



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211139595 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922201397.1

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 南京及时雨农业科技有限公司

地址 210039 江苏省南京市雨花经济开发区
风华路18号1幢102室

(72)发明人 万宏 赵帅

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 张燕平

(51)Int.Cl.

B63B 35/32(2006.01)

E02B 15/10(2006.01)

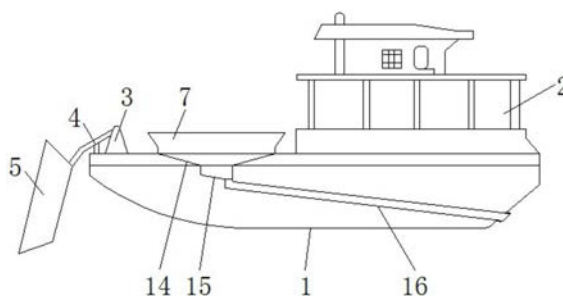
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干渠垃圾清理船

(57)摘要

本实用新型公开了一种干渠垃圾清理船,包括船体、收集箱和拉环,所述船体的右上方焊接连接有船舱,且船体的左上方安装有安装座,所述拉环螺栓连接于固定板的顶端,所述第二滤网和第三滤网的左右两侧均设置有卡块,且卡块通过凹槽与收集箱相连接,并且凹槽开设于收集箱的内壁上,所述收集箱的底部焊接连接有导流板,且导流板的底部焊接连接有连接管,并且连接管的底部安装有排水管。该干渠垃圾清理船,铲斗的内部设置有第一滤网,这样铲斗在打捞渠道中的垃圾时,可以将垃圾中的水沥除,然后再使垃圾进行收集,同时在垃圾船移动时,减少阻力,也减轻了垃圾船的总重量,提高了该垃圾船的灵活性。



1. 一种干渠垃圾清理船,包括船体(1)、收集箱(7)和拉环(11),其特征在于:所述船体(1)的右上方焊接连接有船舱(2),且船体(1)的左上方安装有安装座(3),所述安装座(3)的左侧设置有连接杆(4),且连接杆(4)远离安装座(3)的一端安装有铲斗(5),所述铲斗(5)的内部设置有第一滤网(6),所述收集箱(7)设置于船体(1)和安装座(3)之间,且收集箱(7)的内部设置有第二滤网(8)和第三滤网(9),并且第二滤网(8)和第三滤网(9)之间通过固定板(10)相连接,所述拉环(11)螺栓连接于固定板(10)的顶端,所述第二滤网(8)和第三滤网(9)的左右两侧均设置有卡块(12),且卡块(12)通过凹槽(13)与收集箱(7)相连接,并且凹槽(13)开设于收集箱(7)的内壁上,所述收集箱(7)的底部焊接连接有导流板(14),且导流板(14)的底部焊接连接有连接管(15),并且连接管(15)的底部安装有排水管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种干渠垃圾清理船,其特征在于:所述连接杆(4)和安装座(3)的连接方式为转动连接,且连接杆(4)和铲斗(5)的连接方式为螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种干渠垃圾清理船,其特征在于:所述铲斗(5)和第一滤网(6)的连接方式为螺栓连接,且铲斗(5)的横剖面为梯形,并且铲斗(5)的长度等于收集箱(7)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种干渠垃圾清理船,其特征在于:所述第二滤网(8)和第三滤网(9)均为倾斜状,且第二滤网(8)和第三滤网(9)之间通过固定板(10)构成拆卸结构,并且第三滤网(9)为活性炭滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种干渠垃圾清理船,其特征在于:所述卡块(12)与第二滤网(8)和第三滤网(9)为一体式结构,且卡块(12)通过凹槽(13)与收集箱(7)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种干渠垃圾清理船,其特征在于:所述导流板(14)和连接管(15)为一体式结构,且连接管(15)和排水管(16)为法兰连接,并且导流板(14)和排水管(16)均为倾斜状。

