



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203795445 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420141150. X

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 中交一航局第五工程有限公司

地址 066000 河北省秦皇岛市海港区海滨路
47 号

(72) 发明人 李岳 朱劲松

(51) Int. Cl.

E02D 23/00 (2006. 01)

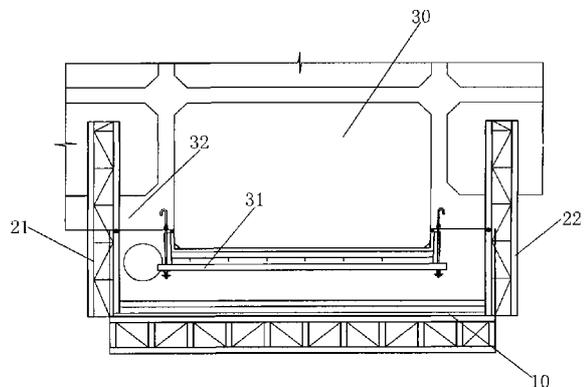
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种沉箱护舷口止水模板

(57) 摘要

一种沉箱护舷口止水模板,其特征就在于所述止水模板包括与沉箱前沿墙壁侧顶靠对接的止水模板主体,该止水模板主体的两端上部延伸设置固定桁架,该固定桁架与沉箱两侧墙壁间固定设置。该沉箱护舷口止水模板结构设计合理,能够有效实现沉箱护舷口安全施工,该止水模板的装配便利性较佳,也具备较高的安装稳定性,能够有效抵抗海水的侧压力和风浪载荷的冲击。止水模板能够利用来自水域侧的压力使其对沉箱护舷口进行止水防护,保障沉箱护舷口的护舷口模板处于干施工环境。



1. 一种沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水模板包括与沉箱前沿墙壁侧顶靠对接的止水模板主体,该止水模板主体的两端上部延伸设置固定桁架,该固定桁架与沉箱两侧墙壁间固定设置。

2. 根据权利要求1所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水模板主体为钢板焊接而成的长方体型的五面体,其靠近护舷口的一端面为空置面。

3. 根据权利要求2所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水模板主体的外侧端面焊接设置加强桁架。

4. 根据权利要求2所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水模板主体与沉箱两侧墙壁和护舷口下部墙壁线性面接触,接触面上设置有止水部。

5. 根据权利要求4所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水部包括具有延伸凹槽的线性接触部、该延伸凹槽内设置的橡胶条以及橡胶条块外置的柔性封条,所述橡胶条与柔性封条与该延伸凹槽固定设置。

6. 根据权利要求1所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述固定桁架垂直于所述止水模板主体,两个固定桁架的一端分别与止水模板主体的上端部两侧固定设置,两个固定桁架的另一端分别与沉箱两侧墙壁的上部固定设置。

7. 根据权利要求1所述的沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述固定桁架的末端设置牵引钢丝,该牵引钢丝的另一端与沉箱内侧的预埋件牵引拉伸设置。

一种沉箱护舷口止水模板

技术领域

[0001] 本实用新型属于水域码头沉箱施工工艺,具体的涉及一种沉箱护舷口进行护舷口模板外水体隔离的沉箱护舷口止水模板。

背景技术

[0002] 沉箱重力式结构是港口或者水域沿线进行建筑施工中普遍采用的方式。对于含护舷口的沉箱施工,需要根据沉箱护舷口的胸墙高度结合结构进行施工。普遍情况下护舷口的底口标高位于水下区域,砼施工需要潜水人员配合,同时受潮水影响较大,使用效率和质量均受到阻碍。沉箱护舷口处设置的护舷口模板无法保障浇沉箱在浇筑过程中的浇筑空间的无水防护,影响施工效果。而由于受到护舷口模板外侧的水体影响,采用常规的模板加固装置无法实现沉箱混凝土浇筑的正常施工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种结构设计合理,能够有效实现沉箱护舷口安全施工的沉箱护舷口止水模板,该止水模板的装配便利性较佳,也具备较高的安装稳定性,能够有效抵抗海水的侧压力和风浪载荷的冲击。止水模板能够利用来自水域侧的压力使其对沉箱护舷口进行止水防护,保障沉箱护舷口的护舷口模板处于干施工环境。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种沉箱护舷口止水模板,其特征在于所述止水模板包括与沉箱前沿墙壁侧顶靠对接的止水模板主体,该止水模板主体的两端上部延伸设置固定桁架,该固定桁架与沉箱两侧墙壁间固定设置。

