(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221349127 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322334667.2

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 中鼎(吉林)智能制造工程有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园区金麦街1000号

(72)发明人 冯啸宇 王翊萱

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 张虞旭驹

(51)Int.Cl.

F22B 1/30(2006.01)

F22B 37/54(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

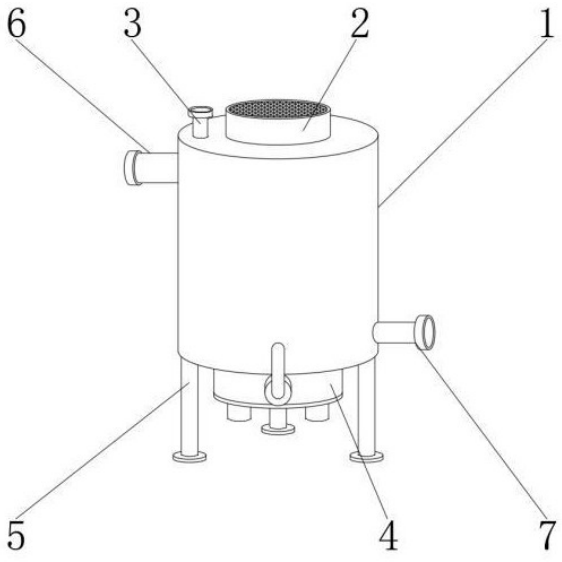
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有除污结构的电极锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有除污结构的电极锅炉,涉及电极锅炉领域,包括锅炉本体,所述锅炉本体的一端外表面设有电机控制机箱与蒸汽排放阀管,所述锅炉本体的另一端外表面设有除污箱与固定支架,所述固定支架位于除污箱的四周,所述锅炉本体的外壁设有进水阀管与出水阀管。本实用新型所述的一种具有除污结构的电极锅炉,设置的除污箱在使用时可便于对水中的杂质进行去除,在除杂时,驱动电机会带动扰流机头对水源进行搅动,使其形成旋涡,可便于使水中的杂质进行集中沉积,然后可通过除污滤板对水中的杂质进行过滤吸附,被过滤的水源可通过抽吸泵经回流导管回流到锅炉本体内,在长时间使用时可避免水中的杂质在锅炉本体内形成污垢。



CN 221349127 U

1.一种具有除污结构的电极锅炉,包括锅炉本体(1),其特征在于:所述锅炉本体(1)的一端外表面设有电机控制机箱(2)与蒸汽排放阀管(3),所述锅炉本体(1)的另一端外表面设有除污箱(4)与固定支架(5),所述固定支架(5)位于除污箱(4)的四周,所述锅炉本体(1)的外壁设有进水阀管(6)与出水阀管(7),所述进水阀管(6)位于出水阀管(7)的一侧上方,所述锅炉本体(1)的一端内表面设有电极板组(8),所述除污箱(4)的一端外表面设有密封盖(9),所述除污箱(4)的外壁设有抽吸泵(10),所述抽吸泵(10)的一端外表面设有回流导管(11),所述密封盖(9)的一端外表面设有驱动电机(12),所述除污箱(4)的内部设有除污滤板(13),所述驱动电机(12)的一端外表面设有扰流机头(14)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除污结构的电极锅炉,其特征在于:所述锅炉本体(1)的一端外表面与电机控制机箱(2)的一端外表面可拆卸连接,所述锅炉本体(1)的一端内表面与电极板组(8)的一端外表面可拆卸连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有除污结构的电极锅炉,其特征在于:所述锅炉本体(1)的另一端外表面与除污箱(4)的另一端外表面固定连接,所述除污箱(4)的一端外表面与密封盖(9)的另一端外表面可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有除污结构的电极锅炉,其特征在于:所述除污箱(4)的外壁与抽吸泵(10)的另一端外表面可拆卸连接,所述抽吸泵(10)的一端外表面与回流导管(11)的一端外表面可拆卸连接,所述除污箱(4)的内壁与除污滤板(13)的外壁可拆卸连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有除污结构的电极锅炉,其特征在于:所述密封盖(9)的一端外表面与驱动电机(12)的一端外表面可拆卸连接,所述驱动电机(12)的数量为两组,所述驱动电机(12)的一端外表面与扰流机头(14)的一端外表面可拆卸连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有除污结构的电极锅炉,其特征在于:所述锅炉本体(1)的一端外表面与蒸汽排放阀管(3)的一端外表面固定连接,所述锅炉本体(1)的外壁与进水阀管(6)的一端外表面固定连接,所述锅炉本体(1)的外壁与出水阀管(7)的一端外表面固定连接。

