



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213924218 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202023002869.X

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市泰丰大街168号

(72) 发明人 赵菁菁 张治国 郑永红 张晓慧

张凤玲 代卓莹 蒋佳音 谢荣欣

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务

所(普通合伙) 35264

代理人 许寿宁

(51) Int.Cl.

G02F 3/32 (2006.01)

B63B 35/44 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 31/02 (2006.01)

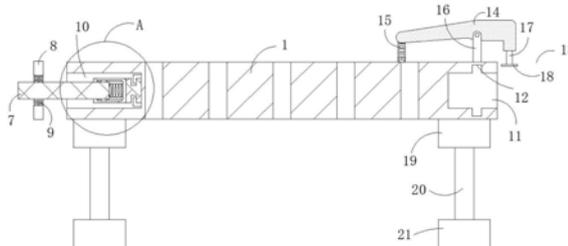
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型生态浮床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型生态浮床,包括浮床本体,所述浮床本体一端设置有插接组件,所述插接组件包括空心柱,所述浮床本体一端开设有固定槽,所述空心柱固定安装于固定槽内一侧,所述空心柱内一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧一端固定连接有插柱,所述插柱滑动连接于空心柱内,所述插柱远离第一弹簧一端贯穿且延伸至空心柱外,且所述插柱远离第一弹簧一端延伸至固定槽外,通过设置空心柱、第一弹簧、插柱、插杆、第二弹簧、卡槽、插槽和固定组件配合使用,解决了现有的生态修复浮床在工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接的问题,减少了工作难度,减少了工作时长,在检修时方便拆卸。



1. 一种新型生态浮床,包括浮床本体(1),其特征在于:所述浮床本体(1)一端设置有插接组件(2),所述插接组件(2)包括空心柱(5),所述浮床本体(1)一端开设有固定槽(10),所述空心柱(5)固定安装于固定槽(10)内一侧,所述空心柱(5)内一侧固定连接有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)一端固定连接于插柱(7),所述插柱(7)滑动连接于空心柱(5)内,所述插柱(7)远离第一弹簧(6)一端贯穿且延伸至空心柱(5)外,且所述插柱(7)远离第一弹簧(6)一端延伸至固定槽(10)外,且所述插柱(7)远离第一弹簧(6)一端上表面和下表面均固定连接于第二弹簧(9),两组所述第二弹簧(9)一端均固定连接于插杆(8),所述浮床本体(1)另一端设置有固定组件(13),所述固定组件(13)包括第三弹簧(15),所述第三弹簧(15)固定安装于浮床本体(1)一侧上表面,所述浮床本体(1)一侧上表面位于第三弹簧(15)一侧固定安装有耳板(16),所述耳板(16)上销接有压座(14),所述压座(14)一端下表面与第三弹簧(15)顶端固定连接,所述压座(14)另一端下表面固定安装有压柱(17),所述压柱(17)底端固定连接于压板(18),所述浮床本体(1)下表面两侧均固定安装有第一配重块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型生态浮床,其特征在于:所述插接组件(2)还包括固定块(3),所述固定块(3)设置为两组,且两组所述固定块(3)均固定安装于固定槽(10)内一侧,且两组所述固定块(3)均设置为L型结构。

3. 根据权利要求2所述的一种新型生态浮床,其特征在于:所述插接组件(2)还包括连接块(4),所述连接块(4)卡接于两组固定块(3)内,所述空心柱(5)固定安装于连接块(4)一侧,所述连接块(4)设置为工字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种新型生态浮床,其特征在于:所述空心柱(5)内两侧均开设有滑槽(501),所述插柱(7)两侧均固定连接于滑块(701),两组所述滑块(701)分别滑动连接于两组滑槽(501)内。

5. 根据权利要求1所述的一种新型生态浮床,其特征在于:所述浮床本体(1)另一端开设有卡槽(11),所述卡槽(11)内顶部和底部均开设有插槽(12),所述插柱(7)与卡槽(11)卡接配合,两组所述插杆(8)分别与两组插槽(12)插接配合。

6. 根据权利要求1所述的一种新型生态浮床,其特征在于:两组所述第一配重块(19)底部均固定连接于配重柱(20),两组所述配重柱(20)底端均固定连接于第二配重块(21)。

一种新型生态浮床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态环境工程技术领域,具体为一种新型生态浮床。

