



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218106888 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222031067.4

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 武汉巨驰环保科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖高新技术
开发区关山大道20号中国光谷创意产
业基地二号楼第204号室

(72) 发明人 张萧

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32344

专利代理师 王云峰

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

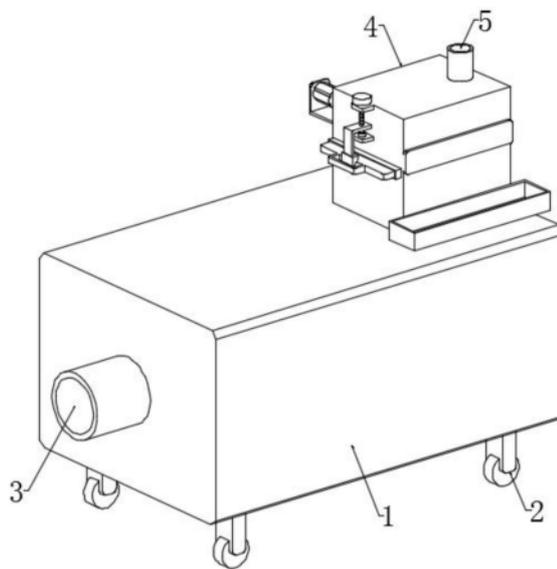
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的污水治理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于移动的污水治理设备,属于污水处理设备技术领域,包括污水治理设备主体以及前置过滤箱,前置过滤箱安装于污水治理设备主体的顶部一侧,污水治理设备主体的底部设有行走轮,前置过滤箱的顶部设有进水口,污水治理设备主体远离进水口的一侧侧面设有排水口,前置过滤箱的一侧侧面上开设有安装口,前置过滤箱的内部通过安装口滑动安装有安装框,安装框上安装有过滤网,安装框位于前置过滤箱外部的一侧设有拉手,前置过滤箱上设有用于清理过滤网的清理机构;该污水治理设备便于移动,具有对过滤网的自动清理功能,保证污水杂质过滤效率,且过滤网便于拆装,便利性强。



1. 一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,包括污水治理设备主体(1)以及前置过滤箱(4),所述前置过滤箱(4)安装于污水治理设备主体(1)的顶部一侧,所述污水治理设备主体(1)的底部设有行走轮(2),所述前置过滤箱(4)的顶部设有进水口(5),所述污水治理设备主体(1)远离进水口(5)的一侧侧面设有排水口(3),所述前置过滤箱(4)的一侧侧面上开设有安装口(14),所述前置过滤箱(4)的内部通过安装口(14)滑动安装有安装框(6),所述安装框(6)上安装有过滤网(7),所述安装框(6)位于前置过滤箱(4)外部的一侧设有拉手(12),所述前置过滤箱(4)上设有用于清理过滤网(7)的清理机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述清理机构(9)包括滑动连接在前置过滤箱(4)内部的清理刮板(91),所述清理刮板(91)与过滤网(7)的表面抵触,所述清理刮板(91)的顶部一侧连接有L形的连接块(92),所述前置过滤箱(4)的内部转动连接有丝杆(93),所述连接块(92)螺纹套装于丝杆(93)上,所述前置过滤箱(4)的一侧外壁上安装有清理电机(94),所述清理电机(94)的输出轴延伸进前置过滤箱(4)内并与丝杆(93)的一端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述清理机构(9)还包括开设于前置过滤箱(4)侧面上并与清理刮板(91)正对的清理口(97),所述清理刮板(91)的一侧侧面连接有一对连接杆(95),一对所述连接杆(95)的另一端连接有密封盖板(96),所述密封盖板(96)位于前置过滤箱(4)的外部并与清理口(97)正对。