一种具有除污结构的电极锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电极锅炉领域,具体涉及一种具有除污结构的电极锅炉。

背景技术

[0002] 高压电极锅炉是以高压电(10kv以上)为驱动能源的,通电使电极发热,通过热媒水将热量由换热设备输出的机械供能设备,但现有的电极锅炉在使用时存在一定的不便。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN202021230206.0中公开了一种具有除污结构的电极锅炉,通过设置的搅拌组件加速水源流动,提高蒸汽挥发效率的同时避免电极锅炉本体内部底端电解质的沉积,但该电极锅炉在使用时无法有效去除水中的杂质,杂质容易在电极锅炉中形成污垢,为此,我们提出一种具有除污结构的电极锅炉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有除污结构的电极锅炉,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种具有除污结构的电极锅炉,包括锅炉本体,所述锅炉本体的一端外表面设有电机控制机箱与蒸汽排放阀管,所述锅炉本体的另一端外表面设有除污箱与固定支架,所述固定支架位于除污箱的四周,所述锅炉本体的外壁设有进水阀管与出水阀管,所述进水阀管位于出水阀管的一侧上方,所述锅炉本体的一端内表面设有电极板组,所述除污箱的一端外表面设有密封盖,所述除污箱的外壁设有抽吸泵,所述抽吸泵的一端外表面设有回流导管,所述密封盖的一端外表面设有驱动电机,所述除污箱的内部设有除污滤板,所述驱动电机的一端外表面设有扰流机头。

[0006] 优选的,所述锅炉本体的一端外表面与电机控制机箱的一端外表面可拆卸连接,所述锅炉本体的一端内表面与电极板组的一端外表面可拆卸连接。

[0007] 优选的,所述锅炉本体的另一端外表面与除污箱的另一端外表面固定连接,所述除污箱的一端外表面与密封盖的另一端外表面可拆卸连接。

[0008] 优选的,所述除污箱的外壁与抽吸泵的另一端外表面可拆卸连接,所述抽吸泵的一端外表面与回流导管的一端外表面可拆卸连接,所述除污箱的内壁与除污滤板的外壁可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述密封盖的一端外表面与驱动电机的一端外表面可拆卸连接,所述驱动电机的数量为两组,所述驱动电机的一端外表面与扰流机头的一端外表面可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述锅炉本体的一端外表面与蒸汽排放阀管的一端外表面固定连接,所述锅炉本体的外壁与进水阀管的一端外表面固定连接,所述锅炉本体的外壁与出水阀管的一端外表面固定连接。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 设置的除污箱在使用时可便于对水中的杂质进行去除,在除杂时,驱动电机会带

动扰流机头对水源进行搅动,使其形成旋涡,可便于使水中的杂质进行集中沉积,然后可通过除污滤板对水中的杂质进行过滤吸附,被过滤的水源可通过抽吸泵经回流导管回流到锅炉本体内,在长时间使用时可避免水中的杂质在锅炉本体内形成污垢。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型锅炉本体1的内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型除污箱4的结构图;