一种干渠垃圾清理船

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干渠垃圾清理技术领域，具体为一种干渠垃圾清理船。

背景技术

[0002] 干渠是指主水渠，作为支渠水流的主要来源，所以干渠水流一定要注重保护，定期对渠道中的垃圾进行清理，因而需要用到垃圾清理船，对漂浮的垃圾进行打捞。

[0003] 但是现有的干渠垃圾清理船在使用过程中还是存在一些不足之处，例如对打捞的垃圾进行收集时，垃圾中含有很多水，不便于将垃圾中的水沥除，造成垃圾船的总重量增加，而且从垃圾中沥除的水中含有异味，在排到干渠中的时候，会对水质造成影响，从而降低了垃圾船的实用性，所以我们提出了一种干渠垃圾清理船，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种干渠垃圾清理船，以解决上述背景技术提出的目前市场上的垃圾船对打捞的垃圾进行收集时，垃圾中含有很多水，不便于将垃圾中的水沥除，造成垃圾船的总重量增加，而且从垃圾中沥除的水中含有异味，在排到干渠中的时候，会对水质造成影响，从而降低了垃圾船的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种干渠垃圾清理船，包括船体、收集箱和拉环，所述船体的右上方焊接连接有船舱，且船体的左上方安装有安装座，所述安装座的左侧设置有连接杆，且连接杆远离安装座的一端安装有铲斗，所述铲斗的内部设置有第一滤网，所述收集箱设置于船体和安装座之间，且收集箱的内部设置有第二滤网和第三滤网，并且第二滤网和第三滤网之间通过固定板相连接，所述拉环螺栓连接于固定板的顶端，所述第二滤网和第三滤网的左右两侧均设置有卡块，且卡块通过凹槽与收集箱相连接，并且凹槽开设于收集箱的内壁上，所述收集箱的底部焊接连接有导流板，且导流板的底部焊接连接有连接管，并且连接管的底部安装有排水管。

[0006] 优选的，所述连接杆和安装座的连接方式为转动连接，且连接杆和铲斗的连接方式为螺栓连接。

[0007] 优选的，所述铲斗和第一滤网的连接方式为螺栓连接，且铲斗的横剖面为梯形，并且铲斗的长度等于收集箱的长度。

[0008] 优选的，所述第二滤网和第三滤网均为倾斜状，且第二滤网和第三滤网之间通过固定板构成拆卸结构，并且第三滤网为活性炭滤网。

[0009] 优选的，所述卡块与第二滤网和第三滤网为一体式结构，且卡块通过凹槽与收集箱构成滑动结构。

[0010] 优选的，所述导流板和连接管为一体式结构，且连接管和排水管为法兰连接，并且导流板和排水管均为倾斜状。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该干渠垃圾清理船，

[0012] (1) 铲斗的内部设置有第一滤网,这样铲斗在打捞渠道中的垃圾时,可以将垃圾中的水沥除,然后再使垃圾进行收集,同时在垃圾船移动时,减少阻力,也减轻了垃圾船的总重量,提高了该垃圾船的灵活性;

[0013] (2) 收集箱的内部设置有第二滤网和第三滤网,且第三滤网为活性炭滤网,这样在对打捞的垃圾进行收集时,可以再次对垃圾中的水进行沥除,并且可以对垃圾水中的异味进行吸附,减少对水流的污染;

[0014] (3) 排水管设置为倾斜状,从而在对垃圾中沥除的水进行排出时,可以加快水的流动速度,也可以有效防止出现堵塞的现象,提高了垃圾船的整个工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型收集箱的内部剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型船体和收集箱连接俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型铲斗和第一滤网连接左视结构示意图。

[0019] 图中:1、船体;2、船舱;3、安装座;4、连接杆;5、铲斗;6、第一滤网;7、收集箱;8、第二滤网;9、第三滤网;10、固定板;11、拉环;12、卡块;13、凹槽;14、导流板;15、连接管;16、排水管。