背景技术

[0002] 由于近年来国内社会经济的快速发展,工业规模的不断扩大,城市居住人口密度越来越大,大量未经处理或处理不充分的污水排入湖泊河流以及近海海域,导致富营养化现象频发,不仅受污染水域生物的生存状况遭到严重威胁,还对周边居民生活质量及饮食安全造成负面影响。基于此,修复受损水域生态环境,减少富营养化发生频次,提高居民生活质量,还大自然以绿水青山已成为当下民众的期许。将陆生植物应用于受污染水域生态环境修复的生态浮床技术越来越受到国内外水域修复工作者的关注。但现有的生态浮床在进行修复工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接,增加了工作难度,增加了工作时长,在检修时不好拆卸,并且由于自身的过重很容易在水中移动,导致脱离原先需要修复地带,产生漏洞,影响生态修复,实用性较低,不符合现代人的使用需求。

[0003] 因此我们需要提出一种新型生态浮床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型生态浮床,通过设置空心柱、第一弹簧、插柱、插杆、第二弹簧、卡槽、插槽和固定组件配合使用,解决了现有的生态修复浮床在工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接的问题,较少了工作难度,减少了工作时长,在检修时方便拆卸,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型生态浮床,包括浮床本体,所述浮床本体一端设置有插接组件,所述插接组件包括空心柱,所述浮床本体一端开设有固定槽,所述空心柱固定安装于固定槽内一侧,所述空心柱内一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧一端固定连接有插柱,所述插柱滑动连接于空心柱内,所述插柱远离第一弹簧一端贯穿且延伸至空心柱外,且所述插柱远离第一弹簧一端延伸至固定槽外,且所述插柱远离第一弹簧一端上表面和下表面均固定连接有第二弹簧,两组所述第二弹簧一端均固定连接有插杆,所述浮床本体另一端设置有固定组件,所述固定组件包括第三弹簧,所述第三弹簧固定安装于浮床本体一侧上表面,所述浮床本体一侧上表面位于第三弹簧一侧固定安装有耳板,所述耳板上销接有压座,所述压座一端下表面与第三弹簧顶端固定连接,所述压座另一端下表面固定安装有压柱,所述压柱底端固定连接有压板,所述浮床本体下表面两侧均固定安装有第一配重块。

[0006] 优选的,所述插接组件还包括固定块,所述固定块设置为两组,且两组所述固定块均固定安装于固定槽内一侧,且两组所述固定块均设置为L型结构。

[0007] 优选的,所述插接组件还包括连接块,所述连接块卡接于两组固定块内,所述空心柱固定安装于连接块一侧,所述连接块设置为工字型结构。

[0008] 优选的,所述空心柱内两侧均开设有滑槽,所述插柱两侧均固定连接有滑块,两组

所述滑块分别滑动连接于两组滑槽内。

[0009] 优选的,所述浮床本体另一端开设有卡槽,所述卡槽内顶部和底部均开设有插槽,所述插柱与卡槽卡接配合,两组所述插杆分别与两组插槽插接配合。

[0010] 优选的,两组所述第一配重块底部均固定连接于配重柱,两组所述配重柱底端均固定连接于第二配重块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置空心柱、第一弹簧、插柱、插杆、第二弹簧、卡槽、插槽和固定组件配合使用,解决了现有的生态修复浮床在工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接的问题,减少了工作难度,减少了工作时长,在检修时方便拆卸,并且通过在浮床本体下表面两侧均固定安装的第一配重块,解决了由于自身的过重很容易在水中移动的问题,避免了脱离原先需要修复地带,防止产生漏洞,保证生态修复,提高了实用性,便于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型剖视的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0016] 图中:1、浮床本体;2、插接组件;3、固定块;4、连接块;5、空心柱;501、滑槽;6、第一弹簧;7、插柱;701、滑块;8、插杆;9、第二弹簧;10、固定槽;11、卡槽;12、插槽;13、固定组件;14、压座;15、第三弹簧;16、耳板;17、压柱;18、压板;19、第一配重块;20、配重柱;21、第二配重块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型生态浮床,包括浮床本体1,浮床本体1一端设置有插接组件2,插接组件2包括空心柱5,浮床本体1一端开设有固定槽10,空心柱5固定安装于固定槽10内一侧,插接组件2还包括固定块3,固定块3设置为两组,且两组固定块3均固定安装于固定槽10内一侧,且两组固定块3均设置为L型结构;插接组件2还包括连接块4,连接块4卡接于两组固定块3内,空心柱5固定安装于连接块4一侧,连接块4设置为工字型结构,便于空心柱5的安装和拆卸;空心柱5内一侧固定连接有第一弹簧6,第一弹簧6一端固定连接有插柱7,插柱7滑动连接于空心柱5内,空心柱5内两侧均开设有滑槽501,插柱7两侧均固定连接有滑块701,两组滑块701分别滑动连接于两组滑槽501内,设置滑块701和滑槽501匹配的结构,使滑块701滑动更加稳定;插柱7远离第一弹簧6一端贯穿且延伸至空心柱5外,且插柱7远离第一弹簧6一端延伸至固定槽10外,且插柱7远离第一弹簧6一端上表面和下表面均固定连接有第二弹簧9,两组第二弹簧9一端均固定连接有插杆8,浮床本体1另一端设置有固定组件13,固定组件13包括第三弹簧15,第三弹簧15固定安装于浮床本体1一侧上表面,浮床本体1一侧上表面位于第三弹簧15一侧固定安装有耳板16,耳板

