



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118526864 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202410989177.2

(22) 申请日 2024.07.23

(71) 申请人 福建熙鸿纳米科技有限公司

地址 365000 福建省三明市宁化县湖村镇  
石板桥

(72) 发明人 李贵友 温焰心

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 11394

专利代理师 郑少雨

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

C01F 11/18 (2006.01)

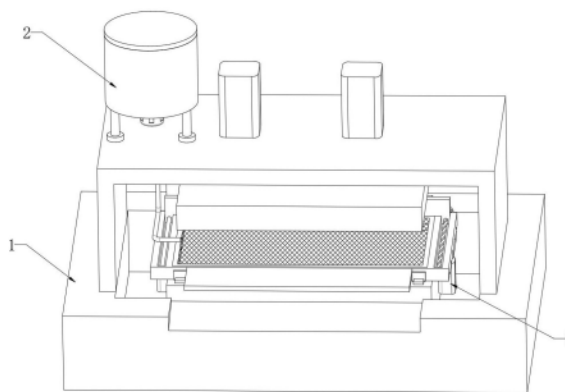
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种纳米碳酸钙生产用压滤装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,涉及纳米碳酸钙压滤技术领域,包括按压机构,所述按压机构包括按压底座,所述按压底座顶部开设有集水槽,所述集水槽的底侧固定安装有受压板,所述按压底座的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有两个液压缸,所述两个液压缸的输出端均贯穿支撑架的顶壁且共同固定连接有按压板。本发明通过驱动电机、过滤筒、过滤孔以及进料筒,使得驱动电机带动过滤筒转动,当过滤筒不断旋转时,其内部的碳酸钙悬浮液在离心力的作用下,使符合规格的碳酸钙和水分通过过滤孔进入进料筒内部,而碳酸钙悬浮液中较大的杂质则会被过滤孔过滤在过滤筒内部,从而避免杂质影响纳米碳酸钙固体的质量。



1. 一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于,包括:

按压机构(1),所述按压机构(1)包括按压底座(11),所述按压底座(11)顶部开设有集水槽(12),所述集水槽(12)的底侧固定安装有受压板(13),所述按压底座(11)的顶部固定安装有支撑架(14),所述支撑架(14)的顶部固定安装有两个液压缸(15),所述两个液压缸(15)的输出端均贯穿支撑架(14)的顶壁且共同固定连接有按压板(16),所述按压底座(11)的顶部前侧开设有出料槽(17);

过滤机构(2),所述过滤机构(2)包括一级过滤组件(21)和二级过滤组件(22),所述一级过滤组件(21)固定安装在支撑架(14)的顶部,用于对碳酸钙悬浮液进行第一次过滤,所述二级过滤组件(22)铰接在受压板(13)的顶部,用于对被一级过滤组件(21)过滤完成的碳酸钙悬浮液进行第二次过滤;

收集机构(3),所述两个倾斜组件(31)和一个(32),所述两个倾斜组件(31)分别设置在受压板(13)的两侧,用于带动二级过滤组件(22)在受压板(13)上进行倾斜运动,所述(32)设置在二级过滤组件(22)上,用于推动二级过滤组件(22)上完成压滤的滤饼进入出料槽(17),所述(32)上设置有清理组件(33),用于清理二级过滤组件(22)过滤完成后剩余的残渣。

2. 根据权利要求1所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

一级过滤组件(21)包括:

进料筒(211),所述进料筒(211)固定安装在支撑架(14)的顶部,所述进料筒(211)的底部内壁上固定安装有安装座(212),所述安装座(212)顶部开设有转环槽,所述安装座(212)顶部转动安装有过滤筒(213),所述过滤筒(213)的底部固定安装有转动环(214),所述转动环(214)与转环槽相配合,所述过滤筒(213)的外壁上均匀开设有多个过滤孔(215)。

3. 根据权利要求2所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

所述进料筒(211)的底部固定安装有驱动电机(216),所述驱动电机(216)的输出端贯穿进料筒(211)底壁和安装座(212),且与过滤筒(213)的底部固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

所述进料筒(211)的顶部铰接有顶盖(217),所述支撑架(14)的顶部固定安装有抽液泵(218),所述抽液泵(218)的进水端和出水端分别与进料筒(211)和二级过滤组件(22)相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

二级过滤组件(22)包括:

过滤框(221),所述过滤框(221)的正面固定安装有两个铰接块(222),所述过滤框(221)通过两个铰接块(222)与受压板(13)的顶部铰接,所述过滤框(221)的顶部开设有磁吸槽(223)和两个安装长槽(224),所述磁吸槽(223)内磁吸安装有磁吸框(225),所述磁吸框(225)内圈固定套设有过滤网(226),所述过滤网(226)位于按压板(16)的正下方。

6. 根据权利要求4所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

所述磁吸槽(223)四周内壁均匀开设有多个透水口(228),所述过滤框(221)的正面固定安装有出料连接板(227),出料连接板(227)与出料槽(17)相配合。

7. 根据权利要求6所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

倾斜组件(31)包括:

气缸(311)和滑轨(313),所述气缸(311)固定安装在受压板(13)的侧壁上,所述气缸(311)的伸缩轴固定安装有转动块(312),所述滑轨(313)固定安装在过滤框(221)的底部,所述滑轨(313)底侧滑动安装有滑块(314),所述滑块(314)与转动块(312)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

(32)包括:

螺纹杆(321)和导向杆(322),所述螺纹杆(321)转动安装在其中一个安装长槽(224)内,所述导向杆(322)固定安装在另一个安装长槽(224)内,所述过滤框(221)的后侧固定安装有伺服电机(323),所述伺服电机(323)的输出端贯穿过滤框(221)的后壁并与螺纹杆(321)的一端固定连接,所述螺纹杆(321)和导向杆(322)的外围共同滑动套设有推动板(324)。

9. 根据权利要求8所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

清理组件(33)包括:

安装板(331),所述安装板(331)固定安装在推动板(324)的后侧,所述安装板(331)的底部固定安装有清理刷(332),所述安装板(331)的后侧固定安装有连接管(333),所述连接管(333)的底侧等间距固定插接有多个喷头(334)。

10. 根据权利要求9所述的一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,其特征在于:

所述按压底座(11)的顶部固定安装有水泵(335),所述水泵(335)的进水端与集水槽(12)相连通,所述水泵(335)的出水端通过软管与连接管(333)相连通。

