(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212766657 U
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 202021240154.5

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 泰州市金海运船用设备有限责任公司
地址 225300 江苏省泰州市创新大道66号

(72)发明人 孙兴全 陈在亮 张龙

(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108
代理人 汤志强

(51)Int.Cl.
B63B 34/22(2020.01)

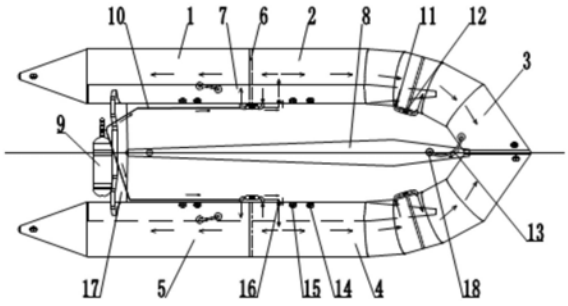
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种橡皮舟充气系统

(57)摘要

一种橡皮舟充气系统，设有储气瓶、柔性充气管路和充气快插座；所述储气瓶安装在橡皮舟的艉挂机板上，在其出气口处的设有充气阀，所述充气阀通过柔性充气管路与设置在橡皮舟气室外壁上的充气快插座连通；所述橡皮舟的气室包括若干组，相邻两组气室之间连通，并在连通部位设置通断阀；所述橡皮舟还设有中龙骨及左右对称布置的两组高速管，中龙骨与艇艏气室、两组高速管与左右两侧中间气室均通过充气管与充气接口连通。本实用新型解决了现有技术中橡皮舟各气室分别充气模式存在的充气时间长、工作效率低的问题，同时提高了橡皮舟船体的平衡及稳定性能。



CN 212766657 U

1.一种橡皮舟充气系统,其特征是,它设有储气瓶(9)、柔性充气管路(10)和充气快插座(16);所述储气瓶(9)安装在橡皮舟的艉挂机板(17)上,在其瓶口处的设有充气阀,所述充气阀通过柔性充气管路(10)与设置在橡皮舟气室外壁上的充气快插座(16)连通;所述橡皮舟的气室包括若干组,相邻两组气室之间连通,并在连通部位设置通断阀(12);所述橡皮舟还设有中龙骨(8)及左右对称的两组高速管(7),中龙骨(8)与艇艏气室、两组高速管(7)与左右两侧中间气室均通过充气管(13)与充气接口(18)连通。

2.根据权利要求1所述的橡皮舟充气系统,其特征是,所述橡皮舟的相邻两组气室之间通过外接的连通管(11)连通,在连通管(11)的中间部位装配通断阀(12)。

3.根据权利要求1所述的橡皮舟充气系统,其特征是,在橡皮舟的相邻两组气室之间舱壁(6)上设置连通口,在连通口处安装的通断阀(12),所述通断阀(12)的阀杆操作端穿出气室的外壁。

4.根据权利要求2或3所述的橡皮舟充气系统,其特征是,所述通断阀(12)为球阀。

5.根据权利要求4所述的橡皮舟充气系统,其特征是,在所述通断阀(12)的外面套装遮蔽袋。

6.根据权利要求5所述的橡皮舟充气系统,其特征是,所述橡皮舟的每一组气室上均设有安全阀(14)。

7.根据权利要求6所述的橡皮舟充气系统,其特征是,所述橡皮舟的每一组气室上还设有进排气阀(15)。

8.根据权利要求7所述的橡皮舟充气系统,其特征是,所述储气瓶(9)的充气阀通过左右两条柔性充气管路(10)与橡皮舟左右两组气室上设置的充气快插座(16)连通。

一种橡皮舟充气系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充气式橡皮舟，尤其是一种橡皮舟的充气系统。

背景技术

[0002] 充气式橡皮舟依赖浮力漂浮在水面上，并以划桨或机械动力驱动在水面上行驶，主要用于应急抢险过程中水面搜救、转移被困人员等活动。通常情况下在充气橡皮舟的船体中设有相互独立的若干个气室，并在船体底部两侧设置加速管，在其中部还设有中龙骨。橡皮舟在非工作状态下，船体可折叠存放；橡皮舟使用前需通过充气系统对各气室、加速管及中龙骨充气至设定压力。