16上销接有压座14,压座14一端下表面与第三弹簧15顶端固定连接,压座14另一端下表面固定安装有压柱17,压柱17底端固定连接有压板18,浮床本体1另一端开设有卡槽11,卡槽11内顶部和底部均开设有插槽12,插柱7与卡槽11卡接配合,两组插杆8分别与两组插槽12插接配合,使插柱7通过两侧滑块701在空心柱5内滑动,接着同时挤压两组第二弹簧9,使接着将插柱7插接进卡槽11内,将两组插杆8分别插接进两组插槽12内,接着挤压第三弹簧15,第三弹簧15被压缩,压座14一端变低,另一端变高,最后松开第三弹簧15,使得压座14另一端的压柱17和压板18压住插柱7上表面,保证两个浮床本体1的连接稳定,解决了现有的生态修复浮床在工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接的问题,较少了工作难度,减少了工作时长,在检修时方便拆卸;浮床本体1下表面两侧均固定安装有第一配重块19,两组第一配重块19底部均固定连接有配重柱20,两组配重柱20底端均固定连接有第二配重块21,在浮床本体1下表面两侧均固定安装的第一配重块19、配重柱20和第二配重块21,解决了由于自身的过轻很容易在水中移动的问题,避免了脱离原先需要修复地带,防止产生漏洞,保证生态修复,提高了实用性,便于推广。

[0019] 工作原理:使用时,进行修复工作时,先挤压第一弹簧6,使插柱7通过两侧滑块701在空心柱5内滑动,接着同时挤压两组第二弹簧9,使接着将插柱7插接进卡槽11内,将两组插杆8分别插接进两组插槽12内,接着挤压第三弹簧15,第三弹簧15被压缩,压座14一端变低,另一端变高,最后松开第三弹簧15,使得压座14另一端的压柱17和压板18压住插柱7上表面,保证两个浮床本体1的连接稳定,解决了现有的生态修复浮床在工作时,连接需要绳子或者螺钉进行连接的问题,较少了工作难度,减少了工作时长,在检修时方便拆卸,并且在浮床本体1下表面两侧均固定安装的第一配重块19、配重柱20和第二配重块21,解决了由于自身的过轻很容易在水中移动的问题,避免了脱离原先需要修复地带,防止产生漏洞,保证生态修复,提高了实用性,便于推广。