## 一种纳米碳酸钙生产用压滤装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纳米碳酸钙压滤技术领域,具体为一种纳米碳酸钙生产用压滤装置。

### 背景技术

[0002] 纳米碳酸钙又称超微细碳酸钙,标准的名称即超细碳酸钙,纳米碳酸钙应用最成熟的行业是塑料工业主要应用于高档塑料制品。纳米碳酸钙具有广泛的应用前景,例如在医学、食品、化妆品、环境保护等领域。纳米碳酸钙具有较高的比表面积和活性,因此在这些领域中具有独特的性能和应用潜力。可改善塑料母料的流变性,提高其成型性。用作塑料填料具有增韧补强的作用,提高塑料的弯曲强度和弯曲弹性模量,热变形温度和尺寸稳定性,同时还赋予塑料滞热性。纳米碳酸钙的生产工艺一般以石灰石为原料,经煅烧、消化、碳化、分离、干燥、等工序制备,其中纳米碳酸钙悬浮液的液固分离阶段通常使用压滤装置分离得到纳米碳酸钙固体。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN215462439U的“一种基于纳米碳酸钙用的压滤装置”,包括支架,所述支架的顶端设置有传送带,所述传送带包括第一转轮、第二转轮和输送带,所述第一转轮和第二转轮均与支架活动连接,所述第一转轮的正面固定连接有机,所述电机与支架固定连接,所述第一转轮和第二转轮通过输送带传动连接,所述输送带的表面设置有过滤网,所述输送带的内壁滑动连接有第一支撑轮、第二支撑轮、第三支撑轮和第四支撑轮,所述支架的顶端固定连接有机升降杆,所述第一支撑轮、第二支撑轮、第三支撑轮和第四支撑轮均与升降杆活动连接,所述第一转轮和第二转轮之间设置有第一支撑架,所述第一支撑架的顶部固定连接有机支撑板,所述支撑板的顶部开设有压滤槽,所述支撑板的顶部固定连接有机第二支撑架,所述第二支撑架的底部固定连接有机油缸。其有益效果是,该实用新型通过在压滤之前将原料放置于过滤网,并使用输送带将原料运送至压滤槽,然后通过支撑板、压滤槽和油缸的配合进行压滤,在压滤时上料不需要将装置停止即可进行上料处理,大大的提高了工作效率。该实用新型通过支撑板、压滤槽和滤水槽的配合,将滤过的废水可以通过滤水槽集聚在一起,顺着滤水槽排放到机器的外面,防止在过滤时水渍溅出。该实用新型通过第一转轮和第二转轮表面的凸块与输送带表面设置的过滤网的配合,可以将过滤网中生产的产品尽可能的倒干净。该实用新型通过收纳盒方便对压滤好的产品进行收纳,防止压滤好的产品无法集中收纳。该实用新型通过输送带的内壁和第一转轮和第二转轮表面的齿牙,且齿牙相互啮合,增加转轮与输送带之间摩擦力。该实用新型通过净水装置,将过滤过程中产生的废水进行再次过滤,使废水可进行回收再利用,节约用水。

[0004] 但现有技术中,直接将碳酸钙悬浮液放置在过滤网上进行过滤按压,其内部含有的较大杂质直接随着碳酸钙按压成滤饼,导致生产的纳米碳酸钙质量较低。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是为了克服现有技术存在对碳酸钙悬浮液直接进行压滤,导致生产出的纳米碳酸钙杂质多,从而影响质量的技术问题,提供了一种纳米碳酸钙生产用压滤装

置。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种纳米碳酸钙生产用压滤装置,包括:

按压机构,所述按压机构包括按压底座,所述按压底座顶部开设有集水槽,所述集水槽的底侧固定安装有受压板,所述按压底座的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有两个液压缸,所述两个液压缸的输出端均贯穿支撑架的顶壁且共同固定连接有按压板,所述按压底座的顶部前侧开设有出料槽;

过滤机构,所述过滤机构包括一级过滤组件和二级过滤组件,所述一级过滤组件固定安装在支撑架的顶部,用于对碳酸钙悬浮液进行第一次过滤,所述二级过滤组件铰接在受压板的顶部,用于对被一级过滤组件过滤完成的碳酸钙悬浮液进行第二次过滤;

收集机构,所述两个倾斜组件和一个,所述两个倾斜组件分别设置在受压板的两侧,用于带动二级过滤组件在受压板上进行倾斜运动,所述设置在二级过滤组件上,用于推动二级过滤组件上完成压滤的滤饼进入出料槽,所述上设置有清理组件,用于清理二级过滤组件过滤完成后剩余的残渣。

[0007] 优选的:

一级过滤组件包括:

进料筒,所述进料筒固定安装在支撑架的顶部,所述进料筒的底部内壁上固定安装有安装座,所述安装座顶部开设有转环槽,所述安装座顶部转动安装有过滤筒,所述过滤筒的底部固定安装有转动环,所述转动环与转环槽相配合,所述过滤筒的外壁上均匀开设有多个过滤孔。

[0008] 优选的:

所述进料筒的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿进料筒底壁和安装座,且与过滤筒的底部固定连接。

[0009] 优选的:

所述进料筒的顶部铰接有顶盖,所述支撑架的顶部固定安装有抽液泵,所述抽液泵的进水端和出水端分别与进料筒和二级过滤组件相连通。

[0010] 优选的:

二级过滤组件包括:

过滤框,所述过滤框的正面固定安装有两个铰接块,所述过滤框通过两个铰接块与受压板的顶部铰接,所述过滤框的顶部开设有磁吸槽和两个安装长槽,所述磁吸槽内磁吸安装有磁吸框,所述磁吸框内圈固定套设有过滤网,所述过滤网位于按压板的正下方。

[0011] 优选的:

所述磁吸槽四周内壁均匀开设有多个透水口,所述过滤框的正面固定安装有出料连接板,出料连接板与出料槽相配合。

[0012] 优选的:

倾斜组件包括:

气缸和滑轨,所述气缸固定安装在受压板的侧壁上,所述气缸的伸缩轴固定安装有转动块,所述滑轨固定安装在过滤框的底部,所述滑轨底侧滑动安装有滑块,所述滑块与转动块转动连接。

[0013] 优选的：

包括：

螺纹杆和导向杆，所述螺纹杆转动安装在其中一个安装长槽内，所述导向杆固定安装在另一个安装长槽内，所述过滤框的后侧固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端贯穿过滤框的后壁并与螺纹杆的一端固定连接，所述螺纹杆和导向杆的外围共同滑动套设有推动板。

[0014] 优选的：

清理组件包括：

安装板，所述安装板固定安装在推动板的后侧，所述安装板的底部固定安装有清理刷，所述安装板的后侧固定安装有连接管，所述连接管的底侧等间距固定插接有多个喷头。

[0015] 优选的：

所述按压底座的顶部固定安装有水泵，所述水泵的进水端与集水槽相连通，所述水泵的出水端通过软管与连接管相连通。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明中，通过驱动电机、过滤筒、过滤孔以及进料筒，使得驱动电机带动过滤筒转动，当过滤筒不断旋转时，其内部的碳酸钙悬浮液在离心力的作用下，使符合规格的碳酸钙和水分通过过滤孔进入进料筒内部，而碳酸钙悬浮液中较大的杂质则会被过滤孔过滤在过滤筒内部，从而避免杂质影响纳米碳酸钙固体的质量；

