



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217367297 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220286845.1

(22) 申请日 2022.02.14

(73) 专利权人 启东市万通环保设备有限责任公司

地址 226000 江苏省南通市吕四港镇巴掌村

(72) 发明人 万洪彬 宋玉 金卫忠 周全球

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务所(普通合伙) 32405

专利代理师 范玉敏

(51) Int.Cl.

B01D 25/12 (2006.01)

B01D 25/32 (2006.01)

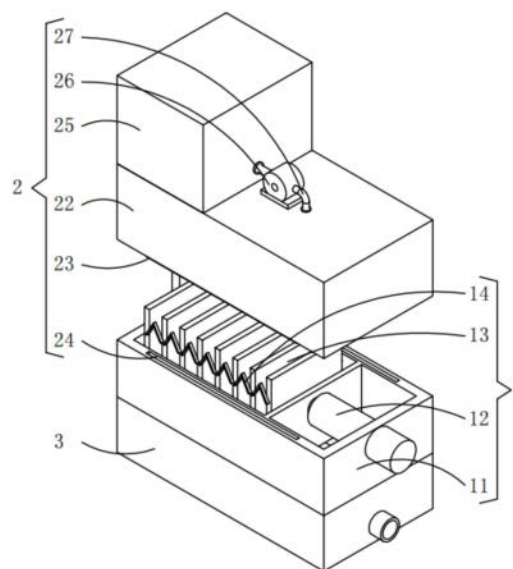
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高压隔膜压滤机

(57) 摘要

本实用新型提供一种高压隔膜压滤机。所述高压隔膜压滤机,包括:高压隔膜压滤组件,所述高压隔膜压滤组件包括固定架,所述固定架内部的一侧固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有推板。本实用新型提供的高压隔膜压滤机,通过驱动电动伸缩杆,通过电动伸缩杆的缩短可间接带动防护罩底部的插块进入相对应插槽的内部,当插块完全进入插槽的内部时,可驱动高压水泵,将水箱内部的水源通过软管输送至高压喷淋头处,通过高压喷淋头的喷淋可对板的外表面进行很好的清洗,通过防护罩的设置,可防止高压喷淋头上的水飞溅至工作人员身上,从而可在一定程度上保证工作人员在工作时的舒适感,进而为使用者提供了极大的便捷。



1. 一种高压隔膜压滤机,其特征在于,包括:

高压隔膜压滤组件,所述高压隔膜压滤组件包括固定架,所述固定架内部的一侧固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有推板,所述推板的一侧通过铰接件设置有滤板,所述固定架的内部的另一侧设置有滤板清洗组件,所述滤板清洗组件包括伸缩槽;

电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定于所述伸缩槽内壁的底部,所述电动伸缩杆的顶端贯穿固定架并延伸至固定架的顶部,所述电动伸缩杆延伸至固定架顶部的一端固定连接有防护罩,所述防护罩的顶部固定连接有水箱,所述防护罩的顶部且位于水箱的一侧通过固定板固定连接有高压水泵,所述高压水泵的一端通过连通管与水箱的一侧连通,所述高压水泵的另一端连通有软管,所述软管的一端与防护罩的顶部连通,所述防护罩的底部固定连接高压喷淋头。

2. 根据权利要求1所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述防护罩底部的两侧均固定连接插块,所述固定架的内部开设有与插块相适配的插槽。

3. 根据权利要求1所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述固定架的底部固定连接污水过滤组件,所述污水过滤组件包括过滤箱,所述过滤箱的内部开设有过滤槽,所述过滤槽内壁的两侧之间设置有过滤网。

4. 根据权利要求3所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述过滤槽内壁的底部固定连接斜板。

5. 根据权利要求3所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述过滤箱的一侧设置有排出管。

6. 根据权利要求3所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述过滤箱的背面设置有过滤网防堵组件,所述过滤网防堵组件包括伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接转动轴。

7. 根据权利要求6所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述转动轴的一端依次贯穿过滤箱和过滤槽并延伸至过滤槽的内部,所述转动轴延伸至过滤槽内部一端的外表面设置有凸轮。

8. 根据权利要求6所述的高压隔膜压滤机,其特征在于,所述过滤槽的内部通过滑动块滑动连接有滑动板,所述滑动板的底部通过传动板与过滤网的顶部固定连接。

一种高压隔膜压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压隔膜压滤机领域,尤其涉及一种高压隔膜压滤机。

