



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206713806 U

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720368174.2

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 大连海洋大学

地址 116000 辽宁省大连市沙河口区黑石
礁街52号

(72)发明人 徐菡擎 马广东 祝宏 李明泽
王钰琳 金鹏 黄胤淳 薛思奇
刘松涛

(74)专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220
代理人 王廉

(51)Int.Cl.
A01K 61/73(2017.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

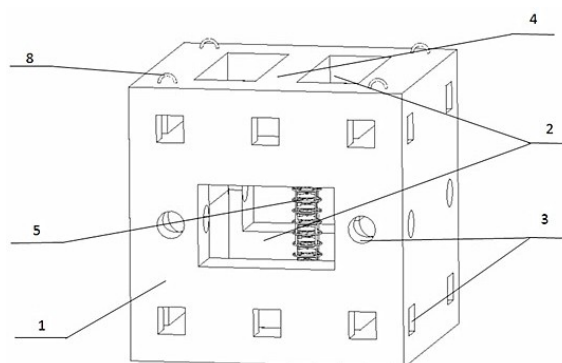
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁

(57)摘要

本实用新型公开一种适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁,包括礁体(1),其特征在于:所述的礁体(1)为立方体形,在礁体(1)的前面、后面、上端面和下端面的中心处均开设有矩形的大孔(2),在礁体(1)的前面、后面、左面和右面上均开设有多个小孔(3),礁体(1)的内部为中空,在礁体(1)的顶部设置有支撑梁(4),支撑梁(4)的下方悬挂有网笼(5),网笼(5)内设置有多个通过串绳(6)连接为一串的贝壳(7),在礁体(1)的上端面的四角还分别设置有四个吊环(8)。



1. 一种适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁,包括礁体(1),其特征在于:所述的礁体(1)为立方体形,在礁体(1)的前面、后面、上端面和下端面的中心处均开设有矩形的大孔(2),在礁体(1)的前面、后面、左面和右面上均开设有多个小孔(3),礁体(1)的内部为空腔,在礁体(1)的顶部设置有支撑梁(4),支撑梁(4)的下方悬挂有网笼(5),网笼(5)内设置多个通过串绳(6)连接为一串的贝壳(7),在礁体(1)的上端面的四角还分别设置有四个吊环(8)。

适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种鱼礁,特别是一种适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁。

背景技术

[0002] 人工鱼礁是人为设置在水域中,为海洋藻类提供生长繁殖场所,从而吸引鱼虾贝类等水生动物到藻场来索饵繁育,以达到优化海底环境,保护、增殖渔业资源和提高渔获物质量的一种构造物。它是恢复海底植被的重要手段,如今已经受到许多国家的重视。目前,在人工礁设计以及投放方面,许多国家做了大量研究,效果显著。

[0003] 我国海洋环境污染严重,渔业资源持续衰退,作为保护和增殖渔业资源,修复水域生态环境的重要手段的海洋牧场技术得到了我国各级渔业主管部门的积极响应。人工鱼礁作为海洋牧场生境建设的重要环节,它的研究与建设对于建设海洋牧场、巩固和治理海域国土、调整海洋经济产业结构、促进海洋产业的可持续发展、改善海洋生态系统、增殖海洋渔业资源、保护海洋珍贵濒危物种、维护海洋生物资源多样性、开展海上旅游产业和促进海洋相关产业发展、促使相关海洋产业经济健康稳定可持续发展等具有深远的历史意义。

[0004] 传统的鱼礁在使用过程中,往往存在以下问题:为藻类提供的附着面积相对较小,其内部所提供的海洋生物的躲避和活动空间有限,且功能相对单一,不能满足现阶段多品种海产品混养的实际需求。

发明内容

[0005] 本实用新型是为了解决现有技术所存在的上述不足,提出一种结构简单,设计巧妙,躲避空间大,可有效改善海底环境,以充分利用海底营养物质并营造更好的海洋生态环境的串式网笼混合鱼礁。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是:一种适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁,包括礁体1,其特征在于:所述的礁体1为立方体形,在礁体1的前面、后面、上端面和下端面的中心处均开设有矩形的大孔2,在礁体1的前面、后面、左面和右面上均开设有多个小孔3,礁体1的内部为空腔,在礁体1的顶部设置有支撑梁4,支撑梁4的下方悬挂有网笼5,网笼5内设置有多个通过串绳6连接为一串的贝壳7,在礁体1的上端面的四角还分别设置有四个吊环8。

[0007] 本实用新型同现有技术相比,具有如下优点:

[0008] 本种结构形式的适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁,其结构简单,设计巧妙,布局合理,它针对传统的人工鱼礁在使用过程中所存在的种种问题,设计出一种特殊的鱼礁结构,它采用空心的立方体结构作为主体,并在这个立方体结构上开设了多个供海水流过的孔,能够有效改变海流的流态;同时它内部还悬挂有带有网笼的串式贝壳礁,这样,立方体式的鱼礁体可以为鱼类的繁殖和幼苗的生长提供良好的环境,而串式的贝壳礁则可作为海参、牡蛎等海珍品生物的良好育苗场所。并且这种鱼礁的制作工艺简单,制造成本