[0006] 具体实施方式中,所述止水模板主体为钢板焊接而成的长方体型的五面体,其靠近护舷口的一端面为空置面。

[0007] 一实施方式中,所述止水模板主体的外侧端面焊接设置加强桁架。

[0008] 一实施方式中,所述止水模板主体与沉箱两侧墙壁和护舷口下部墙壁线性面接触,接触面上设置有止水部。

[0009] 一实施方式中,所述止水部包括具有延伸凹槽的线性接触部、该延伸凹槽内设置的橡胶条以及橡胶条块外置的柔性封条,所述橡胶条与柔性封条与该延伸凹槽固定设置。

[0010] 另一实施方式中,所述固定桁架垂直于所述止水模板主体,两个固定桁架的一端分别与止水模板主体的上端部两侧固定设置,两个固定桁架的另一端分别与沉箱两侧墙壁的上部固定设置。

[0011] 再一实施方式中,所述固定桁架的末端设置牵引钢丝,该牵引钢丝的另一端与沉箱内侧的预埋件牵引拉伸设置。

[0012] 该沉箱护舷口止水模板通过其上部延伸设置的固定桁架与沉箱两侧墙壁进行固定连接。该止水模板主体采用钢板焊接而成,五块钢板焊接形成具有朝向沉箱护舷口开口的箱式结构。该箱式结构的开口下沿和左右两侧沿与沉箱两侧墙壁和下端墙壁支架构成止

水密封部。可在该止水密封部的接触面上加装止水部提高止水效果。固定桁架作为该止水模板的定位部件,可固定在沉箱两侧墙壁的上部,通过预埋的钢筋进行焊接固定或者锚接固定。当该沉箱护舷口止水模板与沉箱之间的水被抽掉后,依靠外侧水体产生的侧压力将该止水模板紧紧的顶推在沉箱护舷口外的墙壁上,使止水模板内的空间保持干施工环境。此时可以进行沉箱护舷口模板的安装,再进行混凝土浇筑。

[0013] 本实用新型的有益效果在于,该沉箱护舷口止水模板结构设计合理,能够有效实现沉箱护舷口安全施工,该止水模板的装配便利性较佳,也具备较高的安装稳定性,能够有效抵抗海水的侧压力和风浪载荷的冲击。止水模板能够利用来自水域侧的压力使其对沉箱护舷口进行止水防护,保障沉箱护舷口的护舷口模板处于干施工环境。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的阐述。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型具体实施方式的应用结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型具体实施方式的纵向剖面结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型具体实施方式的另一纵剖面结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1、图 2 和图 3 所示,该沉箱护舷口止水模板主要由钢板焊接而成的止水模板主体 10 和固定桁架 21、22 组成,止水模板主体 10 为钢板焊接而成的长方体型的五面体,其靠近护舷口的一端面为空置面。止水模板主体的外侧端面焊接设置加强桁架 11。止水模板主体 10 与沉箱前沿墙壁侧顶靠对接,止水模板主体 10 与沉箱两侧墙壁 32 和护舷口下部墙壁线性面接触,接触面上设置有止水部 12。具体应用中,止水部包括具有延伸凹槽的线性接触部、该延伸凹槽内设置的橡胶条以及橡胶条块外置的柔性封条,所述橡胶条与柔性封条与该延伸凹槽固定设置。固定桁架 21、22 于止水模板主体 10 的两端上部延伸设置并与沉箱两侧墙壁 32 间固定设置。固定桁架垂直于所述止水模板主体,两个固定桁架的一端分别与止水模板主体的上端部两侧固定设置,两个固定桁架的另一端分别与沉箱两侧墙壁的上部固定设置。如图 2 所示,在固定桁架的末端还可设置牵引钢丝 23,该牵引钢丝的另一端与沉箱内侧的预埋件 33 牵引拉伸设置。通过该止水模板能够有效保证沉箱护舷口处的护舷口模板 31 处于干环境施工状态。