具体实施方式

[0020] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种干渠垃圾清理船,包括船体1、船舱2、安装座3、连接杆4、铲斗5、第一滤网6、收集箱7、第二滤网8、第三滤网9、固定板10、拉环11、卡块12、凹槽13、导流板14、连接管15和排水管16,船体1的右上方焊接连接有船舱2,且船体1的左上方安装有安装座3,安装座3的左侧设置有连接杆4,且连接杆4远离安装座3的一端安装有铲斗5,铲斗5的内部设置有第一滤网6,收集箱7设置于船体1和安装座3之间,且收集箱7的内部设置有第二滤网8和第三滤网9,并且第二滤网8和第三滤网9之间通过固定板10相连接,拉环11螺栓连接于固定板10的顶端,第二滤网8和第三滤网9的左右两侧均设置有卡块12,且卡块12通过凹槽13与收集箱7相连接,并且凹槽13开设于收集箱7的内壁上,收集箱7的底部焊接连接有导流板14,且导流板14的底部焊接连接有连接管15,并且连接管15的底部安装有排水管16;

[0022] 连接杆4和安装座3的连接方式为转动连接,且连接杆4和铲斗5的连接方式为螺栓连接,保证了铲斗5和连接杆4之间连接的牢固性,从而使铲斗5可以稳定使用;

[0023] 铲斗5和第一滤网6的连接方式为螺栓连接,且铲斗5的横剖面为梯形,并且铲斗5的长度等于收集箱7的长度,这样便于对第一滤网6进行拆卸更换,同时,在第一滤网6的作用下,便于对打捞的垃圾进行水分沥除,更加方便垃圾收集操作;

[0024] 第二滤网8和第三滤网9均为倾斜状,且第二滤网8和第三滤网9之间通过固定板10

构成拆卸结构,并且第三滤网9为活性炭滤网,可以再次对垃圾中的水进行沥除,同时可以通过第三滤网9将沥除的水中异味吸附,减小对水质的污染;

[0025] 卡块12与第二滤网8和第三滤网9为一体式结构,且卡块12通过凹槽13与收集箱7构成滑动结构,方便对第二滤网8和第三滤网9进行拆卸清理,进而在第二滤网8和第三滤网9损坏时易于更换,为工作人员的操作带来便捷;

[0026] 导流板14和连接管15为一体式结构,且连接管15和排水管16为法兰连接,并且导流板14和排水管16均为倾斜状,可以使沥除的水沿着排水管16快速向外排出,减轻该垃圾船的总重量,确保该垃圾船的正常使用。

[0027] 工作原理:在使用该干渠垃圾清理船时,如图1和图3-4,首先工作人员将该垃圾船投放在河流中,然后进入船舱2中进行操作,使船体1在河流中行驶对垃圾进行打捞,随着船体1的移动,铲斗5开始对垃圾打捞,当铲斗5中的垃圾较多时,工作人员操作相应的按钮,使铲斗5连同连接杆4一起在安装座3的上方转动,这样便使铲斗5旋转至收集箱7的上方,将垃圾倒入收集箱7中进行收集,因铲斗5中设置有第一滤网6,所以在铲斗5与河流中的水分离时,可以对垃圾中的水沥除,然后将垃圾倒入收集箱7中,这样可以减轻船体1的总重量;

[0028] 当垃圾进入收集箱7的时候,如图2,因收集箱7的内部从上至下依次设置有第二滤网8和第三滤网9,且第二滤网8和第三滤网9均为倾斜状,同时第三滤网9为活性炭滤网,这样在对垃圾收集时,可以再次对垃圾中存有的水进行沥除,而沥除的水经过第三滤网9向下流动时,可以被第三滤网9将水中含有的异味吸附,之后沥除的水流至收集箱7的底部,沿着倾斜的导流板14进入连接管15中,而连接管15的底部与排水管16相连接,且排水管16为倾斜状,所以可以使沥除的水快速沿着排水管16向外排出,再次进入干渠中,这样不仅减小了对水流的污染,也减轻了船体1的总重量,因而船体1在行驶时阻力减小,使船体1更好的进行打捞操作,同时也便于后期对垃圾的拿取,非常方便,提高了该垃圾船的使用效率,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