背景技术

[0002] 高压隔膜压滤机是一种间歇式的加压过滤设备,用于各种介质过滤,过滤效果好,滤饼含水率低,整机具有自动化程度高,生产能力大,能够在高压下操作,滤饼种含液率低,单位产量高,占地面积小等特点。

[0003] 在使用者对污染物质进行固液分离处理时,会用到高压隔膜压滤机。

[0004] 现有的高压隔膜压滤机一般通过人工手持高压喷头来对过滤后的滤板进行清理,这种清理方式会使高压喷头喷出的水喷溅到工作人员身上,从而会使工作人员产生不适感,因此,给工作人员的使用带来了一定的不便。

[0005] 因此,有必要提供一种高压隔膜压滤机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种高压隔膜压滤机,解决了现有的高压隔膜压滤机在对滤板进行清理的过程中易使工作人员衣物潮湿的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的高压隔膜压滤机,包括:

[0008] 高压隔膜压滤组件,所述高压隔膜压滤组件包括固定架,所述固定架内部的一侧固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有推板,所述推板的一侧通过铰接件设置有滤板,所述固定架的内部的另一侧设置有滤板清洗组件,所述滤板清洗组件包括伸缩槽;

[0009] 电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定于所述伸缩槽内壁的底部,所述电动伸缩杆的顶端贯穿固定架并延伸至固定架的顶部,所述电动伸缩杆延伸至固定架顶部的一端固定连接有防护罩,所述防护罩的顶部固定连接有水箱,所述防护罩的顶部且位于水箱的一侧通过固定板固定连接有高压水泵,所述高压水泵的一端通过连通管与水箱的一侧连通,所述高压水泵的另一端连通有软管,所述软管的一端与防护罩的顶部连通,所述防护罩的底部固定连接高压喷淋头。

[0010] 优选的,所述防护罩底部的两侧均固定连接插块,所述固定架的内部开设有与插块相适配的插槽。

[0011] 优选的,所述固定架的底部固定连接有污水过滤组件,所述污水过滤组件包括过滤箱,所述过滤箱的内部开设有过滤槽,所述过滤槽内壁的两侧之间设置有过滤网。

[0012] 优选的,所述过滤槽内壁的底部固定连接斜板。

[0013] 优选的,所述过滤箱的一侧设置有排出管。

[0014] 优选的,所述过滤箱的背面设置有过滤网防堵组件,所述过滤网防堵组件包括伺服电机,所述伺服电机的输出端通过联轴器固定连接转动轴。

[0015] 优选的,所述转动轴的一端依次贯穿过滤箱和过滤槽并延伸至过滤槽的内部,所

述转动轴延伸至过滤槽内部一端的外表面设置有凸轮。

[0016] 优选的,所述过滤槽的内部通过滑动块滑动连接有滑动板,所述滑动板的底部通过传动板与过滤网的顶部固定连接。

[0017] 与相关技术相比较,本实用新型提供的高压隔膜压滤机具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型提供一种高压隔膜压滤机,通过驱动电动伸缩杆,通过电动伸缩杆的缩短可间接带动防护罩底部的插块进入相对应插槽的内部,当插块完全进入插槽的内部时,可驱动高压水泵,将水箱内部的水源通过软管输送至高压喷淋头处,通过高压喷淋头的喷淋可对板的外表面进行很好的清洗,通过防护罩的设置,可防止高压喷淋头上的水喷溅至工作人员身上,从而可在一定程度上保证工作人员在工作时的舒适感,进而为使用者提供了极大的便捷。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的高压隔膜压滤机的第一实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示的后视图;

[0021] 图3为图1所示的过滤箱的结构剖视图;

[0022] 图4为图1所示的外部图;

[0023] 图5为本实用新型提供的高压隔膜压滤机的第二实施例的结构示意图;

[0024] 图6为图5所示的侧视图。

[0025] 图中标号:

[0026] 1、高压隔膜压滤组件,11、固定架,12、液压缸,13、滤板,14、铰接件;

[0027] 2、滤板清洗组件,21、电动伸缩杆,22、防护罩,23、插块,24、插槽,25、水箱,26、高压水泵,27、软管,28、高压喷淋头;

[0028] 3、污水过滤组件,31、过滤箱,32、过滤槽,33、过滤网,34、斜板,35、排出管;

