



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211175216 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922318739.8

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 杨培武

地址 301925 天津市蓟州区许家台镇天津
体育学院运动与文化艺术学院

(72)发明人 杨培武 杨培瑞 刘名泽 吴昊天
檀志伟

(74)专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355

代理人 雍常明

(51)Int.Cl.

F16F 15/28(2006.01)

F16M 13/00(2006.01)

G03B 17/56(2006.01)

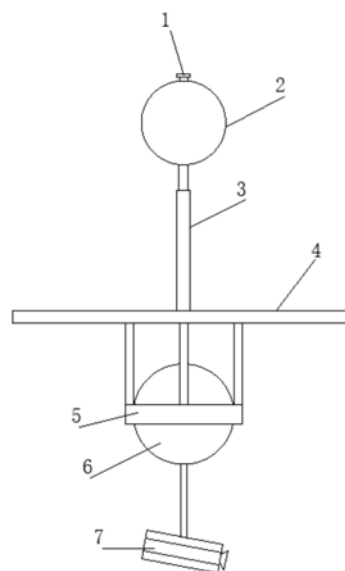
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

水下影视阻尼器

(57)摘要

本实用新型公开了水下影视阻尼器,包括主体,所述主体包括顶板、固定环、软体球以及摄影设备,所述主体的顶部安装有浮力牵引机构,所述浮力牵引机构包括空心橡胶球和伸缩管,所述伸缩管的底端与顶板的中部固定连接,所述伸缩管的顶部与空心橡胶球的底端固定连接;通过设计安装了位于主体顶部的浮力牵引机构,可通过空心橡胶球的浮力对主体提供一个向上牵引的力,从而增加拍摄的稳定性,避免暗涌造成专职国际横向摆动,且通过向空心橡胶球的内部添加水,可调整空心橡胶球的浮力,从而与不同重量的摄影设备配合使用。



1. 水下影视阻尼器, 包括主体, 其特征在于, 所述主体包括顶板 (4)、固定环 (5)、软体球 (6) 以及摄影设备 (7), 所述主体的顶部安装有浮力牵引机构, 所述浮力牵引机构包括空心橡胶球 (2) 和伸缩管 (3), 所述伸缩管 (3) 的底端与顶板 (4) 的中部固定连接, 所述伸缩管 (3) 的顶部与空心橡胶球 (2) 的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的水下影视阻尼器, 其特征在于, 所述空心橡胶球 (2) 的外侧壁上安装有密封塞 (1)。

3. 根据权利要求1所述的水下影视阻尼器, 其特征在于, 所述伸缩管 (3) 由内管套 (31) 和外管套 (32) 以及限位圆板 (33) 组成, 所述内管套 (31) 的底部插设于外管套 (32) 的内部, 且所述内管套 (31) 的底端安装有限位圆板 (33), 所述限位圆板 (33) 的外径等于外管套 (32) 的内径。

4. 根据权利要求3所述的水下影视阻尼器, 其特征在于, 所述限位圆板 (33) 的侧壁与外管套 (32) 的内壁紧密接触。

5. 根据权利要求1所述的水下影视阻尼器, 其特征在于, 所述顶板 (4) 的底部安装有固定环 (5), 所述固定环 (5) 的内部安装有软体球 (6), 所述软体球 (6) 的下方安装有摄影设备 (7)。

水下影视阻尼器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水下影视辅助器械技术领域,尤其涉及水下影视阻尼器。

背景技术

[0002] 经检索,申请号CN201721347673.X公开了水下影视阻尼器,用于水下拍摄静态图片、动态视频,它公开了有软体球,固定环,扛杆,阻尼球,所述的软体球内填满阻尼液,固定环套在软体球的中间处,固定环通过支杆与水下移动设备底部连接,扛杆的一端从软体球底部中间处插入到软体球内,在软体球内的扛杆比在软体球外的扛杆短,插入到软体球的扛杆端设置有阻尼球,外露在软体球外的扛杆端为影视设备安装端。本实用新型的优点是结构合理、简单,制造成本低,能有效减弱水下摄影、摄像时由于设备在有/无动力位移产生的画面惯性抖动的问题,提高水下摄影、摄像质量,同时体积小、不带电工作稳定、安全,对比结构简单,造价低廉。同时允许使用影视器材自带的防水外壳等设备。

