



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210497534 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921251187.7

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 福建冠丰生物科技有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区金鸡山路59号鼎鑫建筑设计创意园C区207-1

(72)发明人 林勇 陈兴力 孙惠敏

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

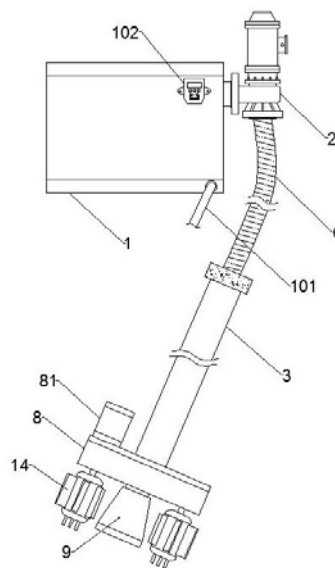
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水产养殖网箱用清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及水产养殖设备技术领域,具体涉及一种水产养殖网箱用清理装置,包括收集箱、水泵和支撑管,收集箱内部固定安装有收集网格,收集箱内部左下端与底侧右端之间固定安装有导流板,收集箱右侧上端与水泵的输出端相固定安装,水泵输出端上固定安装有吸水软管,吸水软管下端外侧固定嵌套有支撑管,吸水软管下方末端固定安装有连接环,本实用新型提供了一种水产养殖网箱用清理装置,本装置利用电机驱动两组皮带轮和转轴转动,带动两组清洁辊转动,对养殖网箱的底部以及内部侧面进行转动刮刷,对附着、缠绕在网箱上的漂浮物、青苔和淤泥等杂物进行快速清理,从而实现对深水网箱的整体清洁。



1. 一种水产养殖网箱用清理装置,包括收集箱(1)、水泵(2)和支撑管(3),其特征在于:所述收集箱(1)内部固定安装有收集网格(4),所述收集箱(1)内部左下端与底侧右端之间固定安装有导流板(5),所述收集箱(1)右侧上端与所述水泵(2)的输出端相固定安装,所述水泵(2)输出端上固定安装有吸水软管(6),所述吸水软管(6)下端外侧固定嵌套有所述支撑管(3),所述吸水软管(6)下方末端固定安装有连接环(7),所述支撑管(3)底端与罩壳(8)顶部的中端相固定安装,所述连接环(7)与所述罩壳(8)底部中端相固定安装,所述连接环(7)底侧固定安装有吸污罩(9),所述罩壳(8)内部左右两侧设置有两组转轴(10),两组所述转轴(10)中端上固定安装有皮带轮(11),两组所述皮带轮(11)之间设置安装有传动皮带(12),所述罩壳(8)顶部左端固定安装有电机外壳(81),所述电机外壳(81)中固定安装有电机(13),设置在左侧的一组所述转轴(10)上端与所述电机(13)的输出端通过焊接相固定安装,两组所述转轴(10)下端穿出所述罩壳(8)底侧并固定安装有两组清洁辊(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖网箱用清理装置,其特征在于:所述收集箱(1)前侧右下端开设的通口上固定安装有出水管(101),所述收集箱(1)外部前侧的有右上端固定安装有控制开关(102)。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖网箱用清理装置,其特征在于:所述水泵(2)为污泥泵,所述电机(13)为防水电机,且所述水泵(2)和所述电机(13)均通过所述控制开关(102)与外部电源相电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖网箱用清理装置,其特征在于:所述吸污罩(9)内部固定安装有筛网(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖网箱用清理装置,其特征在于:所述清洁辊(14)包括旋转体(141)、辊刷头(142)和清理叶轮(143),所述旋转体(141)顶部与所述转轴(10)下端相固定安装,所述辊刷头(142)环形设置在所述旋转体(141)的底侧上,所述清理叶轮(143)环形设置在所述旋转体(141)的侧面上。

一种水产养殖网箱用清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖设备技术领域,具体涉及一种水产养殖网箱用清理装置。

背景技术

[0002] 设置水深在10米以上,沿海开放性水域的大型网箱称为深水网箱,深水网箱养殖容量较大,是具有较强的抗风浪和海流性能的海上养殖设施,深水网箱在拓展养殖海域、减轻沿岸环境压力、提高养殖鱼的质量和增加养殖效益等方面已显示出明显的优势。

