



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116201189 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202310178063.5

(22) 申请日 2023.02.28

(71) 申请人 安徽三洲水利建设有限公司

地址 234000 安徽省宿州市新汴河北堤路
港口路桥西600米

(72) 发明人 卢运喜 李达 郭德火 孙市委
夏伟 刘怀祥

(74) 专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理
事务所(普通合伙) 34201

专利代理人 韦剑思 许秀惠

(51) Int.Cl.

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

E02F 7/00 (2006.01)

E02F 7/06 (2006.01)

G02F 11/122 (2019.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/54 (2006.01)

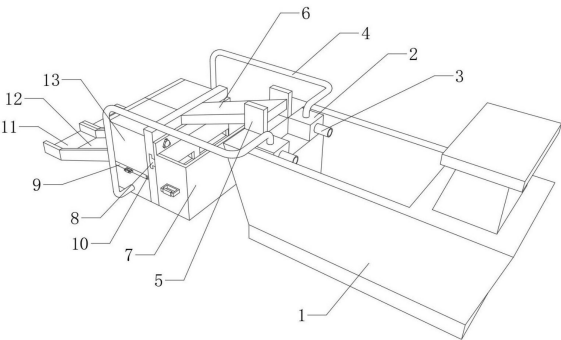
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种河道疏浚清淤设备

(57) 摘要

本发明公开了一种河道疏浚清淤设备,属于河道清淤技术领域,包括船体以及安装在船体上的污泥泵,污泥泵的输出端安装有输出管,船体上安装有连接架,连接架上安装有第一连接板,第一连接板的一端连接有第二连接板,第二连接板上安装有第二收集箱,第二收集箱的内部安装有过滤网,第二收集箱的内壁安装有液压伸缩杆,液压伸缩杆的输出端安装有压板。本发明通过设置刮板,船体启动带动刮板移动能够刮起淤泥,通过设置传送带,能够对淤泥进行运输能够将淤泥运输到第二收集箱中,通过过滤网能够对第二收集箱中的淤泥进行过滤,通过设置液压伸缩杆。



1. 一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,包括船体(1)以及安装在所述船体(1)上的污泥泵(2),所述污泥泵(2)的输出端安装有输出管(3),所述船体(1)上安装有连接架(5),所述连接架(5)上安装有第一连接板(6),所述第一连接板(6)的一端连接有第二连接板(20),所述第二连接板(20)上安装有第二收集箱(13),所述第二收集箱(13)的内部安装有过滤网(9),所述第二收集箱(13)的内壁安装有液压伸缩杆(18),所述液压伸缩杆(18)的输出端安装有压板(19),所述第二收集箱(13)上安装有电动滑轨(17),所述电动滑轨(17)上安装有第一电动伸缩杆(15),所述第一电动伸缩杆(15)的输出端安装有推板(16),所述第二收集箱(13)的一侧安装有传送带(12),所述传送带(12)的一端安装有刮板(11),所述第二收集箱(13)上开设有进料口,所述第二收集箱(13)的另一侧开设有出料口,所述污泥泵(2)的输入端通过输送管(4)连接所述第二收集箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述过滤网(9)的两侧均安装有第二滑块(10),所述第二收集箱(13)上开设有与所述第二滑块(10)相互配合的第二滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第二滑块(10)上开设有空腔,所述空腔的内部安装有弹簧(21),所述弹簧(21)的一端安装有卡球(14),所述第二收集箱(13)上开设有与所述卡球(14)相互配合的卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述过滤网(9)的一端安装有第一握把,所述第一握把上安装有第一防滑垫。

5. 根据权利要求2所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第二滑块(10)为T形滑块,所述第二滑槽为T形滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第二连接板(20)上安装有第一收集箱(7),所述第一收集箱(7)和所述第二连接板(20)上均开设有与所述出料适配的排料口。

