(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215439923 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202122059424.3

(22)申请日 2021.08.30

(73)专利权人 山东彩客东奥化学有限公司
地址 257200 山东省东营市东营港经济开发区新材料产业园滨二路以南,经五路以东
专利权人 彩客化学(沧州)有限公司

(72)发明人 韩红霞 刘洪涛 王淑梅 张金月 贺金仓 樊新敏 段卫东 杜俊霞 巩新娟 孙俊霞

(74)专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356
代理人 吴亚

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

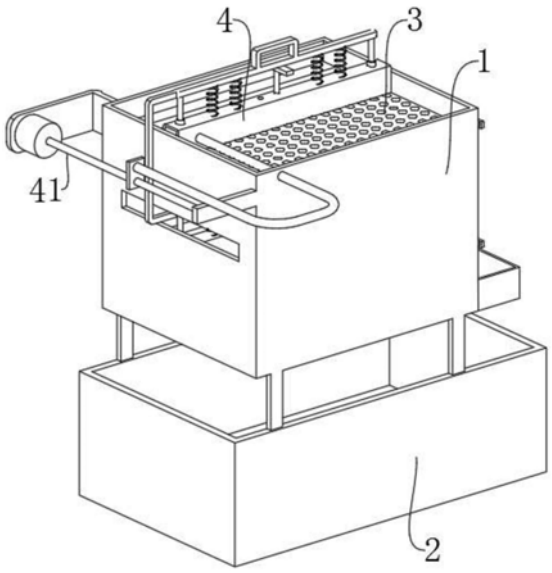
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种有机废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机废水处理装置,属于有机废水处理技术领域。本实用新型包括上下开口式的过滤箱以及放置有吸附剂的吸附箱,过滤箱固定在吸附箱的上方,过滤箱的内部固定安装有两个相同结构的过滤板,过滤箱上设有用于同时清理两个过滤板表面的防堵清理机构,过滤板的两侧均设有杂质存放槽,杂质存放槽用于收集防堵清理机构清理后的杂质;该装置能够在废水处理的过程中通过刮板往复运动将网面杂质刮送至杂质存放槽内收集,防止过滤板堵塞,且无需人工和停机清理,保证废水处理效率,槽状刮板内设有收缩式的清洁刷,便于对过滤板的用后清洗作业,清洗方便高效。



CN 215439923 U

1.一种有机废水处理装置,包括上下开口式的过滤箱(1)以及放置有吸附剂的吸附箱(2),所述过滤箱(1)固定在吸附箱(2)的上方,所述过滤箱(1)的内部固定安装有两个相同结构的过滤板(3),其特征在于,所述过滤箱(1)上设有用于同时清理两个过滤板(3)表面的防堵清理机构(4),所述过滤板(3)的两侧均设有杂质存放槽(31),所述杂质存放槽(31)用于收集防堵清理机构(4)清理后的杂质。

2.根据权利要求1所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述防堵清理机构(4)是由两个槽状刮板(42)、滑动连在槽状刮板(42)内的清洁刷(44)、滑动连接在槽状刮板(42)顶部并与清洁刷(44)固定连接的两个固定杆(43)、连接两个固定杆(43)的横杆(45)、设置在横杆(45)上的提拉把手(47)、用于清洁刷(44)高度的限位组件(48)、连接在横杆(45)与槽状刮板(42)之间的若干均匀分布的拉簧(46)、连接两个槽状刮板(42)连接杆一(49)以及用于驱动两个槽状刮板(42)同时运动的驱动组件(41)构成,且所述槽状刮板(42)分别滑动连接在相应的过滤板(3)顶面。

3.根据权利要求1所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的侧面设有用于清理杂质存放槽(31)内杂质的杂质清理组件(5),所述杂质清理组件(5)包括滑动连接在杂质存放槽(31)内的清理板(52)、固定连接清理板(52)的拉杆(51)以及连接多个拉杆(51)另一端为工字形的连接架(53),所述连接架(53)位于过滤箱(1)外部,所述过滤箱(1)的侧面开设有若干与杂质存放槽(31)一端槽口相匹配的出料口,所述拉杆(51)上均固定有挡料板(7),所述挡料板(7)用于封闭出料口。