[0003] 现有技术中，橡皮舟的充气系统大多采用各气室分别充气模式，充气过程需针对各气室单独进行，不仅存在充气时间长、工作效率低的弊端，而且由于各气室间充气压力难以准确控制，对橡皮舟的平衡及稳定性能带来不良影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种橡皮舟充气系统，旨在通过在相邻气室之间设置连通管路和通断阀，实现充气过程中各气室之间连通，并在充气作业完成后将通断阀断开，使各气室相互之间处于独立工作状态，以达到提高充气效率、保证橡皮舟船体平衡稳定的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种橡皮舟充气系统，设有储气瓶、柔性充气管路和充气快插座；所述储气瓶安装在橡皮舟的艉挂机板上，在其出气口处的设有充气阀，所述充气阀通过柔性充气管路与设置在橡皮舟气室外壁上的充气快插座连通；所述橡皮舟的气室包括若干组，相邻两组气室之间连通，并在连通部位设置通断阀；所述橡皮舟还设有中龙骨及左右对称布置的两组高速管，中龙骨与艇艏气室、两组高速管与左右两侧中间气室均通过充气管与充气接口连通。

[0007] 上述橡皮舟充气系统，所述橡皮舟的相邻两组气室之间通过外接的连通管连通，在连通管的中间部位装配通断阀。

[0008] 上述橡皮舟充气系统，在橡皮舟的相邻两组气室之间舱壁上设置连通口，在连通口处安装的通断阀，所述通断阀的阀杆操作端穿出气室的外壁。

[0009] 上述橡皮舟充气系统，所述通断阀为球阀。

[0010] 上述橡皮舟充气系统，在所述通断阀的外面套装遮蔽袋。

[0011] 上述橡皮舟充气系统，所述橡皮舟的每一组气室上均设有安全阀。

[0012] 上述橡皮舟充气系统，所述橡皮舟的每一组气室上还设有进排气阀。

[0013] 上述橡皮舟充气系统，所述储气瓶的充气阀通过左右两条柔性充气管路与橡皮舟左右两组气室上设置的充气快插座连通。

[0014] 本实用新型为一种橡皮舟充气系统，在对橡皮舟充气过程中，储气瓶中的高压气体可通过左右两条柔性充气管路、充气快插座进入橡皮舟的气室中，由于橡皮舟中相邻两组气室之间连通，并在连通部位设置了通断阀，另外中龙骨与艇艏气室、两组高速管与左右

两侧中间气室连通，因此不仅可同时完成各气室及加速管、中龙骨的充气作业，使气体在整个船体中均匀分布，还可在充气作业完成后将通断阀断开，使各气室相互之间处于独立工作状态。由此可见，本实用新型解决了现有技术中各气室分别充气模式存在的充气时间长、工作效率低的问题，同时提高了橡皮舟船体的平衡及稳定性能。

附图说明

[0015] 图1是橡皮舟充气系统优选实施例结构示意图；

[0016] 图2是在橡皮舟相邻两气室之间外接连通管和通断阀结构示意图；

[0017] 图3是在橡皮舟相邻两气室之间内置连通口和通断阀结构示意图；

[0018] 图4是图1所示实施例的充气过程示意图。

[0019] 图中各标号清单为：

[0020] 1、第一气室，2、第二气室，3、第三气室，4、第四气室，5、第五气室，6、舱壁，7、高速管，8、中龙骨，9、储气瓶，10、柔性充气管路，11、连通管，12、通断阀，13、充气管，14、安全阀，15、进排气阀，16、充气快插座，17、艉挂机板，18、充气接口。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 参看图 1、图2，在本实用新型的第一实施例中：所述橡皮舟的气室包括五组，即第一气室1、第二气室2、第三气室3、第四气室4和第五气室5，在每一组气室上均设有安全阀14和进排气阀15，相邻两组气室之间通过外接的连通管11连通，在连通管11的中间部位装配通断阀12，所述通断阀12为球阀；所述橡皮舟充气系统设有储气瓶9、柔性充气管路10和充气快插座16；所述储气瓶9安装在橡皮舟的艉挂机板17上，在其瓶口处的设有充气阀，所述充气阀通过左右两条柔性充气管路10分别与橡皮舟第二气室2、第四气室4上设置的充气快插座16连通；所述橡皮舟还设有中龙骨8及左右对称的两组高速管7，中龙骨8与艇艏气室、两组高速管7与左右两侧中间气室均通过充气管13与充气接口18连通。

[0023] 参看图3，本实用新型所述的橡皮舟充气系统，其第二实施例与第一实施例的区别之处为：在橡皮舟相邻两气室之间内置连通口和通断阀12，所述通断阀12的阀杆操作端穿出气室的外壁。