7. 根据权利要求6所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第一收集箱(7)上安装有第一滑块(8),所述第二连接板(20)上开设有与所述第一滑块(8)相互配合的第一滑槽。

8. 根据权利要求7所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第一滑块(8)为T形滑块,所述第一滑槽为T形滑槽。

9. 根据权利要求6所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第一收集箱(7)通过螺栓连接所述第二连接板(20)。

10. 根据权利要求6所述的一种河道疏浚清淤设备,其特征在于,所述第一收集箱(7)的两侧均安装有第二握把,所述第二握把上安装有第二防滑垫。

一种河道疏浚清淤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清淤设备,特别是涉及一种河道疏浚清淤设备,属于河道清淤技术领域。

背景技术

[0002] 河道清淤指治理河道,属于水利工程,主要使用清淤设备对河道中的污泥进行清理,而现有的河道疏浚清淤设备,在使用时不能过滤污泥中的杂草,污泥中含有杂草,污泥泵在抽泥时这些杂草会导致污泥泵堵塞的,进而会使污泥泵损坏,影响清淤工作。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是为了解决不能过滤污泥中的杂草的问题。

[0004] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0005] 一种河道疏浚清淤设备,包括船体以及安装在所述船体上的污泥泵,所述污泥泵的输出端安装有输出管,所述船体上安装有连接架,所述连接架上安装有第一连接板,所述第一连接板的一端连接有第二连接板,所述第二连接板上安装有第二收集箱,所述第二收集箱的内部安装有过滤网,所述第二收集箱的内壁安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的输出端安装有压板,所述第二收集箱上安装有电动滑轨,所述电动滑轨上安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的输出端安装有推板,所述第二收集箱的一侧安装有传送带,所述传送带的一端安装有刮板,所述第二收集箱上开设有进料口,所述第二收集箱的另一侧开设有出料口,所述污泥泵的输入端通过输送管连接所述第二收集箱。

[0006] 优选的,所述过滤网的两侧均安装有第二滑块,所述第二收集箱上开设有与所述第二滑块相互配合的第二滑槽。

[0007] 优选的,所述第二滑块上开设有空腔,所述空腔的内部安装有弹簧,所述弹簧的一端安装有卡球,所述第二收集箱上开设有与所述卡球相互配合的卡槽。

[0008] 优选的,所述过滤网的一端安装有第一握把,所述第一握把上安装有第一防滑垫。

[0009] 优选的,所述第二滑块为T形滑块,所述第二滑槽为T形滑槽。

[0010] 优选的,所述第二连接板上安装有第一收集箱,所述第一收集箱和所述第二连接板上均开设有与所述出料适配的排料口。

[0011] 优选的,所述第一收集箱上安装有第一滑块,所述第二连接板上开设有与所述第一滑块相互配合的第一滑槽。

[0012] 优选的,所述第一滑块为T形滑块,所述第一滑槽为T形滑槽。

[0013] 优选的,所述第一收集箱通过螺栓连接所述第二连接板。

[0014] 优选的,所述第一收集箱的两侧均安装有第二握把,所述第二握把上安装有第二防滑垫。

[0015] 本发明的有益技术效果:按照本发明的河道疏浚清淤设备,通过设置刮板,船体启动带动刮板移动能够刮起淤泥,通过设置传送带,能够对淤泥进行运输能够将淤泥运输到

第二收集箱中,通过过滤网能够对第二收集箱中的淤泥进行过滤,通过设置液压伸缩杆,液压伸缩杆启动带动压板下降,能够对第二收集箱中的淤泥进行加压,提高过滤效果,减少过滤网的堵塞率,能够有效的使淤泥与草分离,通过设置第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆启动带动推板下降,电动滑轨启动能够带动推板移动将过滤网上的杂草移出,通过设置第一电动伸缩杆,能够在不使用推板时,使推板远离进料口,避免推板导致进料口无法进料。

