



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110341898 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910552498.5

(22)申请日 2019.06.25

(71)申请人 钟志刚

地址 518001 广东省深圳市罗湖区深南东路2028号罗湖商务中心8025房

(72)发明人 钟志刚

(51)Int.Cl.

B63B 35/32(2006.01)

E02B 15/10(2006.01)

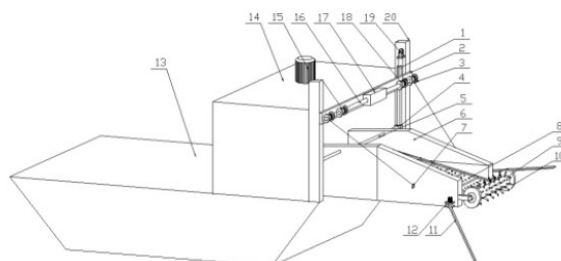
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种用于水面蓝藻水草快速清理船

(57)摘要

本发明公开了一种用于水面蓝藻水草快速清理船,包括粉碎仓、水草收集装置和清理船主体,所述清理船主体上端设有粉碎仓,所述粉碎仓上端设有第二旋转电机,所述第二旋转电机下端设有第二旋转轴,所述第二旋转轴表面设有若干个切割刀片,所述切割刀片下端设有压缩仓,所述压缩仓一侧设有液压机,所述液压机一侧设有液压杆,所述液压杆一侧设有压缩板,所述粉碎仓一侧设有若干个支撑杆,所述支撑杆内侧设有辅助滚轮,通过第二旋转电机通过第二旋转轴带动切割刀片将水草粉碎,后由出料口进入压缩仓,液压机通过液压杆带动压缩板对水草进行压缩,可对水草进行压缩后送到养殖场当做动物饲料再利用,节约了资源。



1. 一种用于水面蓝藻水草快速清理船,包括粉碎仓(14)、水草收集装置(6)和清理船主体(13),其特征在于,所述清理船主体(13)上端设有粉碎仓(14),所述粉碎仓(14)上端设有第二旋转电机(15),所述第二旋转电机(15)下端设有第二旋转轴(29),所述第二旋转轴(29)表面设有若干个切割刀片(30),所述切割刀片(30)下端设有压缩仓(34),所述压缩仓(34)一侧设有液压机(33),所述液压机(33)一侧设有液压杆(32),所述液压杆(32)一侧设有压缩板(31),所述粉碎仓(14)一侧设有若干个支撑杆(20),所述支撑杆(20)内侧设有辅助滚轮(19),所述辅助滚轮(19)下端设有滑轨(1),所述滑轨(1)表面设有滑块(4),所述滑块(4)一侧设有连接轴(5),所述连接轴(5)一侧设有水草收集装置(6),所述水草收集装置(6)内部设有第四旋转电机(24),所述第四旋转电机(24)一侧设有第一皮带(23),所述第一皮带(23)一侧设有第一带轮(22),所述第一带轮(22)一侧设有传送带主体(21),所述传送带主体(21)内部设有传送带(8),所述传送带(8)内侧两端均设有传送辊(25),所述水草收集装置(6)两侧均设有固定块(7),所述固定块(7)一侧设有第一旋转电机(12),所述第一旋转电机(12)一侧设有聚拢杆(11),所述聚拢杆(11)一侧设有第二带轮(26),所述第二带轮(26)一侧设有第二皮带(27),所述第二皮带(27)一侧设有第三带轮(28),所述第三带轮(28)一侧设有固定板(10),所述固定板(10)内侧设有刺辊(9),所述粉碎仓(14)一侧设有安装板(2),所述安装板(2)表面设有第三旋转电机(17),所述第三旋转电机(17)两侧均设有第一旋转轴(16),所述第一旋转轴(16)表面设有第一收线辊轴(3),所述第一收线辊轴(3)一侧设有第二收线辊轴(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述刺辊(9)穿过固定板(10)表面与第三带轮(28)固定连接,且第三带轮(28)与第二带轮(26)通过第二皮带(27)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述传送带(8)通过内部两侧的传送辊(25)进行传动,且一侧的传送辊(25)与第一带轮(22)固定连接,第一带轮(22)通过第一皮带(23)与第四旋转电机(24)传动连接,另一侧的传送辊(25)与第二带轮(26)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述聚拢杆(11)一端设有旋转轴,且第一旋转电机(12)通过旋转轴与聚拢杆(11)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述第一收线辊轴(3)和第二收线辊轴(18)均与第一旋转轴(16)固定连接,且第一旋转轴(16)与第三旋转电机(17)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述第一收线辊轴(3)和固定块(7)通过连接线连接,第二收线辊轴(18)、辅助滚轮(19)和滑块(4)依次通过连接线连接,且滑块(4)滑动连接于滑轨(1)表面,水草收集装置(6)通过连接轴(5)与滑块(4)轴动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述粉碎仓(14)一侧与传送带(8)对应设置设有入料口,粉碎仓(14)下端与压缩仓(34)对应设置设有出料口。

