



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106143791 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201610513752.7

(22)申请日 2016.06.28

(71)申请人 韦道仪

地址 545002 广西壮族自治区柳州市鱼峰区水南路213号12栋2单元502室

(72)发明人 韦道仪

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

B63B 3/16(2006.01)

B63B 43/14(2006.01)

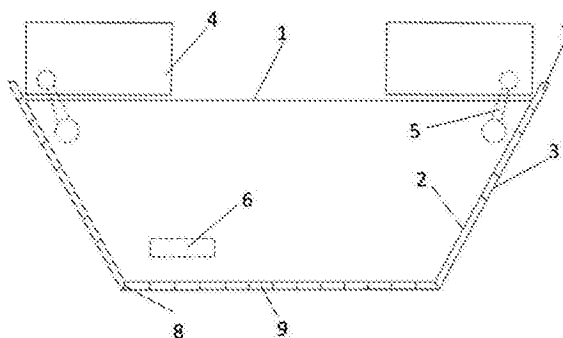
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种船舶防下沉机构

(57)摘要

本发明公开了一种船舶防下沉机构,用于防止船舶的下沉,船舶包括甲板、船体内壳和船体外壳,船舶防下沉机构包括第一防下沉机构和第二防下沉机构;第一防下沉机构设置在甲板上,第一防下沉机构包括浮箱、连接机构和液压装置,浮箱通过连接机构与甲板转动连接,连接机构通过管道与液压装置连接,连接机构在液压装置的驱动下带动浮箱移动;第二防下沉机构为设置在船体内壳和船体外壳之间的船体漂浮夹层,船体漂浮夹层内设置有漂浮材料和防水材料。本发明能有效地防止船舶下沉。



1. 一种船舶防下沉机构,用于防止船舶的下沉,所述船舶包括甲板(1)、船体内壳(2)和船体外壳(3),其特征在于,包括第一防下沉机构和第二防下沉机构;

所述第一防下沉机构设置在所述甲板(1)上,所述第一防下沉机构包括浮箱(4)、连接机构(5)和液压装置(6),所述浮箱(4)通过所述连接机构(5)与所述甲板(1)转动连接,所述连接机构(5)通过管道与所述液压装置(6)连接,所述连接机构(5)在所述液压装置(6)的驱动下带动所述浮箱(4)移动;

所述第二防下沉机构为设置在船体内壳(2)和船体外壳(3)之间的船体漂浮夹层(7),所述船体漂浮夹层(7)内设置有漂浮材料和防水材料。

2. 根据权利要求1所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述连接机构(5)为铰链、滑轨或伸缩杆。

3. 根据权利要求1或2所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述浮箱(4)内填充有漂浮材料。

4. 根据权利要求3所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述浮箱(4)至少为两个,两个所述浮箱(4)对称设置。

5. 根据权利要求4所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述浮箱(4)的形状为长方形、正方形或圆形。

6. 根据权利要求4或5所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述船体漂浮夹层(7)内设置有隔板(8),所述隔板(8)将所述船体漂浮夹层(7)分割成若干个空腔(9)。

7. 根据权利要求6所述的船舶防下沉机构,其特征在于,所述漂浮材料和所述防水材料依次间隔地设置在所述空腔(9)内。

一种船舶防下沉机构

技术领域

[0001] 本发明涉及船舶领域,尤其涉及一种船舶防下沉机构。

背景技术

[0002] 船舶在人类社会生活中有着不可替代的重要作用,船舶承担着人员和货物运输、军事、科学考察等等各种用途。由于船舶在水面上航行不可避免的会遇到各种危险情况,如触礁、碰撞、倾覆等,这些危险很可能会导致船只的沉没,造成不可挽回的人员伤亡和财产损失,在人类的航海历史中,不乏“泰坦尼克号”这种由于船体破损进水沉没而导致船上人员遇难的例子。尽管现代的船只设计先进,但是大海的环境讯息万变,航海的船只还是很难完全避免遇到意外事件。

[0003] 目前船舶在航行中遇到意外损坏船体有洞进水时,通常采取抽水或堵洞或冲滩等被动消极措施。而这些措施都要受一些条件限制,不能有效确保防止船沉没,在目前的船舶的设计以及制造中,还没有一种能够解决当船舶遇到恶劣天气、船体碰撞、触礁等船舶意外事故导致船体破裂损坏进水时,能保护船体,使船体不致沉没的安全防护装置。