附图说明

- [0016] 图1为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的整体结构示意图;
- [0017] 图2为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的输送带结构示意图;
- [0018] 图3为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的压板结构示意图;
- [0019] 图4为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的推板结构示意图;
- [0020] 图5为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的第一收集箱结构示意图;
- [0021] 图6为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的第一滑块结构示意图;
- [0022] 图7为按照本发明的河道疏浚清淤设备的一优选实施例的卡球结构示意图。
- [0023] 图中:1、船体;2、污泥泵;3、输出管;4、输送管;5、连接架;6、第一连接板;7、第一收集箱;8、第一滑块;9、过滤网;10、第二滑块;11、刮板;12、传送带;13、第二收集箱;14、卡球;15、第一电动伸缩杆;16、推板;17、电动滑轨;18、液压伸缩杆;19、压板;20、第二连接板;21、弹簧。

具体实施方式

[0024] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案,下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0025] 如图1-图7所示,本实施例提供的河道疏浚清淤设备,包括船体1以及安装在所述船体1上的污泥泵2,所述污泥泵2的输出端安装有输出管3,所述船体1上安装有连接架5,所述连接架5上安装有第一连接板6,所述第一连接板6的一端连接有第二连接板20,所述第二连接板20上安装有第二收集箱13,所述第二收集箱13的内部安装有过滤网9,所述第二收集箱13的内壁安装有液压伸缩杆18,所述液压伸缩杆18的输出端安装有压板19,所述第二收集箱13上安装有电动滑轨17,所述电动滑轨17上安装有第一电动伸缩杆15,所述第一电动伸缩杆15的输出端安装有推板16,所述第二收集箱13的一侧安装有传送带12,所述传送带12的一端安装有刮板11,所述第二收集箱13上开设有进料口,所述第二收集箱13的另一侧开设有出料口,所述污泥泵2的输入端通过输送管4连接所述第二收集箱13,通过设置刮板11,船体1启动带动刮板11移动能够刮起淤泥,通过设置传送带12,能够对淤泥进行运输能够将淤泥运输到第二收集箱13中,通过过滤网9能够对第二收集箱13中的淤泥进行过滤,通过设置液压伸缩杆18,液压伸缩杆18启动带动压板19下降,能够对第二收集箱13中的淤泥进行加压,提高过滤效果,减少过滤网9的堵塞率,能够有效的使淤泥与草分离,通过设置第一电动伸缩杆15,第一电动伸缩杆15启动带动推板16下降,电动滑轨17启动能够带动推板16移动将过滤网9上的杂草移出,通过设置第一电动伸缩杆15,能够在不使用推板16时,使推板16远离进料口,避免推板16导致进料口无法进料。

[0026] 在本实施例中,如图1、图3和图7所示,所述过滤网9的两侧均安装有第二滑块10,所述第二收集箱13上开设有与第二滑块10相互配合的第二滑槽,通过设置第二滑块10与第二滑槽滑动连接能够拆卸清洁过滤网9,所述第二滑块10上开设有空腔,所述空腔的内部安装有弹簧21,所述弹簧21的一端安装有卡球14,所述第二收集箱13上开设有与卡球14相互配合的卡槽,通过设置卡球14与卡槽卡合连接能够固定安装后的过滤网9,所述过滤网9的一端安装有第一握把,所述第一握把上安装有第一防滑垫,通过设置第一握把能够便于拉动过滤网9,通过设置第一防滑垫能够增加第一握把的摩擦力,所述第二滑块10为T形滑块,所述第二滑槽为T形滑槽,通过设置第二滑块10为T形滑块与T形滑槽相互配合能够对过滤网9进行导向限位。