[0003] 上述设备主要利用向软体球内部添加具有阻尼的液体,从而调整阻尼球与摄像设备的重量比,进而增加稳定性,但是在实际使用时,仍会出现摄影设备的稳定性不佳的问题,为此本申请在上述装置的顶部增加浮力牵引机构,进而我们提出水下影视阻尼器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的水下影视阻尼器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:水下影视阻尼器,包括主体,所述主体包括顶板、固定环、软体球以及摄影设备,所述主体的顶部安装有浮力牵引机构,所述浮力牵引机构包括空心橡胶球和伸缩管,所述伸缩管的底端与顶板的中部固定连接,所述伸缩管的顶部与空心橡胶球的底端固定连接。

[0006] 优选的,所述空心橡胶球的外侧壁上安装有密封塞。

[0007] 优选的,所述伸缩管由内管套和外管套以及限位圆板组成,所述内管套的底部插设于外管套的内部,且所述内管套的底端安装有限位圆板,所述限位圆板的外径等于外管套的内径。

[0008] 优选的,所述限位圆板的侧壁与外管套的内壁紧密接触。

[0009] 优选的,所述顶板的底部安装有固定环,所述固定环的内部安装有软体球,所述软体球的下方安装有摄影设备。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 通过设计安装了位于主体顶部的浮力牵引机构,可通过空心橡胶球的浮力对主体提供一个向上牵引的力,从而增加拍摄的稳定性,避免暗涌造成专职国际横向摆动,且通过向空心橡胶球的内部添加水,可调整空心橡胶球的浮力,从而与不同重量的摄影设备配合使用。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型浮力牵引机构的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型伸缩管的内部结构示意图;

[0016] 图中:1、密封塞;2、空心橡胶球;3、伸缩管;4、顶板;5、固定环;6、软体球;7、摄影设备;31、内管套;32、外管套;33、限位圆板。

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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或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新型的限制。

[0019] 参照图1-3,水下影视阻尼器,包括主体,主体包括顶板4、固定环5、软体球6以及摄影设备7,主体的顶部安装有浮力牵引机构,浮力牵引机构包括空心橡胶球2和伸缩管3,伸缩管3的底端与顶板4的中部固定连接,伸缩管3的顶部与空心橡胶球2的底端固定连接。

[0020] 进一步地,空心橡胶球2的外侧壁上安装有密封塞1。

[0021] 进一步地,伸缩管3由内管套31和外管套32以及限位圆板33组成,内管套31的底部插设于外管套32的内部,且内管套31的底端安装有限位圆板33,限位圆板33的外径等于外管套32的内径。

[0022] 进一步地,限位圆板33的侧壁与外管套32的内壁紧密接触。

[0023] 进一步地,顶板4的底部安装有固定环5,固定环5的内部安装有软体球6,软体球6的下方安装有摄影设备7。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0025] 该装置使用时,可向软体球6的内部添加阻尼液,从而调整软体球6与摄影设备7的重量比,进而增加稳定性,同时根据摄影设备7的重量,可向空心橡胶球2内部添加一定量的水或者将空心橡胶球2内的水倒出,从而调整空心橡胶球2的浮力,直至空心橡胶球2的浮力略大于主体的重力,使得装置放置于水中时,由于空心橡胶球2的浮力略大于主体的重力,装置受到空心橡胶球2的牵引,可尽可能的悬浮于水中,且因为装置受到空心橡胶球2的牵引,空心橡胶球2的牵引力可对抗暗涌的横向作用力,且伸缩管3的长度可调,可改变牵引机构的力臂,利用杠杆原理进一步增加稳定性。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