4. 根据权利要求3所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述前置过滤箱(4)的底部一侧设有收集盒(10),且所述收集盒(10)位于清理口(97)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述前置过滤箱(4)的一侧设有用于固定安装框(6)的限位机构(8),所述限位机构(8)包括转动连接在前置过滤箱(4)一侧侧面上的螺纹杆(81),所述螺纹杆(81)的端部连接有旋柄(82),所述螺纹杆(81)上螺纹连接有L形的活动板(83),所述活动板(83)的端部连接有抵在安装框(6)上的楔形抵紧块(84)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述前置过滤箱(4)远离安装口(14)一侧内壁上设有支撑板(13),所述支撑板(13)顶面与安装框(6)的一边底面抵触。

7. 根据权利要求1所述的一种便于移动的污水治理设备,其特征在于,所述前置过滤箱(4)的一侧侧面位于安装口(14)处设有橡胶密封套(11),所述橡胶密封套(11)套设在安装框(6)上。

一种便于移动的污水治理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,尤其涉及一种便于移动的污水治理设备。

背景技术

[0002] 污水处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。

[0003] 目前市面上的污水治理装置设有前置过滤机构,通过过滤机构对污水中含有的泥沙等大颗粒杂质进行过滤,而当前的前置过滤机构只能将固体过滤,不方便对过滤出的固体进行清理,固体长期堆积使过滤速度下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种便于移动的污水治理设备,解决了当前的前置过滤机构只能将固体过滤,不方便对过滤出的固体进行清理,固体长期堆积使过滤速度下降的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于移动的污水治理设备,包括污水治理设备主体以及前置过滤箱,所述前置过滤箱安装于污水治理设备主体的顶部一侧,所述污水治理设备主体的底部设有行走轮,所述前置过滤箱的顶部设有进水口,所述污水治理设备主体远离进水口的一侧侧面设有排水口,所述前置过滤箱的一侧侧面上开设有安装口,所述前置过滤箱的内部通过安装口滑动安装有安装框,所述安装框上安装有过滤网,所述安装框位于前置过滤箱外部的一侧设有拉手,所述前置过滤箱上设有用于清理过滤网的清理机构。

[0006] 该设备实现对前置过滤箱内过滤网的定期自动清理作业,保证过滤网的畅通,提高过滤网的过滤效率,且整个过滤网便于拆装,方便过滤网的更换作业。

[0007] 作为优选,所述清理机构包括滑动连接在前置过滤箱内部的清理刮板,所述清理刮板与过滤网的表面抵触,所述清理刮板的顶部一侧连接有L形的连接块,所述前置过滤箱的内部转动连接有丝杆,所述连接块螺纹套装于丝杆上,所述前置过滤箱的一侧外壁上安装有清理电机,所述清理电机的输出轴延伸进前置过滤箱内并与丝杆的一端连接。

[0008] 采用上述方案,通过在前置过滤箱内设置清理刮板,通过清理电机定期工作并驱动清理刮板在过滤网的表面向一侧活动,能够将过滤网表面堆积的固体杂质自动清理,实现对过滤网的定期自动清理,保证过滤网的过滤效率,提高设备使用便利性。

[0009] 作为优选,所述清理机构还包括开设于前置过滤箱侧面上并与清理刮板正对的清理口,所述清理刮板的一侧侧面连接有一对连接杆,一对所述连接杆的另一端连接有密封盖板,所述密封盖板位于前置过滤箱的外部并与清理口正对。

[0010] 采用上述方案,在清理刮板对过滤网清理时,清理的固体杂质可通过清理口排出前置过滤箱外,当清理刮板复位后,密封盖板盖在清理口处,实现对清理口的密封作业,防

止污水过滤时发生泄漏。

[0011] 作为优选,所述前置过滤箱的底部一侧设有收集盒,且所述收集盒位于清理口的正下方。

[0012] 采用上述方案,在对过滤网进行清理时,清理的固体杂质通过清理口自动排出至收集盒内收集,便于后期对清理的杂质进行集中处理。

[0013] 作为优选,所述前置过滤箱的一侧设有用于固定安装框的限位机构,所述限位机构包括转动连接在前置过滤箱一侧侧面上的螺纹杆,所述螺纹杆的端部连接有旋柄,所述螺纹杆上螺纹连接有L形的活动板,所述活动板的端部连接有抵在安装框上的楔形抵紧块。

