



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209683947 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920382162.4

(22)申请日 2019.03.25

(73)专利权人 海南科技职业学院

地址 570000 海南省海口市琼山大道18号

(72)发明人 揭军武

(51)Int.Cl.

B63B 22/16(2006.01)

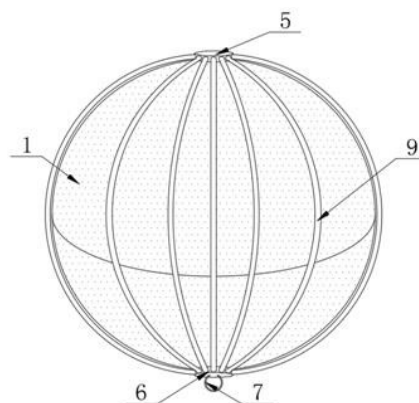
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种航海浮标

### (57)摘要

本实用新型公开了一种航海浮标,具体涉及航海设备领域,包括浮体,所述浮体内部设有空腔和收纳腔,所述收纳腔内部设有配重砂,所述浮体顶端设有第一轴承,所述浮体底端设有第二轴承,所述第二轴承底端设有连接环,所述浮体顶端外壁设有反光贴,所述第一轴承与第二轴承之间设有防护架,所述防护架外侧设有受力片。本实用新型通过设有防护架,使用者可将定位锚通过锚链与连接环连接,对该浮标的漂浮范围进行限定,避免在大浪潮的冲击下造成的丢失,若该浮标使用期间若受到船体碰撞或相邻浮标发生碰撞,两浮体外壁的防护架可率先接触,对质地较软的浮体外形进行保护,避免外形受损影响该浮标的正常使用。



1. 一种航海浮标,包括浮体(1),其特征在于:所述浮体(1)内部设有空腔(2)和收纳腔(3),所述收纳腔(3)内部设有配重砂(4),所述浮体(1)顶端设有第一轴承(5),所述浮体(1)底端设有第二轴承(6),所述第二轴承(6)底端设有连接环(7),所述浮体(1)顶端外壁设有反光贴(8),所述第一轴承(5)与第二轴承(6)之间设有防护架(9),所述防护架(9)外侧设有受力片(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种航海浮标,其特征在于:所述空腔(2)与收纳腔(3)之间设有分隔板,所述分隔板和浮体(1)均由聚乙烯材料注塑成型。

3. 根据权利要求1所述的一种航海浮标,其特征在于:所述第一轴承(5)和第二轴承(6)均包括内芯和外环,所述内芯一端与浮体(1)固定连接,所述外环与防护架(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种航海浮标,其特征在于:所述反光贴(8)包括反光纸和防水膜,所述反光贴(8)与浮体(1)之间通过防水胶粘接。

5. 根据权利要求1所述的一种航海浮标,其特征在于:所述防护架(9)的数量设置为多个,多个所述防护架(9)形状均设置为圆弧形,所述防护架(9)与浮体(1)相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种航海浮标,其特征在于:所述防护架(9)外壁设有一组受力片(10),每组所述受力片(10)的数量设置为两个,所述防护架(9)与受力片(10)一体成型。

## 一种航海浮标

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及航海设备技术领域,更具体地说,本实用涉及一种航海浮标。

### 背景技术

[0002] 浮标是船舶安全航行的重要助航设施,其主要功能是标示航道的方向、界限与碍航物,揭示有关航道信息,为船舶航行指出安全、经济的航道,防止船舶触礁、搁浅具有较为明显的预防作用。

