(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222810091 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202420725797.0

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 日照水安建设集团有限公司
地址 276800 山东省日照市岚山区岚山头街道王家庄子村

(72)发明人 张倩倩 吴磊 李志春

(74)专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954
专利代理师 崔红月

(51)Int.Cl.
E02F 5/28(2006.01)
E02F 7/02(2006.01)
E02F 7/04(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

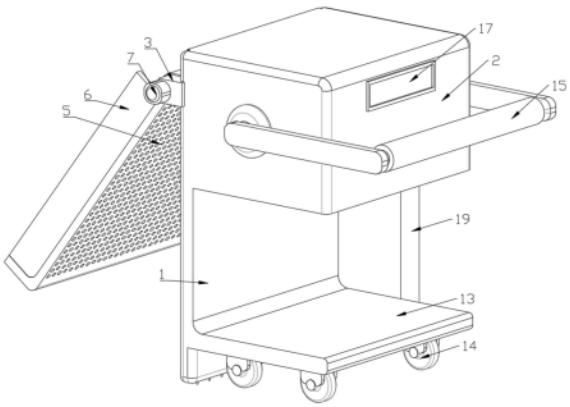
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水利工程用的生态修复清淤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用的生态修复清淤装置,包括承重板和收集箱体,所述收集箱体位于承重板前侧顶端设置,所述承重板后侧外壁左右对称设有一组连接块,所述连接块之间转动设有转动杆,所述转动杆上固定设有位于承重板后侧的转动网板,所述转动网板顶面四周设有防护板,所述连接块一侧外壁固定设有驱动转动杆的转动电机,所述收集箱体后侧壁体连通设有位于转动杆顶端的进料口。本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过转动电机的设置可以带动转动网板调整至不同的角度,对河道的不同深度进行清理,提高清淤效果,并且可以在转动电机的带动下将收集的杂质自动倾倒到收集箱体内,节省劳动力。



CN 222810091 U

1.一种水利工程用的生态修复清淤装置,包括承重板(1)和收集箱体(2),其特征在于:

所述收集箱体(2)位于承重板(1)前侧顶端设置,所述承重板(1)后侧外壁左右对称设有一组连接块(3),所述连接块(3)之间转动设有转动杆(4),所述转动杆(4)上固定设有位于承重板(1)后侧的转动网板(5),所述转动网板(5)顶面四周设有防护板(6),所述连接块(3)一侧外壁固定设有驱动转动杆(4)的转动电机(7),所述收集箱体(2)后侧壁体连通设有位于转动杆(4)顶端的进料口(8)。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程用的生态修复清淤装置,其特征在于:所述承重板(1)内设有固定凹槽(9),所述固定凹槽(9)内部顶端设有液压伸缩杆(10),所述液压伸缩杆(10)底端连接设有移动板(11),所述移动板(11)底面均匀设有多个定位锥(12)。

3.根据权利要求1所述的一种水利工程用的生态修复清淤装置,其特征在于:所述承重板(1)前侧外壁底端设有移动底板(13),所述移动底板(13)底面均匀设有多个移动轮(14),所述收集箱体(2)上设有位于收集箱体(2)前侧的推杆(15)。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程用的生态修复清淤装置,其特征在于:所述转动网板(5)靠近转动杆(4)一端设有与进料口(8)连接的硅胶软垫(16)。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程用的生态修复清淤装置,其特征在于:所述收集箱体(2)前侧外壁固定设有控制面板(17)。

6.根据权利要求1所述的一种水利工程用的生态修复清淤装置,其特征在于:所述收集箱体(2)内水平设有过滤网板(18),所述收集箱体(2)右侧壁体连通设有位于过滤网板(18)底端的排水管(19)。

一种水利工程用的生态修复清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体是指一种水利工程用的生态修复清淤装置。