[0014] 采用上述方案,通过安装口将整个安装框安装在前置过滤箱内,实现过滤网的安装作业,并且通过转动旋柄驱动活动板上的楔形抵紧块抵在安装框上,实现安装框的固定,使得过滤网安装在前置过滤箱内,拆卸时同理,反向转动旋柄驱动楔形抵紧块脱离安装框,即可通过拉手将整个过滤网拉出拆卸,使得过滤网便于拆装,方便后期对过滤网的拆卸更换作业。

[0015] 作为优选,所述前置过滤箱远离安装口一侧内壁上设有支撑板,所述支撑板顶面与安装框的一边底面抵触。

[0016] 采用上述方案,在安装过滤网时,安装框通过安装口滑动安装进前置过滤箱内,支撑板对安装框的另一边进行支撑,提高整个安装框及过滤网安装后的稳定性。

[0017] 作为优选,所述前置过滤箱的一侧侧面位于安装口处设有橡胶密封套,所述橡胶密封套套设在安装框上。

[0018] 采用上述方案,当将整个安装框安装在前置过滤箱内后,橡胶密封套套在安装框上,实现对安装口处的密封作业,防止污水过滤时发生泄漏。

[0019] 本实用新型的有益效果:

[0020] 本实用新型中,在设备底部设置行走轮,使整个设备便于移动,通过在前置过滤箱内设置清理刮板,清理电机定期工作并驱动清理刮板在过滤网的表面向一侧活动,能够将过滤网表面堆积的固体杂质由清理口自动清理至收集盒内,实现对过滤网的定期自动清理,保证过滤网的过滤效率,提高设备使用便利性;

[0021] 本实用新型中,在清理刮板的一侧通过连接杆连接有密封盖板,当清理刮板清理完收起后,密封盖板盖在清理口处,实现对清理口的密封作业,防止污水过滤时发生泄漏;

[0022] 本实用新型中,通过安装口将整个安装框安装在前置过滤箱内,实现过滤网的安装作业,并且通过转动旋柄驱动楔形抵紧块抵在安装框上,实现安装框的固定,使得过滤网便于拆装,方便后期对过滤网的拆卸更换作业。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型前置过滤箱的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型前置过滤箱内清理机构的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型前置过滤箱的侧视剖面图;

[0027] 图5为本实用新型前置过滤箱的剖开视图。

[0028] 图中:1、污水治理设备主体;2、行走轮;3、排水口;4、前置过滤箱;5、进水口;6、安

装框;7、过滤网;8、限位机构;81、螺纹杆;82、旋柄;83、活动板;84、楔形抵紧块;9、清理机构;91、清理刮板;92、连接块;93、丝杆;94、清理电机;95、连接杆;96、密封盖板;97、清理口;10、收集盒;11、橡胶密封套;12、拉手;13、支撑板;14、安装口。

具体实施方式

[0029] 实施例

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供一种便于移动的污水治理设备,包括污水治理设备主体1以及前置过滤箱4,前置过滤箱4安装于污水治理设备主体1的顶部一侧,污水治理设备主体1的底部设有行走轮2,前置过滤箱4的顶部设有进水口5,污水治理设备主体1远离进水口5的一侧侧面设有排水口3,前置过滤箱4的一侧侧面上开设有安装口14,前置过滤箱4的内部通过安装口14滑动安装有安装框6,安装框6上安装有过滤网7,安装框6位于前置过滤箱4外部的一侧设有拉手12,前置过滤箱4上设有用于清理过滤网7的清理机构9。

[0031] 该设备实现对前置过滤箱4内过滤网7的定期自动清理作业,保证过滤网7的畅通,提高过滤网7的过滤效率,且整个过滤网7便于拆装,方便过滤网7的更换作业。

[0032] 清理机构9包括滑动连接在前置过滤箱4内部的清理刮板91,清理刮板91与过滤网7的表面抵触,清理刮板91的顶部一侧连接有L形的连接块92,前置过滤箱4的内部转动连接有丝杆93,连接块92螺纹套装于丝杆93上,前置过滤箱4的一侧外壁上安装有清理电机94,清理电机94的输出轴延伸进前置过滤箱4内并与丝杆93的一端连接。