8. 根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述压缩仓(34)表面设有密封出料门,下端设有出水管道与清理船主体(13)表面连接,且液压机(33)

通过液压杆(32)与压缩板(31)传动连接,压缩板(31)表面设有若干滤水孔。

9.根据权利要求1所述的一种用于水面蓝藻水草快速清理船,其特征在于,所述传送带(8)表面设有若干个通孔,且通孔一侧设有若干个三棱形防滑挡杆。

一种用于水面蓝藻水草快速清理船

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清理船,尤其是涉及一种用于水面蓝藻水草快速清理船。

背景技术

[0002] 现在很多湖面出现水草生长过于旺盛,覆盖整个水面的情况,易造成水体溶氧量不足,影响湖内生物的生长,而且,伸出水面的水草会阻碍波浪的产生,不利于空气中的氧气进入水体。在实际操作中仍然常用人力去清理过长的水草并打捞上岸。费时费力,且效率较低,而且若不及时收割,在水面上的水草由于受光合作用的影响,新陈代谢加快,水草末端容易死亡腐败,恶化水质,且水草可用作动物饲料,但水草由于不易搬运储存,往往会被直接丢弃,不能够合理进行废物利用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种用于水面蓝藻水草快速清理船,从而解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于水面蓝藻水草快速清理船,包括粉碎仓、水草收集装置和清理船主体,所述清理船主体上端设有粉碎仓,所述粉碎仓上端设有第二旋转电机,所述第二旋转电机下端设有第二旋转轴,所述第二旋转轴表面设有若干个切割刀片,所述切割刀片下端设有压缩仓,所述压缩仓一侧设有液压机,所述液压机一侧设有液压杆,所述液压杆一侧设有压缩板,所述粉碎仓一侧设有若干个支撑杆,所述支撑杆内侧设有辅助滚轮,所述辅助滚轮下端设有滑轨,所述滑轨表面设有滑块,所述滑块一侧设有连接轴,所述连接轴一侧设有水草收集装置,所述水草收集装置内部设有第四旋转电机,所述第四旋转电机一侧设有第一皮带,所述第一皮带一侧设有第一带轮,所述第一带轮一侧设有传送带主体,所述传送带主体内部设有传送带,所述传送带内侧两端均设有传送辊,所述水草收集装置两侧均设有固定块,所述固定块一侧设有第一旋转电机,所述第一旋转电机一侧设有聚拢杆,所述聚拢杆一侧设有第二带轮,所述第二带轮一侧设有第二皮带,所述第二皮带一侧设有第三带轮,所述第三带轮一侧设有固定板,所述固定板内侧设有刺辊,所述粉碎仓一侧设有安装板,所述安装板表面设有第三旋转电机,所述第三旋转电机两侧均设有第一旋转轴,所述第一旋转轴表面设有第一收线辊轴,所述第一收线辊轴一侧设有第二收线辊轴。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述刺辊穿过固定板表面与第三带轮固定连接,且第三带轮与第二带轮通过第二皮带传动连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述传送带通过内部两侧的传送辊进行传动,且一侧的传送辊与第一带轮固定连接,第一带轮通过第一皮带与第四旋转电机传动连接,另一侧的传送辊与第二带轮固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述聚拢杆一端设有旋转轴,且第一旋转电机通过旋转轴与聚拢杆传动连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一收线辊轴和第二收线辊轴均与第一旋转轴固定连接,且第一旋转轴与第三旋转电机传动连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一收线辊轴和固定块通过连接线连接,第二收线辊轴、辅助滚轮和滑块依次通过连接线连接,且滑块滑动连接于滑轨表面,水草收集装置通过连接轴与滑块轴动连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述粉碎仓一侧与传送带对应设置设有入料口,粉碎仓下端与压缩仓对应设置设有出料口。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述压缩仓表面设有密封出料门,下端设有出水管道与清理船主体表面连接,且液压机通过液压杆与压缩板传动连接,压缩板表面设有若干滤水孔。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述传送带表面设有若干个通孔,且通孔一侧设有若干个三棱形防滑挡杆。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种用于水面蓝藻水草快速清理船,通过第二旋转电机通过第二旋转轴带动切割刀片将水草粉碎,后由出料口进入压缩仓,液压机通过液压杆带动压缩板对水草进行压缩,可对水草进行压缩后送到养殖场当做动物饲料再利用,节约了资源,通过设置了水草收集装置,第一旋转电机带动聚拢杆张开,辅助,刺辊旋转,对水草进行收集,并由传送带进行输送,传送带表面通孔进行初步滤水,三棱形防滑挡杆防止滑落,大大提高了水草的清理效率,结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明所述一种用于水面蓝藻水草快速清理船结构示意图;