[0003] 在深水养殖鱼类水产时,时间久了,深水网箱的内圈漂浮有大量垃圾、水草和微生物等,影响水体环境,导致水产质量下降,深水网箱长期泡在水中,外网边缘青苔丛生,影响养殖。为了保证鱼类的正常生存,需要经常对养殖网箱进行清理,才能避免因深水网箱的养殖环境恶劣而导致养殖效果差,从而避免水面漂浮物影响水产养殖,导致养殖收益的降低。

[0004] 现今养殖业中一般采用人工手持捞网等简单道具,来对网箱的漂浮物进行清理。由于现在养殖业中缺少专业的网箱清理设备,导致对网箱清理的工作效率低下,且人工作业的体力劳作大,因此亟需研发一种水产养殖网箱用清理装置来解决上述问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水产养殖网箱用清理装置,本装置利用电机驱动两组皮带轮和转轴转动,带动两组清洁辊转动,对养殖网箱的底部以及内部侧面进行转动刮刷,对附着、缠绕在网箱上的漂浮物、青苔和淤泥等杂物进行快速清理,从而实现深水网箱的整体清洁。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种水产养殖网箱用清理装置,包括收集箱、水泵和支撑管,所述收集箱内部固定安装有收集网格,所述收集箱内部左下端与底侧右端之间固定安装有导流板,所述收集箱右侧上端与所述水泵的输出端相固定安装,所述水泵输出端上固定安装有吸水软管,所述吸水软管下端外侧固定嵌套有所述支撑管,所述吸水软管下方末端固定安装有连接环,所述支撑管底端与罩壳顶部的中端相固定安装,所述连接环与所述罩壳底部中端相固定安装,所述连接环底侧固定安装有吸污罩,所述罩壳内部左右两侧设置有两组转轴,两组所述转轴中端上固定安装有皮带轮,两组所述皮带轮之间设置安装有传动皮带,所述罩壳顶部左端固定安装有电机外壳,所述电机外壳中固定安装有电机,设置在左侧的一组所述转轴上端与所述电机的输出端通过焊接相固定安装,两组所述转轴下端穿出所述罩壳底侧并固定安装有两组清洁辊。

[0008] 优选的,所述收集箱前侧右下端开设的通口上固定安装有出水管,所述收集箱外部前侧的有右上端固定安装有控制开关。

[0009] 优选的,所述水泵为污泥泵,所述电机为防水电机,且所述水泵和所述电机均通过所述控制开关与外部电源相电性连接。

[0010] 优选的,所述吸污罩内部固定安装有筛网。

[0011] 优选的,所述清洁辊包括旋转体、辊刷头和清理叶轮,所述旋转体顶部与所述转轴下端相固定安装,所述辊刷头环形设置在所述旋转体的底侧上,所述清理叶轮环形设置在所述旋转体的侧面上。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本装置结构简单有效,便于进行生产制造,能够有效的替代人工对网箱内部的杂物打捞和清洁,大大提高了养殖网箱清理清洁工作的效率,通过使用该装置可方便定期的对网箱内部实现清理作用,避免漂杂物和淤泥堆积等不良环境因素对渔业养殖造成负面影响。

[0014] 2、本装置利用电机驱动两组皮带轮和转轴转动,带动两组清洁辊转动,对养殖网箱的底部以及内部侧面进行转动刮刷,对附着、缠绕在网箱上的漂杂物、青苔和淤泥等杂物进行快速清理,从而实现了对深水网箱的整体清洁。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型中收集箱结构内部的示意图;

[0018] 图3是本实用新型中清理结构内部的示意图;

[0019] 图4是本实用新型中清洁辊的仰视结构示意图。

[0020] 图中:1-收集箱、101-出水管、102-控制开关、2-水泵、3-支撑管、4-收集网格、5-导流板、6-吸水软管、7-连接环、8-罩壳、81-电机外壳、9-吸污罩、10-转轴、11-皮带轮、12-传动皮带、13-电机、14-清洁辊、141-旋转体、142-辊刷头、143-清理叶轮、15-筛网。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 一种水产养殖网箱用清理装置,包括收集箱1、水泵2和支撑管3,收集箱1内部固定安装有收集网格4,收集箱1内部左下端与底侧右端之间固定安装有导流板5,收集箱1右侧上端与水泵2的输出端相固定安装,水泵2输出端上固定安装有吸水软管6,吸水软管6下端外侧固定嵌套有支撑管3,吸水软管6下方末端固定安装有连接环7,支撑管3底端与罩壳8顶部的中端相固定安装,连接环7与罩壳8底部中端相固定安装,连接环7底侧固定安装有吸污罩9,罩壳8内部左右两侧设置有两组转轴10,两组转轴10中端上固定安装有皮带轮11,两组皮带轮11之间设置安装有传动皮带12,罩壳8顶部左端固定安装有电机外壳81,电机外壳81