[0017] 图4为本实用新型除污箱4的内部结构图。

[0018] 图中:1、锅炉本体;2、电机控制机箱;3、蒸汽排放阀管;4、除污箱;5、固定支架;6、进水阀管;7、出水阀管;8、电极板组;9、密封盖;10、抽吸泵;11、回流导管;12、驱动电机;13、除污滤板;14、扰流机头。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示,一种具有除污结构的电极锅炉,包括锅炉本体1,锅炉本体1的一端外表面设有电机控制机箱2与蒸汽排放阀管3,锅炉本体1的另一端外表面设有除污箱4与固定支架5,固定支架5位于除污箱4的四周,锅炉本体1的外壁设有进水阀管6与出水阀管7,进水阀管6位于出水阀管7的一侧上方,锅炉本体1的一端内表面设有电极板组8,除污箱4的一端外表面设有密封盖9,除污箱4的外壁设有抽吸泵10,抽吸泵10的一端外表面设有回流导管11,密封盖9的一端外表面设有驱动电机12,除污箱4的内部设有除污滤板13,驱动电机12的一端外表面设有扰流机头14,锅炉本体1的一端外表面与电机控制机箱2的一端外表面可拆卸连接,锅炉本体1的一端内表面与电极板组8的一端外表面可拆卸连接,电机控制机箱2在使用时可对电极板组8起到供电的效果,可使电极板组8通电使电极发热,锅炉本体1的另一端外表面与除污箱4的另一端外表面固定连接,除污箱4的一端外表面与密封盖9的另一端外表面可拆卸连接,除污箱4在使用时可便于对水中的杂质进行去除,在除杂时,驱动电机12会带动扰流机头14对水源进行搅动,使其形成旋涡,可便于使水中的杂质进行集中沉积,然后可通过除污滤板13对水中的杂质进行过滤吸附,被过滤的水源可通过抽吸泵10经回流导管11回流到锅炉本体1内,在长时间使用时可避免水中的杂质在锅炉本体1内形成污垢,除污箱4的外壁与抽吸泵10的另一端外表面可拆卸连接,抽吸泵10的一端外表面与回流导管11的一端外表面可拆卸连接,除污箱4的内壁与除污滤板13的外壁可拆卸连接,除污滤板13在使用时可便于对水中的杂质进行过滤吸附,密封盖9的一端外表面与驱动电机12的一端外表面可拆卸连接,驱动电机12的数量为两组,驱动电机12的一端外表面与扰流机头14的一端外表面可拆卸连接,驱动电机12在使用时可带动扰流机头14进行转动,可使扰流机头14对水源进行搅动,使水源形成旋涡,然后能够使水源中的杂质进行集中沉淀,锅炉本体1的一端外表面与蒸汽排放阀管3的一端外表面固定连接,锅炉本体1的外壁与进水阀管6的一端外表面固定连接,锅炉本体1的外壁与出水阀管7的一端外表面固定连接,蒸汽排放阀管3在使用时接口便于对锅炉本体1产生的蒸汽进行排放。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种具有除污结构的电极锅炉,在使用时,水源从进水阀管6进入到锅炉本体1中,然后可启动电机控制机箱2控制电极板组8进行通电启动,使电极板组8通电使电极发热,在进行加热时,可启动驱动电机12,驱动电机12在使用时会带动扰流机头14对水源进行搅动,使其形成旋涡,可便于使水中的杂质进行集中沉积,然后可通过除污滤板13对水中的杂质进行过滤吸附,被过滤的水源可通过抽吸泵10经回流导管11回流到锅炉本体1内,在长时间使用时可避免水中的杂质在锅炉本体1内形成污垢,较为实用。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