[0029] 4、过滤网防堵组件,41、伺服电机,42、转动轴,43、凸轮,44、滑动板。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0031] 第一实施例

[0032] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的高压隔膜压滤机的第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的后视图;图3为图1所示的过滤箱的结构剖视图;图4为图1所示的外部图。一种高压隔膜压滤机,包括:

[0033] 高压隔膜压滤组件1,所述高压隔膜压滤组件1包括固定架11,所述固定架11内部的一侧固定连接有液压缸12,所述液压缸12的输出端固定连接有推板,所述推板的一侧通过铰接件14设置有滤板13,所述固定架11的内部的另一侧设置有滤板清洗组件2,所述滤板清洗组件2包括伸缩槽;

[0034] 电动伸缩杆21,所述电动伸缩杆21的底部固定于所述伸缩槽内壁的底部,所述电动伸缩杆21的顶端贯穿固定架11并延伸至固定架11的顶部,所述电动伸缩杆21延伸至固定架11顶部的一端固定连接防护罩22,所述防护罩22的顶部固定连接水箱25,所述防护罩22的顶部且位于水箱25的一侧通过固定板固定连接高压水泵26,所述高压水泵26的一

端通过连通管与水箱25的一侧连通,所述高压水泵26的另一端连通有软管27,所述软管27的一端与防护罩22的顶部连通,所述防护罩22的底部固定连接有高压喷淋头28。

[0035] 本实用新型的防护罩22为透明防护罩,通过透明防护罩的设置,可方便工作人员观察内部清洗情况,从而可方便工作人员的使用。

[0036] 所述防护罩22底部的两侧均固定连接有插块23,所述固定架11的内部开设有与插块23相适配的插槽24。

[0037] 插块23与插槽24配套使用。

[0038] 所述固定架11的底部固定连接有污水过滤组件3,所述污水过滤组件3包括过滤箱31,所述过滤箱31的内部开设有过滤槽32,所述过滤槽32内壁的两侧之间设置有过滤网33。

[0039] 所述过滤槽32内壁的底部固定连接有斜板34。

[0040] 所述过滤箱31的一侧设置有排出管35。

[0041] 排出管35上设置有阀门,通过阀门的设置,可方便对排出管35进行调控。

[0042] 本实用新型提供的高压隔膜压滤机的第一实施例工作原理如下:

[0043] 使用时,使用者将污染物质放至滤板13内侧,接着通过驱动液压缸12,可对滤板13进行挤压压缩,从而滤板13可对污染物质进行固液分离,固液分离完成后的液体可依次通过过滤槽32和过滤网33,通过过滤网33可对液体进行再次过滤,过滤完成后,可通过排出管35排出;

[0044] 在滤板13完成固液分离后,可对滤板13进行清洗,清洗时,可驱动电动伸缩杆21,通过电动伸缩杆21的缩短可间接带动防护罩22底部的插块23进入相对应插槽24的内部,当插块23完全进入插槽24的内部时,可驱动高压水泵26,将水箱25内部的水源通过软管27输送至高压喷淋头28处,通过高压喷淋头28的喷淋可对板13的外表面进行很好的清洗,清洗完成后的污水可依次通过过滤槽32和过滤网33,通过过滤网33可对污水进行过滤,过滤完成后,可通过排出管35排出。

[0045] 与相关技术相比较,本实用新型提供的高压隔膜压滤机具有如下有益效果:

[0046] 本实用新型提供一种高压隔膜压滤机,通过驱动电动伸缩杆21,通过电动伸缩杆21的缩短可间接带动防护罩22底部的插块23进入相对应插槽24的内部,当插块23完全进入插槽24的内部时,可驱动高压水泵26,将水箱25内部的水源通过软管27输送至高压喷淋头28处,通过高压喷淋头28的喷淋可对板13的外表面进行很好的清洗,通过防护罩22的设置,可防止高压喷淋头28上的水喷溅至工作人员身上,从而可在一定程度上保证工作人员在工作时的舒适感,进而为使用者提供了极大的便捷。

[0047] 第二实施例

[0048] 请结合参阅图5-6,基于本申请的第一实施例提供的高压隔膜压滤机,本申请的第二实施例提出另一种高压隔膜压滤机。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0049] 具体的,本申请的第二实施例提供的高压隔膜压滤机的不同之处在于:所述过滤箱31的背面设置有过滤网防堵组件4,所述过滤网防堵组件4包括伺服电机41,所述伺服电机41的输出端通过联轴器固定连接转动轴42。