背景技术

[0002] 现有的水利工程用生态修复的清淤装置包括抽吸泵和收集箱体,通过抽吸泵将河道内的淤泥抽取到收集箱体内,但是在河道内不可避免具有大量的漂浮物,长时间的累积仍会造成河道堵塞状况,仅通过抽吸泵很难对漂浮物进行清理,这便需要一种可调节的水利工程用的生态修复清淤装置,对不同深度的漂浮物进行清理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是抽吸泵仅能实现河道内部底端淤泥的清理,不能对不同深度的漂浮物进行清理,仍会产生淤积堵塞状况,因此提供一种可调节的水利工程用的生态修复清淤装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种水利工程用的生态修复清淤装置,包括承重板和收集箱体,所述收集箱体位于承重板前侧顶端设置,所述承重板后侧外壁左右对称设有一组连接块,所述连接块之间转动设有转动杆,所述转动杆上固定设有位于承重板后侧的转动网板,所述转动网板顶面四周设有防护板,所述连接块一侧外壁固定设有驱动转动杆的转动电机,所述收集箱体后侧壁体连通设有位于转动杆顶端的进料口。

[0005] 作为改进,所述承重板内设有固定凹槽,所述固定凹槽内部顶端设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆底端连接设有移动板,所述移动板底面均匀设有多个定位锥,方便对设备进行限位固定。

[0006] 作为改进,所述承重板前侧外壁底端设有移动底板,所述移动底板底面均匀设有多个移动轮,所述收集箱体上设有位于收集箱体前侧的推杆,方便移动装置。

[0007] 作为改进,所述转动网板靠近转动杆一端设有与进料口连接的硅胶软垫,方便垃圾杂质的倾倒操作。

[0008] 作为改进,所述收集箱体前侧外壁固定设有控制面板,控制面板方便操作人员控制。

[0009] 作为改进,所述收集箱体内水平设有过滤网板,所述收集箱体右侧壁体连通设有位于过滤网板底端的排水管,方便将收集杂质中的水分滤除,扩大收集箱体的收集空间。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过转动电机的设置可以带动转动网板调整至不同的角度,对河道的不同深度进行清理,提高清淤效果,并且可以在转动电机的带动下将收集的杂质自动倾倒到收集箱体内,节省劳动力。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种水利工程用的生态修复清淤装置的第一立体图。

[0012] 图2是本实用新型一种水利工程用的生态修复清淤装置的第二立体图。

[0013] 图3是本实用新型一种水利工程用的生态修复清淤装置的第三立体图。

[0014] 图4是本实用新型一种水利工程用的生态修复清淤装置的剖面立体图。

[0015] 如图所示:1、承重板;2、收集箱体;3、连接块;4、转动杆;5、转动网板;6、防护板;7、转动电机;8、进料口;9、固定凹槽;10、液压伸缩杆;11、移动板;12、定位锥;13、移动底板;14、移动轮;15、推杆;16、硅胶软垫;17、控制面板;18、过滤网板;19、排水管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 实施例一

[0018] 结合附图1-3所示,一种水利工程用的生态修复清淤装置,包括承重板1和收集箱体2,所述收集箱体2前侧外壁固定设有控制面板17,所述收集箱体2位于承重板1前侧顶端设置,所述承重板1后侧外壁左右对称设有一组连接块3,所述连接块3之间转动设有转动杆4,所述转动杆4上固定设有位于承重板1后侧的转动网板5,所述转动网板5顶面四周设有防护板6,所述连接块3一侧外壁固定设有驱动转动杆4的转动电机7,所述收集箱体2后侧壁体连通设有位于转动杆4顶端的进料口8,所述转动网板5靠近转动杆4一端设有与进料口8连接的硅胶软垫16;

[0019] 通过上述结构,将设备放置在河道内之后,操作人员通过控制面板17控制转动电机7调整转动网板5的倾斜角度,河道内的淤泥等杂质在防护板6的作用下留在转动网板5上,转动电机7定期带动转动杆4转动,使得转动网板5不断靠近收集箱体2,收集的杂质在硅胶软垫16的作用下通过进料口8进入收集箱体2内收集,然后驱动转动网板5反向转动,继续收集操作;