[0003] 但现有的航海浮标在使用过程中,常常会受到海浪的冲击相互之间发生碰撞或渔船撞击造成其外形的受损,无法继续起到较好的提示或预警的作用。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种航海浮标,通过将定位锚通过锚链与连接环连接,对该浮标的漂浮范围进行限定,避免在大浪潮的冲击下造成的丢失,若该浮标使用期间若受到船体碰撞或相邻浮标发生碰撞,两浮体外壁的防护架可率先接触,对质地较软的浮体外形进行保护。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种航海浮标,包括浮体,所述浮体内部设有空腔和收纳腔,所述收纳腔内部设有配重砂,所述浮体顶端设有第一轴承,所述浮体底端设有第二轴承,所述第二轴承底端设有连接环,所述浮体顶端外壁设有反光贴,所述第一轴承与第二轴承之间设有防护架,所述防护架外侧设有受力片。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述空腔与收纳腔之间设有分隔板,所述分隔板和浮体均由聚乙烯材料注塑成型。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述第一轴承和第二轴承均包括内芯和外环,所述内芯一端与浮体固定连接,所述外环与防护架固定连接。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述反光贴包括反光纸和防水膜,所述反光贴与浮体之间通过防水胶粘接。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述防护架的数量设置为多个,多个所述防护架形状均设置为圆弧形,所述防护架与浮体相适配。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述防护架外壁设有一组受力片,每组所述受力片的数量设置为两个,所述防护架与受力片一体成型。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型通过设有防护架,使用者可将定位锚通过锚链与连接环连接,对该浮标的漂浮范围进行限定,避免在大浪潮的冲击下造成的丢失,若该浮标使用期间若受到船体碰撞或相邻浮标发生碰撞,两浮体外壁的防护架可率先接触,对质地较软的浮体外形进行保护,避免外形受损影响该浮标的正常使用;

[0013] 2、本实用新型通过设有配重砂和反光贴,配重砂收纳在收纳腔内部,可降低该浮标的整体重心,利于不倒翁原理保证浮体的放置位置,避免因浮体反转造成反光贴无法漂

浮在水面上,且圆球状的浮体设计,即可保证空腔面积保证该浮标的漂浮力,又可防止沉入液面下高度多深影响潜水鱼的活动。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的浮体剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的图2中A部放大图。

[0017] 图4为本实用新型的防护架结构示意图。

[0018] 附图标记为:1浮体、2空腔、3收纳腔、4配重砂、5第一轴承、6第二轴承、7连接环、8反光贴、9防护架、10受力片。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种航海浮标,包括浮体1,所述浮体1内部设有空腔2和收纳腔3,所述收纳腔3内部设有配重砂4,所述浮体1顶端设有第一轴承5,所述浮体1底端设有第二轴承6,所述第二轴承6底端设有连接环7,所述浮体1顶端外壁设有反光贴8,所述第一轴承5与第二轴承6之间设有防护架9,所述防护架9外侧设有受力片10。

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述空腔2与收纳腔3之间设有分隔板,所述分隔板和浮体1均由聚乙烯材料注塑成型,配重砂4收纳在收纳腔3内部,可降低该浮标的整体重心,利于不倒翁原理保证浮体1的放置位置,避免因浮体1反转造成反光贴8无法漂浮在水面上;

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述第一轴承5和第二轴承6均包括内芯和外环,所述内芯一端与浮体1固定连接,所述外环与防护架9固定连接;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述反光贴8包括反光纸和防水膜,所述反光贴8与浮体1之间通过防水胶粘接,防水膜和防水胶的设置可对反光纸进行保护,避免该浮体1长时间漂浮在海水中造成的浸湿造成的无法继续使用;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述防护架9的数量设置为多个,多个所述防护架9形状均设置为圆弧形,所述防护架9与浮体1相适配,该浮标使用期间若受到船体碰撞或相邻浮标发生碰撞,两浮体1外壁的防护架9可率先接触,对质地较软的浮体1外形进行保护;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述防护架9外壁设有一组受力片10,每组所述受力片10的数量设置为两个,所述防护架9与受力片10一体成型,若该浮标使用期间发生水涡旋流,受力片10受到来自水流的冲击力带动防护架9绕第一轴承5和第二轴承6旋转,将水流冲击力转换成防护架9转动的动力,且浮体1在配重砂4作用下自重较大不会发生转动,可避免因连接环7带动锚链转动而将浮体1完全没入水面下,故此可持续保持提示或预警的作用。