中固定安装有电机13,设置在左侧的一组转轴10上端与电机13的输出端通过焊接相固定安装,两组转轴10下端穿出罩壳8底侧并固定安装有两组清洁辊14。

[0023] 具体的,收集箱1前侧右下端开设的通口上固定安装有出水管101,收集箱1外部前侧的有右上端固定安装有控制开关102,水泵2为污泥泵,电机13为防水电机,且水泵2和电机13均通过控制开关102与外部电源相电性连接,吸污罩9内部固定安装有筛网15,清洁辊14包括旋转体141、辊刷头142和清理叶轮143,旋转体141顶部与转轴10下端相固定安装,辊刷头142环形设置在旋转体141的底侧上,清理叶轮143环形设置在旋转体141的侧面上。

[0024] 本实用新型进行使用时,将本装置的收集箱1部分放置在划艇上,然后将划艇开至深水网箱边缘,通过将控制开关102和外部电源相接,分别启动水泵2和电机13。清理人员通过手动握持支撑管3,将本装置的辊刷清洁机构和吸污罩9探入养殖网箱内部,电机13驱动两组皮带轮11和转轴10转动,带动两组清洁辊14转动,对养殖网箱的底部以及内部侧面进行转动刮刷,对附着、缠绕在网箱上的漂浮物、青苔和淤泥等杂物进行快速清理。通过水泵2的驱动,将沉积在养殖网箱底部的杂质物通过吸污罩9吸入到吸水软管6中,最后将杂质送入到收集箱1内部的收集网格4中,被一同吸入的水通过出水管101排出收集箱1内部,实现对深水网箱的整体清洁。