[0020] 本实用的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用的限制。

[0021] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

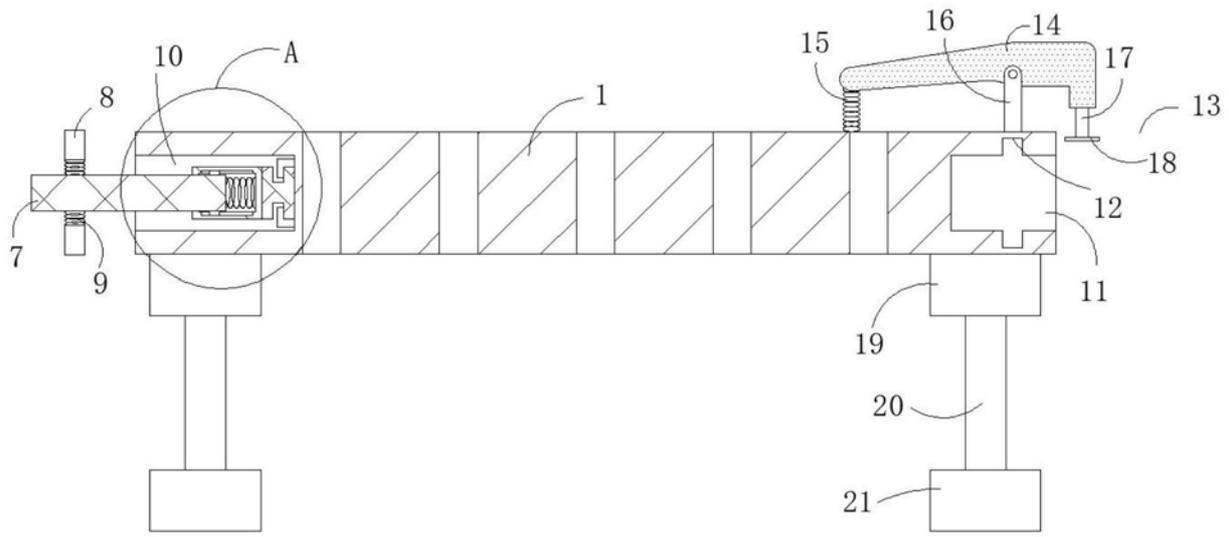


图1

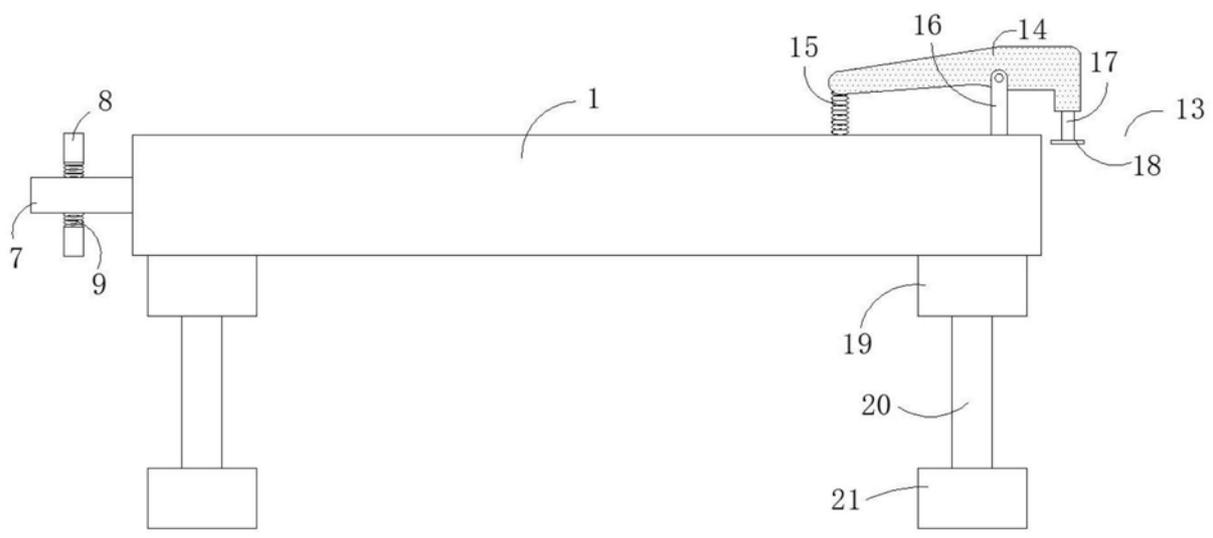


图2

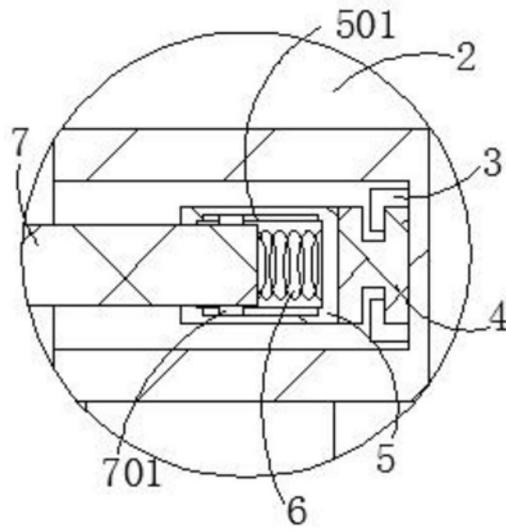


图3