(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 208851400 U
(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820521416.1

(22)申请日 2018.04.13

(73)专利权人 永春县众创科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市永春县桃城镇溪洲路197号

(72)发明人 张秋艺

(51)Int.Cl.
A47L 11/30(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

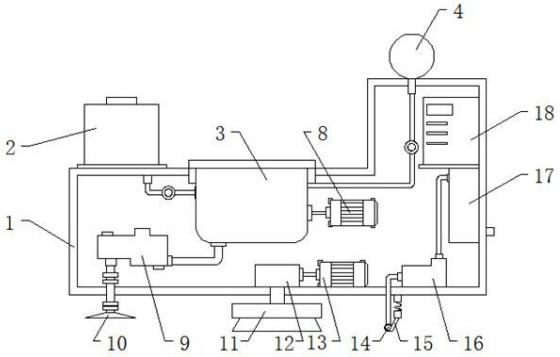
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种船舶用甲板清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种船舶用甲板清洗装置，包括机体和清洗刷，所所述机体上表面一侧的安装位中安装有水箱，所述水箱一侧的机体顶板切割的矩形开口中安装有搅拌箱，所述搅拌箱远离水箱一侧的机体上表面安装有清洁液罐，所述增压泵的出口通过导管连接喷头的接口，所述传动箱底部的输出端通过传动轴连接清洗刷且其输入端连接驱动电机输出端连接的驱动轴，所述清洗刷远离喷头一侧的机体下表面通过高强弹簧连接有刮板，所述机体在清洁液罐正下方的内部安装位中安装有电池组。该船舶用甲板清洗装置，喷头对甲板进行喷洗，清洗刷对甲板进行刷洗，刮板对甲板表面刮净，提高甲板清洗的效果，操作过程简单。



CN 208851400 U

1.一种船舶用甲板清洗装置，包括机体(1)和清洗刷(11)，其特征在于：所述机体(1)下表面呈矩形安装有万向轮(6)，所述机体(1)上表面一侧的安装位中安装有水箱(2)，所述水箱(2)一侧的机体(1)顶板切割的矩形开口中安装有搅拌箱(3)，所述搅拌箱(3)远离水箱(2)一侧的机体(1)上表面安装有清洁液罐(4)，所述搅拌箱(3)底部出水口通过导管连接增压泵(9)的进口，所述增压泵(9)的出口通过导管连接喷头(10)的接口，所述机体(1)内部在搅拌箱(3)正下方的底板安装位中安装有传动箱(12)，所述传动箱(12)底部的输出端通过传动轴连接清洗刷(11)且其输入端连接驱动电机(13)输出端连接的驱动轴，所述清洗刷(11)远离喷头(10)一侧的机体(1)下表面通过高强弹簧连接有刮板(15)，所述机体(1)在清洁液罐(4)正下方的内部安装位中安装有电池组(18)。

2.根据权利要求1所述的一种船舶用甲板清洗装置，其特征在于：所述机体(1)上表面远离水箱(2)的一侧外缘焊接固定有推手(7)，所述推手(7)本体一侧焊接固定的安装架上安装有控制面板(5)。

3.根据权利要求1所述的一种船舶用甲板清洗装置，其特征在于：所述水箱(2)底部出水口通过导管连接搅拌箱(3)，所述清洁液罐(4)底部出口通过导管连接搅拌箱(3)，所述导管的中部安装有电磁阀。

4.根据权利要求1所述的一种船舶用甲板清洗装置，其特征在于：所述刮板(15)下缘两侧安装有吸液口(14)，所述吸液口(14)的接口通过弹性导管连接吸液泵(16)的进口且所述吸液泵(16)的出口通过导管连接污水箱(17)一侧上部，所述污水箱(17)安装在机体(1)内部安装位中。

5.根据权利要求1所述的一种船舶用甲板清洗装置，其特征在于：所述搅拌箱(3)本体一侧的安装位中安装有搅拌电机(8)，所述搅拌电机(8)输出端通过驱动轴连接搅拌箱(3)内水平安装的搅拌叶轮。

6.根据权利要求4所述的一种船舶用甲板清洗装置，其特征在于：所述污水箱(17)在机体(1)内壁的一侧下部安装有排水阀。

一种船舶用甲板清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗装置技术领域，具体涉及一种船舶用甲板清洗装置。

背景技术

[0002] 甲板是船体的重要构件，是船舶结构中，位于内底板以上的平面结构，用于封盖船内空间，并将其水平分隔成层。甲板是船梁上的钢板，将船体分隔成上、中、下层。

[0003] 现有的船舶用甲板清洗装置存在清洗效果差、结构复杂、工作效率低的缺点，清洗后甲板表面常常残存污水以及无法灵活适应不同肮脏程度的甲板，造成水和清洗液的浪费。因此亟需研发一种清洗效果好、结构简单、工作效率高的船舶用甲板高效清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船舶用甲板清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种船舶用甲板清洗装置，包括机体和清洗刷，所述机体下表面呈矩形安装有万向轮，所述机体上表面一侧的安装位中安装有水箱，所述水箱一侧的机体顶板切割的矩形开口中安装有搅拌箱，所述搅拌箱远离水箱一侧的机体上表面安装有清洁液罐，所述搅拌箱底部出水口通过导管连接增压泵的进口，所述增压泵的出口通过导管连接喷头的接口，所述机体内部在搅拌箱正下方的底板安装位中安装有传动箱，所述传动箱底部的输出端通过传动轴连接清洗刷且其输入端连接驱动电机输出端连接的驱动轴，所述清洗刷远离喷头一侧的机体下表面通过高强弹簧连接有刮板，所述机体在清洁液罐正下方的内部安装位中安装有电池组。