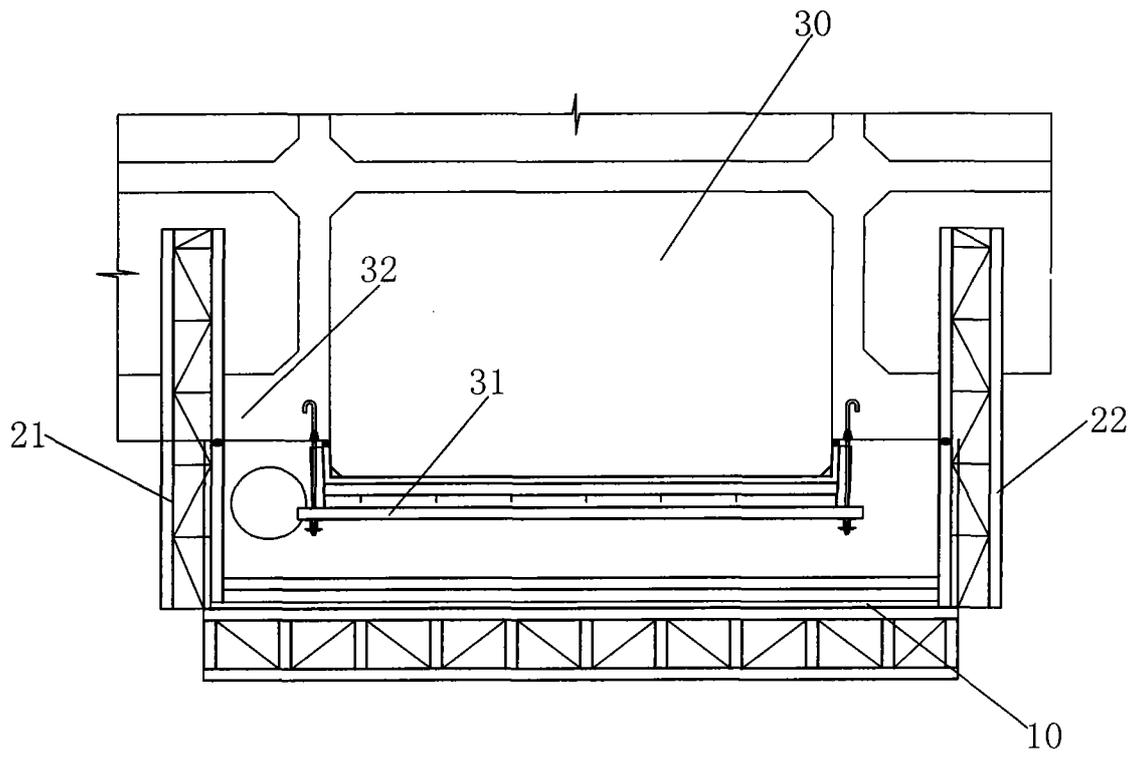


图 1

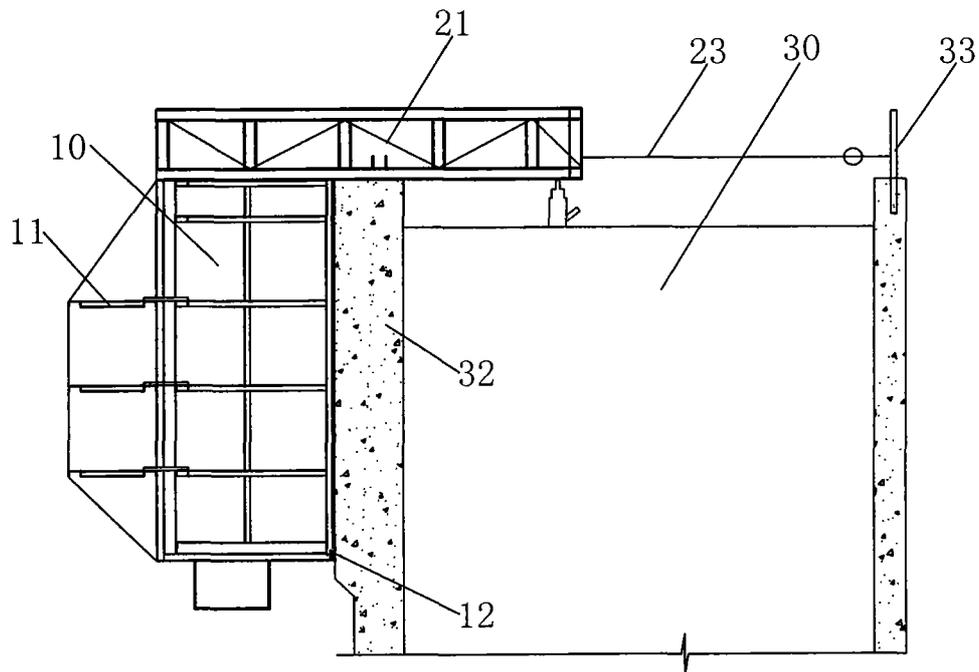


