿轮;318、第二传动杆;319、第一搅拌叶;320、第二搅拌叶;321、刮板;322、搅拌槽;411、上料口;412、箱盖;413、第一把手;414、第一过滤网;511、下料通道;512、插板;513、第一插槽;514、第二把手;515、安装块;516、插杆;517、密封垫;518、插块;519、第二插槽;520、第三把手;521、第二过滤网;522、下料口。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”“顺时针”“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的

限制。

[0027] 如图1和图2所示,一种用于生产减胶剂的反应釜,包括反应釜主体1,所述反应釜主体1下端的四侧皆固定连接有支撑杆2,所述反应釜主体1的上端设置有进料组件,所述反应釜主体1的中部设置有搅拌组件,所述反应釜主体1的下端设置有出料组件。

[0028] 如图2、图3和图4所示,作为一种实施方式,所述搅拌组件包括电机311、第一传动杆313、第一齿轮314、第二齿轮315、安装杆316、第三齿轮317和第二传动杆318,所述反应釜主体1的上端固定安装有电机311,所述反应釜主体1的上端开设有安装槽312,所述电机311的输出轴固定连接有多组第一传动杆313,所述第一传动杆313的上端固定连接有多组第一齿轮314,所述第一齿轮314的右侧齿合有第二齿轮315,所述安装槽312的右侧内壁固定连接有多组安装杆316,所述第二齿轮315转动连接在所述安装杆316的左端,所述安装杆316的下端齿合有第三齿轮317,所述第三齿轮317转动连接在所述第一传动杆313上,所述第三齿轮317的下端固定连接有多组第二传动杆318,所述第二传动杆318转动连接在所述第一传动杆313上,所述第二传动杆318的外端固定连接有多组第一搅拌叶319,所述第一传动杆313的下端固定连接有多组第二搅拌叶320,所述第一搅拌叶319和第二搅拌叶320的倾斜方向相反;

[0029] 作为一种实施方式,所述搅拌组件还包括刮板321,所述第一搅拌叶319的外侧与第二搅拌叶320的外侧和下端皆固定连接有刮板321,所述反应釜主体1的中部开设有用于搅拌的搅拌槽322,所述刮板321与搅拌槽322的内壁相互贴合;

[0030] 通过第一搅拌叶和第二搅拌叶的转动,带动刮板将搅拌槽内壁上附着的原料刮落,对搅拌槽的内壁起到清洁作用。

[0031] 作为一种实施方式,所述进料组件包括上料口411和箱盖412,所述反应釜主体1的上端固定连接有多组上料口411,所述上料口411的上端转动连接有多组箱盖412,所述箱盖412的上端固定连接有多组第一把手413,所述上料口411的中部固定连接有多组第一过滤网414。

[0032] 如图5和图6所示,作为一种实施方式,所述出料组件包括下料通道511,所述反应釜主体1的下端开设有下料通道511,所述下料通道511的上端连通搅拌槽322,所述反应釜主体1的中部插设有插板512,所述反应釜主体1的中部开设有与插板512相互配合的第一插槽513,所述插板512的右端固定连接有多组第二把手514,所述插板512的上端设置有安装块515,所述安装块515固定连接在反应釜主体1的外侧,所述安装块515的中部插设有插杆516,所述安装块515的中部开设有与插杆516相互配合的通孔,所述插杆516的左端与插板512的右端相互抵合;

[0033] 将插杆从安装块中抽出,拉动第二把手,使得插板从第一插槽中抽出,使得搅拌槽中的减胶剂向下流出,当插板插设在第一插槽中时,通过插杆抵压在插板的右侧,使得插板固定在第一插槽中。

[0034] 作为一种实施方式,所述插板512的外侧粘合有密封垫517,所述密封垫517的上侧高度与搅拌槽322下端内壁齐平;通过密封垫,使得插板插设在第一插槽中时更为紧密,防止原料在搅拌过程中从搅拌槽中流入到下料通道中。