[0020] 实施例二

[0021] 在实施例一的基础上结合附图4所示,所述承重板1前侧外壁底端设有移动底板13,所述移动底板13底面均匀设有多个移动轮14,所述收集箱体2上设有位于收集箱体2前侧的推杆15,所述承重板1内设有固定凹槽9,所述固定凹槽9内部顶端设有液压伸缩杆10,所述液压伸缩杆10底端连接设有移动板11,所述移动板11底面均匀设有多个定位锥12,所述收集箱体2内水平设有过滤网板18,所述收集箱体2右侧壁体连通设有位于过滤网板18底端的排水管19;

[0022] 通过上述结构,通过移动轮14与推杆15配合将装置推动到河道内,然后液压伸缩杆10推动移动板11下移,使得定位锥12埋入河道内,对设备进行固定;收集的杂质进入收集箱体2内之后通过过滤网板18将水分滤除,滤除的水分通过排水管19回到河道内。

[0023] 本实用新型在具体实施时,首先通过移动轮14与推杆15配合将装置推动到河道内,然后液压伸缩杆10推动移动板11下移,使得定位锥12埋入河道内,对设备进行固定;操作人员通过控制面板17控制转动电机7调整转动网板5的倾斜角度,河道内的淤泥等杂质在防护板6的作用下留在转动网板5上,转动电机7定期带动转动杆4转动,使得转动网板5不断靠近收集箱体2,收集的杂质在硅胶软垫16的作用下通过进料口8进入收集箱体2内收集,然

后驱动转动网板5反向转动,继续收集操作,收集的杂质进入收集箱体2内之后通过过滤网板18将水分滤除,滤除的水分通过排水管19回到河道内。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