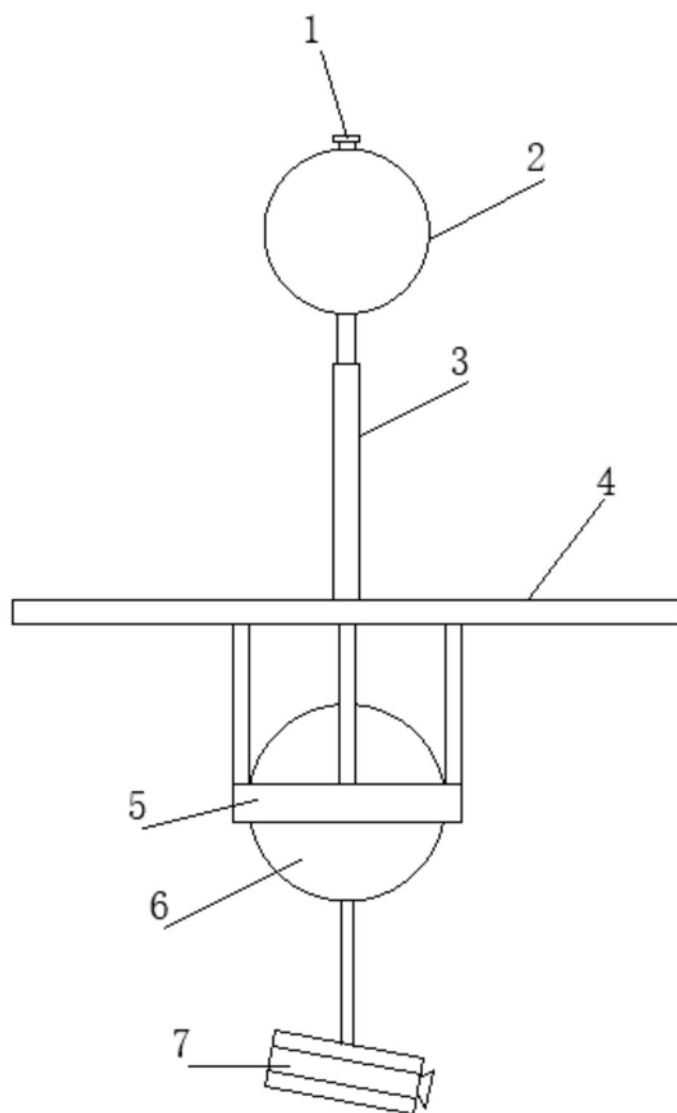


图1

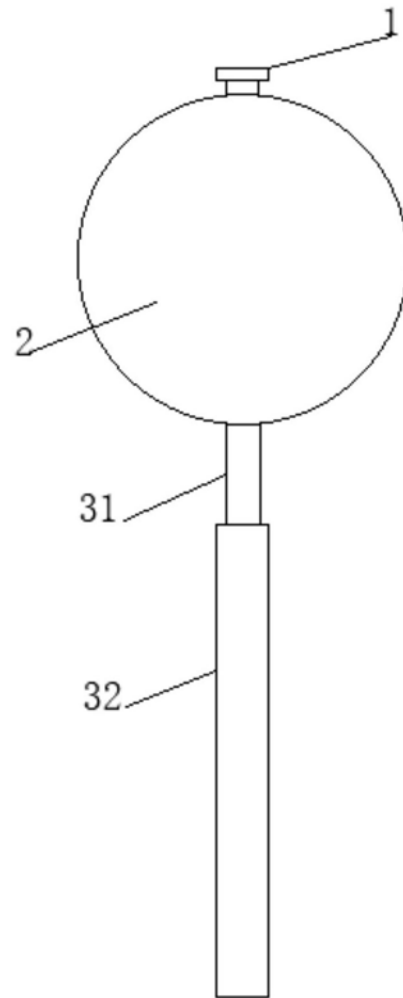


图2

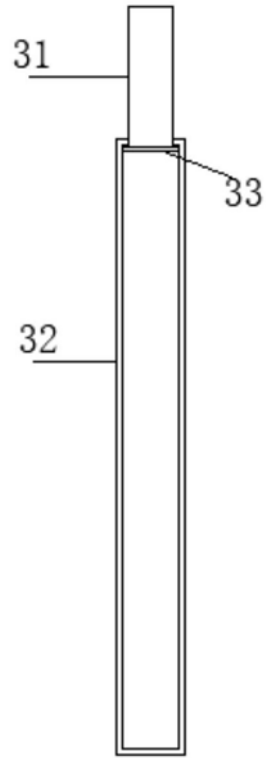


图3