[0050] 伺服电机41的通电方式为外接电源。

[0051] 所述转动轴42的一端依次贯穿过滤箱31和过滤槽32并延伸至过滤槽32的内部,所

述转动轴42延伸至过滤槽32内部一端的外表面设置有凸轮43。

[0052] 所述过滤槽32的内部通过滑动块滑动连接有滑动板44,所述滑动板44的底部通过传动板与过滤网33的顶部固定连接。

[0053] 滑动板44的底部与凸轮43的外表面相接触。

[0054] 本实用新型提供的高压隔膜压滤机的第二实施例工作原理如下:

[0055] 使用时,当过滤网33发生堵塞时,可驱动伺服电机41,使得转动轴42进行旋转,通过转动轴42的旋转可间接带动凸轮43进行转动,通过凸轮43的转动可间接通过滑动板44带动过滤网33进行上下抖动,通过过滤网33的上下抖动可使堵塞在过滤网33网孔处的杂质掉落,从而可有效避免过滤网33发生堵塞;

[0056] 本实用新型提供一种高压隔膜压滤机,通过设置过滤网防堵组件4,可有效避免过滤网33发生堵塞,进而可方便工作人员的使用。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

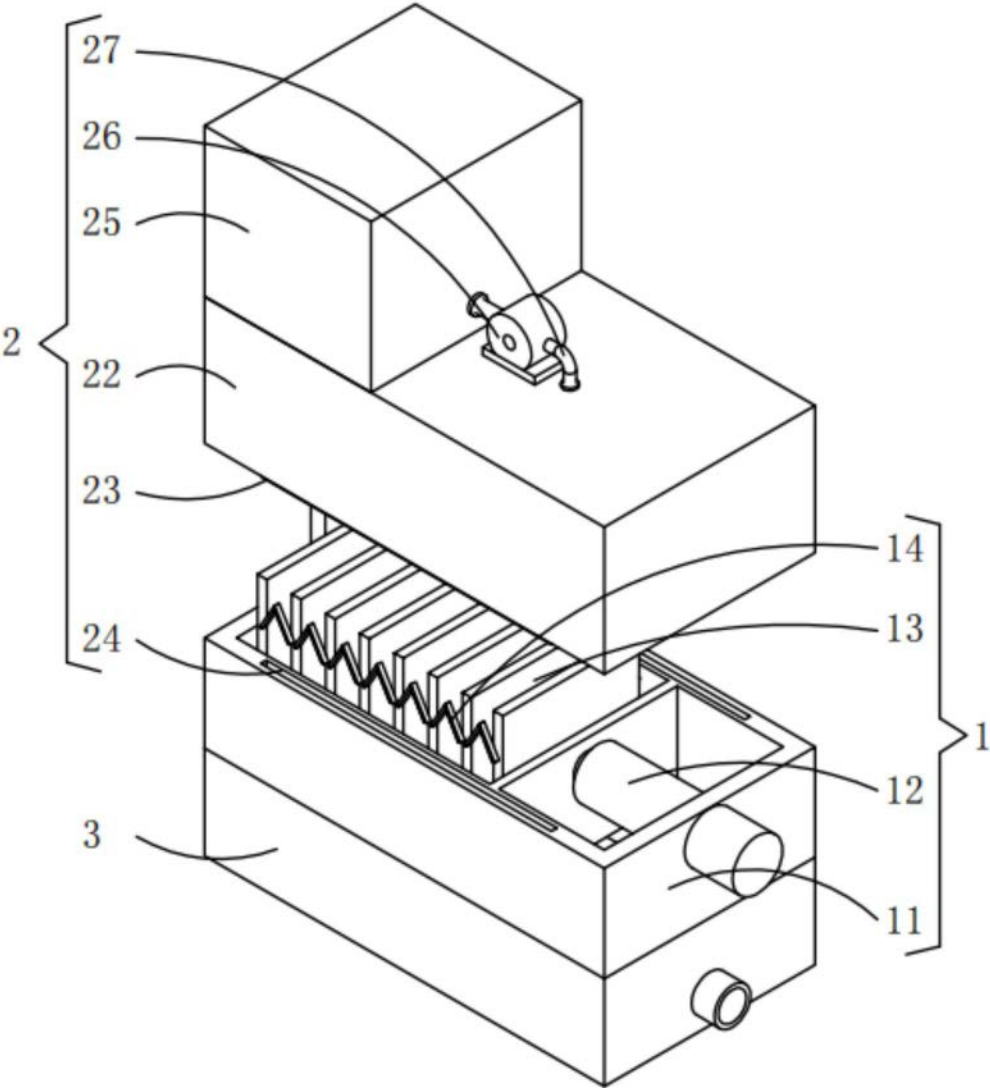


图1

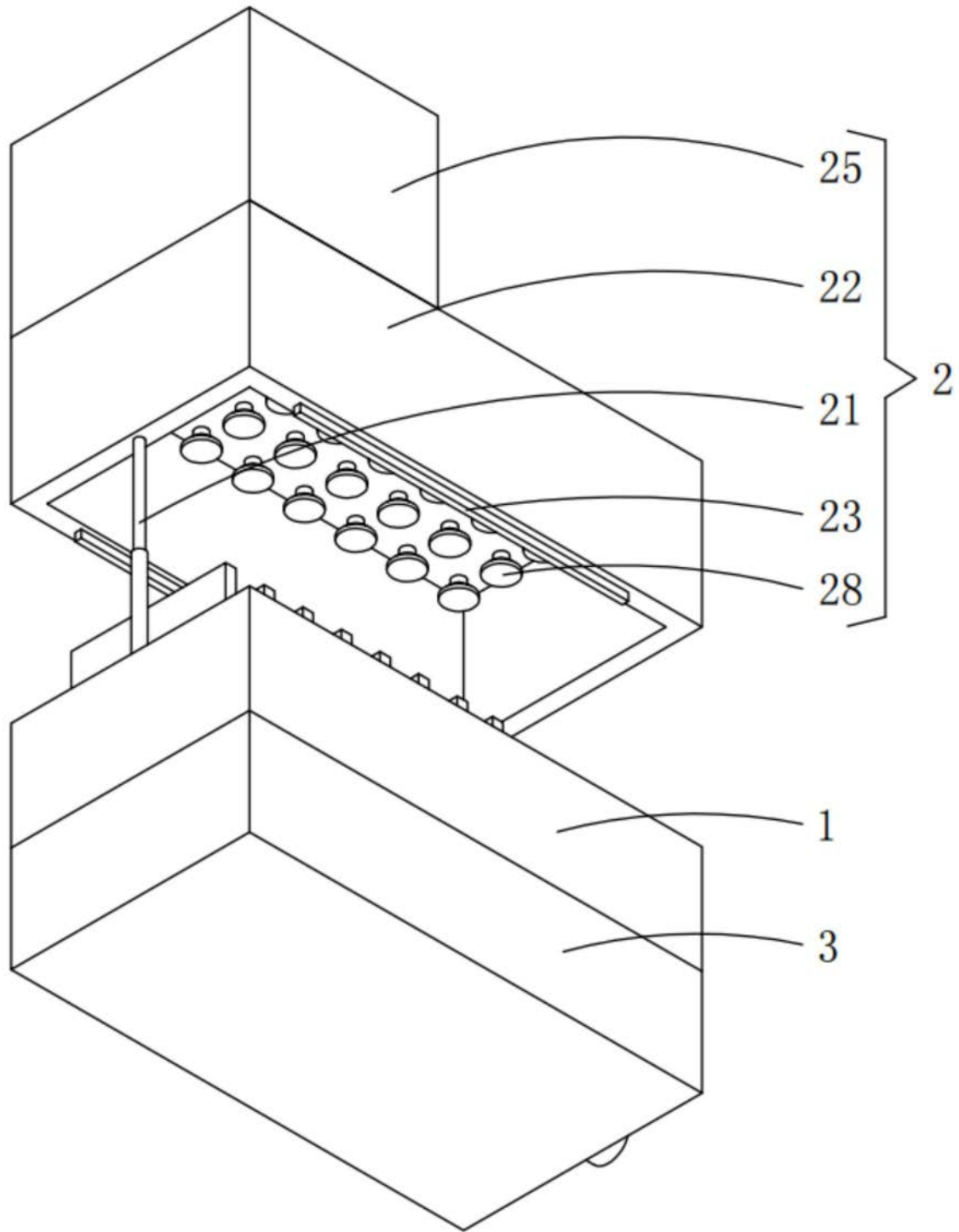