2、本发明中，通过磁吸框、磁吸槽以及过滤网，使得在需要对过滤网进行替换时，只需将磁吸框从磁吸槽内拿出即可，磁吸框通过磁吸安装在磁吸槽内，方便对磁吸框和过滤网进行快速安装与拆卸；

3、本发明中，通过收集机构，使得完成压滤的滤饼可以快速被收集，同时还可以对过滤网进行清洗冲刷，使装置快速进行下一次压滤，增加压滤效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置的整体正面结构示意图；

图2为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置的整体结构正面剖切示意图；

图3为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置的整体结构侧面剖切示意图；

图4为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置的整体结构顶部剖切示意图；

图5为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置中一级过滤组件的整体结构剖切示意图；

图6为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置中二级过滤组件拆分状态下示意图；

图7为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置中倾斜组件的整体

结构示意图；

图8为本发明一个实施方式中一种纳米碳酸钙生产用压滤装置中和清理组件拼装状态下整体结构示意图。

[0018] 图中：

1、按压机构；11、按压底座；12、集水槽；13、受压板；14、支撑架；15、液压缸；16、按压板；17、出料槽；2、过滤机构；21、一级过滤组件；211、进料筒；212、安装座；213、过滤筒；214、转动环；215、过滤孔；216、驱动电机；217、顶盖；218、抽液泵；22、二级过滤组件；221、过滤框；222、铰接块；223、磁吸槽；224、安装长槽；225、磁吸框；226、过滤网；227、出料连接板；228、透水口；3、收集机构；31、倾斜组件；311、气缸；312、转动块；313、滑轨；314、滑块；32、；321、螺纹杆；322、导向杆；323、伺服电机；324、推动板；33、清理组件；331、安装板；332、清理刷；333、连接管；334、喷头；335、水泵。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 结合附图1-8，在本实施方式中，一种纳米碳酸钙生产用压滤装置，包括：按压机构1，按压机构1包括按压底座11，按压底座11顶部开设有集水槽12，集水槽12的底侧固定安装有受压板13，按压底座11的顶部固定安装有支撑架14，支撑架14的顶部固定安装有两个液压缸15，两个液压缸15的输出端均贯穿支撑架14的顶壁且共同固定连接有按压板16，按压底座11的顶部前侧开设有出料槽17；过滤机构2，过滤机构2包括一级过滤组件21和二级过滤组件22，一级过滤组件21固定安装在支撑架14的顶部，用于对碳酸钙悬浮液进行第一次过滤，二级过滤组件22铰接在受压板13的顶部，用于对被一级过滤组件21过滤完成的碳酸钙悬浮液进行第二次过滤；收集机构3，两个倾斜组件31和一个32，两个倾斜组件31分别设置在受压板13的两侧，用于带动二级过滤组件22在受压板13上进行倾斜运动，32设置在二级过滤组件22上，用于推动二级过滤组件22上完成压滤的滤饼进入出料槽17，32上设置有清理组件33，用于清理二级过滤组件22过滤完成后剩余的残渣。

[0021] 具体的，将碳酸钙悬浮液倒入一级过滤组件21中进行第一次过滤，排除掉较大的杂质，再将完成过滤的碳酸钙悬浮液导入二级过滤组件22中，启动两个液压缸15带动按压板16下降，对二级过滤组件22内的碳酸钙悬浮液进行压滤，压滤掉的水分流入集水槽12，完成压滤后，启动倾斜组件31带动二级过滤组件22倾斜，再启动32和清理组件33，32在二级过滤组件22上推动滤饼进行出料槽17内时，同时带动清理组件33对二级过滤组件22表面进行清理。

[0022] 为便于本领域技术人员充分理解过滤机构2的具体结构和原理，故对过滤机构2作出了进一步说明。在本实施方式中，一级过滤组件21包括：进料筒211，进料筒211固定安装在支撑架14的顶部，进料筒211的底部内壁上固定安装有安装座212，安装座212顶部开设有转环槽，安装座212顶部转动安装有过滤筒213，过滤筒213的底部固定安装有转动环214，转动环214与转环槽相配合，过滤筒213的外壁上均匀开设有多个过滤孔215。进料筒211的底

部固定安装有驱动电机216,驱动电机216的输出端贯穿进料筒211底壁和安装座212,且与过滤筒213的底部固定连接。进料筒211的顶部铰接有顶盖217,支撑架14的顶部固定安装有抽液泵218,抽液泵218的进水端和出水端分别与进料筒211和二级过滤组件22相连通。二级过滤组件22包括:过滤框221,过滤框221的正面固定安装有两个铰接块222,过滤框221通过两个铰接块222与受压板13的顶部铰接,过滤框221的顶部开设有磁吸槽223和两个安装长槽224,磁吸槽223内磁吸安装有磁吸框225,磁吸框225内圈固定套设有过滤网226,过滤网226位于按压板16的正下方。磁吸槽223四周内壁均匀开设有多个透水口228,过滤框221的正面固定安装有出料连接板227,出料连接板227与出料槽17相配合。

[0023] 具体的,打开顶盖217将碳酸钙悬浮液倒入过滤筒213内,盖上顶盖217后启动进料筒211底部固定安装的驱动电机216。驱动电机216带动过滤筒213转动。过滤筒213通过转动环214与安装座212顶部开设的转环槽的配合,可以在安装座212的顶部稳定转动,当过滤筒213不断旋转时,其内部的碳酸钙悬浮液在离心力的作用下,符合规格的碳酸钙和水分通过过滤孔215进入进料筒211内部,而碳酸钙悬浮液中较大的杂质则会被过滤孔215过滤在过滤筒213内部,启动抽液泵218将碳酸钙悬浮液输送至过滤网226上,启动两个液压缸15带动按压板16下降,按压板16对过滤网226上经过初步过滤的碳酸钙悬浮液进行压滤,压滤的水分通过透水口228流入至集水槽12内,在需要对过滤网226进行替换时,只需将磁吸框225从磁吸槽223内拿出即可,磁吸框225通过磁吸安装在磁吸槽223内,方便对磁吸框225和过滤网226进行快速安装与拆卸。