[0035] 如图7所示,作为一种实施方式,所述反应釜主体1的下端插设有插块518,所述反应釜主体1的下端开设有与插块518相互配合的第二插槽519,所述第二插槽519的上端与下料通道511相互贯通,所述插块518的右端固定连接有多组第三把手520,所述插块518的左端固定连接有多组第二过滤网521,所述反应釜主体1的底部固定连接有多组下料口522;

[0036] 当成品的减胶剂从搅拌槽流向下料通道时,通过第二过滤网进行过滤,提高减胶剂的质量,通过拉动第三把手,将插块从第二插槽中抽出,对插板上的杂质进行回收,通过下料口获得过滤后的减胶剂。

[0037] 本实用新型的使用流程:

[0038] 拉动第一把手413,将箱盖412打开,向上料口411中投入原料,通过第一过滤网414对原料进行过滤,减少原料中的杂质,关闭箱盖412,启动该装置,通过电机311提供的动力,使得第一传动杆313转动,从而带动第二搅拌叶320和第一齿轮314转动,通过第一齿轮314带动第二齿轮315转动,使得第三齿轮317转动,从而带动第二传动杆318向第一传动杆313相反方向转动,通过第二传动杆318带动第一搅拌叶319转动,使得第一搅拌叶319和第二搅拌叶320同时向相反方向搅拌原料,第一搅拌叶319和第二搅拌叶320搅拌的同时带动刮板321将搅拌槽322内壁上附着的原料刮落,对搅拌槽322的内壁起到清洁作用;

[0039] 搅拌预设时间后,即可获得减胶剂;

[0040] 将插杆516从安装块515中抽出,拉动第二把手514,使得插板512从第一插槽513中抽出,搅拌槽322中的减胶剂向下流向下料通道511,经过第二过滤网521过滤,获得更高质量的成品减胶剂,将打包盒放置在下料口522下方,对成品减胶剂打包,当减胶剂全部过滤完成后,拉动第三把手520,将插块518从第二插槽519中抽出,对插板512上的杂质进行回收。