图2为本发明所述一种水草收集装置结构示意图;

图3为本发明所述一种水草收集装置俯视结构示意图;

图4为本发明所述一种粉碎仓内部结构示意图;

图5为本发明所述一种压缩板结构示意图;

图中:1、滑轨;2、安装板;3、第一收线辊轴;4、滑块;5、连接轴;6、水草收集装置;7、固定块;8、传送带;9、刺辊;10、固定板;11、聚拢杆;12、第一旋转电机;13、清理船主体;14、粉碎仓;15、第二旋转电机;16、第一旋转轴;17、第三旋转电机;18、第二收线辊轴;19、辅助滚轮;20、支撑杆;21、传送带主体;22、第一带轮;23、第一皮带;24、第四旋转电机;25、传送辊;26、第二带轮;27、第二皮带;28、第三带轮;29、第二旋转轴;30、切割刀片;31、压缩板;32、液压杆;33、液压机;34、压缩仓。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种用于水面蓝藻水草快速清理船,包括粉碎仓14、水草收集装置6和清理船主体13,清理船主体13上端设有粉碎仓14,粉碎仓14上端设有第二旋转电机15,第二旋转电机15下端设有第二旋转轴29,第二旋转轴29表面设有若干个切割刀片30,切割刀片30下端设有压缩仓34,压缩仓34一侧设有液压机33,液压机33一侧设有液压杆32,液压杆32一侧设有压缩板31,粉碎仓14一侧设有若干个支撑杆20,支撑杆20内侧设有辅助滚轮19,辅助滚轮19下端设有滑轨1,滑轨1表面设有滑块4,滑块4一侧设有连接轴5,连接轴5一侧设有水草收集装置6,水草收集装置6内部设有第四旋转电机24,第四旋转电机24一侧设有第一皮带23,第一皮带23一侧设有第一带轮22,第一带轮22一侧设有传送带主体21,传送带主体21内部设有传送带8,传送带8内侧两端均设有传送辊25,水草收集装置6两侧均设有固定块7,固定块7一侧设有第一旋转电机12,第一旋转电机12一侧设有聚拢杆11,聚拢杆11一侧设有第二带轮26,第二带轮26一侧设有第二皮带27,第二皮带27一侧设有第三带轮28,第三带轮28一侧设有固定板10,固定板10内侧设有刺辊9,粉碎仓14一侧设有安装板2,安装板2表面设有第三旋转电机17,第三旋转电机17两侧均设有第一旋转轴16,第一旋转轴16表面设有第一收线辊轴3,第一收线辊轴3一侧设有第二收线辊轴18。