4.根据权利要求2所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述驱动组件(41)包括固定安装在过滤箱(1)外部一侧的驱动电机(412)、连接在驱动电机(412)输出轴的丝杆(411)、螺纹连接在丝杆(411)上的活动块(414)以及固定连接在活动块(414)和一个槽状刮板(42)之间的连接杆二(413),且所述连接杆二(413)与过滤箱(1)滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述限位组件(48)包括滑动连接在横杆(45)底部的滑杆(481)以及固定连接在滑杆(481)底部竖直设置的限位杆(482),位于上方的所述槽状刮板(42)顶部开设有与限位杆(482)相匹配的限位孔(483)。

6.根据权利要求2所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的一侧侧壁上开设有让位口(8),所述连接杆一(49)位于让位口(8)内活动,所述让位口(8)上方的过滤箱(1)内侧壁设有倾斜的挡水板,且所述挡水板位于上层的过滤板(3)下方。

7.根据权利要求1所述的一种有机废水处理装置,其特征在于,所述过滤箱(1)的一侧侧壁上设有杂质收集盒(6),且所述杂质收集盒(6)位于多个出料口的正下方。

一种有机废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于有机废水处理技术领域，尤其涉及一种有机废水处理装置。

背景技术

[0002] 目前，随着工业的发展以及人们生活条件的提升，产生的废水越来越多，其中不乏废水中含有大量有机物，这些有机物无法使用物理或者化学手段除去，若是不经处理直接排放就会导致水中藻类疯狂繁殖，进一步导致水中鱼类窒息死亡，所有有机废水的处理成为了人们日益重视的问题。

[0003] 根据中国专利(公开号:CN212799872U)提出的一种有机废水处理装置，将有机废水通过粗过滤网及泥沙过滤网过滤，对粗过滤网及泥沙过滤网进行清理时，将过滤网拆下，将杂质清理至杂质清理口，清理后安装至原位置，其通过手动清理，效率低，且具有一定的不便性，在废水处理过程中无法对滤网进行清理，一旦滤网发生堵塞现象，则极大的影响废水处理效率，且其清理过程中整个装置必须进行停机，通过手动拆除两个滤网清理和手动安装，由于操作空间局限，使得拆除安装滤网较为不便，进而使整个废水处理装置停机时间增加，降低了废水处理效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述背景技术中的问题，而提出的一种有机废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案:一种有机废水处理装置，包括上下开口式的过滤箱以及放置有吸附剂的吸附箱，所述过滤箱固定在吸附箱的上方，所述过滤箱的内部固定安装有两个相同结构的过滤板，所述过滤箱上设有用于同时清理两个过滤板表面的防堵清理机构，所述过滤板的两侧均设有杂质存放槽，所述杂质存放槽用于收集防堵清理机构清理后的杂质。

[0006] 采用上述方案，通过在两个过滤板上均设有槽状刮板，能够在废水处理的过程中通过刮板往复运动将网面杂质刮送至杂质存放槽内收集，能够防止在废水处理过程中过滤板发生堵塞现象，且无需人工，无需停机，保证废水处理效率，通过拉动连接架带动清理板活动，能够将收集在杂质存放槽内的杂质进行出料，便于对收集槽内杂质进行清理，且槽状刮板内设有清洁刷，当废水处理完成后通过加入清水，放下清洁刷与两个过滤板接触并往复运动，实现对过滤板的用后清洗作业，清洗方便高效。

[0007] 优选的，所述防堵清理机构是由两个槽状刮板、滑动连在槽状刮板内的清洁刷、滑动连接在槽状刮板顶部并与清洁刷固定连接的两个固定杆、连接两个固定杆的横杆、设置在横杆上的提拉把手、用于清洁刷高度的限位组件、连接在横杆与槽状刮板之间的若干均匀分布的拉簧、连接两个槽状刮板连接杆一以及用于驱动两个槽状刮板同时运动的驱动组件构成，且所述槽状刮板分别滑动连接在相应的过滤板顶面。

[0008] 优选的，所述过滤箱的侧面设有用于清理杂质存放槽内杂质的杂质清理组件，所

述杂质清理组件包括滑动连接在杂质存放槽内的清理板、固定连接清理板的拉杆以及连接多个拉杆另一端为工字形的连接架，所述连接架位于过滤箱外部，所述过滤箱的侧面开设有若干与杂质存放槽一端槽口相匹配的出料口，所述拉杆上均固定有挡料板，所述挡料板用于封闭出料口。

