

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202425452 U

(45) 授权公告日 2012.09.12

(21) 申请号 201120540436.1

(22) 申请日 2011.12.22

(73) 专利权人 中国水产科学研究院南海水产研究所

地址 510300 广东省广州市海珠区新港西路  
231号南海水产研究所

(72) 发明人 唐振朝 陈丕茂 贾春斌 贾晓平

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 喻新学

(51) Int. Cl.

A01K 61/00 (2006.01)

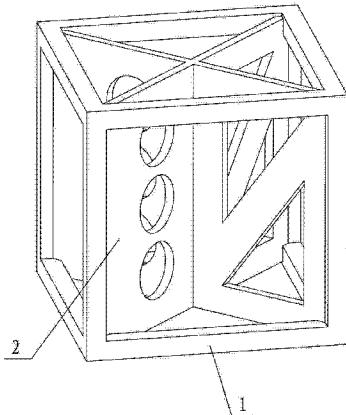
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁，包括下表面平整的方形立体框架以及位于其中心的竖直中轴线，在立体框架中，设有若干个竖立的、交叉联接的、上面开有孔的腹板，所述腹板的交线与所述中轴线重合，腹板的侧沿与立体框架联接。本实用新型中，立体框架下面平整，容易放置，而本身框架结构配合带孔腹板，形成一个迎流面较大的礁体，形成良好的流场效应与阴影效应；整个礁体为鱼类提供蔽护空间，表面积较大，可供附着生物生长，内部空间大，开孔设计起到了导流效果，提升了礁体的稳定性。本实用新型简单易作，结构巧妙，可作为人工鱼礁应用在风浪较大的海域中。



1. 一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,其特征在于:包括下表面平整的方形立体框架(1)以及位于其中心的竖直中轴线,在立体框架(1)中,设有若干个竖立的、交叉联接的、上面开有孔的腹板(2),所述腹板(2)的交线与所述中轴线重合,腹板(2)的侧沿与立体框架(1)联接。

2. 根据权利要求1所述的生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,其特征在于:所述立体框架(1)为立方体。

3. 根据权利要求2所述的生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,其特征在于:所述腹板(2)有两个,它们的中部正交联接,由此构成十字交叉结构并形成四翼,每一翼的侧沿与立体框架(1)的竖楞联接。

4. 根据权利要求3所述的生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,其特征在于:所述的四翼中,其中相邻的两翼上设有多个圆形通孔,另外的两翼上设有三角通孔。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,其特征在于:所述立体框架(1)与腹板(2)均为钢筋混凝土构件。

## 一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种海洋生态渔业中所用到的人工鱼礁。

### 背景技术

[0002] 人工鱼礁是人为在海中设置的构造物，其目的是改善海域生态环境，营造海洋生物栖息的良好环境，为鱼类等提供繁殖、生长、索饵和庇敌的场所，达到保护、增殖 和提高渔获量的目的。目前国内外已经广泛的开展人工鱼礁建设，进行近海海洋生物栖息地和渔场的修复，而且取得了较好的效果。

[0003] 长期的研究与实践，证明了优良的人工鱼礁，应该能够产生较好的流场效应和阴影效应。流场效应包括两方面，一是指水流在人工鱼礁的上方由于礁体的阻碍，形成了上升流，可将海水下层的营养物质带至中上层，二是指水流在礁体的后方形成涡流，涡流的形成也可聚集营养物质以吸引鱼群。阴影效应主要是指礁体的结构在海水中形成阴影，很多鱼类喜欢在阴影处觅食和生活，对其产生庇护的功能。然而，在风浪较大的位置的水流情况，容易受到不定方向的浪潮翻滚影响，水文条件复杂，现有的人工鱼礁不能很好地产生所述的两种效应，不能满足渔业中生态增殖的要求，容易翻侧、滑移。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的，在于提供一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁。

[0005] 本实用新型解决其技术问题的解决方案是：

[0006] 一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁，包括下表面平整的方形立体框架以及位于其中心的竖直中轴线，在立体框架中，设有若干个竖立的、交叉联接的、上面开有孔的腹板，所述腹板的交线与所述中轴线重合，腹板的侧沿与立体框架联接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进，所述立体框架为立方体。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进，所述腹板有两个，它们的中部正交联接，由此构成十字交叉结构并形成四翼，每一翼的侧沿与立体框架的竖楞联接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进，所述的四翼中，其中相邻的两翼上设有多个圆形通孔，另外的两翼上设有三角通孔。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进，所述立体框架与腹板均为钢筋混凝土构件。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中，立体框架下面平整，容易放置，而本身框架结构配合带孔腹板，形成一个迎流面较大的礁体，形成良好的流场效应与阴影效应；整个礁体为鱼类提供蔽护空间，表面积较大，可供附着生物生长，内部空间大，开孔设计起到了导流效果，提升了礁体的稳定性。本实用新型简单易作，结构巧妙，可作为人工鱼礁应用在风浪较大的海域中。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需