[0033] 通过在前置过滤箱4内设置清理刮板91,通过清理电机94定期工作并驱动丝杆93转动,螺纹连接在丝杆93上的连接块92带动清理刮板91在过滤网7的表面向一侧活动,能够将过滤网7表面堆积的固体杂质自动清理,实现对过滤网7的定期自动清理,保证过滤网7的过滤效率,提高设备使用便利性。

[0034] 清理机构9还包括开设于前置过滤箱4侧面上并与清理刮板91正对的清理口97,清理刮板91的一侧侧面连接有一对连接杆95,一对连接杆95的另一端连接有密封盖板96,密封盖板96位于前置过滤箱4的外部并与清理口97正对。

[0035] 在清理刮板91对过滤网7清理时,清理的固体杂质可通过清理口97排出前置过滤箱4外,当清理刮板91复位后,密封盖板96盖在清理口97处,实现对清理口97的密封作业,防止污水过滤时发生泄漏。

[0036] 前置过滤箱4的底部一侧设有收集盒10,且收集盒10位于清理口97的正下方。

[0037] 在对过滤网7进行清理时,清理的固体杂质通过清理口97自动排出至收集盒10内收集,便于后期对清理的杂质进行集中处理。

[0038] 前置过滤箱4的一侧设有用于固定安装框6的限位机构8,限位机构8包括转动连接在前置过滤箱4一侧侧面上的螺纹杆81,螺纹杆81的端部连接有旋柄82,螺纹杆81上螺纹连接有L形的活动板83,活动板83的端部连接有抵在安装框6上的楔形抵紧块84。

[0039] 通过安装口14将整个安装框6安装在前置过滤箱4内,实现过滤网7的安装作业,并且通过转动旋柄82驱动活动板83上的楔形抵紧块84抵在安装框6上,实现安装框6的固定,使得过滤网7安装在前置过滤箱4内,拆卸时同理,反向转动旋柄82驱动楔形抵紧块84脱离安装框6,即可通过拉手12将整个过滤网7拉出拆卸,使得过滤网7便于拆装,方便后期对过滤网7的拆卸更换作业。

[0040] 前置过滤箱4远离安装口14一侧内壁上设有支撑板13,支撑板13顶面与安装框6的一边底面抵触。

[0041] 在安装过滤网7时,安装框6通过安装口14滑动安装进前置过滤箱4内,支撑板13对安装框6的另一边进行支撑,提高整个安装框6及过滤网7安装后的稳定性。

[0042] 前置过滤箱4的一侧侧面位于安装口14处设有橡胶密封套11,橡胶密封套11套设在安装框6上。

[0043] 当将整个安装框6安装在前置过滤箱4内后,橡胶密封套11套在安装框6上,实现对安装口14处的密封作业,防止污水过滤时发生泄漏。

[0044] 工作原理:该设备在工作时,清理电机94设置为定时工作,当过滤网7工作指定时间后,清理电机94自动启动并驱动丝杆93转动,螺纹连接在丝杆93上的连接块92带动清理刮板91在过滤网7的表面向清理口97的方向活动,清理的固体杂质通过清理口97自动排出至收集盒10内收集,实现对过滤网7的自动清理,保证过滤网7的过滤效率,提高设备使用便利性,当需要拆卸过滤网7更换时,通过转动旋柄82驱动螺纹杆81转动,进而带动活动板83上的楔形抵紧块84脱离安装框6,即可通过拉手12将整个过滤网7拉出拆卸,安装时,将安装框6通过安装口14安装进前置过滤箱4内,并使安装框6的一边搭在支撑板13上,然后反向转动旋柄82驱动楔形抵紧块84将安装框6抵紧,实现安装框6的固定,使得过滤网7安装在前置过滤箱4内。