[0009] 优选的，所述驱动组件包括固定安装在过滤箱外部一侧的驱动电机、连接在驱动电机输出轴的丝杆、螺纹连接在丝杆上的活动块以及固定连接在活动块和一个槽状刮板之间的连接杆二，且所述连接杆二与过滤箱滑动连接。

[0010] 优选的，所述限位组件包括滑动连接在横杆底部的滑杆以及固定连接在滑杆底部竖直设置的限位杆，位于上方的所述槽状刮板顶部开设有与限位杆相匹配的限位孔。

[0011] 优选的，所述过滤箱的一侧侧壁上开设有让位口，所述连接杆一位于让位口内活动，所述让位口上方的过滤箱内侧壁设有倾斜的挡水板，且所述挡水板位于上层的过滤板下方。

[0012] 优选的，所述过滤箱的一侧侧壁上设有杂质收集盒，且所述杂质收集盒位于多个出料口的正下方。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该有机废水处理装置通过在两个过滤板上均设有槽状刮板，能够在废水处理的过程中通过刮板往复运动将网面杂质刮送至杂质存放槽内收集，能够防止在废水处理过程中过滤板发生堵塞现象，且无需人工，无需停机，保证废水处理效率；

[0015] 该有机废水装置通过拉动连接架带动清理板活动，能够将收集在杂质存放槽内的杂质进行出料，便于对收集槽内杂质进行清理，且槽状刮板内设有清洁刷，当废水处理完成后通过加入清水，放下清洁刷与两个过滤板接触并往复运动，实现对过滤板的用后清洗作业，无需人工清洗，清洗方便高效。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体结构的另一侧视图；

[0018] 图3为本实用新型过滤箱的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型防堵清理机构的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型清洁刷与槽状刮板的连接侧视图；

[0021] 图6为本实用新型杂质清理组件的结构示意图。

[0022] 图例说明：1、过滤箱；2、吸附箱；3、过滤板；31、杂质存放槽；4、防堵清理机构；41、驱动组件；411、丝杆；412、驱动电机；413、连接杆二；414、活动块；42、槽状刮板；43、固定杆；44、清洁刷；45、横杆；46、拉簧；47、提拉把手；48、限位组件；481、滑杆；482、限位杆；483、限位孔；49、连接杆一；5、杂质清理组件；51、拉杆；52、清理板；53、连接架；6、杂质收集盒；7、挡料板；8、让位口。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种有机废水处理装置，包括上下开口式的过滤箱1以及放置有吸附剂的吸附箱2，过滤箱1固定在吸附箱2的上方，过滤箱1的内部固定安装有两个相同结构的过滤板3，过滤箱1上设有用于同时清理两个过滤板3表面的防堵清理机构4，过滤板3的两侧均设有杂质存放槽31，杂质存放槽31用于收集防堵清理机构4清理后的杂质。

[0025] 防堵清理机构4是由两个槽状刮板42、滑动连在槽状刮板42内的清洁刷44、滑动连接在槽状刮板42顶部并与清洁刷44固定连接的两个固定杆43、连接两个固定杆43的横杆45、设置在横杆45上的提拉把手47、用于清洁刷44高度的限位组件48、连接在横杆45与槽状刮板42之间的若干均匀分布的拉簧46、连接两个槽状刮板42连接杆一49以及用于驱动两个槽状刮板42同时运动的驱动组件41构成，且槽状刮板42分别滑动连接在相应的过滤板3顶面，在废水处理的过程中通过刮板往复运动将网面杂质刮送至杂质存放槽31内收集，能够防止在废水处理过程中过滤板3发生堵塞现象，当废水处理完成后通过加入清水，放下清洁刷44与两个过滤板3接触并通过驱动组件41驱动清洁刷44往复运动，实现对过滤板3的用后清洗作业，无需人工清洗，方便高效。

[0026] 过滤箱1的侧面设有用于清理杂质存放槽31内杂质的杂质清理组件5，杂质清理组件5包括滑动连接在杂质存放槽31内的清理板52、固定连接清理板52的拉杆51以及连接多个拉杆51另一端为工字形的连接架53，连接架53位于过滤箱1外部，过滤箱1的侧面开设有若干与杂质存放槽31一端槽口相匹配的出料口，拉杆51上均固定有挡料板7，挡料板7用于封闭出料口，通过拉动连接架53带动清理板52活动，能够将收集在杂质存放槽31内的杂质进行出料，便于对存放槽槽内杂质进行清理，且在通过挡料板7封闭出料口，在不清理杂质存放槽31时能够防止过滤过程中的废水溅出。