[0041] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

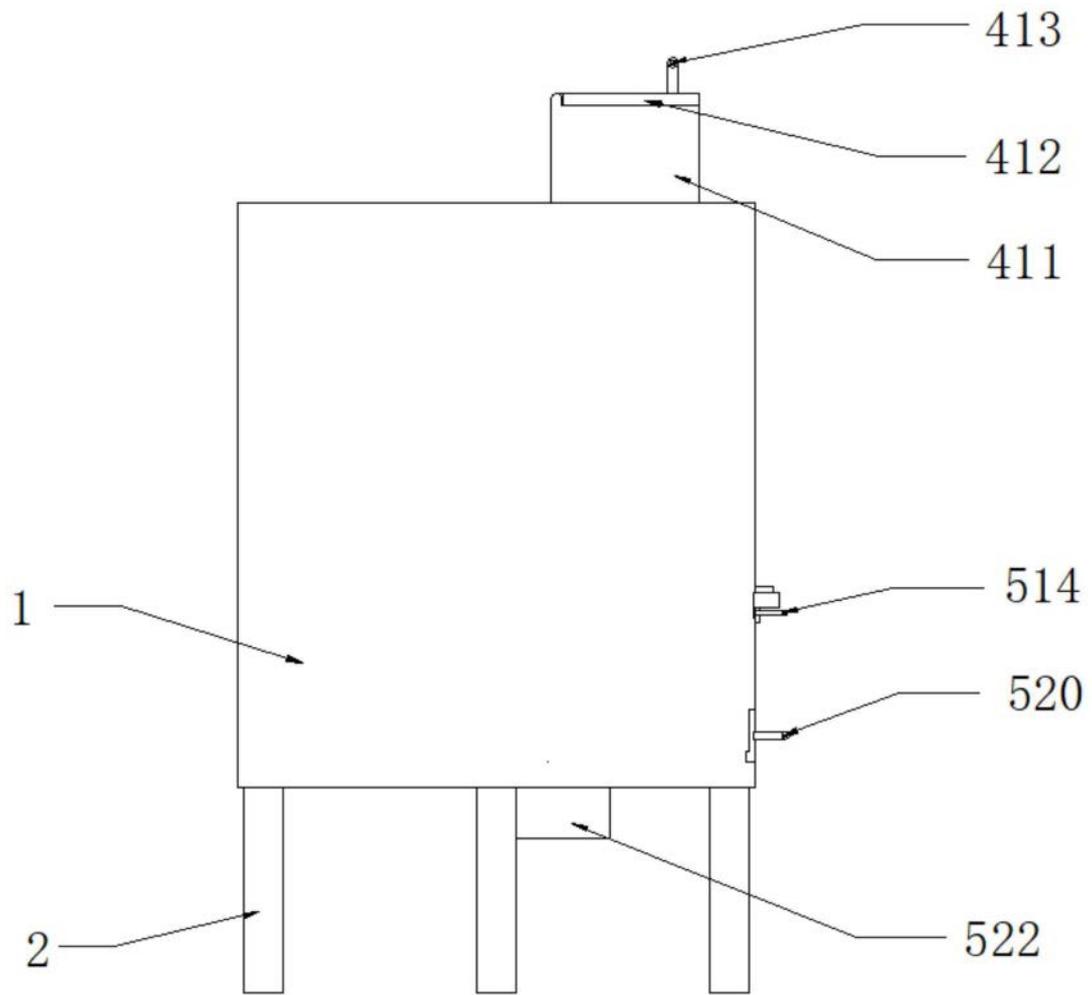