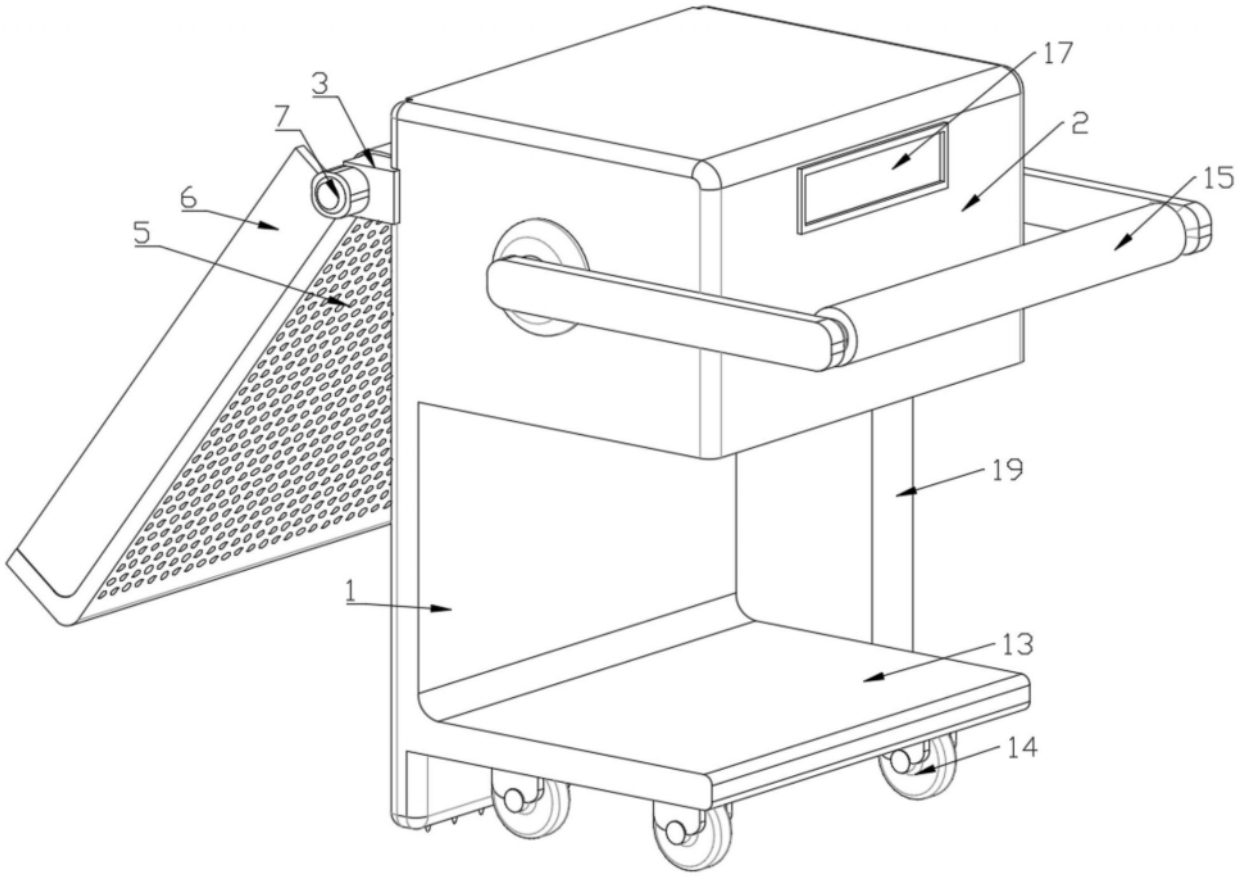


图1