[0027] 驱动组件41包括固定安装在过滤箱1外部一侧的驱动电机412、连接在驱动电机412输出轴的丝杆411、螺纹连接在丝杆411上的活动块414以及固定连接在活动块414和一个槽状刮板42之间的连接杆二413，且连接杆二413与过滤箱1滑动连接，通过驱动电机412驱动丝杆411带动活动块414往复运动，进而通过连接杆二413带动两个槽状刮板42在两个过滤板3上往复运动进行清理作业。

[0028] 限位组件48包括滑动连接在横杆45底部的滑杆481以及固定连接在滑杆481底部竖直设置的限位杆482，位于上方的槽状刮板42顶部开设有与限位杆482相匹配的限位孔483，当在废水处理过程中，限位杆482与槽状刮板42顶部相抵，使清洁刷44收缩在槽状刮板42内，当废水处理完成需对过滤板3进行清理时，通过移动滑杆481使限位杆482运动至限位孔483位置处，由于多个拉簧46的作用力使限位杆482卡进限位孔483内，此时清洁刷44向下运动并与过滤板3上表面接触，并通过驱动电机412驱动带动清洁刷44对过滤板3进行清洗，无需人工拆卸过滤板3清洗，方便高效。

[0029] 过滤箱1的一侧侧壁上开设有让位口8，连接杆一49位于让位口8内活动，让位口8上方的过滤箱1内侧壁设有倾斜的挡水板，且挡水板位于上层的过滤板3下方，通过让位口8的设计，方便连接杆一49在让位口8内上下以及左右移动，保证两个槽状刮板42和两个清洁刷44能够稳定工作。

[0030] 过滤箱1的一侧侧壁上设有杂质收集盒6，且杂质收集盒6位于多个出料口的正下方，当对杂质存放槽31内的杂质进行清理时，槽内的杂质能够自动落入杂质收集盒6内进行收集，方便后续工作人员进行处理。

[0031] 该有机废水处理装置使用时，将有机废水泵入过滤箱1内，有机废水通过过滤箱1内的两个过滤板3进行过滤，筛除固体杂质，过滤后的有机废水进入吸附箱2内通过加入针对性的吸附剂进行有机物吸附，吸附净化处理后的废水再排出即可，在废水处理过程中，由于两个槽状刮板42之间通过连接杆一49固定，驱动电机412驱动丝杆411带动活动块414往复运动，并通过连接杆二413带动两个槽状刮板42在两个过滤板3上同时运动进行清理，防止废水处理过程中过滤板3堵塞，槽状刮板42将网面上的杂质刮送至过滤板3两侧的杂质存放槽31内存放，当废水处理完成后或杂质存放槽31将存满时，通过拉动连接架53使多个清理板52在杂质存放槽31内向外侧运动，清理板52将杂质通过出料口清理至杂质收集盒6内收集，清理完成后清理板52复位，使挡料板7遮住出料口，防止水花通过出料口溅出，当在废水处理过程中，限位杆482与槽状刮板42顶部相抵，使清洁刷44收缩在槽状刮板42内，当废水处理完成需对过滤板3进行清理，通过移动滑杆481使限位杆482运动至限位孔483位置处，由于多个拉簧46的作用力使限位杆482卡进限位孔483内，此时清洁刷44向下运动并与过滤板3上表面接触，并通过驱动电机412驱动带动清洁刷44往复运动对过滤板3进行清洗，无需人工拆卸过滤板3清洗，方便高效。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