[0004] 综上,提出一种船舶防下沉机构,防止船舶在危险情况下沉,是目前一个急需解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的缺陷提供一种能有效防止船舶在危险情况下下沉的船舶防下沉机构。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种船舶防下沉机构,用于防止船舶的下沉,所述船舶包括甲板、船体内壳和船体外壳,所述船舶防下沉机构包括第一防下沉机构和第二防下沉机构;所述第一防下沉机构设置有所述甲板上,所述第一防下沉机构包括浮箱、连接机构和液压装置,所述浮箱通过所述连接机构与所述甲板转动连接,所述连接机构通过管道与所述液压装置连接,所述连接机构在所述液压装置的驱动下带动所述浮箱移动;所述第二防下沉机构为设置在船体内壳和船体外壳之间的船体漂浮夹层,所述船体漂浮夹层内设置有漂浮材料和防水材料。

[0007] 优选地,所述连接机构为铰链、滑轨或伸缩杆。

[0008] 进一步地,所述浮箱内填充有漂浮材料。

[0009] 优选地,所述浮箱至少为两个,两个所述浮箱对称设置。

[0010] 进一步地,所述浮箱的形状为长方形、正方形或圆形。

[0011] 进一步地,所述船体漂浮夹层内设置有隔板,所述隔板将所述船体漂浮夹层分割成若干个空腔。

[0012] 优选地,所述漂浮材料和所述防水材料依次间隔地设置在所述空腔内。

[0013] 本发明的船舶防下沉机构,具有如下有益效果:

[0014] 1、本发明的第一防下沉机构的浮箱通过连接结构与甲板活动连接,该连接机构由

液压装置控制,当遇到危险时,可以通过液压装置的控制将浮箱移动到船体的两侧,浮箱与水接触后就刻意获得浮力,增加整个船体的排水体积,保证船体安全。

[0015] 2、本发明的第二防下沉机构设置在内壳和外壳之间,其内部由隔板分隔成若干个空腔,空腔内依次设置有漂浮材料和防水材料,一方面可以起到防下沉作用,另一方面当船体的某一空腔受损进水后,不会造成其他空腔的同时进水,保证船体的安全。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0017] 图1是本发明船舶防下沉机构在浮箱非工作状态下的主视图;

[0018] 图2是本发明船舶防下沉机构在浮箱工作状态下的主视图。

[0019] 其中,图中附图标记对应为:1-甲板,2-船体内壳,3-船体外壳,4-浮箱,5-连接机构,6-液压装置,7-船体漂浮夹层,8-隔板,9-空腔。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1所示,本发明公开了一种船舶防下沉机构,用于防止船舶的下沉,所述船舶包括甲板1、船体内壳2和船体外壳3,所述船舶防下沉机构包括第一防下沉机构和第二防下沉机构;述第一防下沉机构设置在所述甲板1上,所述第一防下沉机构包括内部填充有漂浮材料的浮箱4、连接机构5和液压装置6,所述浮箱4通过所述连接机构5与所述甲板1转动连接,所述连接机构5通过管道与所述液压装置6连接,所述连接机构5在所述液压装置6的驱动下带动所述浮箱4移动,其中,所述连接机构5为铰链、滑轨或伸缩杆,所述浮箱4至少为两个,两个所述浮箱4对称设置,所述浮箱4的形状为长方形、正方形或圆形;所述第二防下沉机构为设置在船体内壳2和船体外壳3之间的船体漂浮夹层7,所述船体漂浮夹层7内设置有漂浮材料和防水材料。

[0022] 所述船体漂浮夹层7内设置有隔板8,所述隔板8将所述船体漂浮夹层7分割成若干个空腔9;所述漂浮材料和所述防水材料依次间隔地设置在所述空腔9内。

[0023] 如图2所示,当船体发生危险时,通过所述液压装置6的控制将所述浮箱4移动到船体的两侧,在所述浮箱与水体接触后,就可以获得浮力,增加整个船体的排水体积,保证船体的安全。

[0024] 本发明的船舶防下沉机构,具有如下有益效果:

[0025] 1、本发明的第一防下沉机构的浮箱通过连接结构与甲板活动连接,该连接机构由液压装置控制,当遇到危险时,可以通过液压装置的控制将浮箱移动到船体的两侧,浮箱与水接触后就刻意获得浮力,增加整个船体的排水体积,保证船体安全。

[0026] 2、本发明的第二防下沉机构设置在内壳和外壳之间,其内部由隔板分隔成若干个空腔,空腔内依次设置有漂浮材料和防水材料,一方面可以起到防下沉作用,另一方面当船体的某一空腔受损进水后,不会造成其他空腔的同时进水,保证船体的安全。