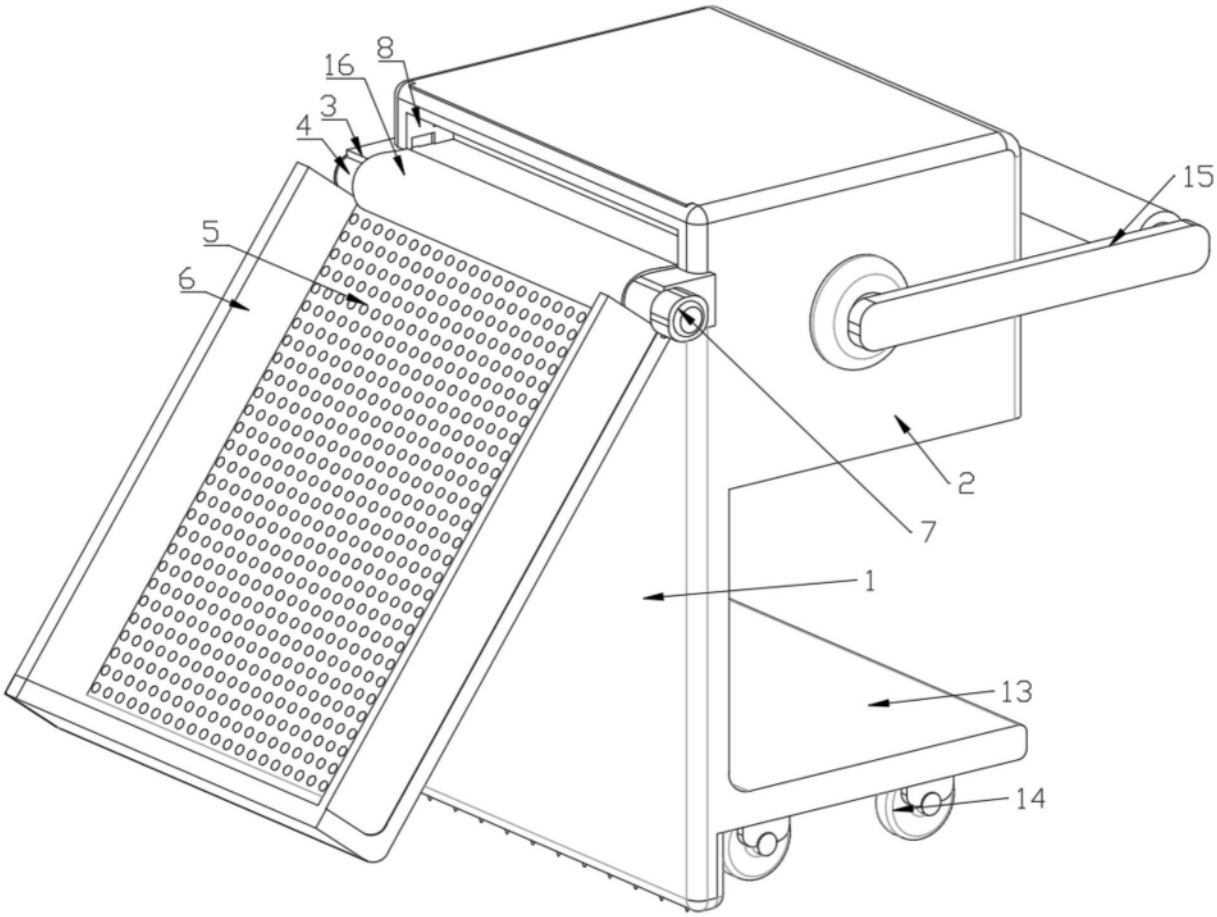


图2

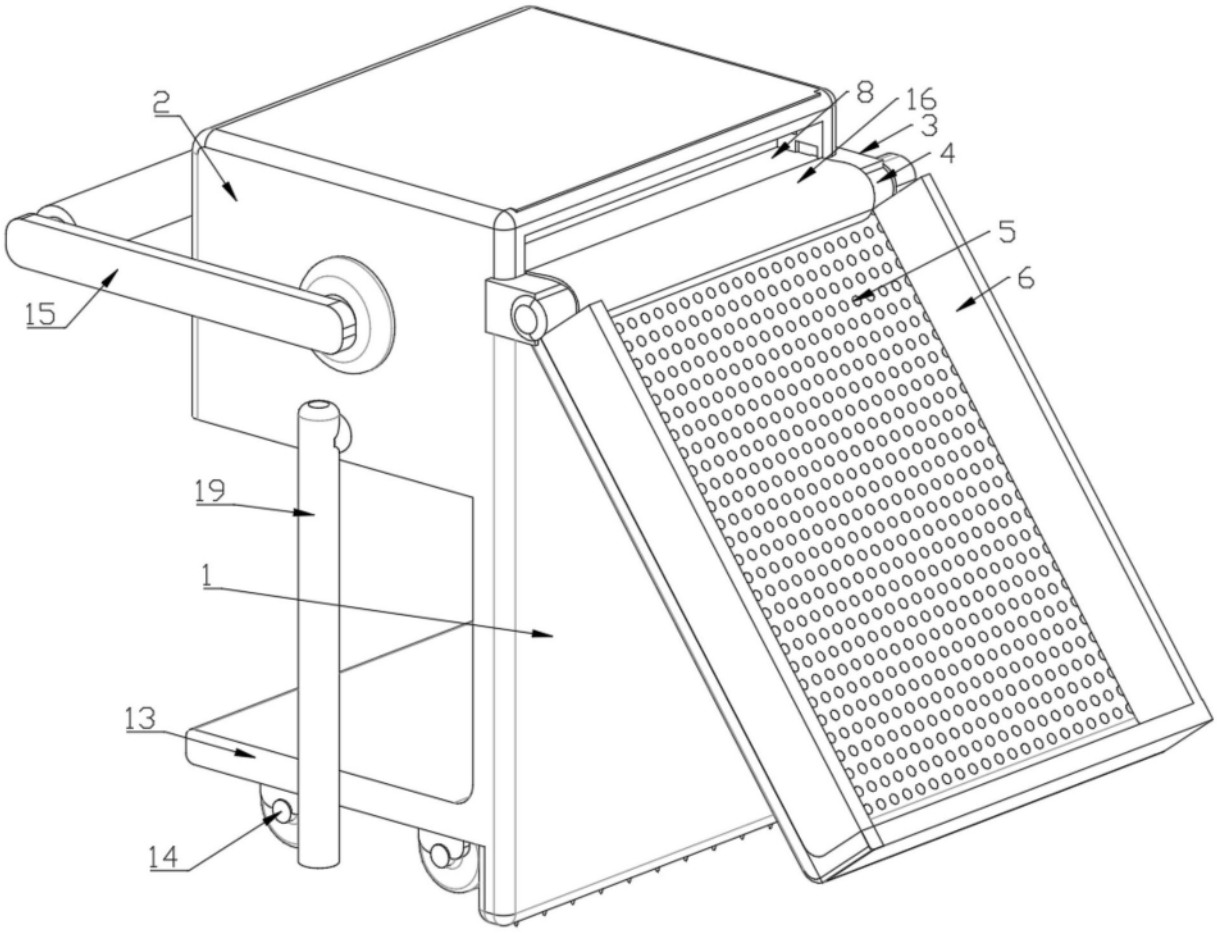