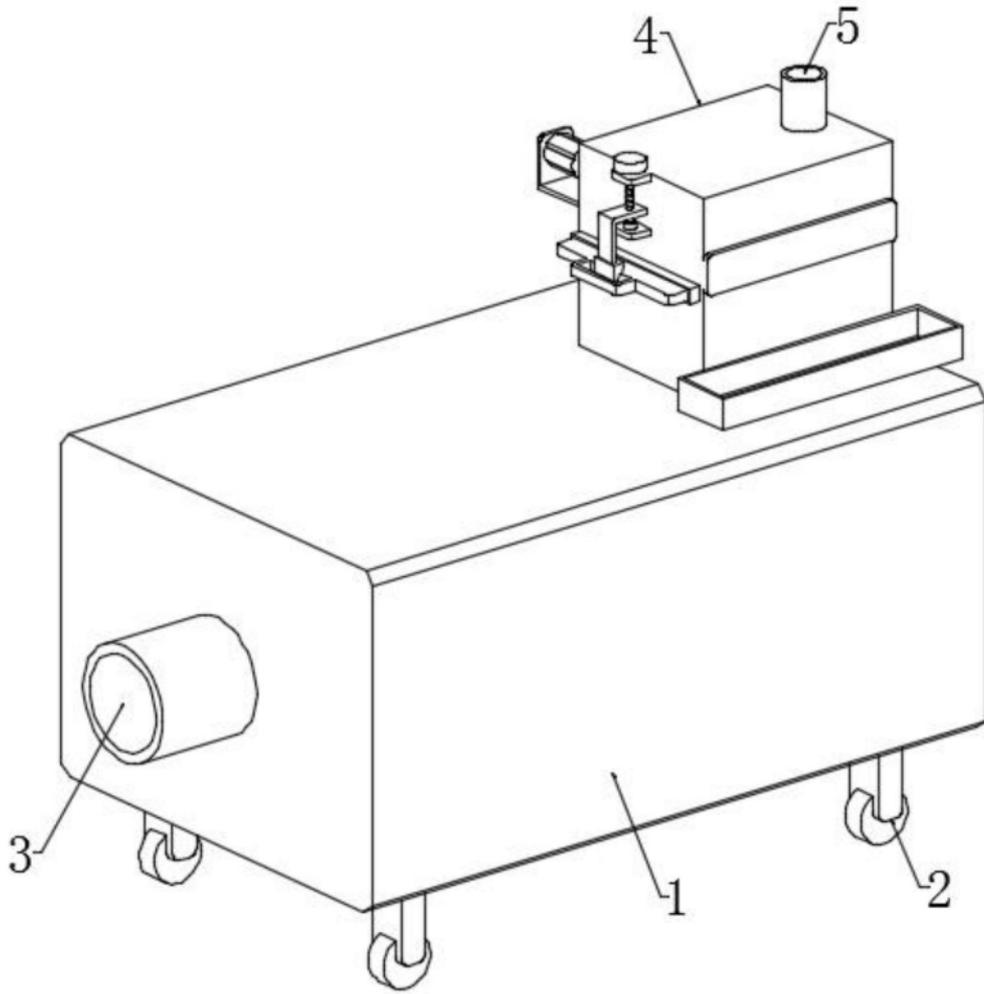


图1

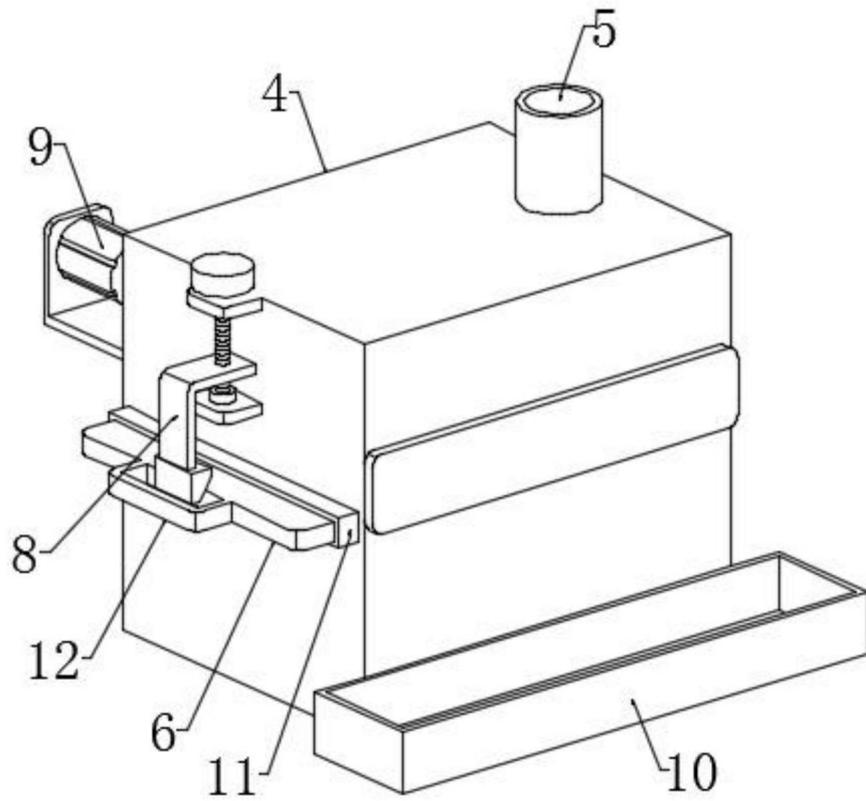