图1

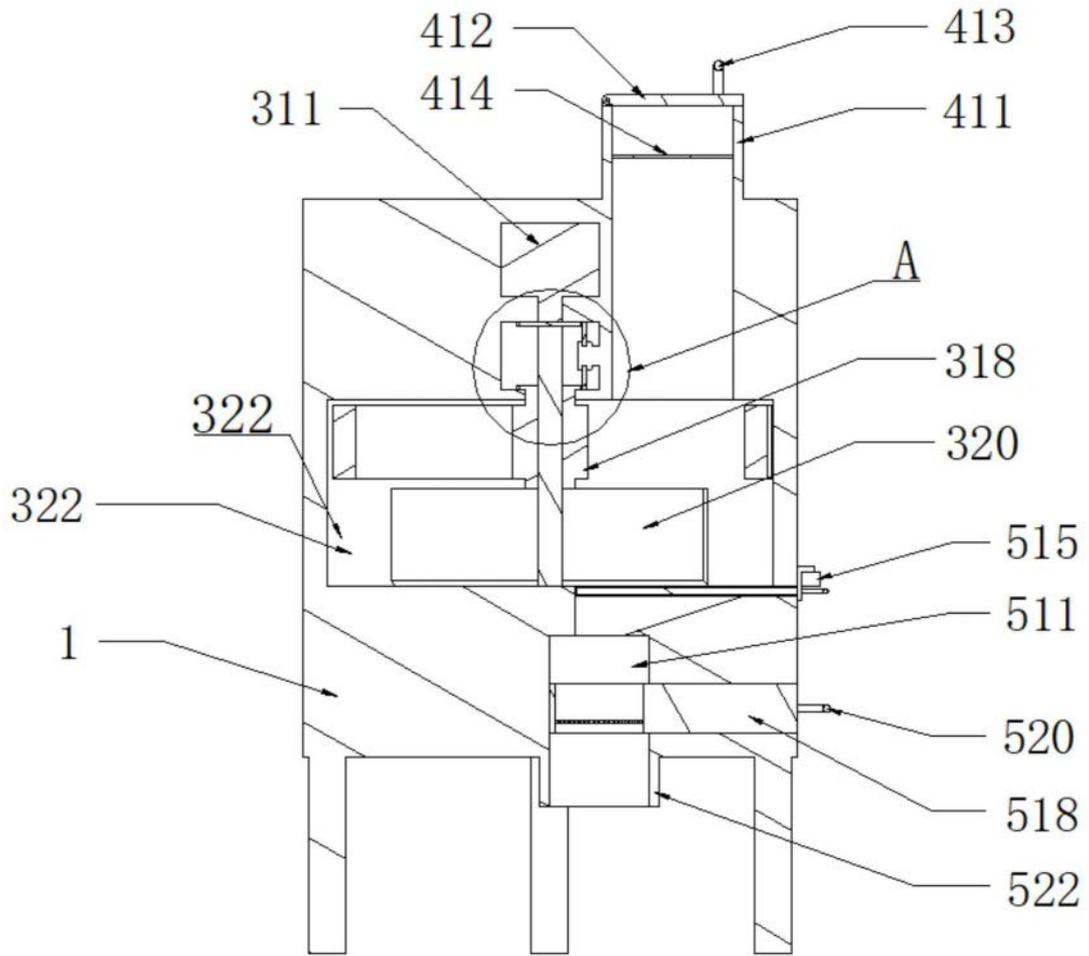


图2

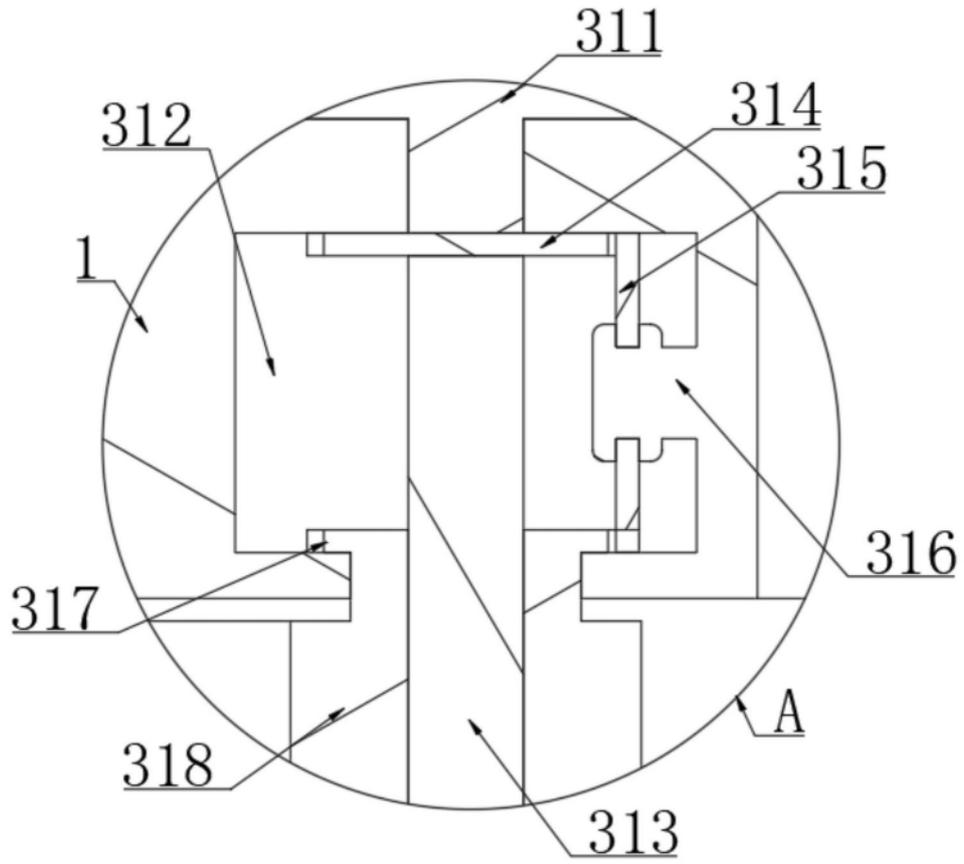