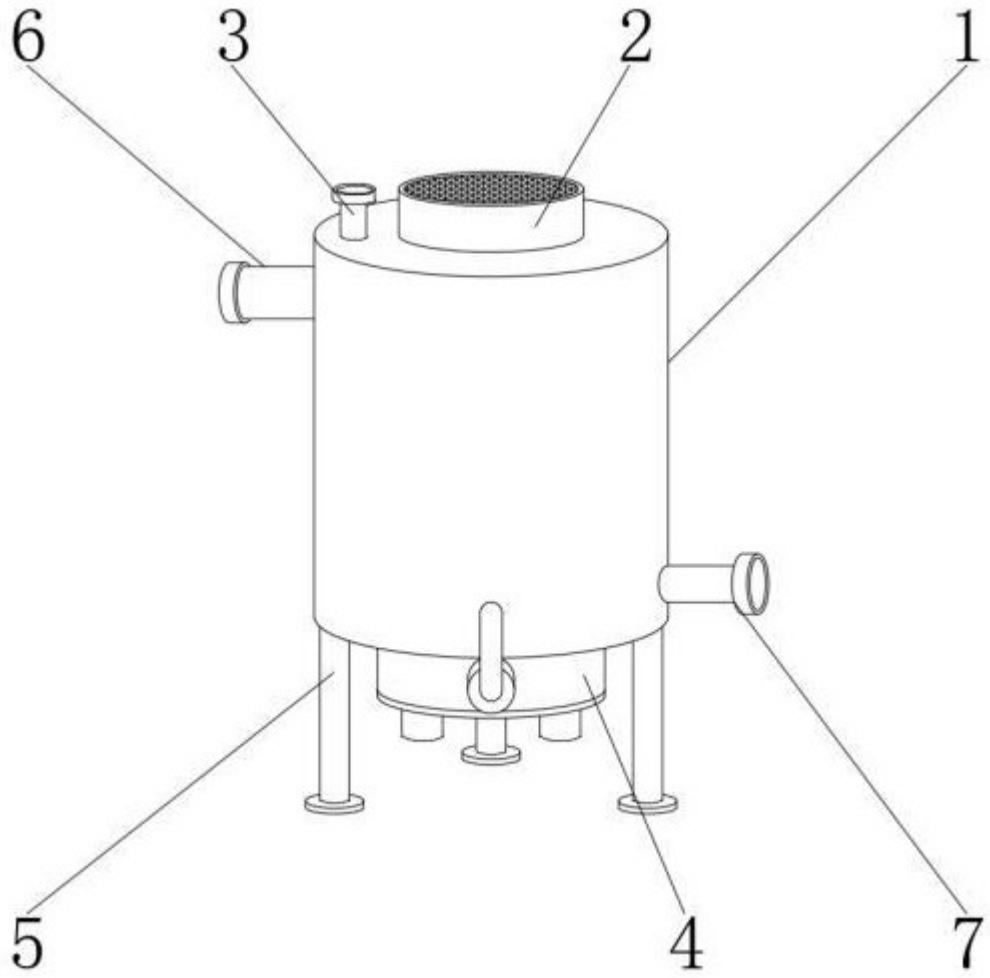


图 1