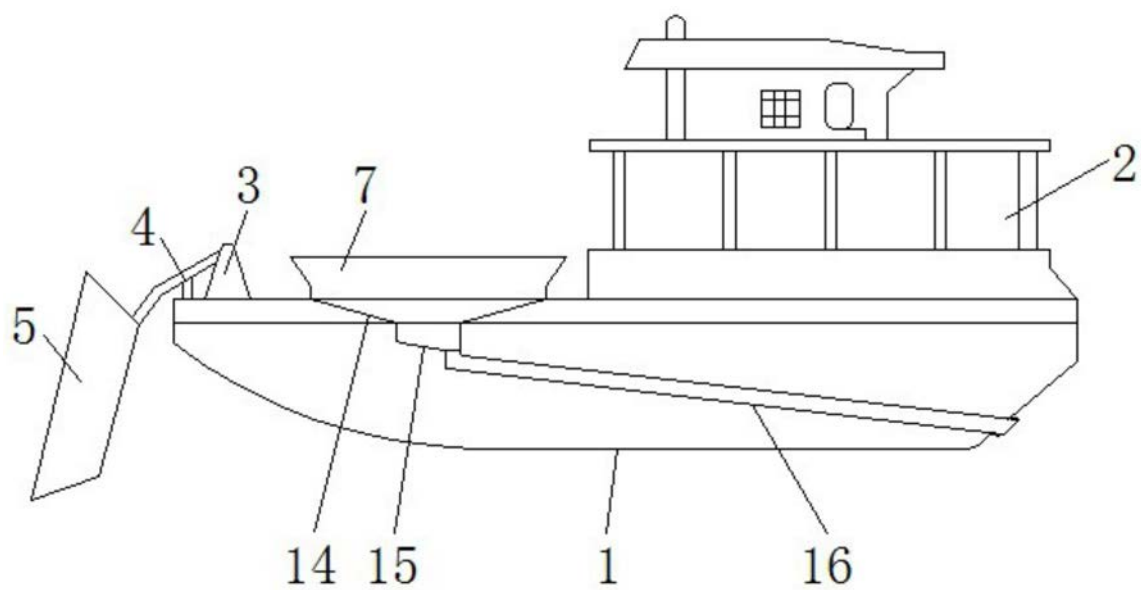


图1

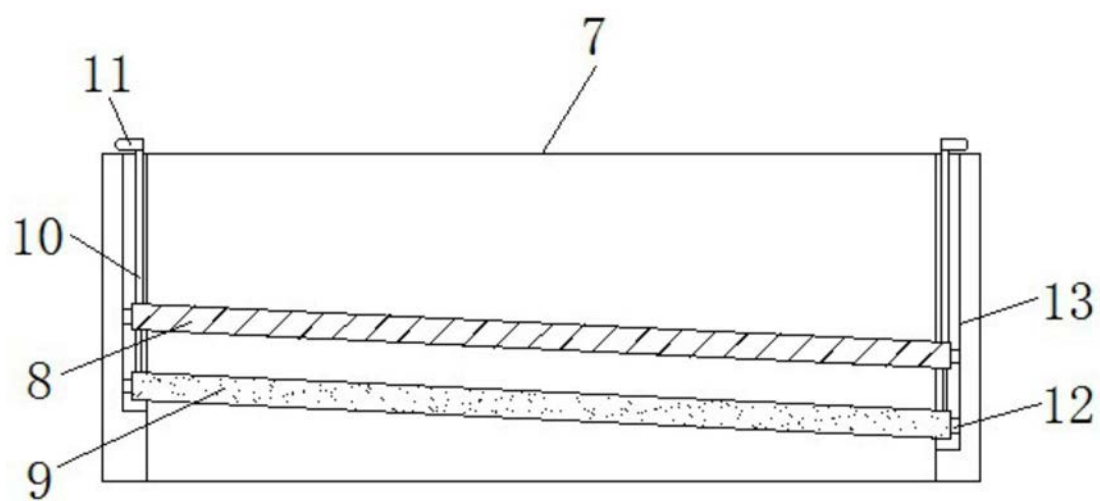


图2