图2

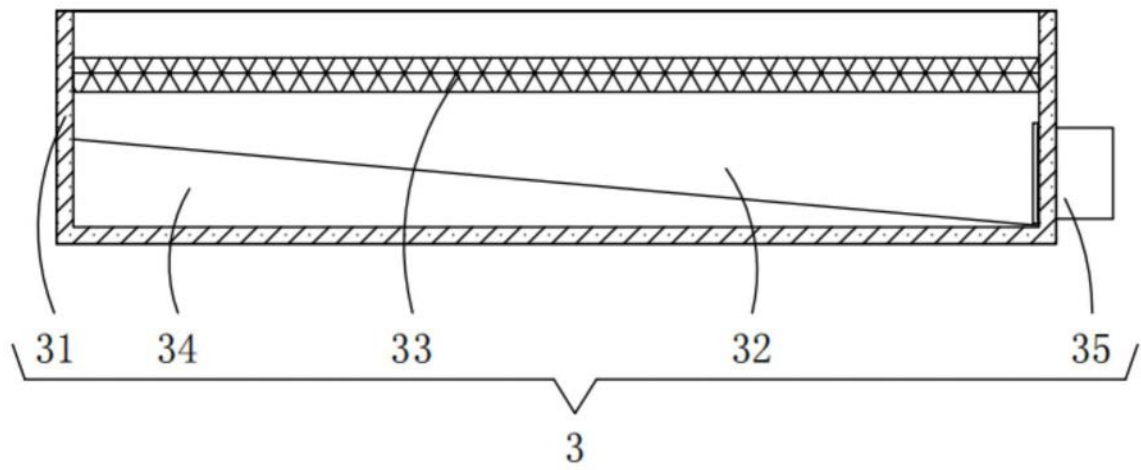


图3

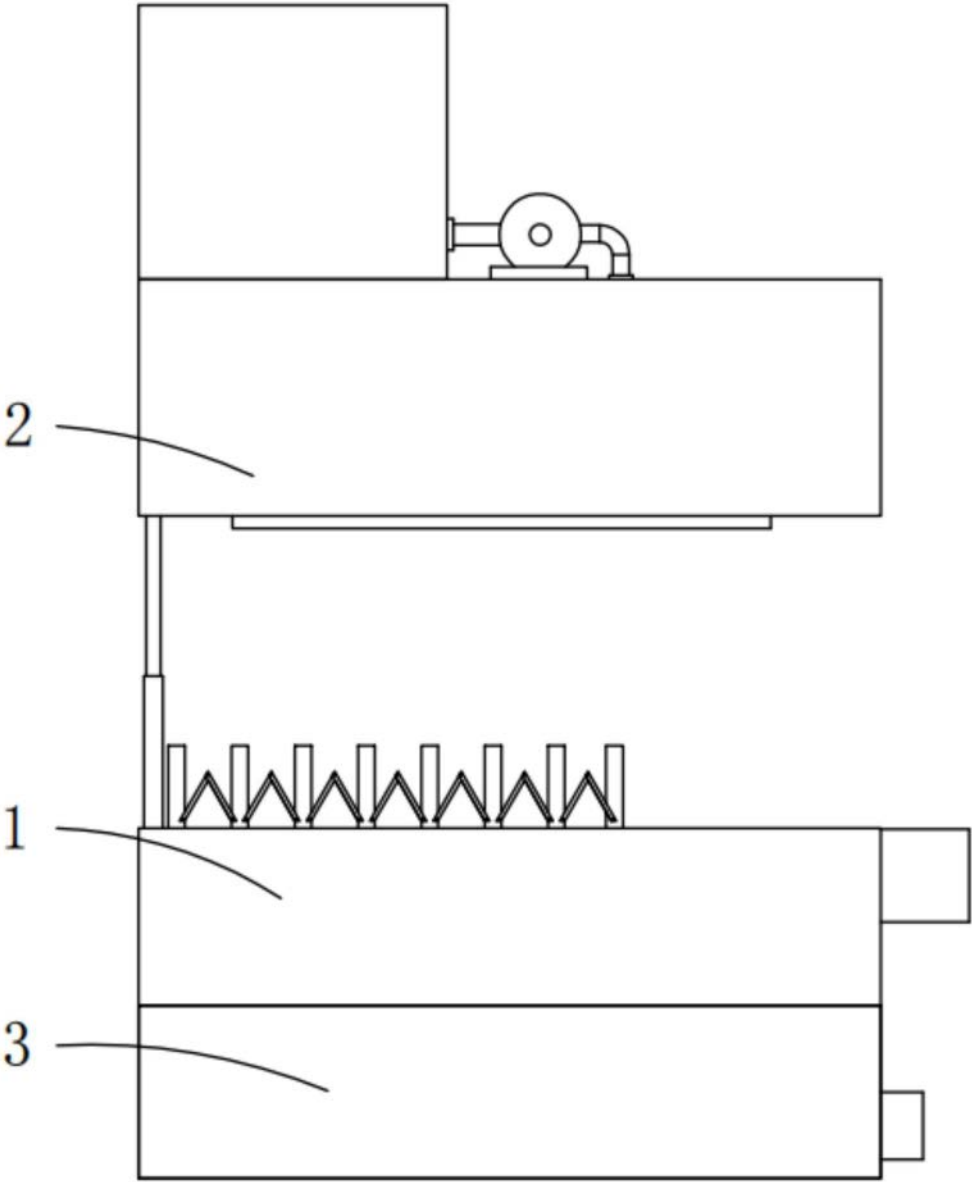


图4

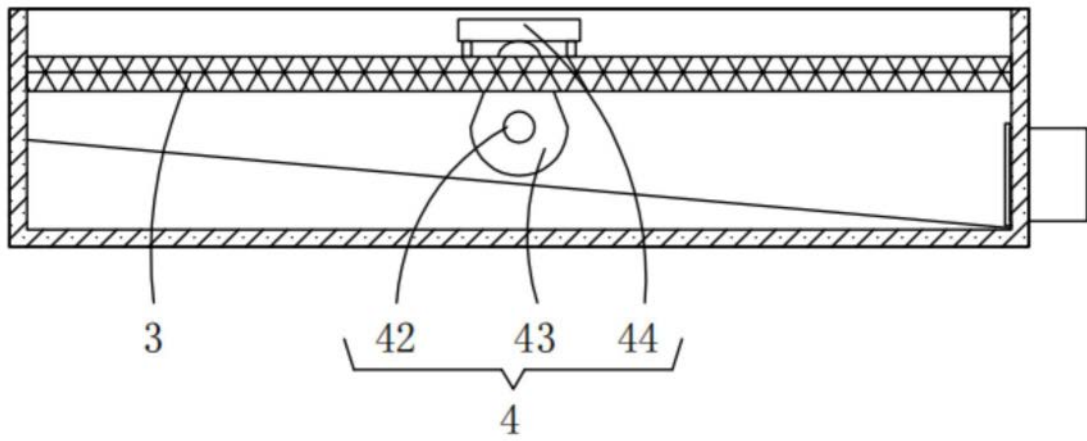


图5

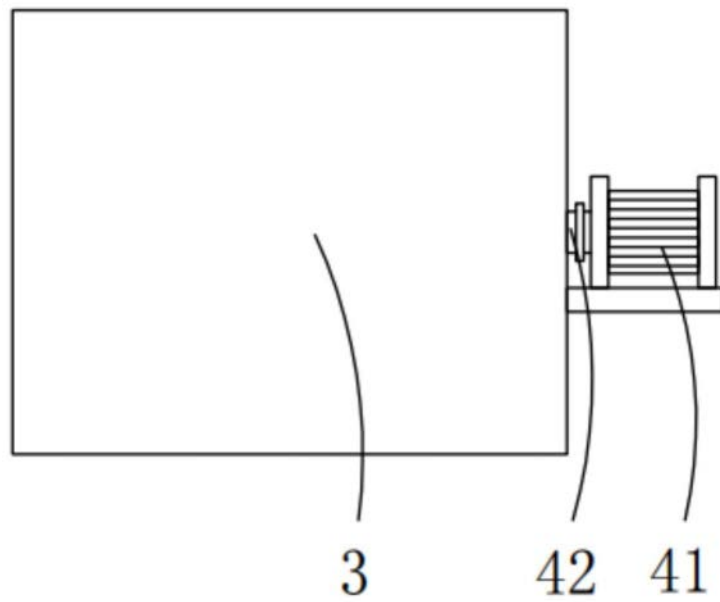


图6