[0024] 为便于本领域技术人员充分理解收集机构3的具体结构和原理,故对收集机构3作出了进一步说明。在本实施方式中,倾斜组件31包括:气缸311和滑轨313,气缸311固定安装在受压板13的侧壁上,气缸311的伸缩轴固定安装有转动块312,滑轨313固定安装在过滤框221的底部,滑轨313底侧滑动安装有滑块314,滑块314与转动块312转动连接。32包括:螺纹杆321和导向杆322,螺纹杆321转动安装在其中一个安装长槽224内,导向杆322固定安装在另一个安装长槽224内,过滤框221的后侧固定安装有伺服电机323,伺服电机323的输出端贯过滤框221的后壁并与螺纹杆321的一端固定连接,螺纹杆321和导向杆322的外围共同滑动套设有推动板324。清理组件33包括:安装板331,安装板331固定安装在推动板324的后侧,安装板331的底部固定安装有清理刷332,安装板331的后侧固定安装有连接管333,连接管333的底侧等间距固定插接有多个喷头334,按压底座11的顶部固定安装有水泵335,水泵335的进水端与集水槽12相连通,水泵335的出水端通过软管与连接管333相连通。

[0025] 具体的,当压滤完成后,启动气缸311带动转动块312上升,转动块312带动与之转动安装的滑块314上升并且转动,从而使得滑轨313上升并转动,滑轨313带动与之顶部固定安装的过滤框221上升,使得过滤框221后侧不断向上倾斜运动,直至将过滤框221前侧固定安装的出料连接板227搭接在出料槽17上,启动过滤框221后侧固定安装的伺服电机323,伺服电机323带动螺纹杆321在安装长槽224内转动,从而使得推动板324在螺纹杆321和导向杆322的外围进行滑动,推动板324不断向出料槽17方向移动,从而推动过滤网226上完成压滤的滤饼向出料槽17移动,直至将滤饼通过出料连接板227进入出料槽17内,滤饼通过出料槽17滑动进入外部的收集箱内被收集,同时推动板324在向出料槽17移动的时候,会带动与之后侧固定安装的安装板331进行同步移动,安装板331底部固定安装的清理刷332不断对过滤网226表面进行清理,将残渣刷落,同时固定安装在安装板331后侧的连接管333也随之

一起移动,启动水泵335,将集水槽12内的水抽进连接管333内,连接管333内的水通过连接管333底部固定插接的多个喷头334喷射至过滤网226表面,从而对过滤网226的表面进行冲刷。

[0026] 工作原理:将碳酸钙悬浮液倒入一级过滤组件21中进行第一次过滤,排除掉较大的杂质,再将完成过滤的碳酸钙悬浮液导入二级过滤组件22中,启动两个液压缸15带动按压板16下降,对二级过滤组件22内的碳酸钙悬浮液进行压滤,压滤掉的水分流入集水槽12,完成压滤后,启动倾斜组件31带动二级过滤组件22倾斜,再启动32和清理组件33,32在二级过滤组件22上推动滤饼进行出料槽17内时,同时带动清理组件33对二级过滤组件22表面进行清理。

[0027] 打开顶盖217将碳酸钙悬浮液倒入过滤筒213内,盖上顶盖217后启动进料筒211底部固定安装的驱动电机216。驱动电机216带动过滤筒213转动。过滤筒213通过转动环214与安装座212顶部开设的转环槽的配合,可以在安装座212的顶部稳定转动,当过滤筒213不断旋转时,其内部的碳酸钙悬浮液在离心力的作用下,使符合规格的碳酸钙和水分通过过滤孔215进入进料筒211内部,而碳酸钙悬浮液中较大的杂质则会被过滤孔215过滤在过滤筒213内部,启动抽液泵218将碳酸钙悬浮液输送至过滤网226上,启动两个液压缸15带动按压板16下降,按压板16对过滤网226上经过初步过滤的碳酸钙悬浮液进行压滤,压滤的水分通过透水口228流入至集水槽12内,在需要对过滤网226进行替换时,只需将磁吸框225从磁吸槽223内拿出即可,磁吸框225通过磁吸安装在磁吸槽223内,方便对磁吸框225和过滤网226进行快速安装与拆卸。

[0028] 当压滤完成后,启动气缸311带动转动块312上升,转动块312带动与之转动安装的滑块314上升并且转动,从而使得滑轨313上升并转动,滑轨313带动与之顶部固定安装的过滤框221上升,使得过滤框221后侧不断向上倾斜运动,直至将过滤框221前侧固定安装的出料连接板227搭接在出料槽17上,启动过滤框221后侧固定安装的伺服电机323,伺服电机323带动螺纹杆321在安装长槽224内转动,从而使得推动板324在螺纹杆321和导向杆322的外围进行滑动,推动板324不断向出料槽17方向移动,从而推动过滤网226上完成压滤的滤饼向出料槽17移动,直至将滤饼通过出料连接板227进入出料槽17内,滤饼通过出料槽17滑动进入外部的收集箱内被收集,同时推动板324在向出料槽17移动的时候,会带动与之后侧固定安装的安装板331进行同步移动,安装板331底部固定安装的清理刷332不断对过滤网226表面进行清理,将残渣刷落,同时固定安装在安装板331后侧的连接管333也随之一起移动,启动水泵335,将集水槽12内的水抽进连接管333内,连接管333内的水通过连接管333底部固定插接的多个喷头334喷射至过滤网226表面,从而对过滤网226的表面进行冲刷。