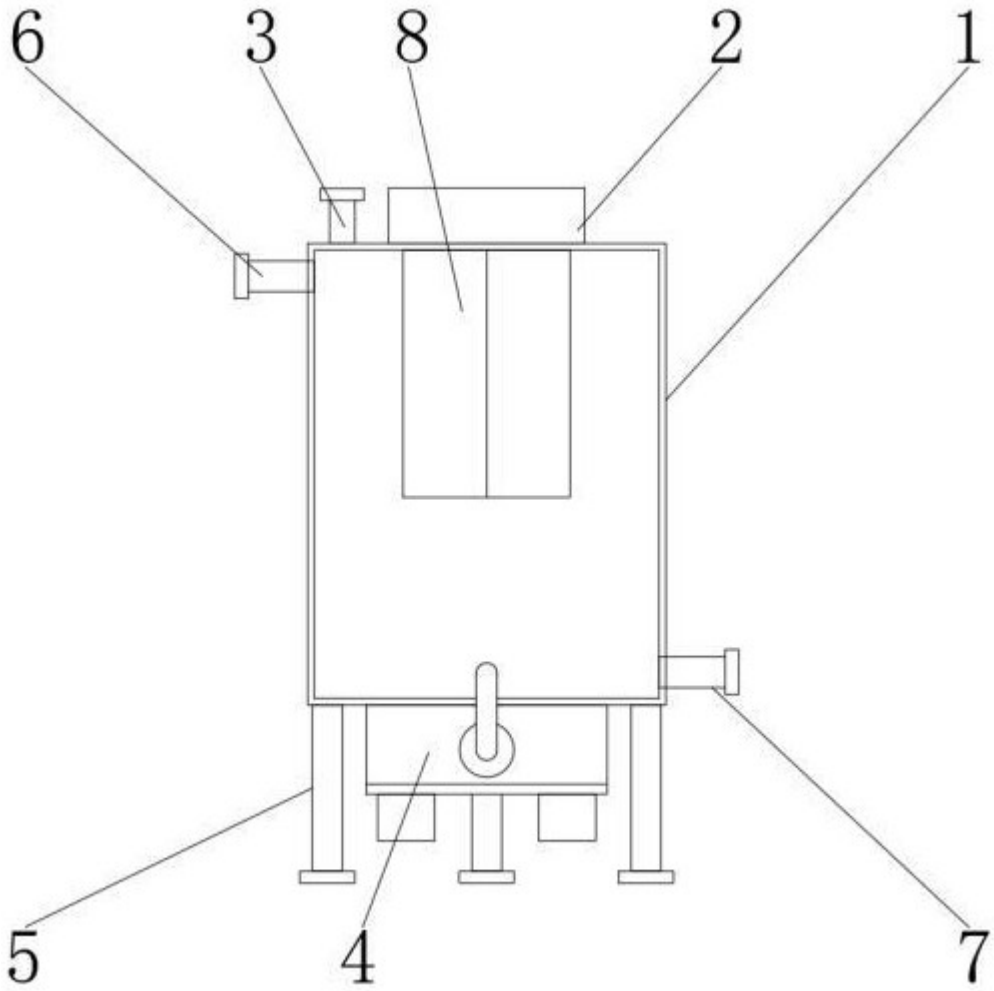


图 2

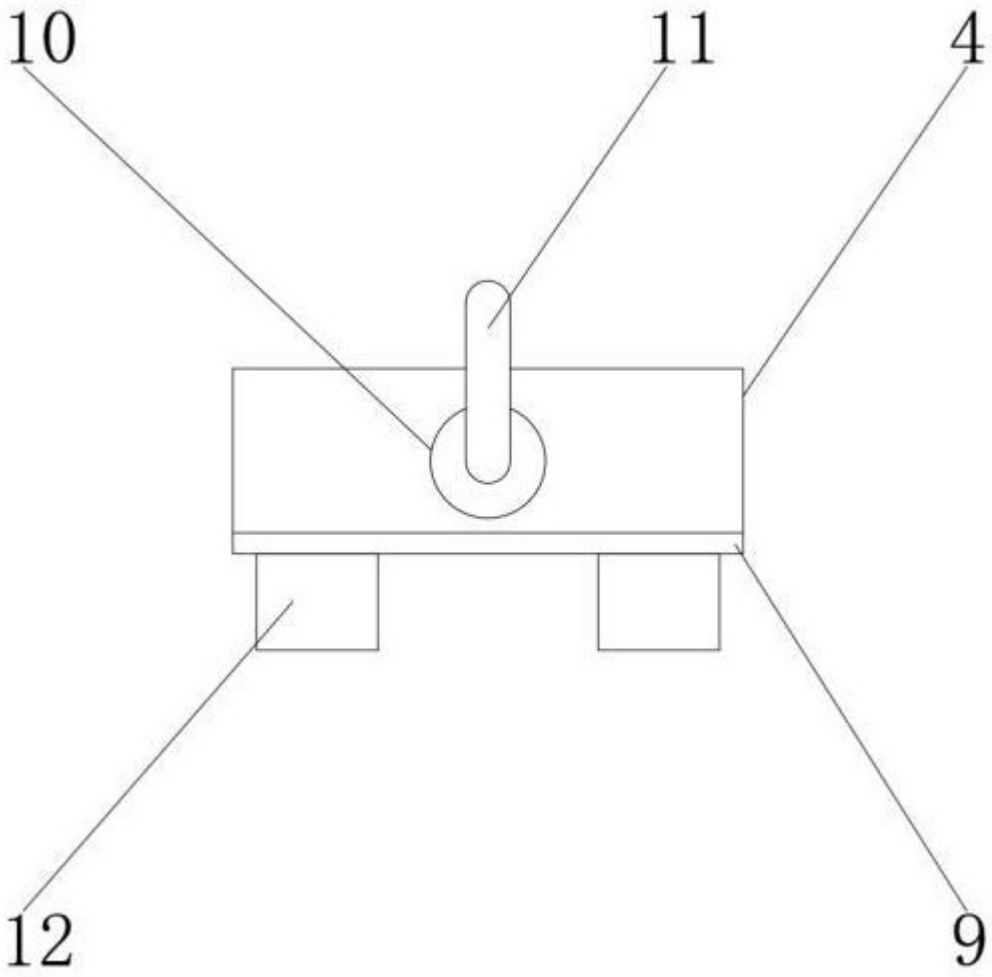