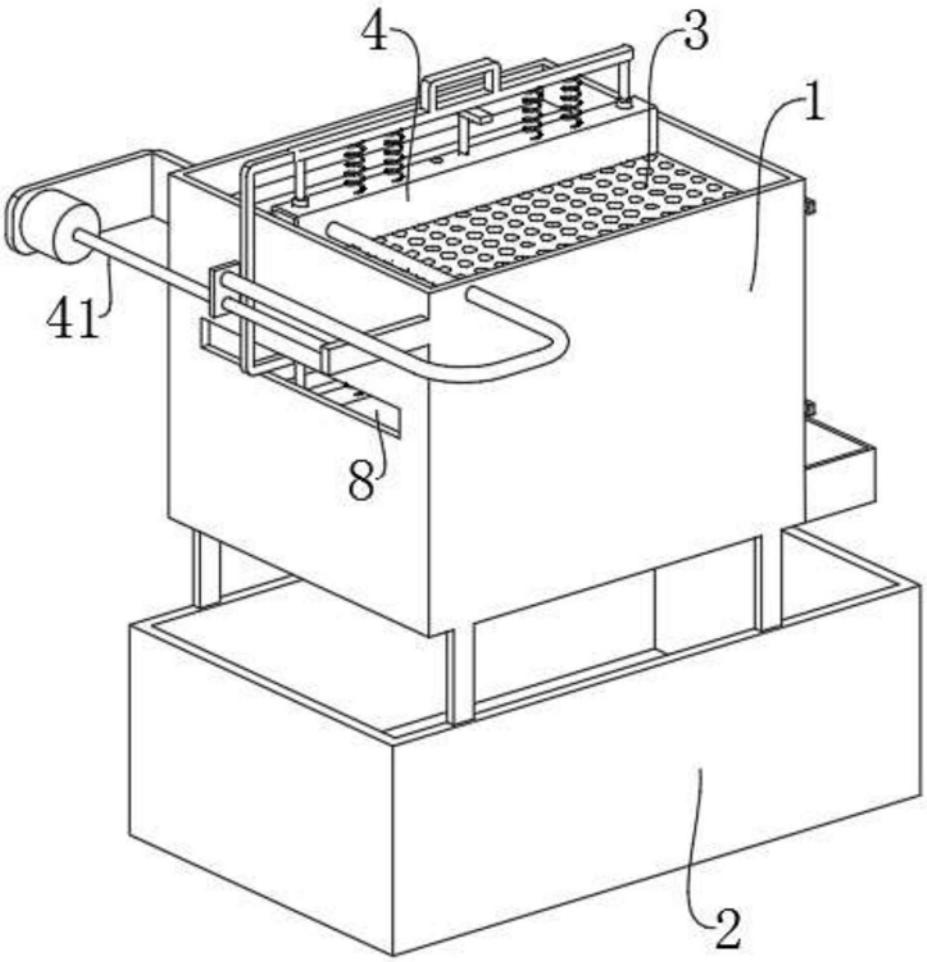


图1

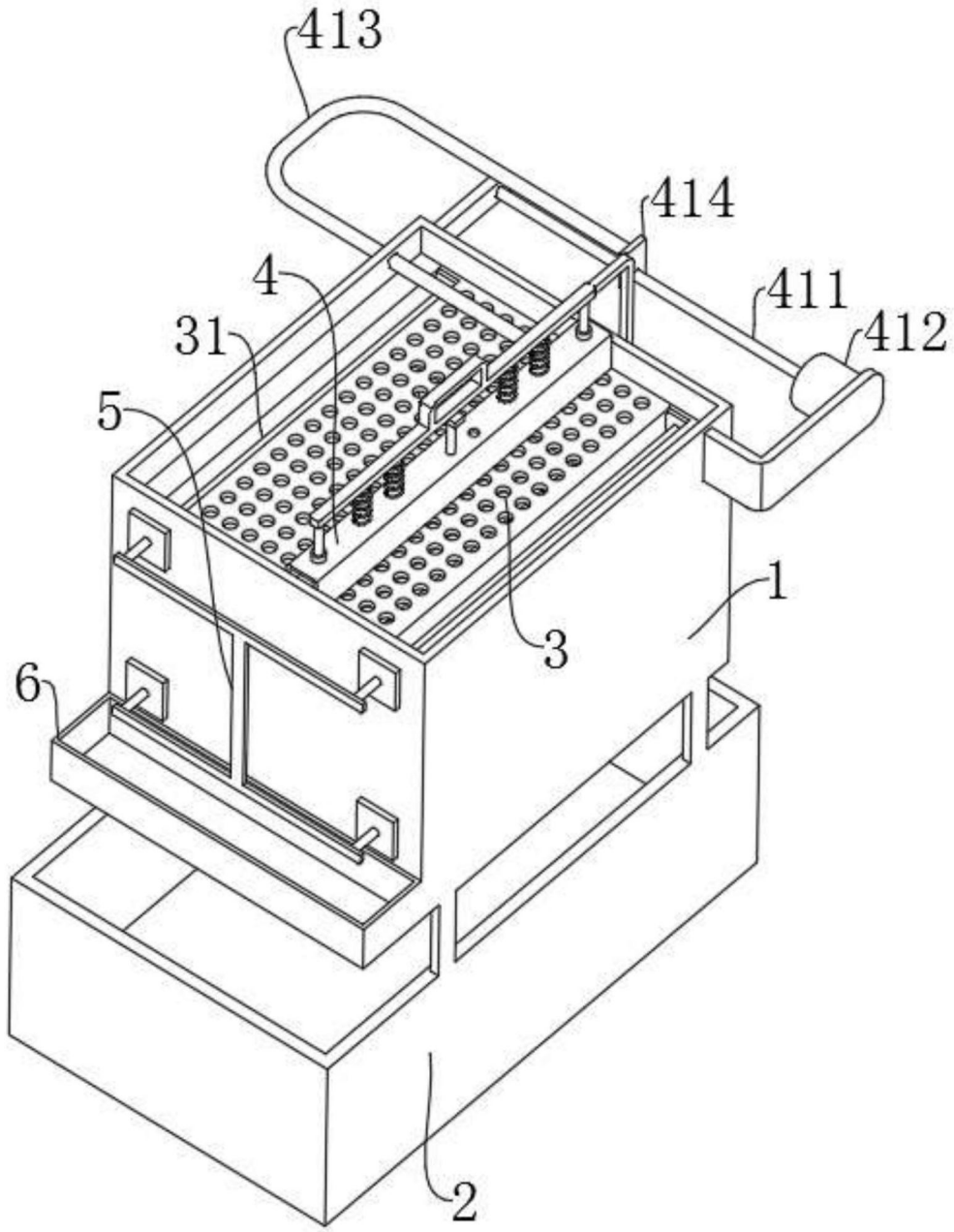