图2

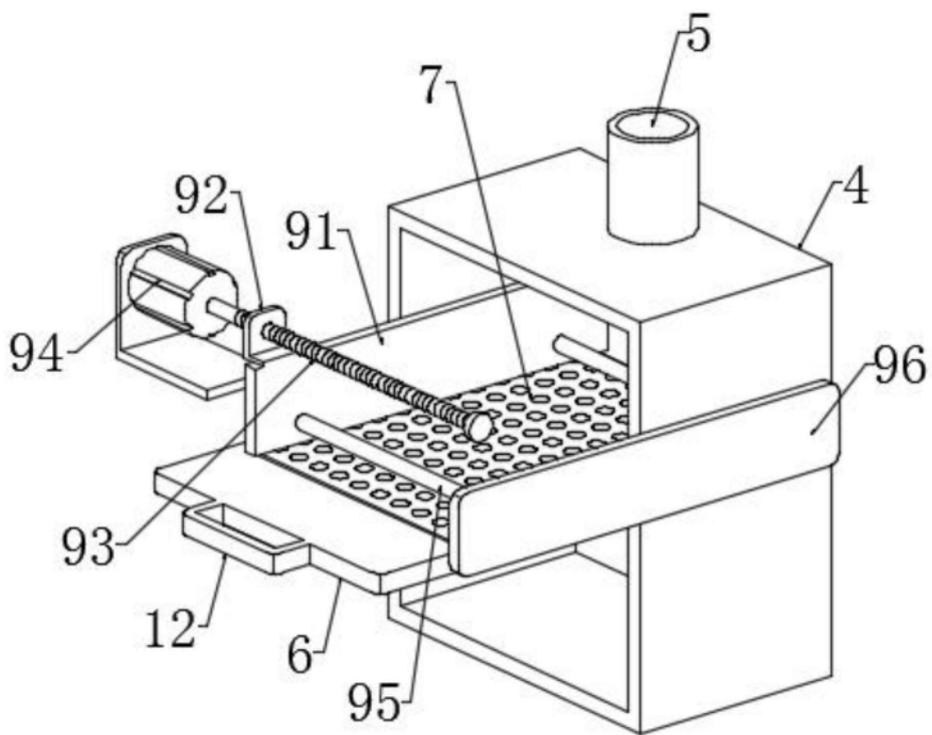


图3