图 3

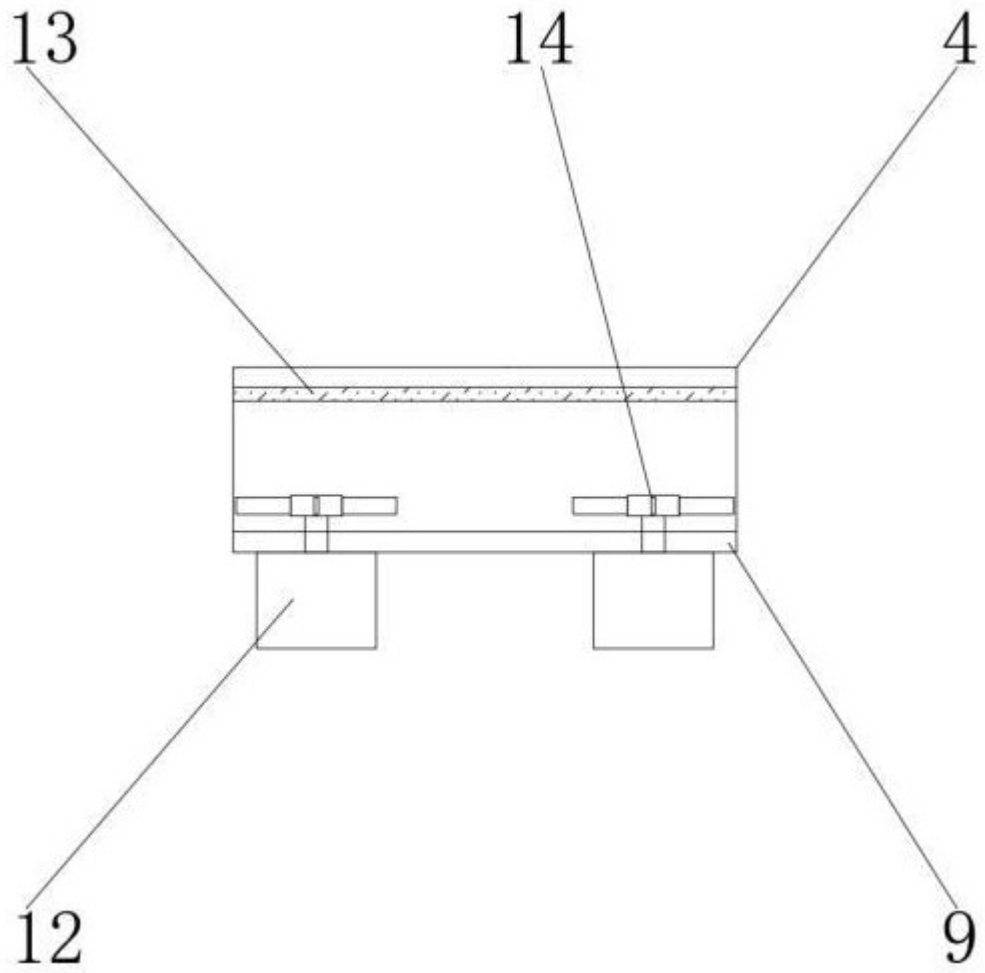


图 4