图2

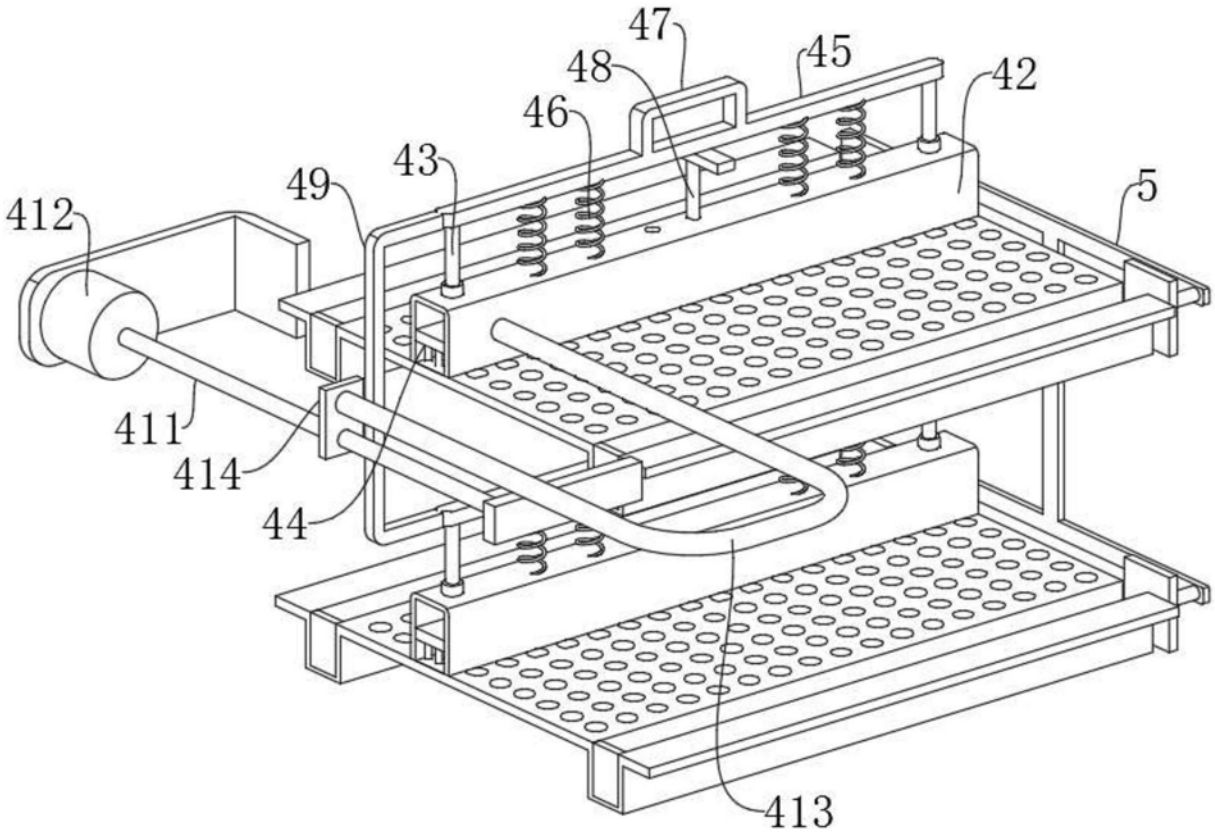


图3