图3

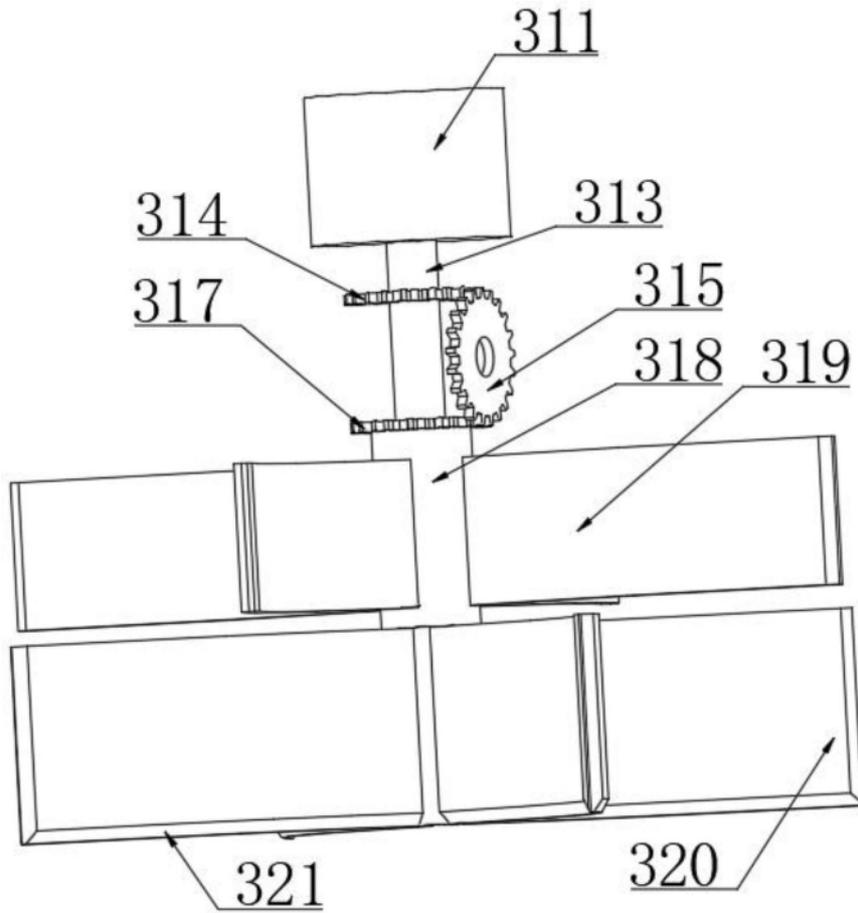


图4

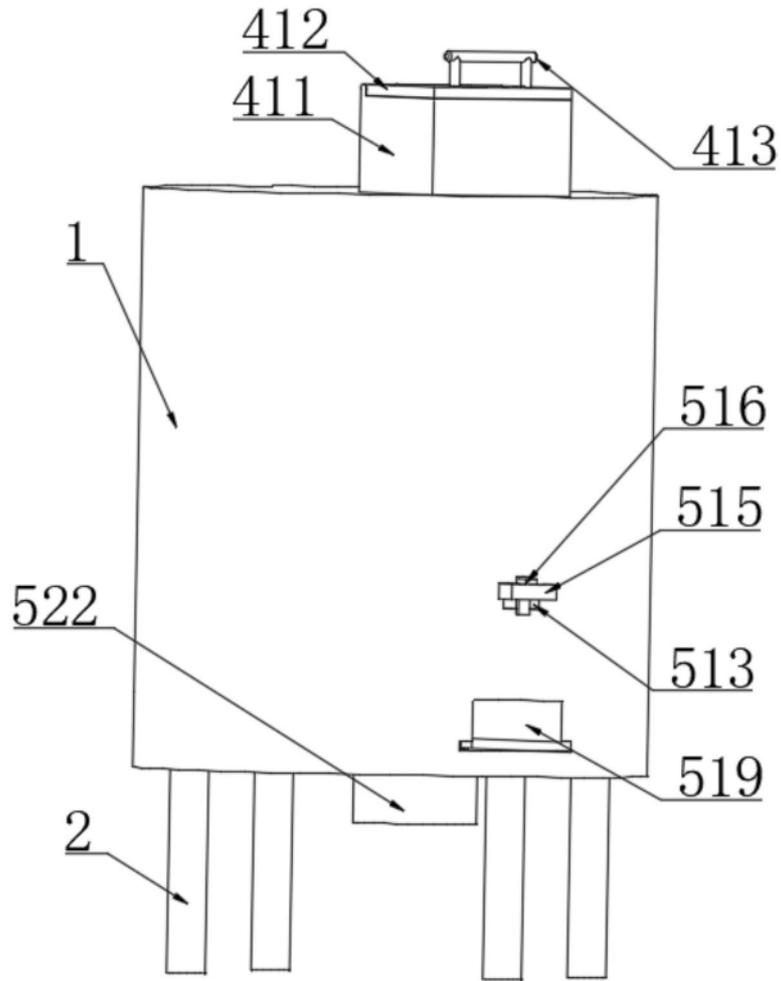