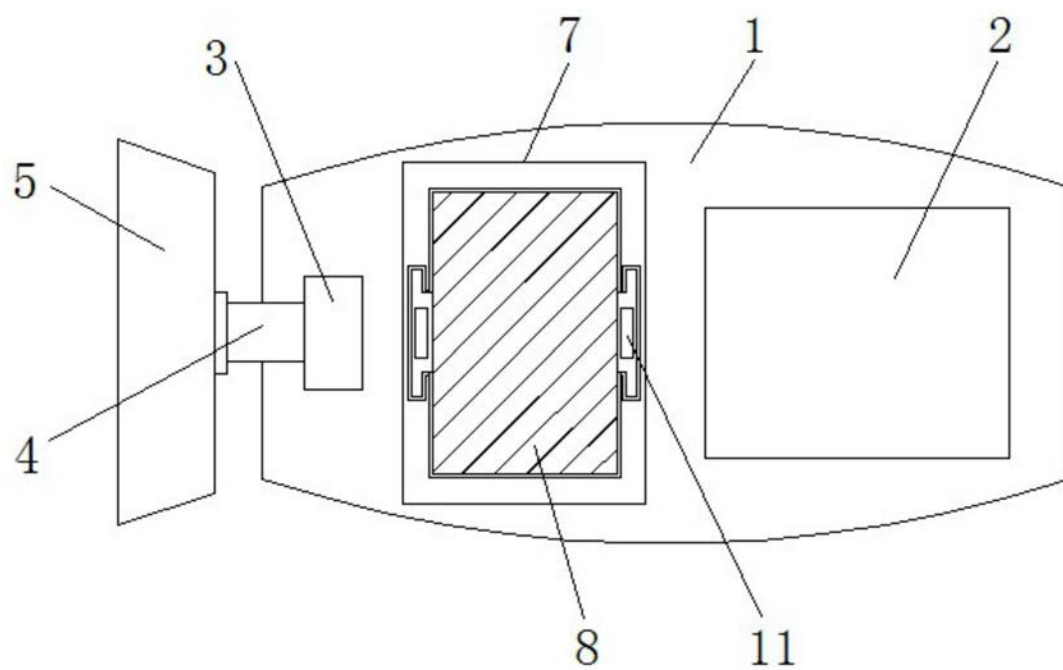


图3

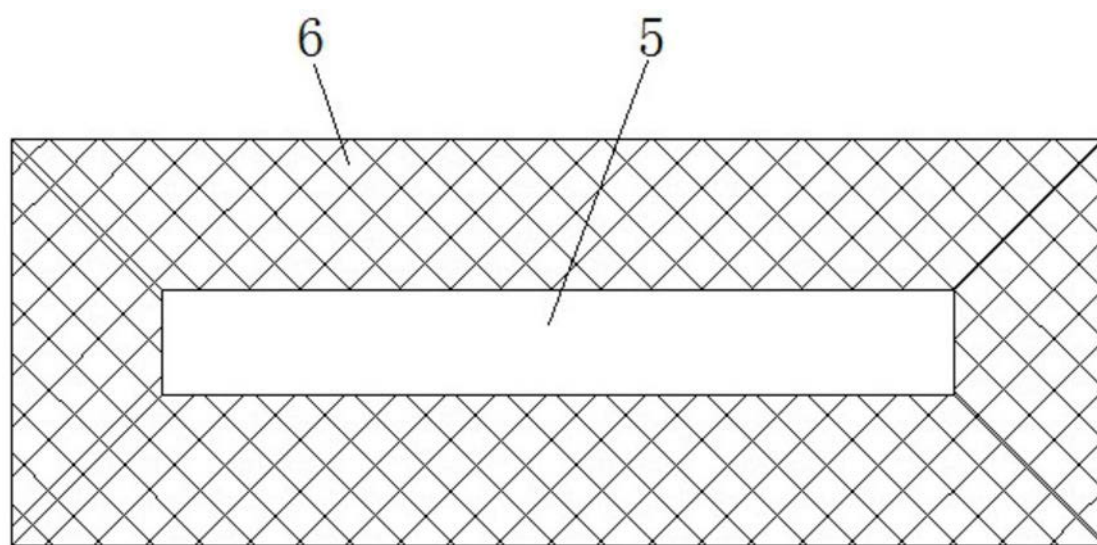


图4