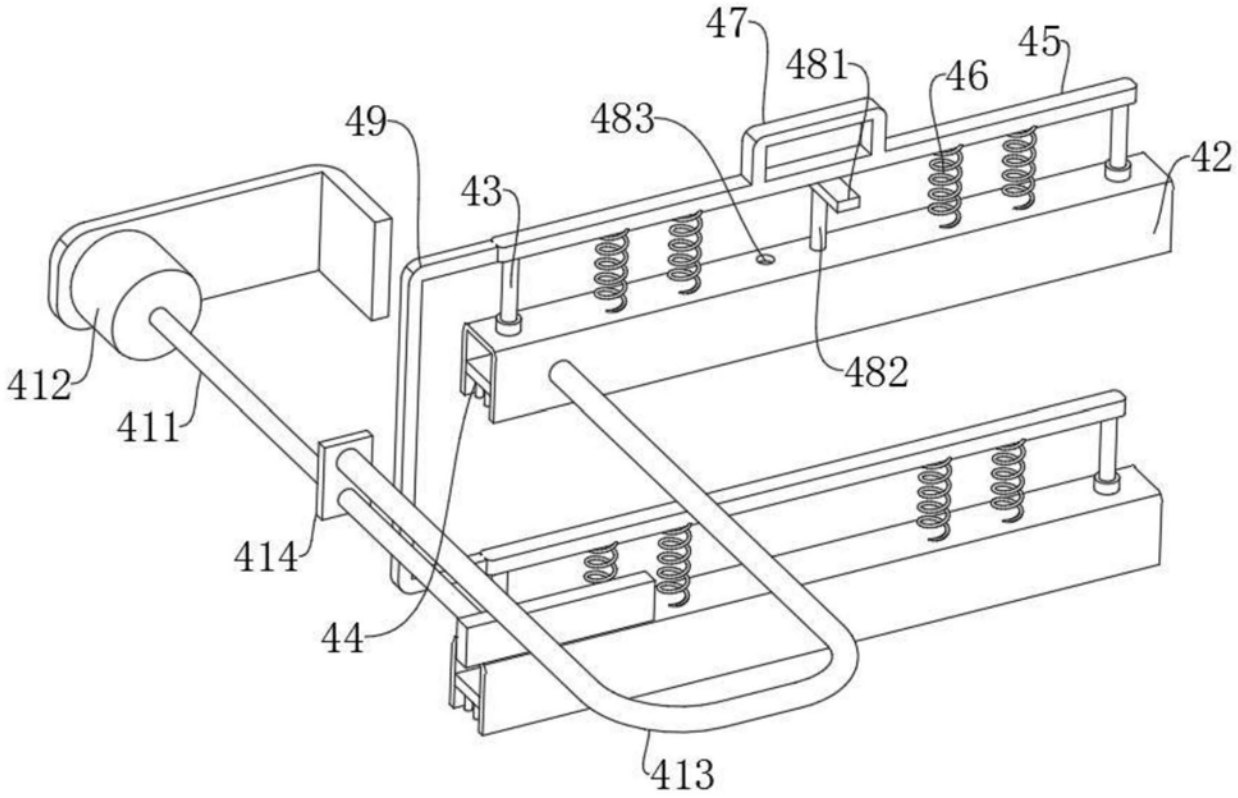


图4

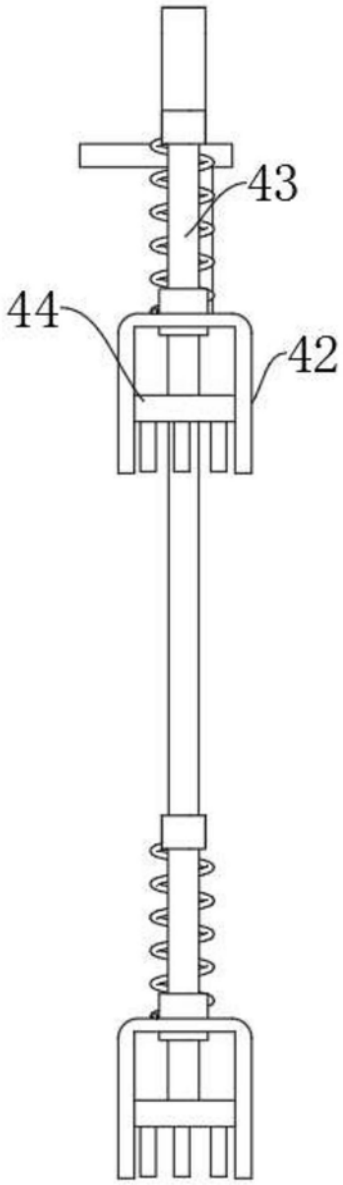