[0027] 在本实施例中,如图1和图6所示,所述第二连接板20上安装有第一收集箱7,所述第一收集箱7和所述第二连接板20上均开设有与所述出料适配的排料口,通过设置第一收集箱7,能够对杂草进行收集,所述第一收集箱7上安装有第一滑块8,所述第二连接板20上开设有与第一滑块8相互配合的第一滑槽,通过设置第一滑块8与第一滑槽滑动连接能够拆卸收集满的第一收集箱7,所述第一滑块8为T形滑块,所述第一滑槽为T形滑槽,通过设置第一滑块8为T形滑块与T形滑槽相互配合能够对第一收集箱7进行导向限位,所述第一收集箱7通过螺栓连接所述第二连接板20,通过设置螺栓能够固定安装后的第一收集箱7,所述第一收集箱7的两侧均安装有第二握把,所述第二握把上安装有第二防滑垫,通过设置第二握把能够便于搬运第一收集箱7,通过设置第二防滑垫能够增加第一收集箱7的摩擦力。

[0028] 在本实施例中,如图1-图7所示,本实施例提供一种河道疏浚清淤设备的工作过程如下:

[0029] 步骤1:船体1启动带动刮板11移动进行刮泥,传送带12将刮板11刮下的泥输送到第二收集箱13中,液压伸缩杆18启动带动压板19下降,对过滤网9上的泥进行下压进行过滤;

[0030] 步骤2:第一电动伸缩杆15启动带动推板16下降,电动滑轨17启动带动推板16,将杂草推出第二收集箱13,落到第一收集箱7中收集;

[0031] 步骤3:需要拆卸清洁过滤网9时,拉动过滤网9,第二收集箱13挤压卡球14,弹簧21缩短,第二滑块10在第二滑槽中滑动,卡球14从卡槽中抽出,进行拆卸过滤网9;

[0032] 步骤4:需要拆卸第一收集箱7时,将螺栓从第二连接板20中转出,拉动第一收集箱7,第一滑块8在第一滑槽中滑动进行拆卸第一收集箱7。

[0033] 综上所述,在本实施例中,按照本实施例的河道疏浚清淤设备,通过设置刮板11,船体1启动带动刮板11移动能够刮起淤泥,通过设置传送带12,能够对淤泥进行运输能够将淤泥运输到第二收集箱13中,通过过滤网9能够对第二收集箱13中的淤泥进行过滤,通过设置液压伸缩杆18,液压伸缩杆18启动带动压板19下降,能够对第二收集箱13中的淤泥进行加压,提高过滤效果,减少过滤网9的堵塞率,能够有效的使淤泥与草分离,通过设置第一电动伸缩杆15,第一电动伸缩杆15启动带动推板16下降,电动滑轨17启动能够带动推板16移动将过滤网9上的杂草移出,通过设置第一电动伸缩杆15,能够在不使用推板16时,使推板16远离进料口,避免推板16导致进料口无法进料,通过设置第二滑块10与第二滑槽滑动连接能够拆卸清洁过滤网9,通过设置卡球14与卡槽卡合连接能够固定安装后的过滤网9,通过设置第一握把能够便于拉动过滤网9,通过设置第一防滑垫能够增加第一握把的摩擦力,

通过设置第二滑块10为T形滑块与T形滑槽相互配合能够对过滤网9进行导向限位,通过设置第一收集箱7,能够对杂草进行收集,通过设置第一滑块8与第一滑槽滑动连接能够拆卸收集满的第一收集箱7,通过设置第一滑块8为T形滑块与T形滑槽相互配合能够对第一收集箱7进行导向限位,通过设置螺栓能够固定安装后的第一收集箱7,通过设置第二握把能够便于搬运第一收集箱7,通过设置第二防滑垫能够增加第一收集箱7的摩擦力。

[0034] 以上所述,仅为本发明进一步的实施例,但本发明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发明所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