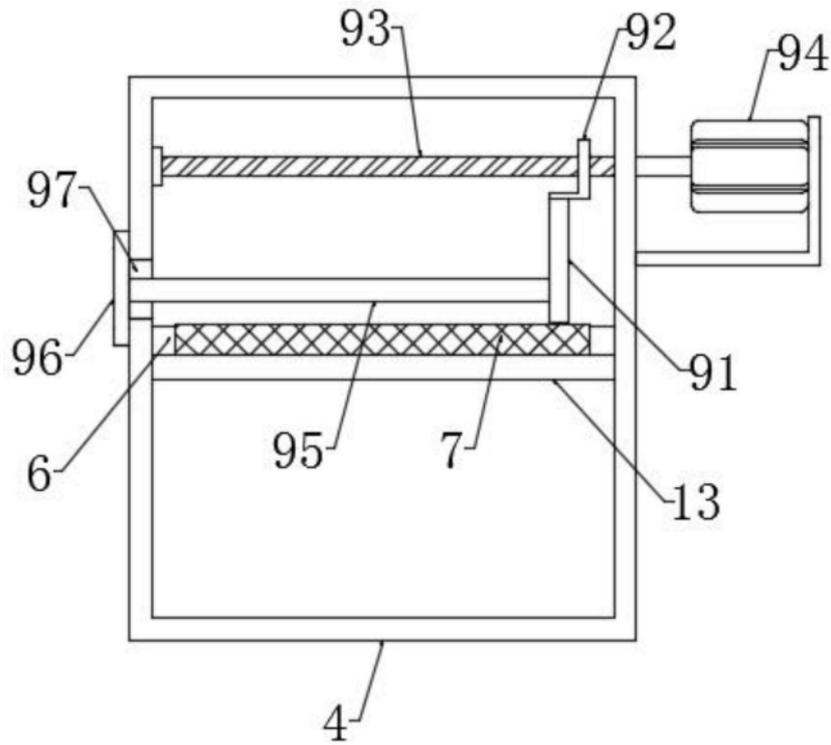


图4

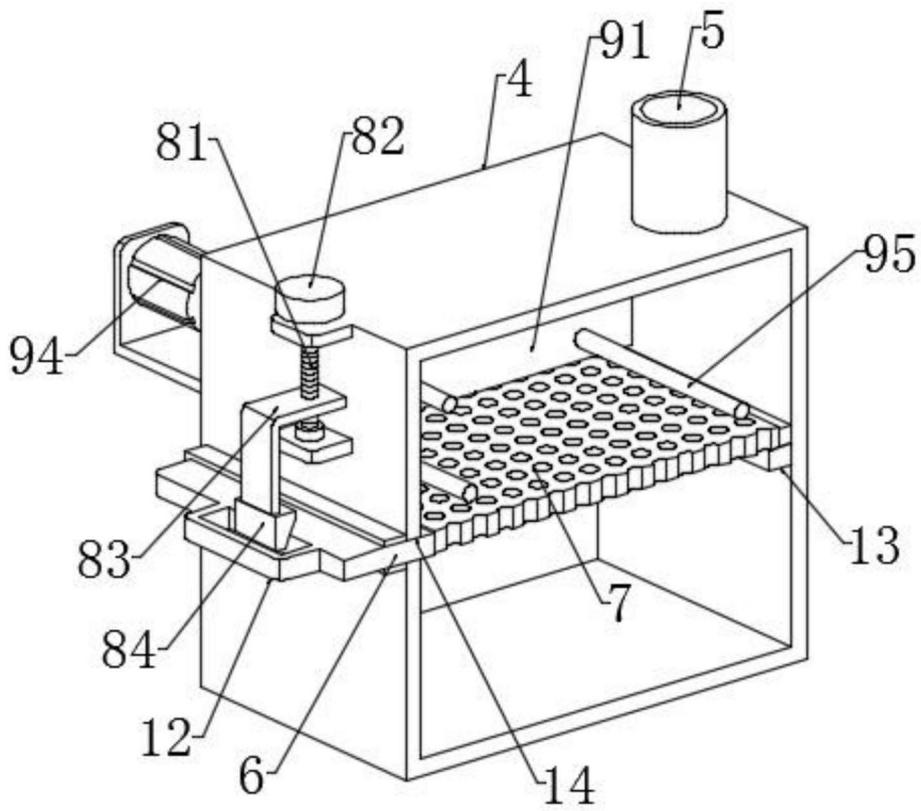


图5