[0029] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

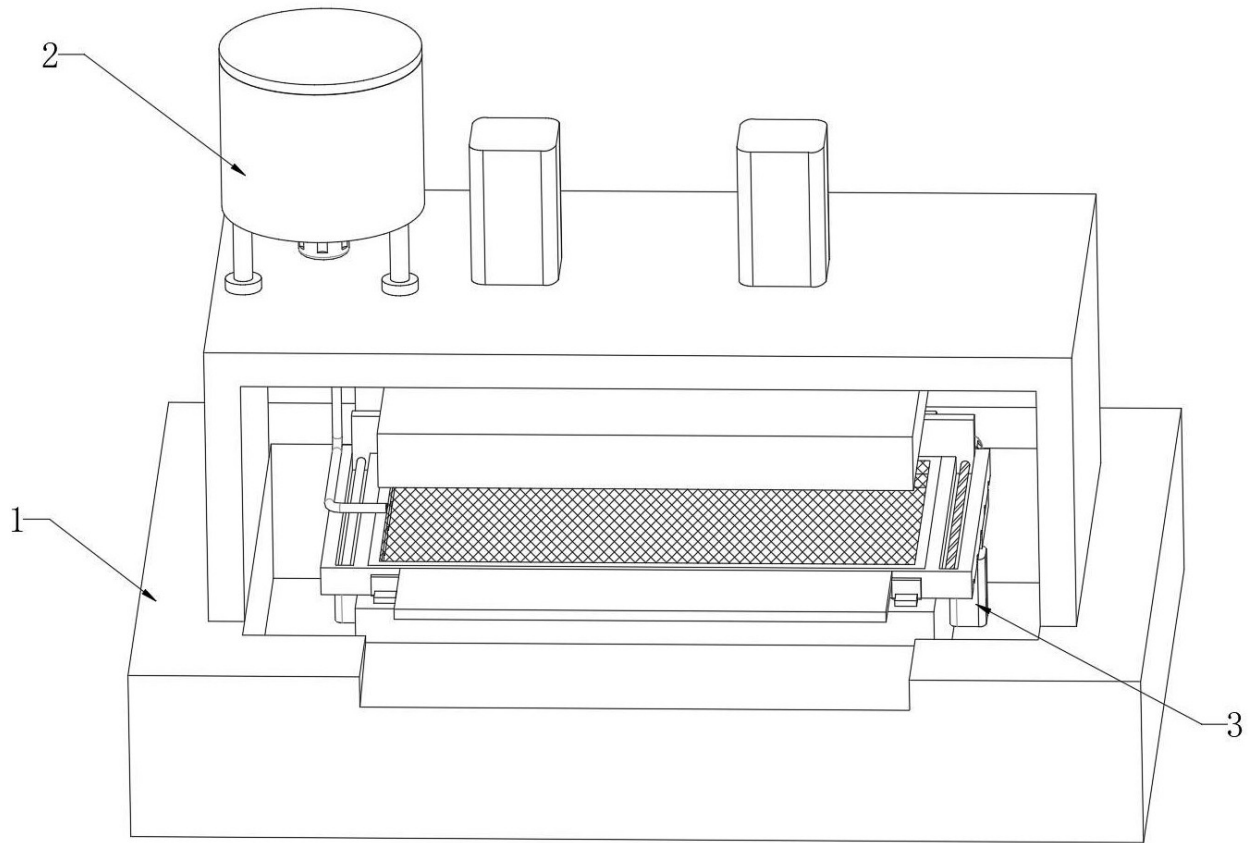


图 1