[0017] 刺辊9穿过固定板10表面与第三带轮28固定连接,且第三带轮28与第二带轮26通过第二皮带27传动连接。

[0018] 传送带8通过内部两侧的传送辊25进行传动,且一侧的传送辊25与第一带轮22固定连接,第一带轮22通过第一皮带23与第四旋转电机24传动连接,另一侧的传送辊25与第二带轮26固定连接。

[0019] 聚拢杆11一端设有旋转轴,且第一旋转电机12通过旋转轴与聚拢杆11传动连接。

[0020] 第一收线辊轴3和第二收线辊轴18均与第一旋转轴16固定连接,且第一旋转轴16与第三旋转电机17传动连接。

[0021] 第一收线辊轴3和固定块7通过连接线连接,第二收线辊轴18、辅助滚轮19和滑块4依次通过连接线连接,且滑块4滑动连接于滑轨1表面,水草收集装置6通过连接轴5与滑块4轴动连接。

[0022] 粉碎仓14一侧与传送带8对应设置设有入料口,粉碎仓14下端与压缩仓34对应设置设有出料口。

[0023] 压缩仓34表面设有密封出料门,下端设有出水管道与清理船主体13表面连接,且液压机33通过液压杆32与压缩板31传动连接,压缩板31表面设有若干滤水孔。

[0024] 传送带8表面设有若干个通孔,且通孔一侧设有若干个三棱形防滑挡杆。

[0025] 具体原理:使用时,第三旋转电机17通过第一旋转轴16带动第一收线辊轴3和第二收线辊轴18进行旋转,第一收线辊轴3连接线放长使水草收集装置6在连接轴5作用下倾斜旋转,同时第二收线辊轴18连接线放长使滑块4在滑轨1上向下滑动,从而使水草收集装置6向下移动,使其一端贴着水面,第一旋转电机12带动聚拢杆11张开,对水草进行收集,第四旋转电机24通过第一皮带23带动第一带轮22,从而间接通过一侧的传送辊25带动传送带8和另一侧传送辊25,另一侧传送辊25带动第二带轮26,从而通过第二皮带27带动第三带轮28,从而带动刺辊9旋转,对水草进行收集,并由传送带8进行输送,传送带8表面通孔进行初

步滤水,三棱形防滑挡杆防止滑落,后由粉碎仓14一侧入料口进入,第二旋转电机15通过第二旋转轴29带动切割刀片30将水草粉碎,后由出料口进入压缩仓34,液压机33通过液压杆32带动压缩板31对水草进行压缩,多余水分由压缩板31表面滤水孔滤除,由管道排出,后打开密封出料门,将压缩后的草方块取出。

[0026] 该种用于水面蓝藻水草快速清理船,通过第二旋转电机15通过第二旋转轴29带动切割刀片30将水草粉碎,后由出料口进入压缩仓34,液压机33通过液压杆32带动压缩板31对水草进行压缩,可对水草进行压缩后送到养殖场当做动物饲料再利用,节约了资源,通过设置了水草收集装置6,第一旋转电机12带动聚拢杆11张开,辅助,刺辊9旋转,对水草进行收集,并由传送带8进行输送,传送带8表面通孔进行初步滤水,三棱形防滑挡杆防止滑落,大大提高了水草的清理效率,结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