图5

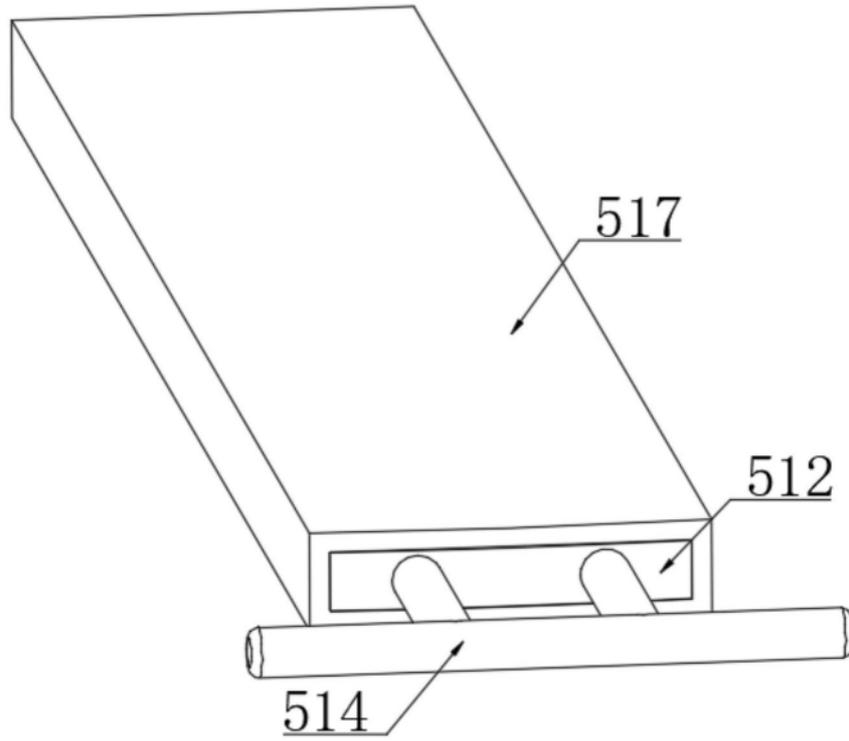


图6

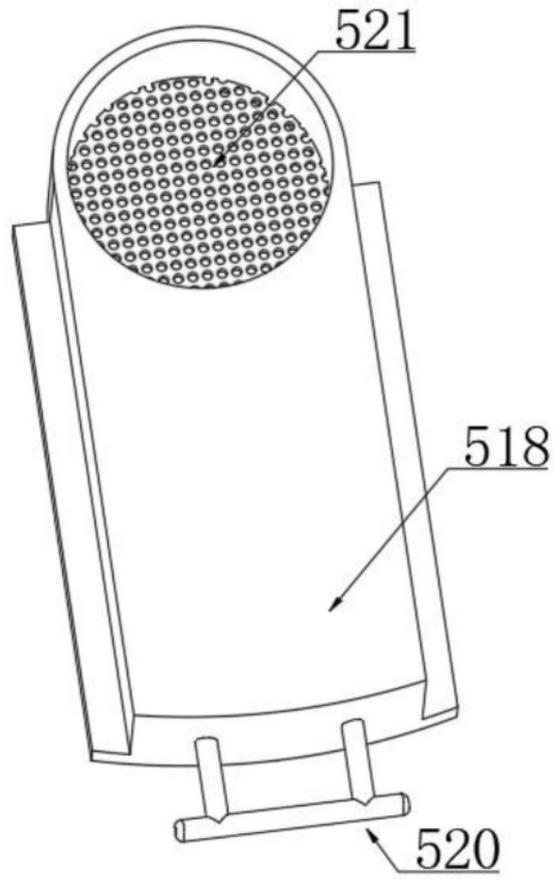


图7