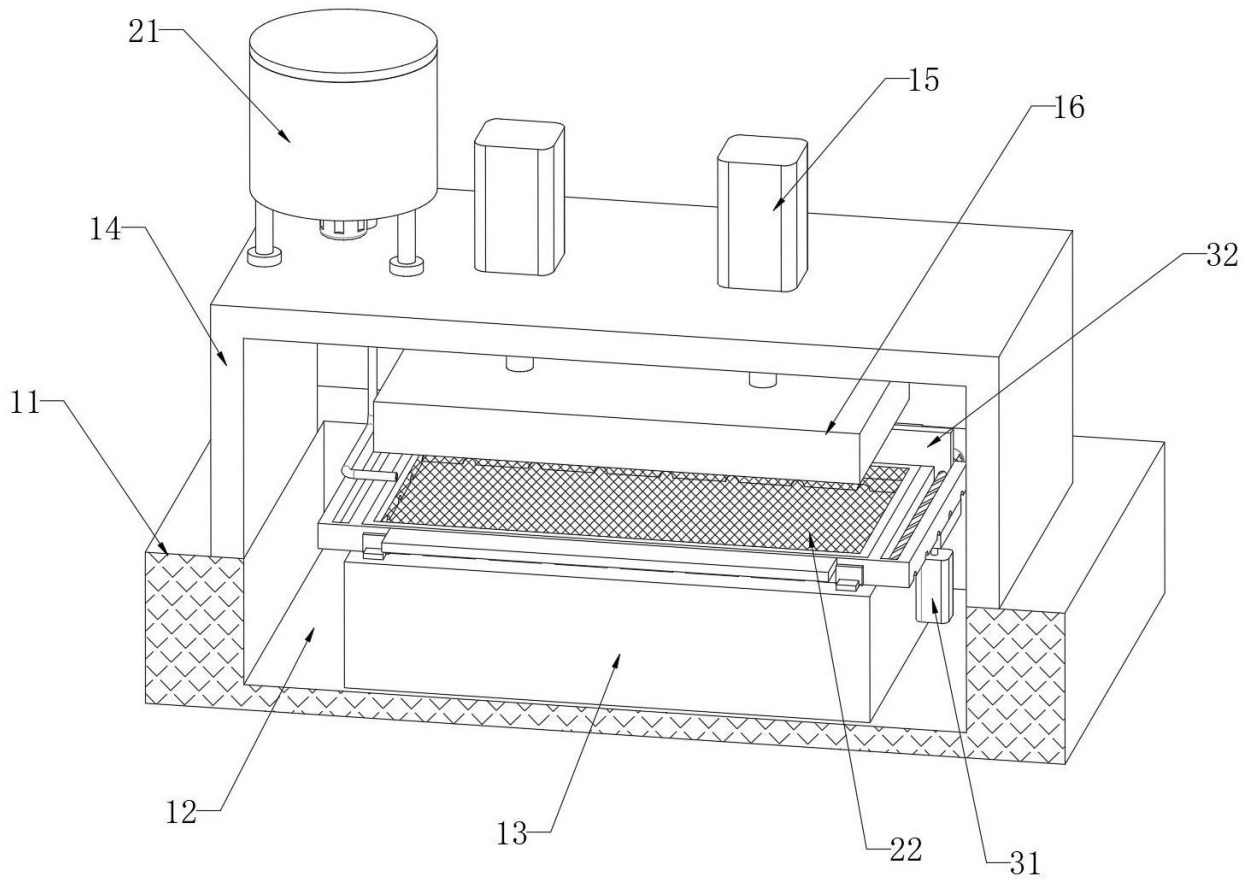


图 2

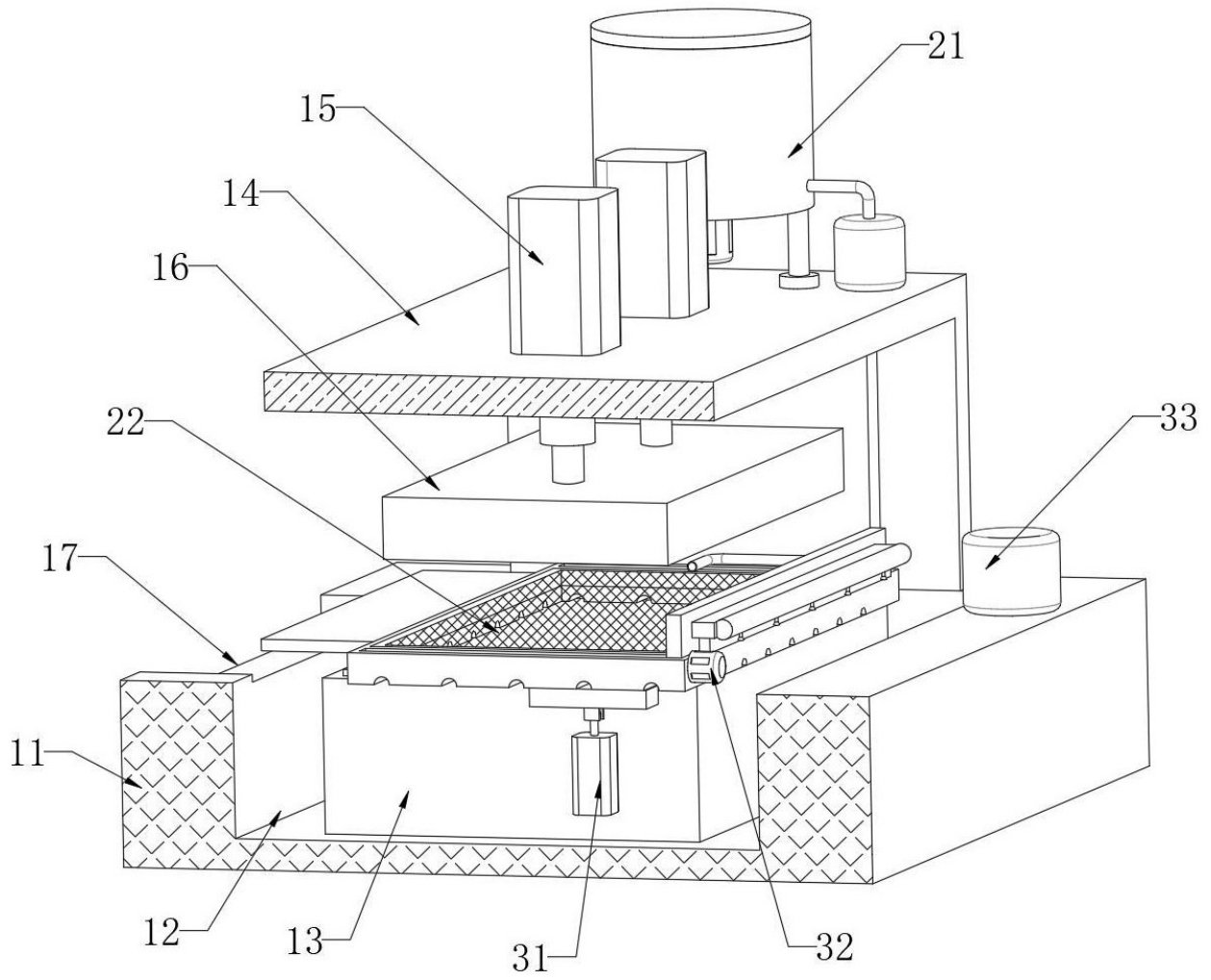


图 3