图 2

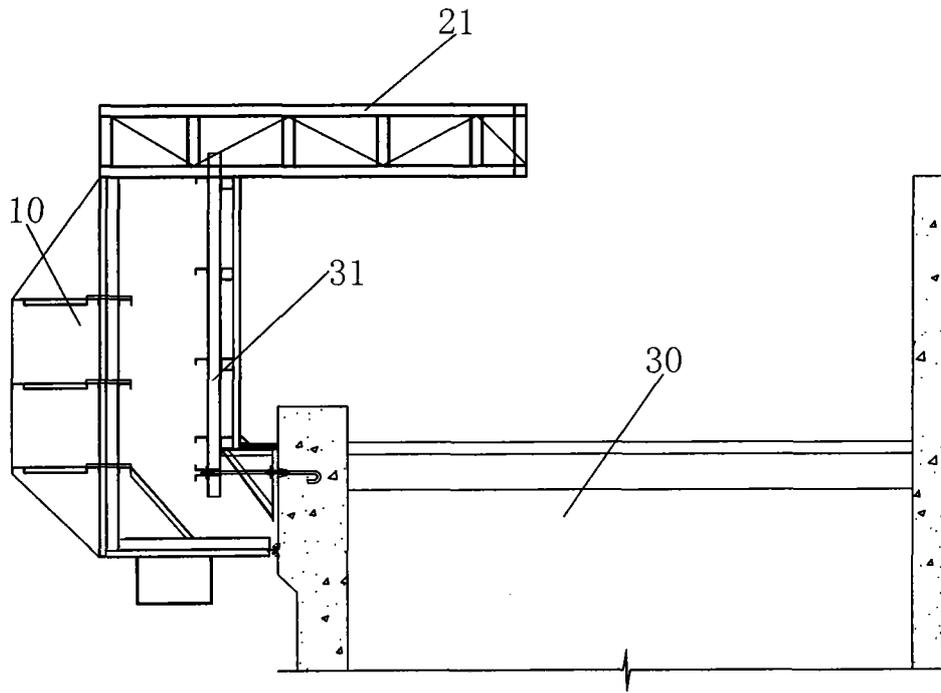


图 3