[0024] 参看图1、图4，本实用新型所述的橡皮舟充气系统，在对橡皮舟充气过程中，储气瓶9中的高压气体可通过左右两组柔性充气管路10、充气快插座16进入橡皮舟的气室中，由于相邻两组气室之间连通，并在连通部位设置了通断阀12，另外中龙骨8与艇艏气室(即图中第三气室3)、两组高速管7与左右两侧中间气室(即图中第一气室1、第五气室5)连通，因此可同时完成各气室及加速管7、中龙骨8的充气作业，使气体在整个船体中均匀分布，在充气作业完成后将通断阀断开，使各气室相互之间处于独立工作状态。另外由于本实用新型还在每一组气室上设有安全阀14和进排气阀15，当气室中充气压力超过设定值时，可通过安全阀14泄压，保证橡皮舟充气压力的稳定性；进排气阀15用于在橡皮舟非工作状态下排出气室中气体，也可用于在特殊情况下以传统充气方式对橡皮舟进行充气。

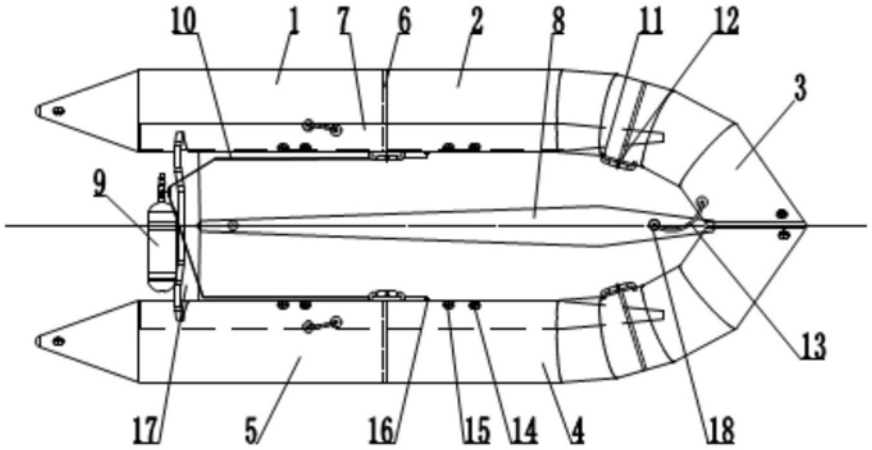


图1

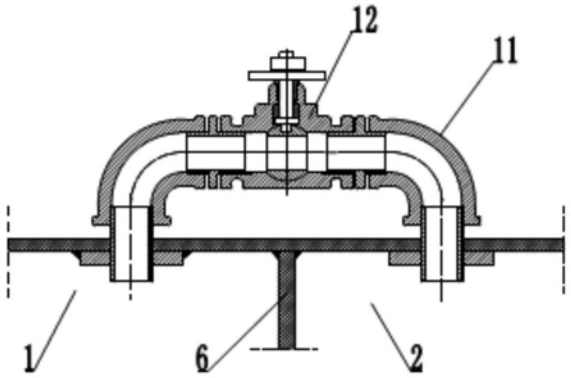


图2

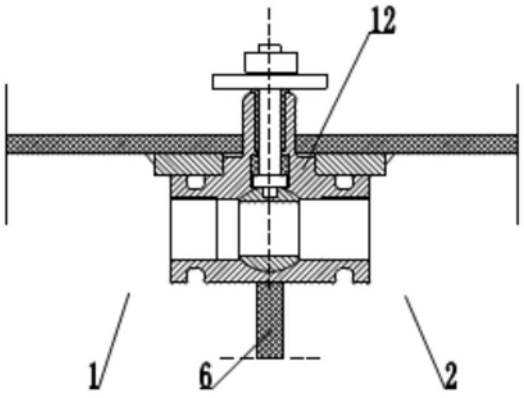


图3

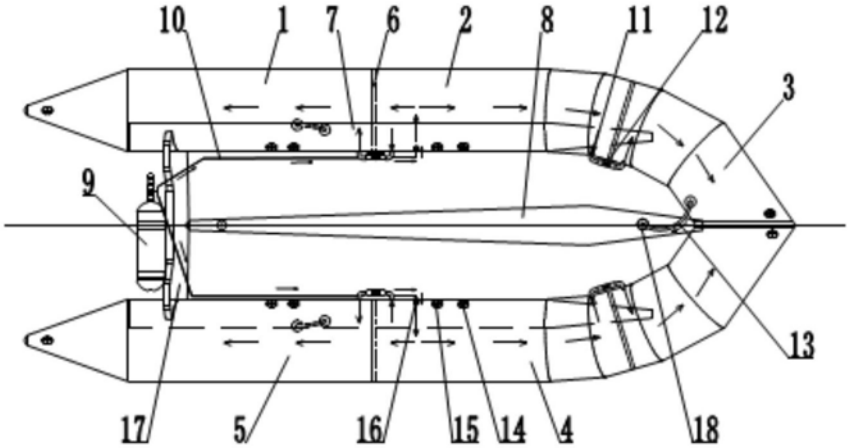


图4