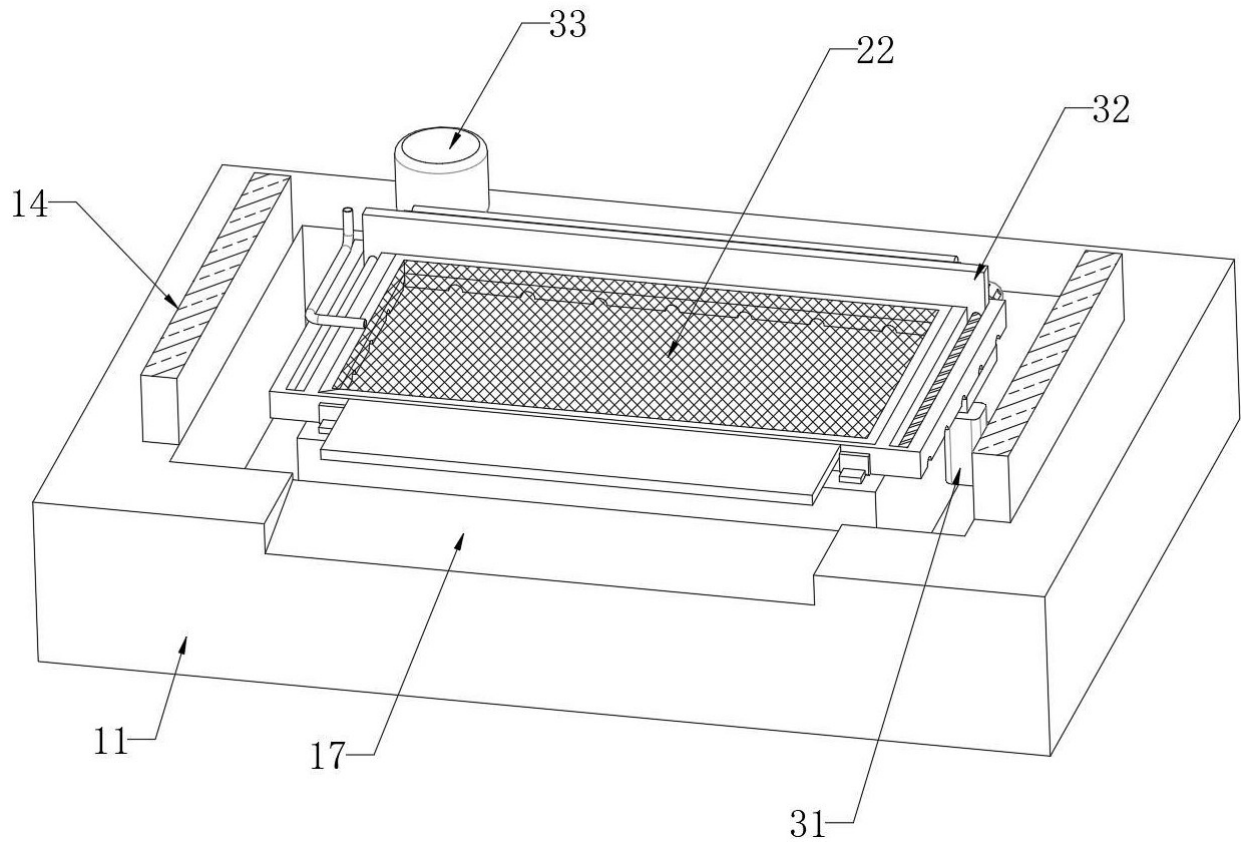


图 4

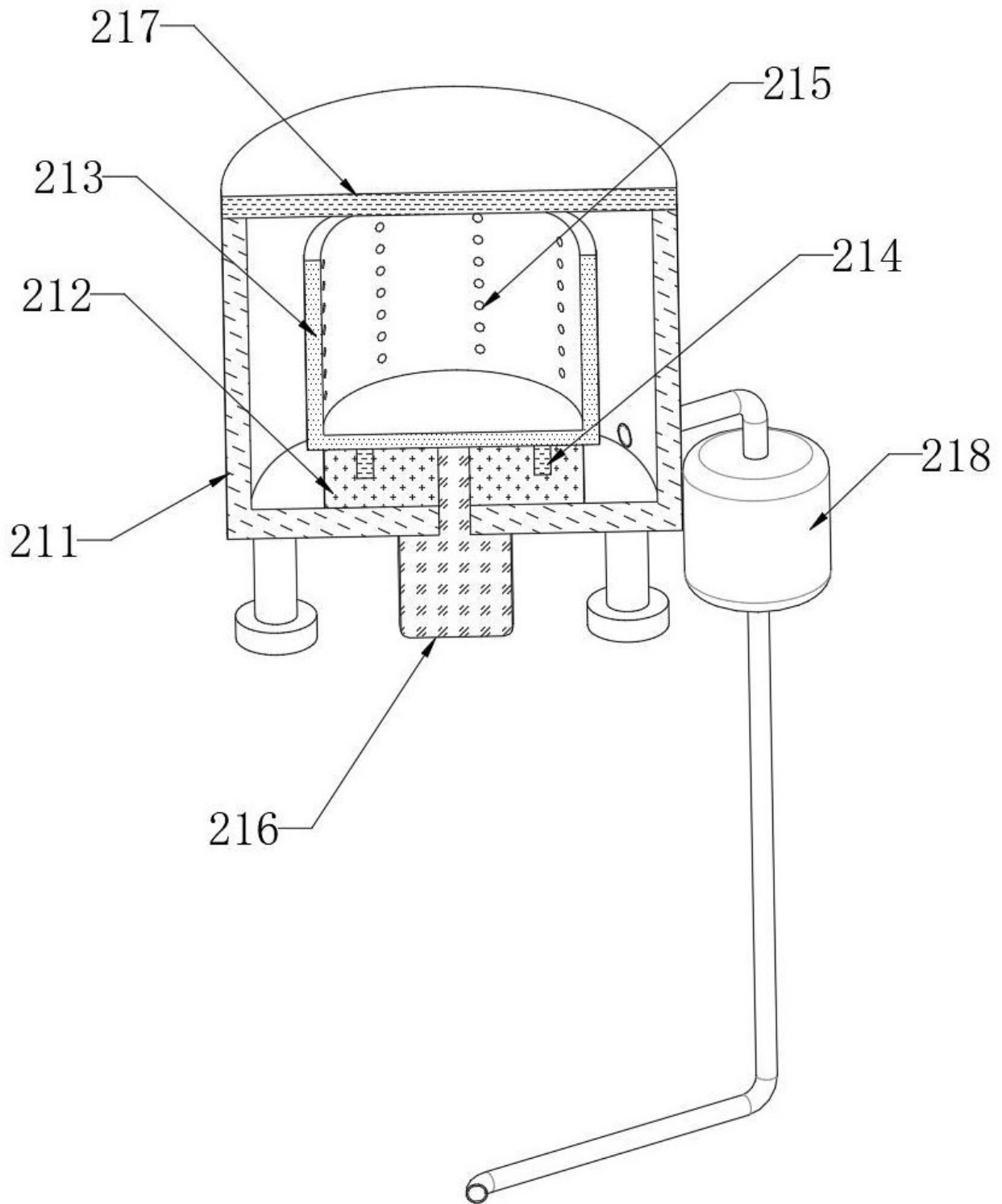


图 5

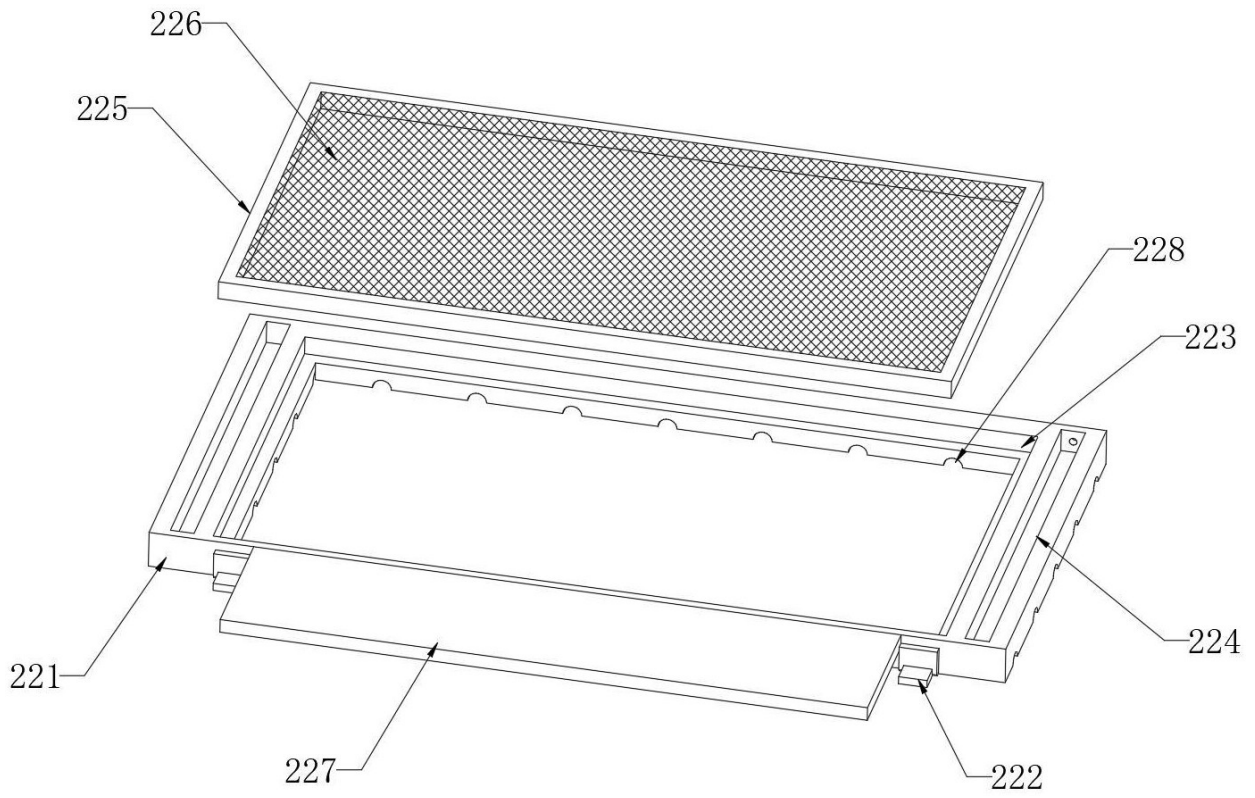