低廉,因此可以说它具备了多种优点,特别适合于在本领域中推广应用,其市场前景十分广阔。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型实施例的剖视图。

[0011] 图3为本实用新型实施例中贝壳串的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将结合附图说明本实用新型的具体实施方式。如图1、图2、图3所示:一种适用于海洋底质改造的串式网笼混合鱼礁,包括一个作为基础的礁体1,这个礁体1整体呈立方体形,而在礁体1的前面、后面、上端面和下端面的中心处,均开设有矩形的大孔2,并且在礁体1的前面、后面、左面和右面上还均开设有多个小孔3,所述礁体1的内部为空腔结构,并且在礁体1的顶部还设置有支撑梁4,在这个支撑梁4的下方悬挂有网笼5,而在网笼5内则设置有由多个贝壳7穿接而成的贝壳串,并且上述的贝壳7通过串绳6连接为一串,在礁体1的上端面的四角处还分别设置有四个吊环8。

[0013] 将吊具绳索的底端连接在吊环8上,利用船舶上的卷扬装置等吊具将本种混合鱼礁放入海底预定位置,由于在其立方体形状的礁体1的多个面上的都开设有可供海水流过的孔(大孔2、小孔3),因此本种鱼礁可以改变海流的流态,让海底的营养物质充分聚集在鱼礁周围,吸引鱼类、海参等海产品在鱼礁周围生活和繁衍,同时由于其上开设的多个孔,能够有效增大本种鱼礁的附着面积,并且它的内部为空腔结构,因此为海参等有攀爬习惯的海产品提供了更多、更大的附着空间和躲避空间;同时在本鱼礁的空腔内还悬挂有带有网笼5的一串贝壳7,这样的贝壳串能够作为海参、牡蛎等海生物的良好育苗场所。