[0025] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

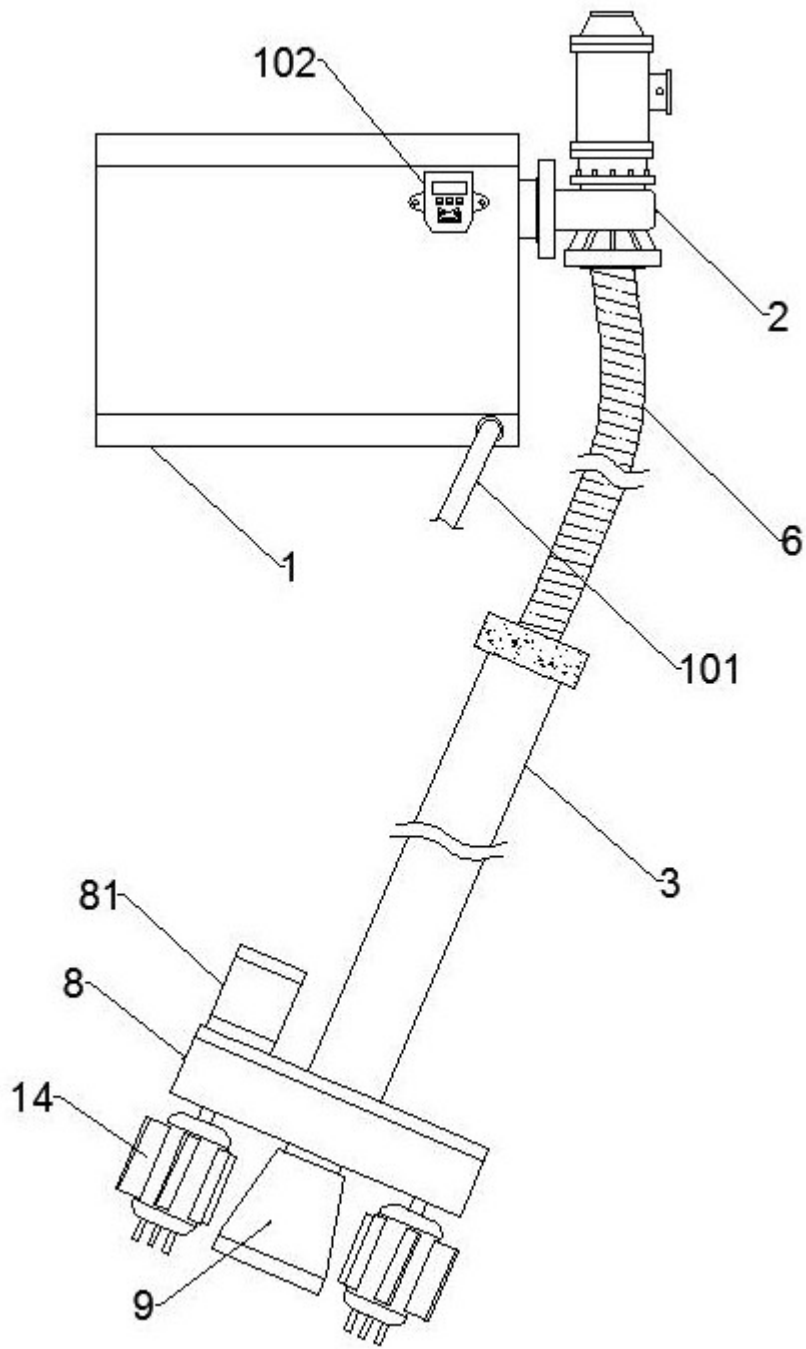


图1