图 6

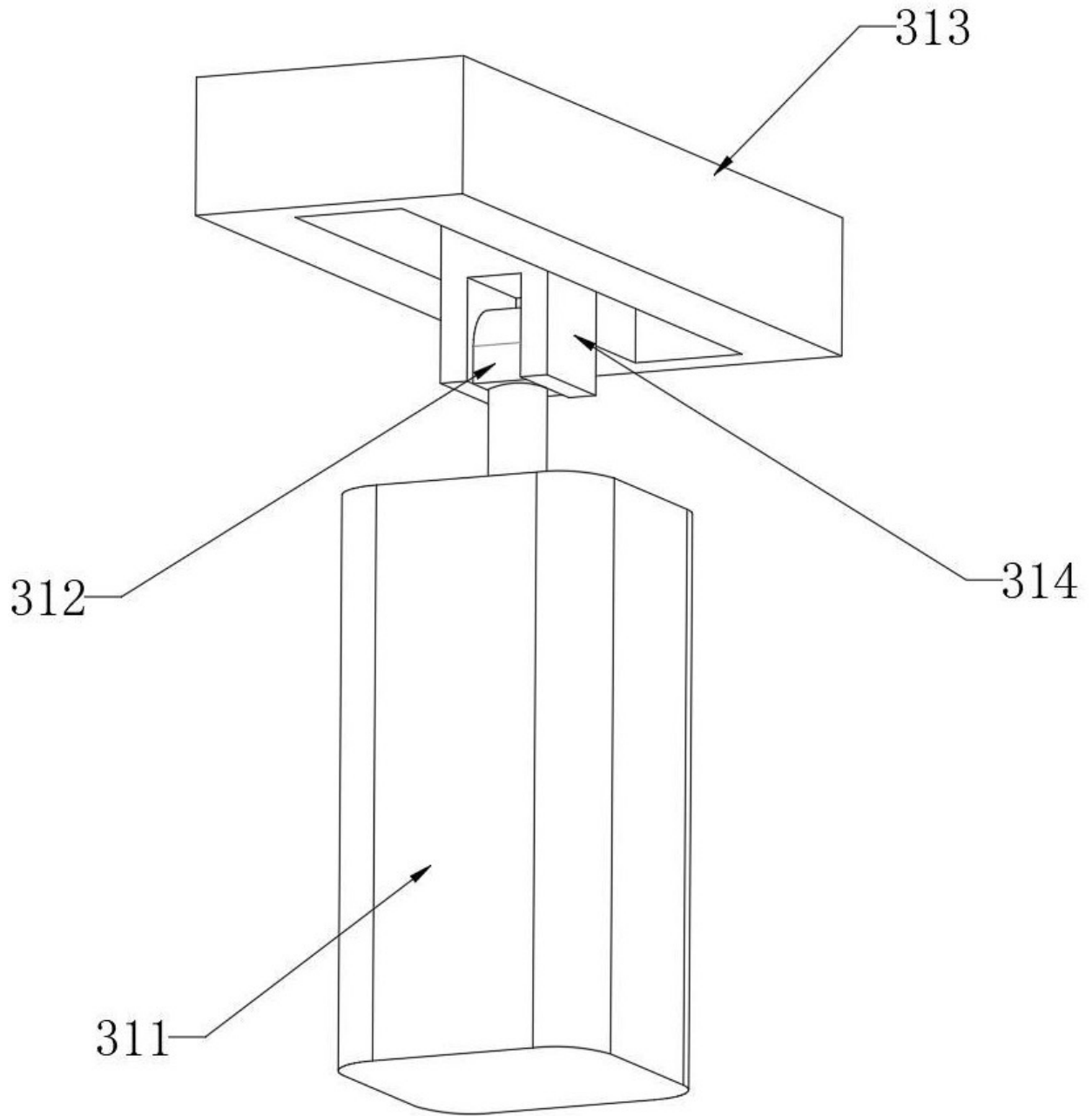


图 7

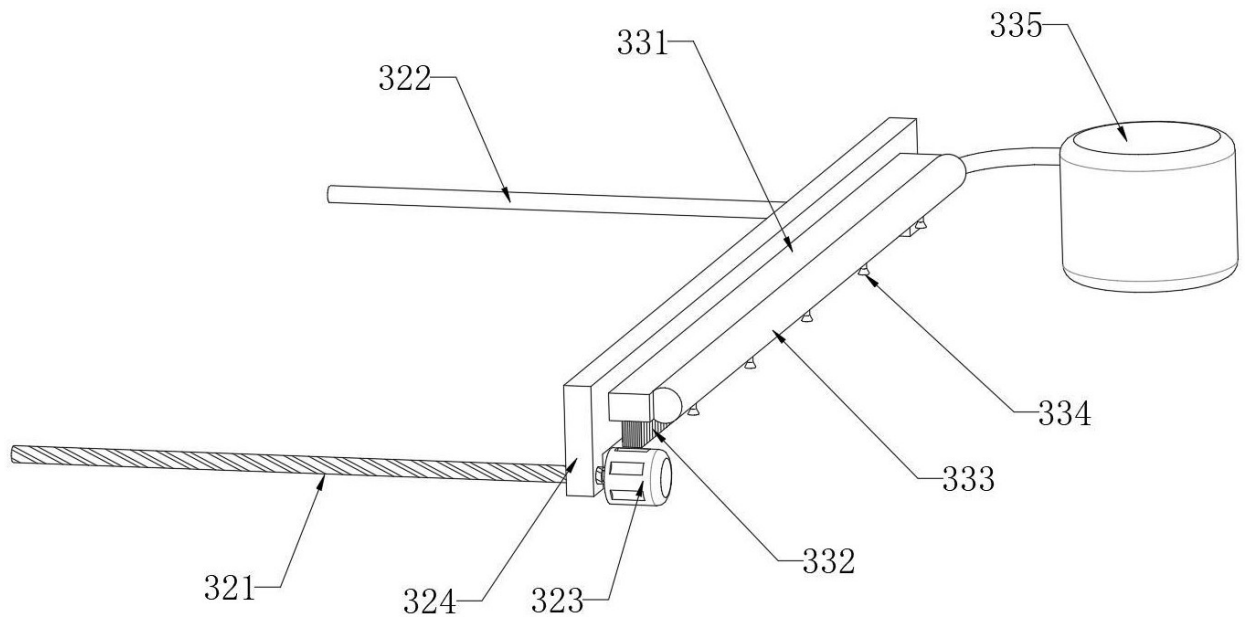


图 8