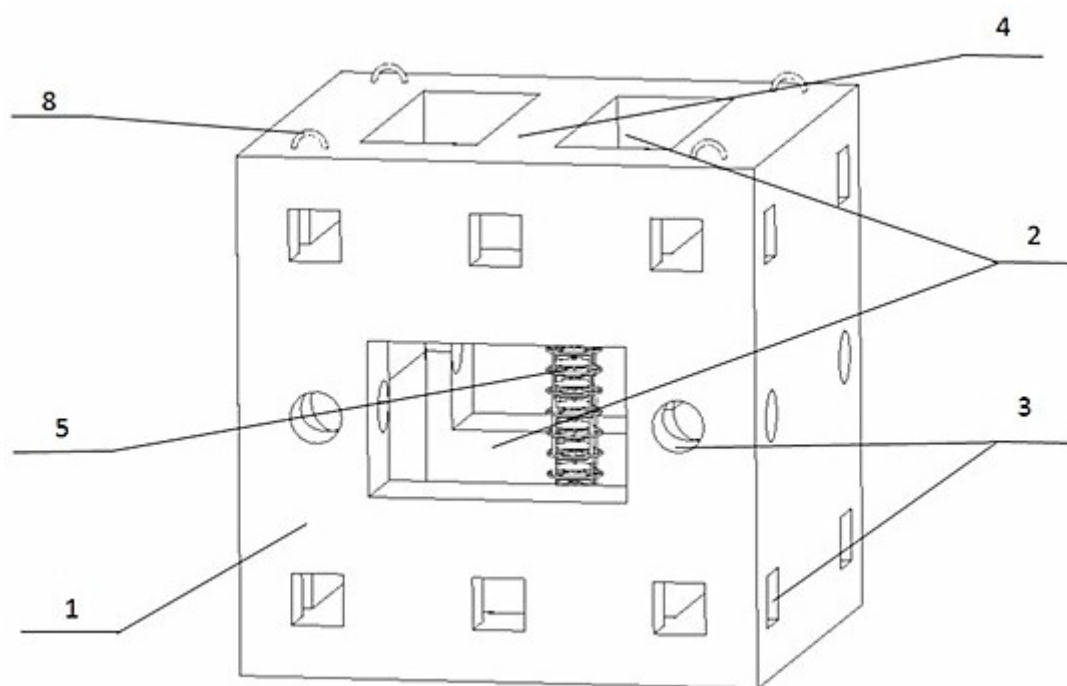


图1

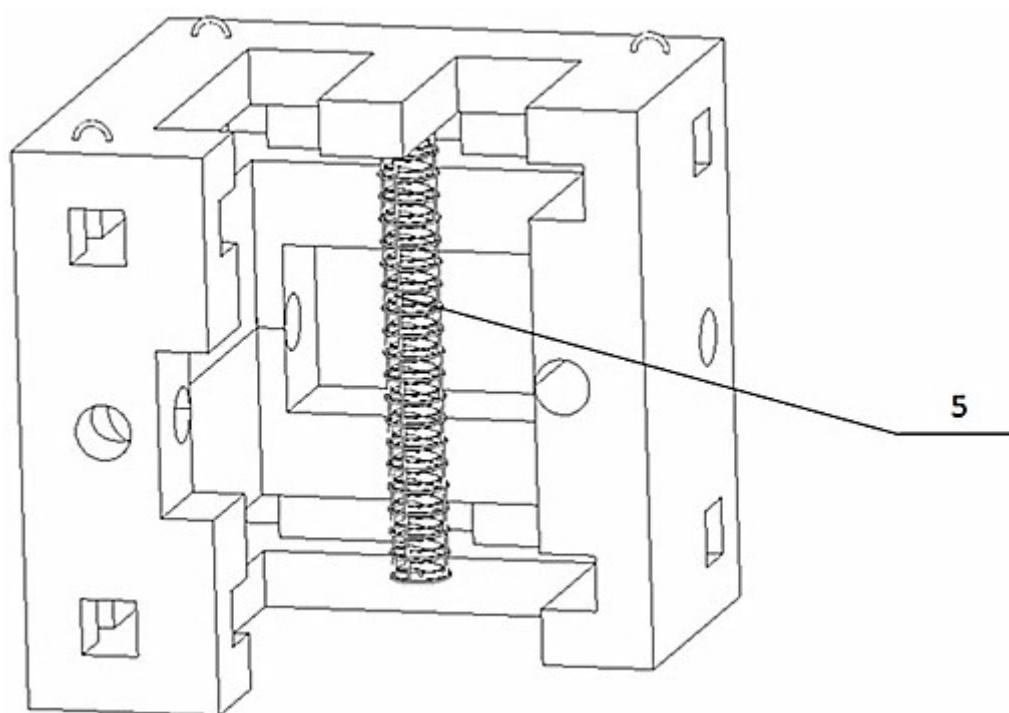


图2

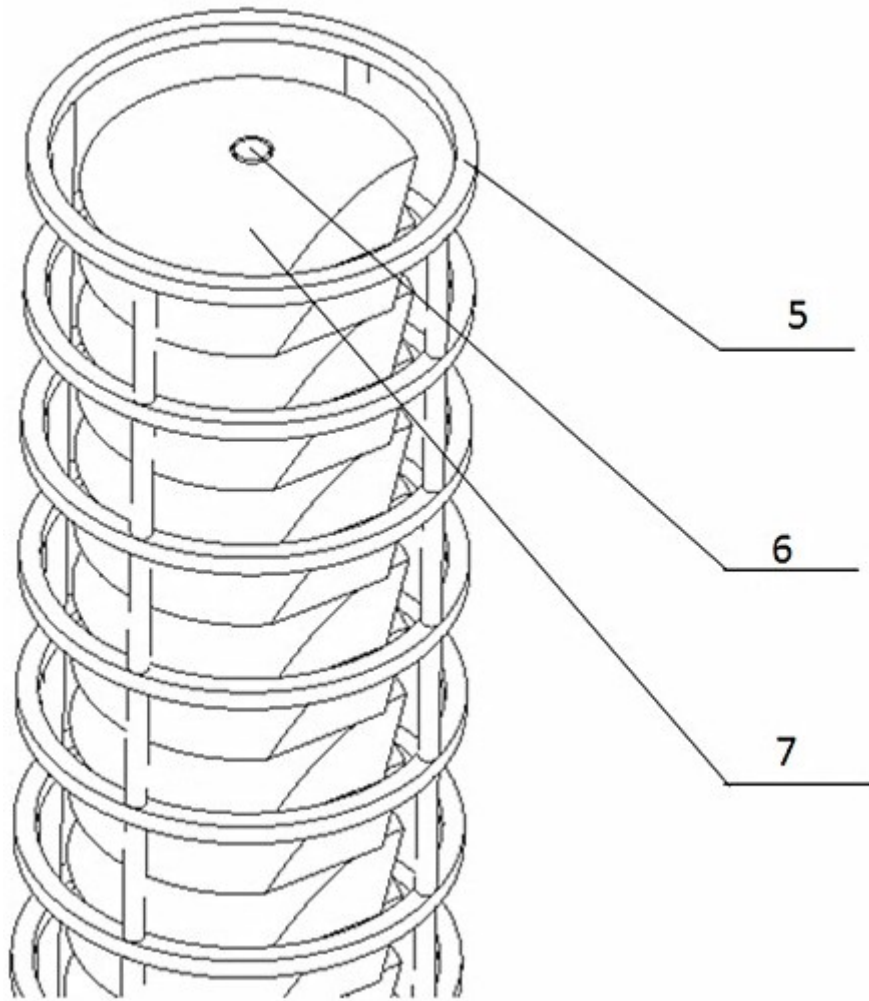


图3