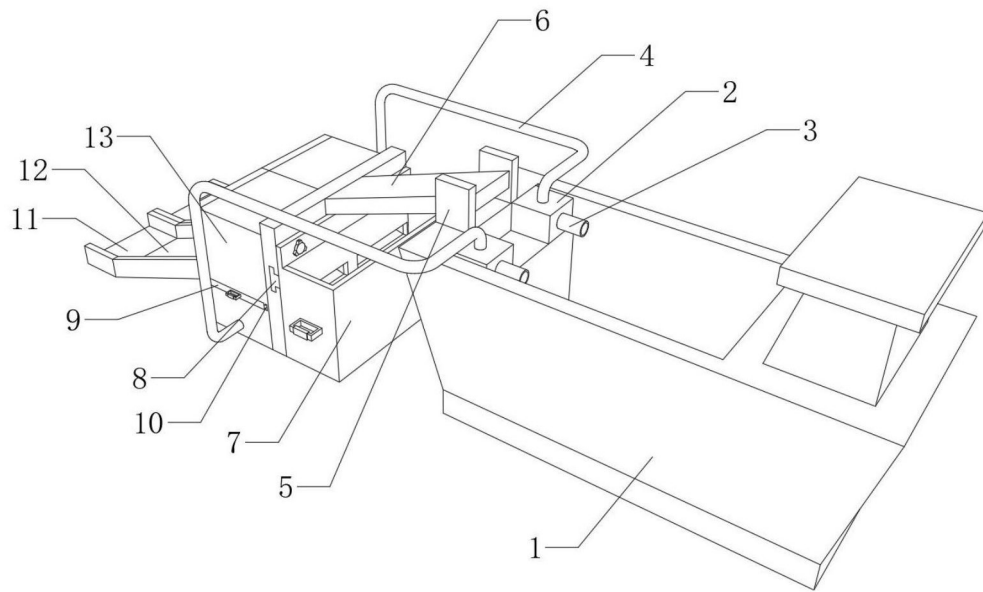


图1

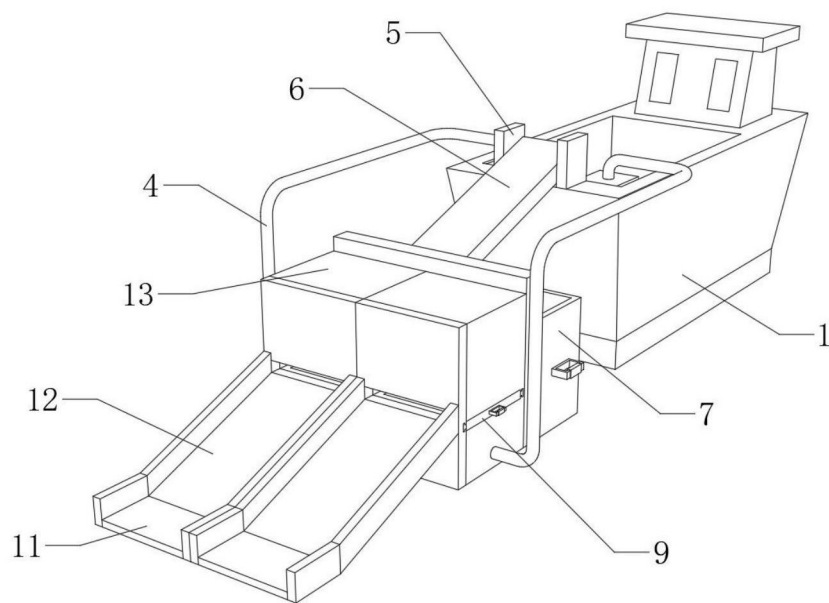


图2