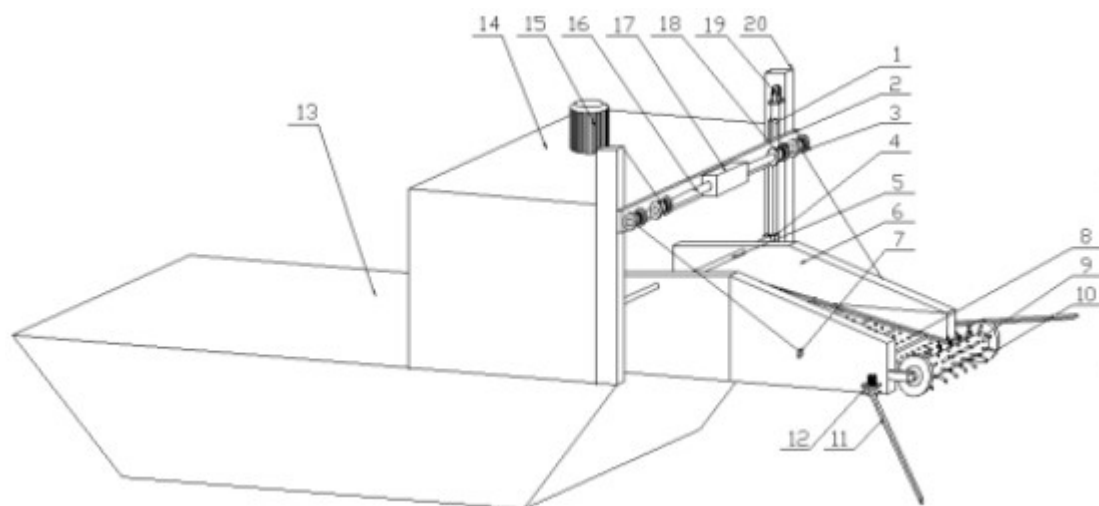


图1

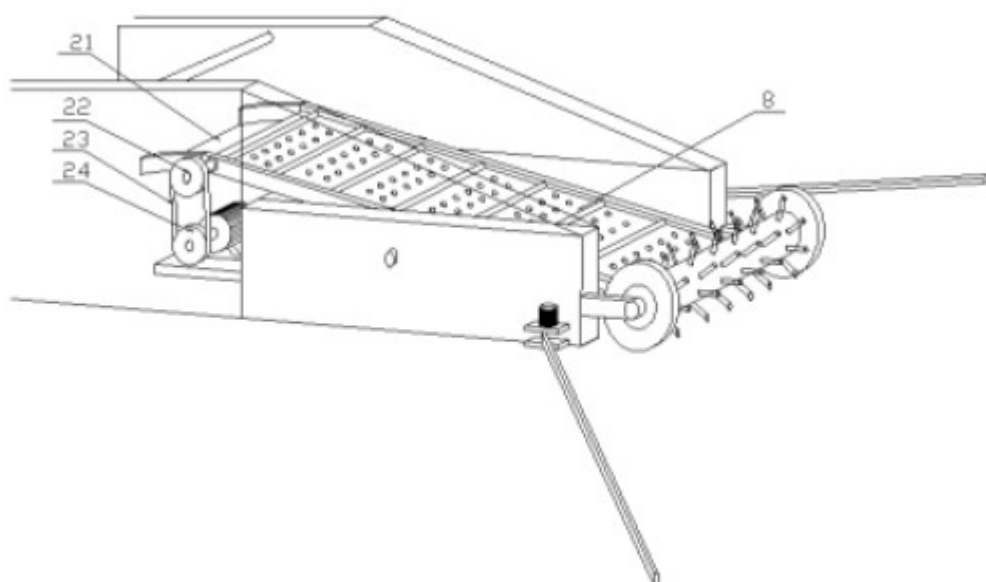


图2

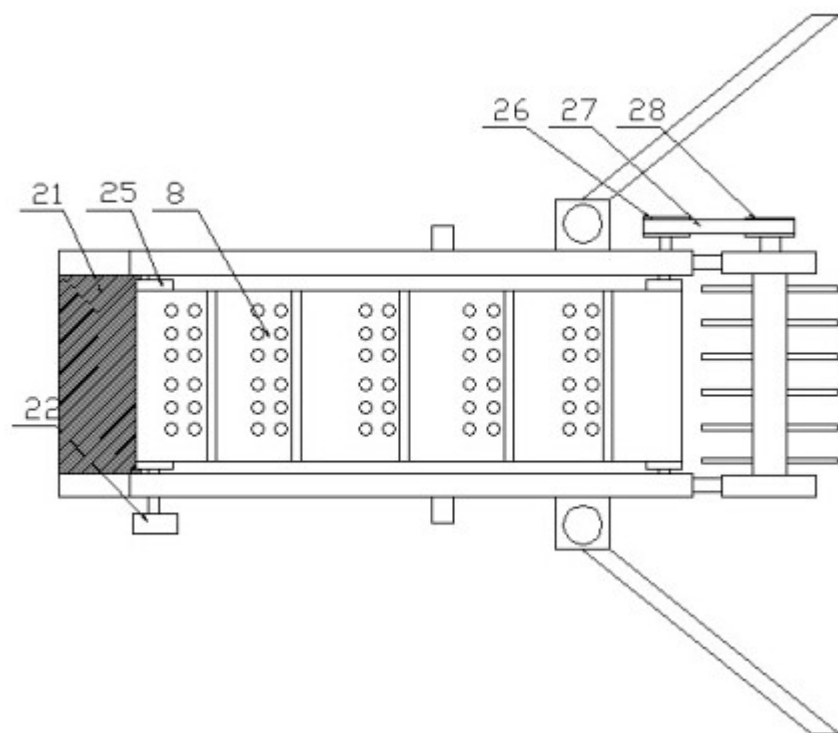