[0027] 以上所揭露的仅为本发明的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

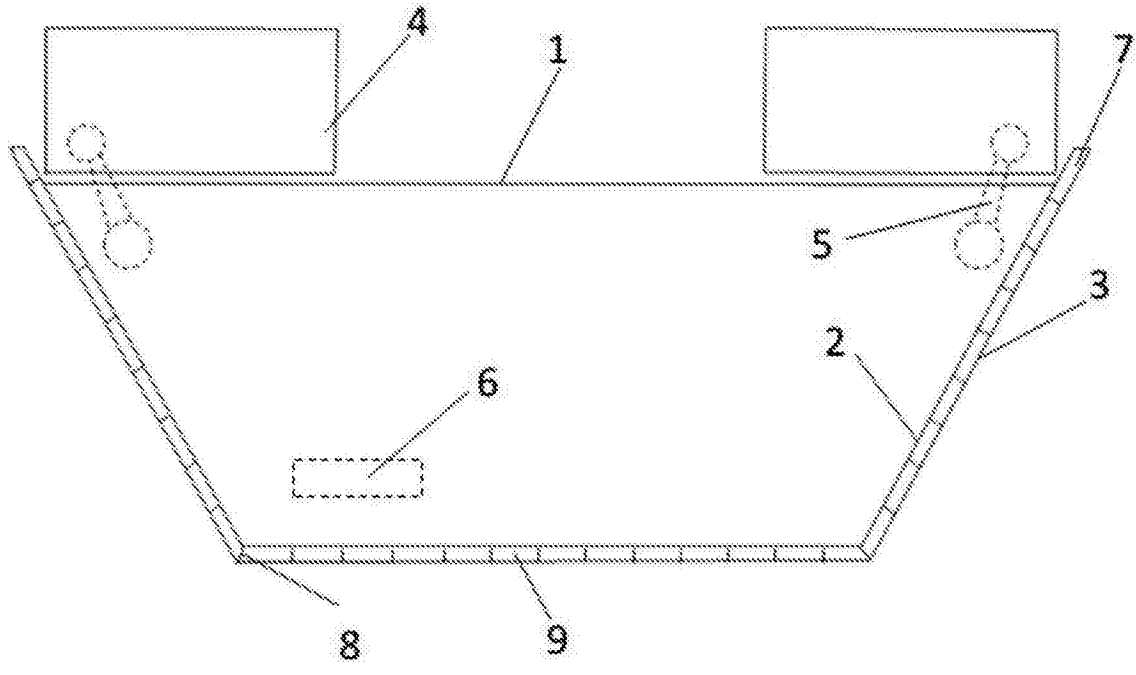


图1

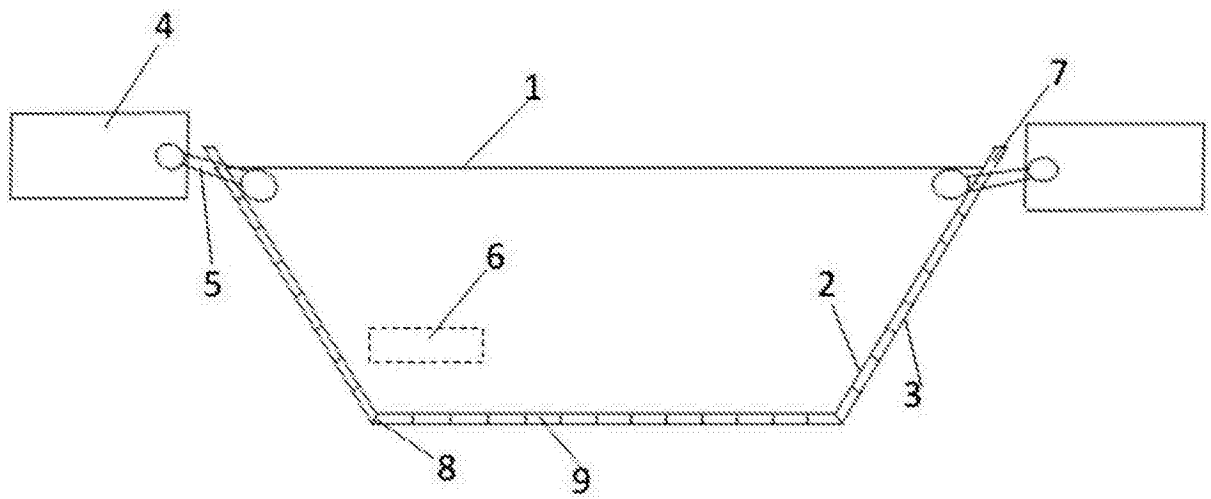


图2