图5

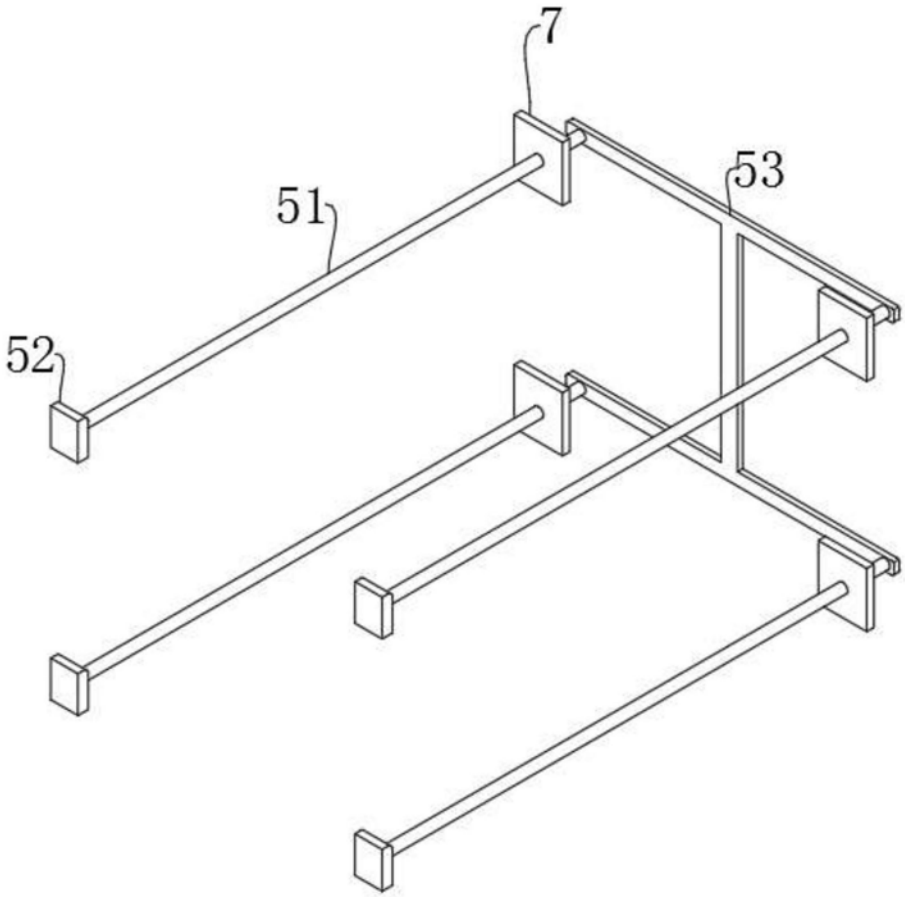


图6