图3

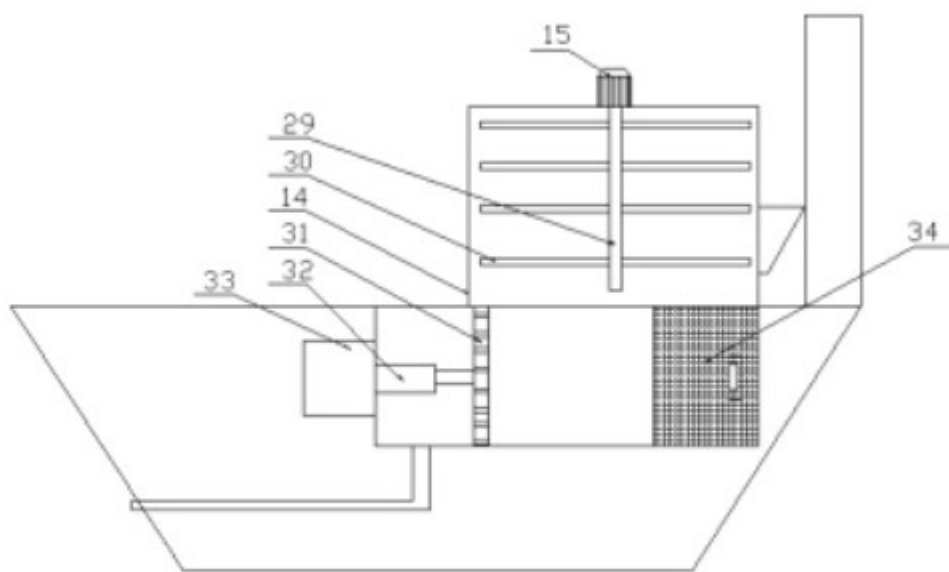


图4

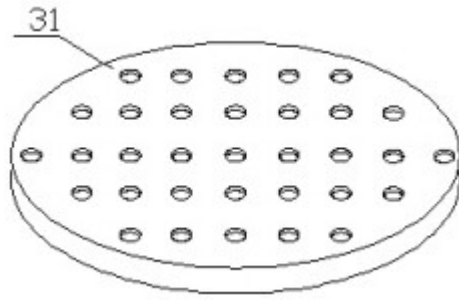


图5