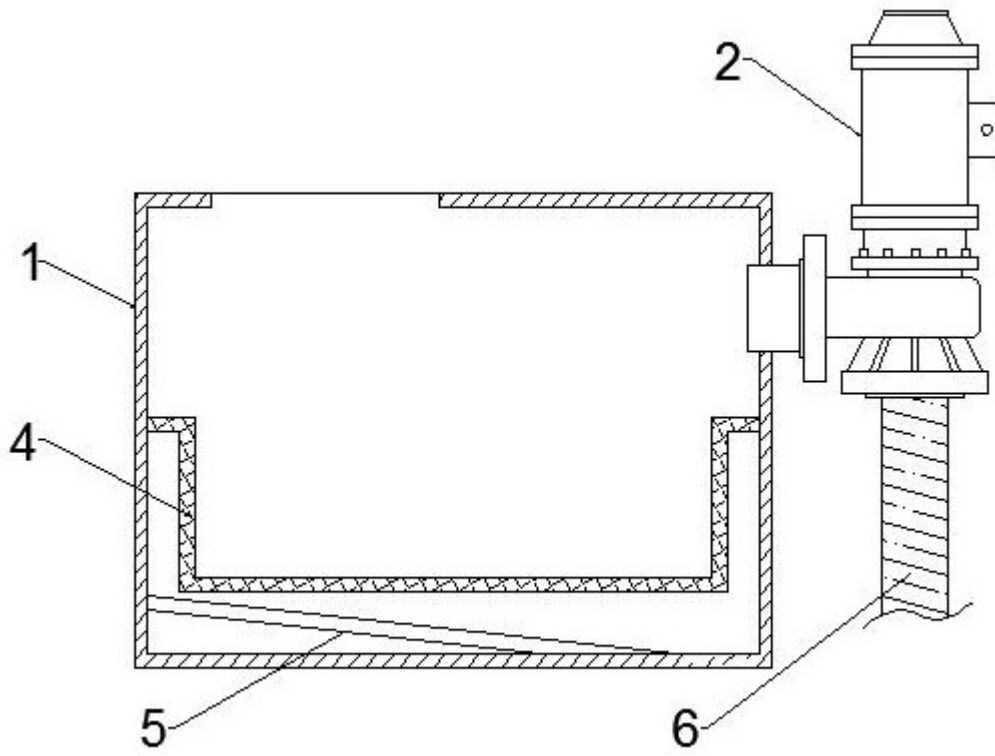


图2

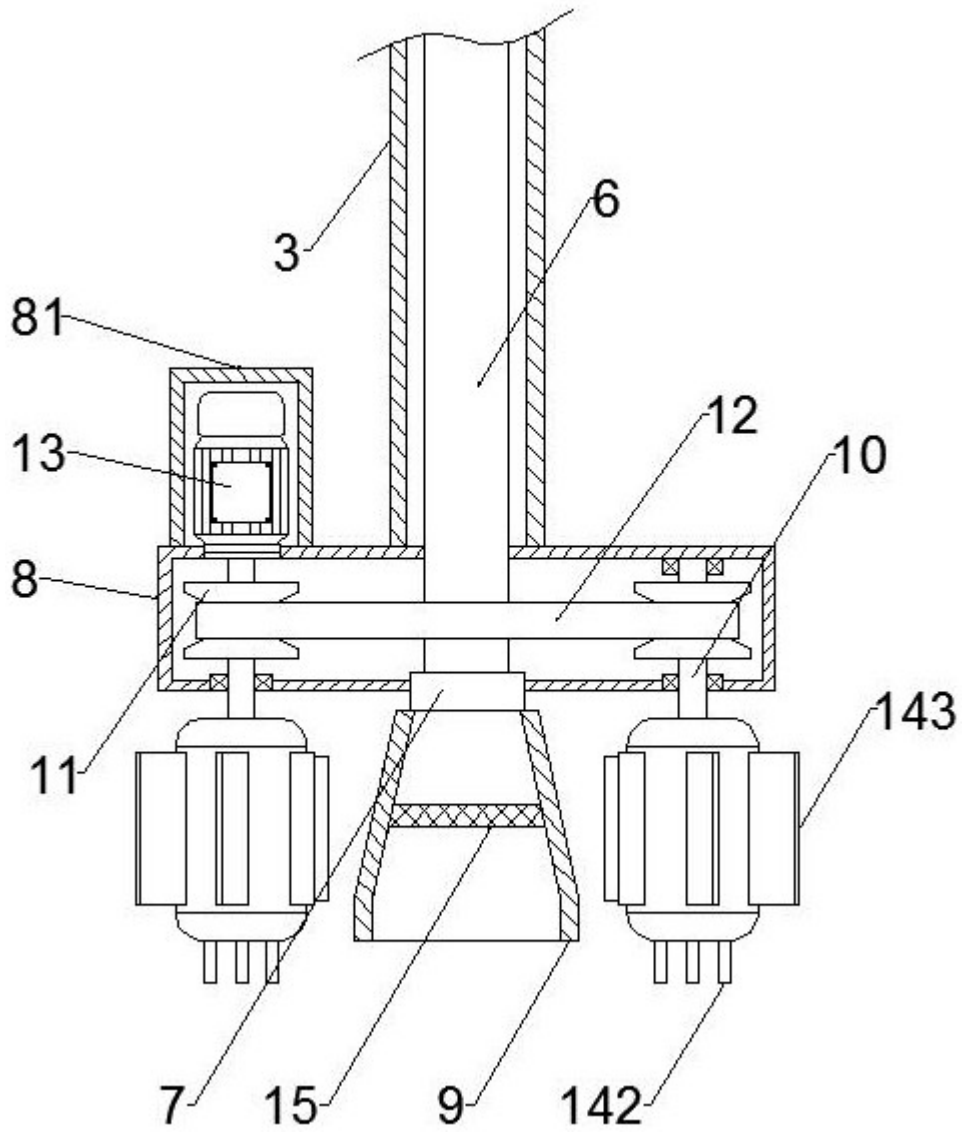


图3

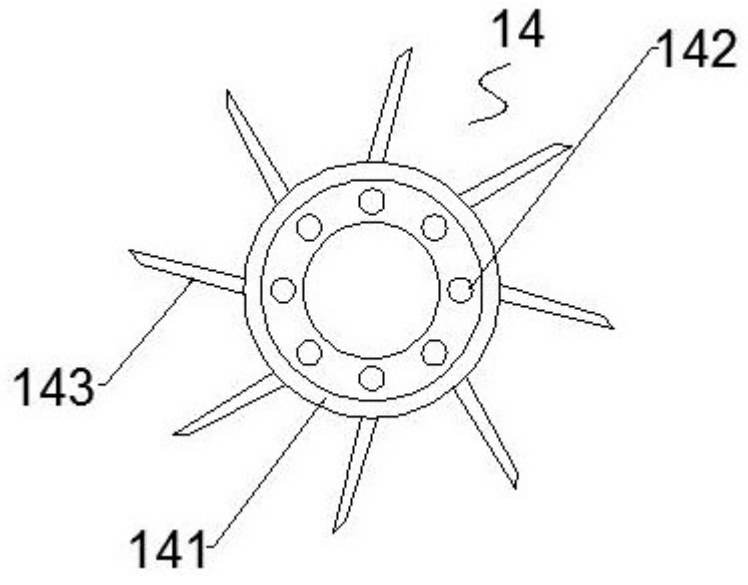


图4