要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得的其他设计方案和附图。

[0013] 图1是本实用新型的轴测示意图。

### 具体实施方式

[0014] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清除、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。另外,文中所提到的所有联接 / 连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。

[0015] 参照图1,一种生态增殖抗风浪方形开孔式人工鱼礁,包括下表面平整的方形立体框架1以及位于其中心的竖直中轴线,在立体框架1中,设有若干个竖立的、交叉联接的、上面开有孔的腹板2,所述腹板2的交线与所述中轴线重合,腹板2的侧沿与立体框架1联接。

[0016] 进一步作为优选的实施方式,所述立体框架1为立方体。另外,除了立方体之外,还可制成长方体。

[0017] 进一步作为优选的实施方式,所述腹板2有两个,它们的中部正交联接,由此构成十字交叉结构并形成四翼,每一翼的侧沿与立体框架1的竖楞联接。

[0018] 进一步作为优选的实施方式,所述的四翼中,其中相邻的两翼上设有多个圆形通孔,另外的两翼上设有三角通孔。具体地,在一翼中,圆形通孔有三个,等大等距竖直排布;在另外的一翼中,三角通孔有两个,以该翼的对角线中点为对称点,中心对称布置。这些孔洞结构,丰富了鱼类的活动范围,并易于海洋生物附着生长。

[0019] 进一步作为优选的实施方式,所述立体框架1与腹板2均为钢筋混凝土构件。由于作为人工鱼礁,本身应该具有一定的重量以抗风浪,因此为了节省成本,采用钢筋混凝土制作立体框架1与腹板2。

[0020] 以上是对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

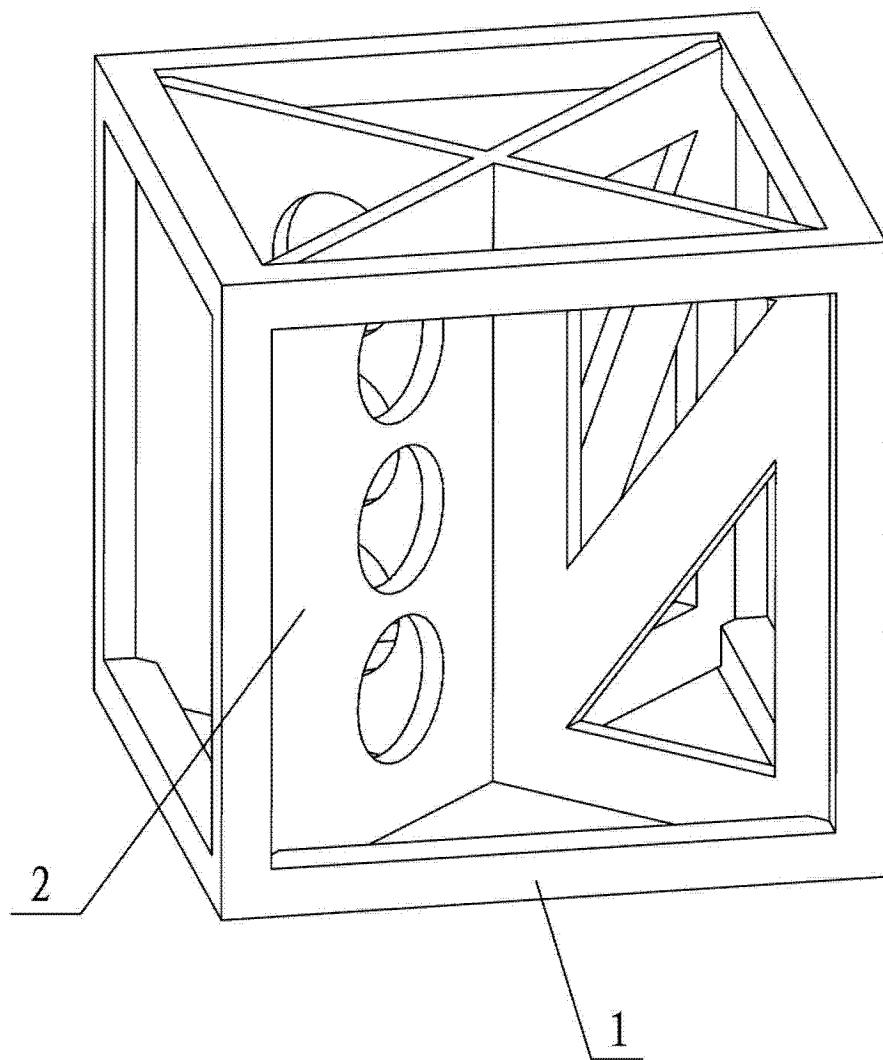


图 1