图3

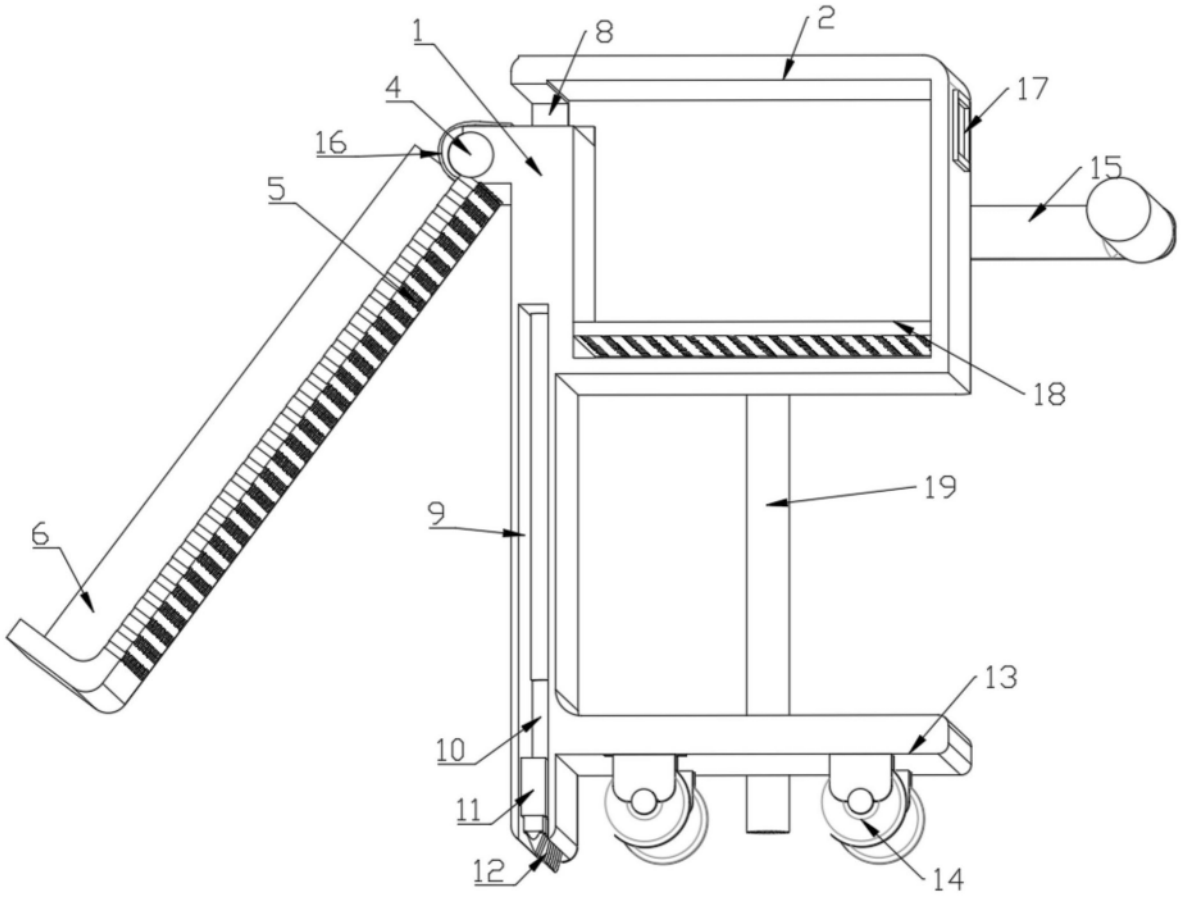


图4