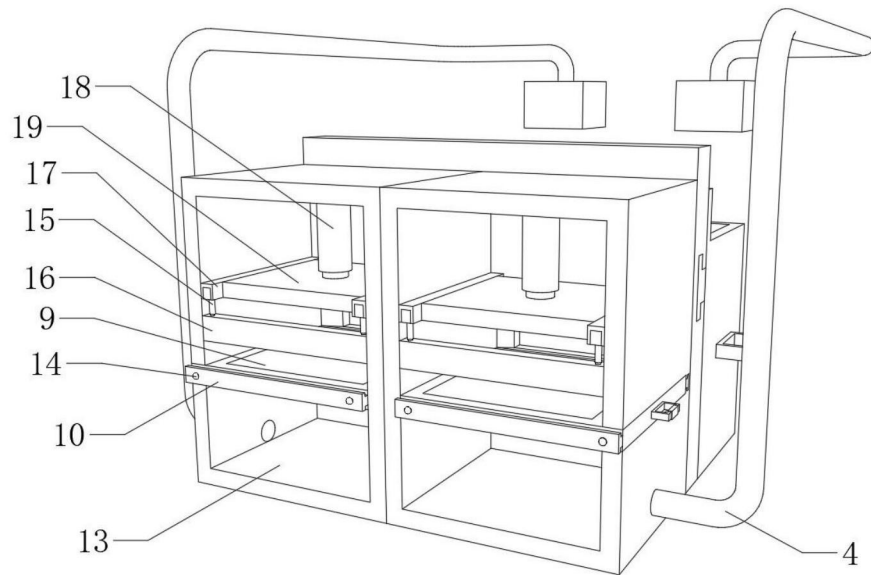


图3

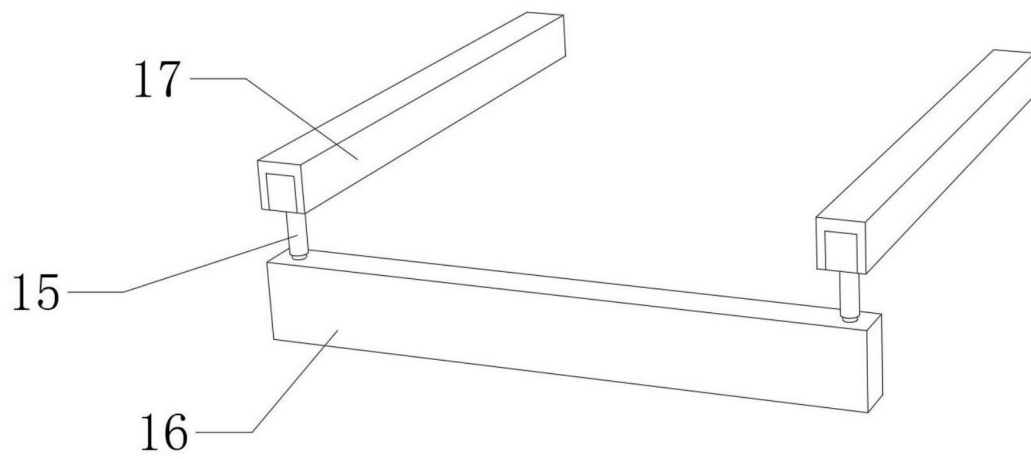


图4

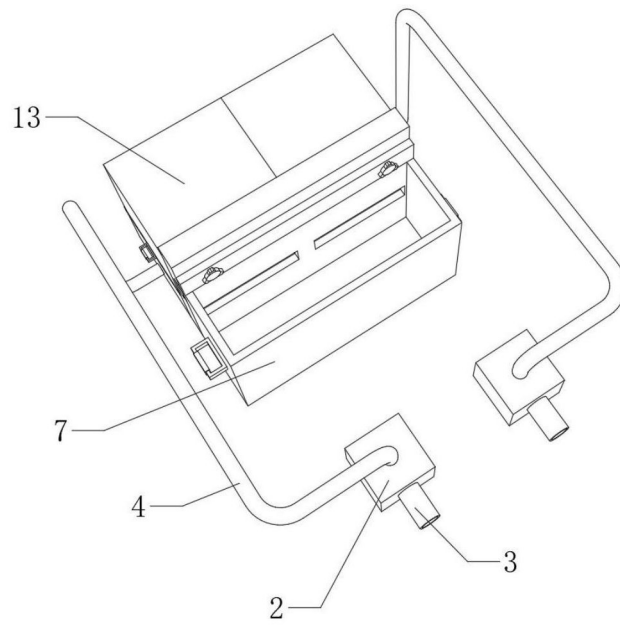