[0026] 本实用新型工作原理:

[0027] 参照说明书附图1和附图3-4,使用者可将定位锚通过锚链与连接环7连接,对该浮标的漂浮范围进行限定,避免在大浪潮的冲击下造成的丢失,若该浮标使用期间若受到船体碰撞或相邻浮标发生碰撞,两浮体1外壁的防护架9可率先接触,对质地较软的浮体1外形进行保护,且若该浮标使用期间发生水涡旋流,受力片10受到来自水流的冲击力带动防护架9绕第一轴承5和第二轴承6旋转,将水流冲击力转换成防护架9转动的动力,且浮体1在配重砂4作用下自重较大不会发生转动,可避免因连接环7带动锚链转动而将浮体1完全没入水面下,故此可持续保持提示或预警的作用;

[0028] 进一步的,参照说明书附图2,配重砂4收纳在收纳腔3内部,可降低该浮标的整体重心,利于不倒翁原理保证浮体1的放置位置,避免因浮体1反转造成反光贴8无法漂浮在水面上,且圆球状的浮体1设计,即可保证空腔2面积保证该浮标的漂浮力,又可防止沉入液面下高度多深影响潜水鱼的活动。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

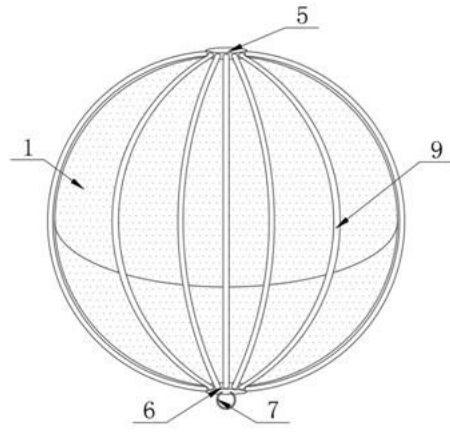


图1

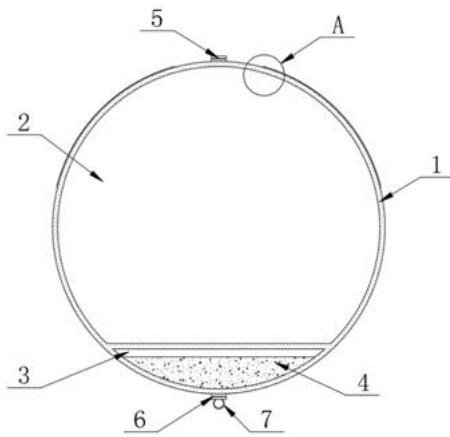


图2

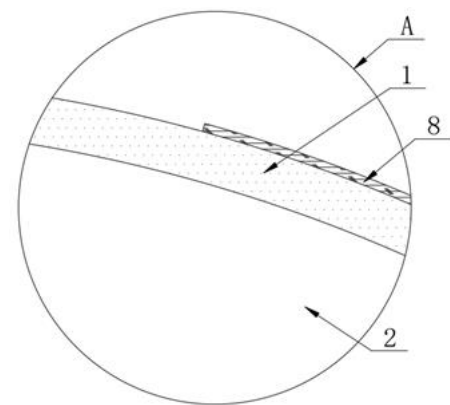


图3

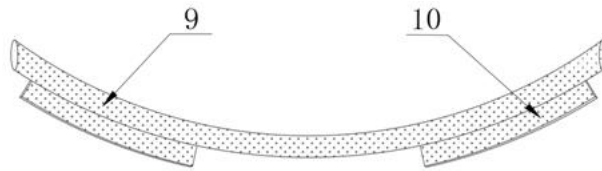


图4