图5

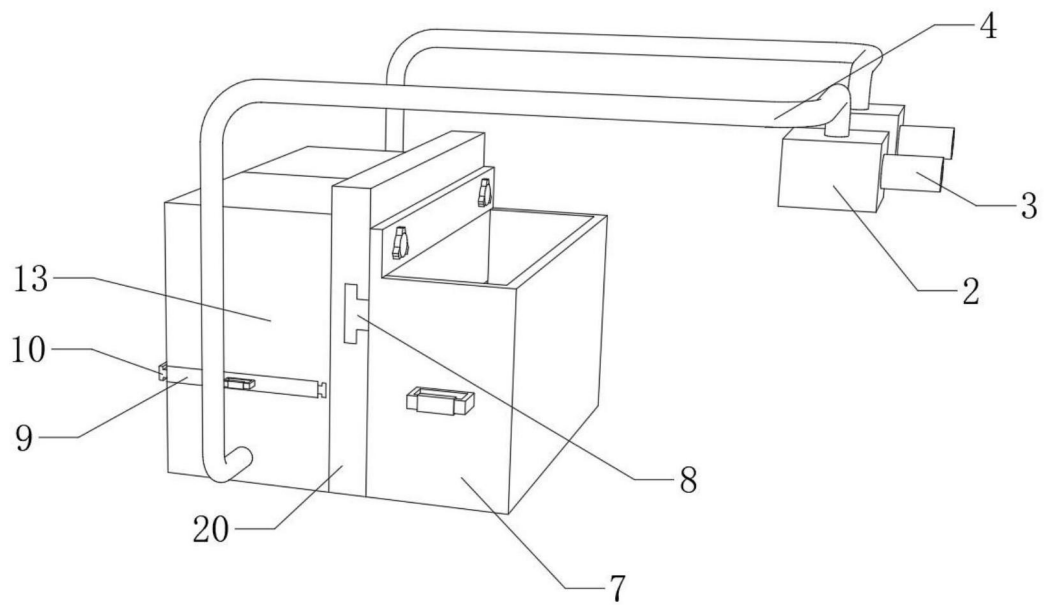


图6

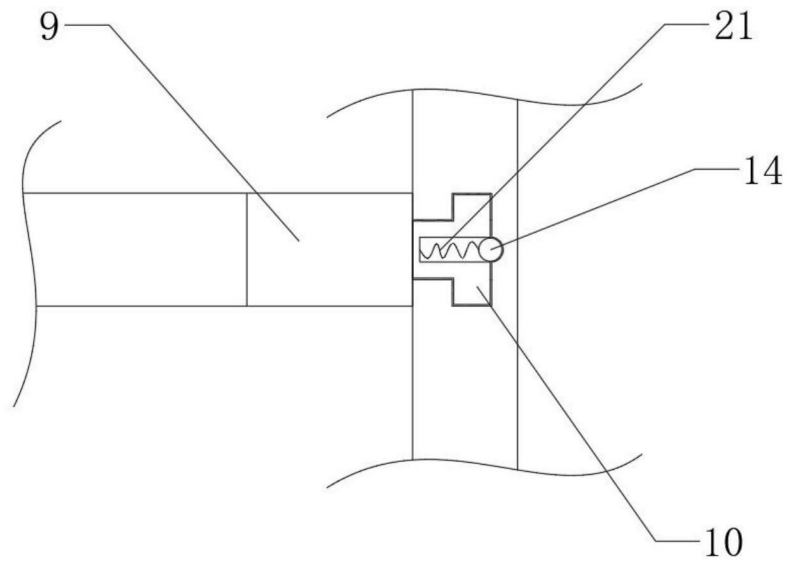


图7