[0006] 优选的，所述机体上表面远离水箱的一侧外缘焊接固定有推手，所述推手本体一侧焊接固定的安装架上安装有控制面板。

[0007] 优选的，所述水箱底部出水口通过导管连接搅拌箱，所述清洁液罐底部出口通过导管连接搅拌箱，所述导管的中部安装有电磁阀。

[0008] 优选的，所述刮板下缘两侧安装有吸液口，所述吸液口的接口通过弹性导管连接吸液泵的进口且所述吸液泵的出口通过导管连接污水箱一侧上部，所述污水箱安装在机体内部安装位中。

[0009] 优选的，所述搅拌箱本体一侧的安装位中安装有搅拌电机，所述搅拌电机输出端通过驱动轴连接搅拌箱内水平安装的搅拌叶轮。

[0010] 优选的，所述污水箱在机体内壁的一侧下部安装有排水阀。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该船舶用甲板清洗装置，通过水箱和清洁液罐分别储存淡水和清洁液，实现了水和清洁液灵活的配比，可以灵活的适应不同污染情况的甲板表面，根据不同污染情况的甲板表面，灵活的配比水和清洁液，提高利用效率，节约水和清洁剂；通过清洗刷对甲板表面进行刷洗，实现了甲板清洗效果的提高，甲板经过混合液喷洗之后再经过刷洗作业可以有效的剥离甲板表面的污染物，大幅度提高甲板清洗的效果；

通过刮板刮去甲板在清洗之后残留的污水，实现了甲板清洗效果的提高，同时可以减少甲板表面的水渍，提高甲板的使用周期，延长甲板清洗的周期；通过吸液泵吸取污水，实现了对甲板清洗后产生污水的收集，便于后期集中处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的机体内部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的外观示意图。

[0014] 图中：1机体、2水箱、3搅拌箱、4清洁液罐、5控制面板、6万向轮、7推手、8搅拌电机、9增压泵、10喷头、11清洗刷、12传动箱、13驱动电机、14吸液口、15刮板、16吸液泵、17污水箱、18电池组。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1和图2，图1为本实用新型的机体内部结构示意图，图2为本实用新型的外观示意图。一种船舶用甲板清洗装置，其中，包括机体1和清洗刷11，所述机体1下表面呈矩形安装有万向轮6，所述万向轮6便于整个清洗装置灵活运动；所述机体1上表面一侧的安装位中安装有水箱2，所述水箱2内储存干净的淡水；所述水箱2一侧的机体1顶板切割的矩形开口中安装有搅拌箱3，所述搅拌箱3内进行淡水和清洁液的混合工作；所述搅拌箱3远离水箱2一侧的机体1上表面安装有清洁液罐4，所述清洁液罐4内储存一定量的洗涤液；所述搅拌箱3本体一侧的安装位中安装有搅拌电机8，所述搅拌电机8工作驱动搅拌箱3内的搅拌叶轮旋转进行搅拌工作；所述水箱2底部出水口通过导管连接搅拌箱3，所述搅拌电机8输出端通过驱动轴连接搅拌箱3内水平安装的搅拌叶轮，所述清洁液罐4底部出口通过导管连接搅拌箱3，所述导管的中部安装有电磁阀，通过电磁阀可控的调整水量和洗涤液量；所述机体1上表面远离水箱2的一侧外缘焊接固定有推手7，所述推手7便于推动整个清洁装置；所述推手7本体一侧焊接固定的安装架上安装有控制面板5，所述控制面板5控制各个用电部件的工作；所述搅拌箱3底部出水口通过导管连接增压泵9的进口，所述增压泵9工作增加水压，强力冲击甲板，提高清洗效果；所述增压泵9的出口通过导管连接喷头10的接口，所述机体1内部在搅拌箱3正下方的底板安装位中安装有传动箱12，所述传动箱12改变动力输出的方向；所述传动箱12底部的输出端通过传动轴连接清洗刷11且其输入端连接驱动电机13输出端连接的驱动轴，所述驱动电机13提供动力而清洗刷11进行甲板的刷洗工作；所述清洗刷11远离喷头10一侧的机体1下表面通过高强弹簧连接有刮板15，所述刮板15刮去水洗后甲板表面残余的水分，集中收集，提高甲板的使用周期；所述刮板15下缘两侧安装有吸液口14，所述吸液口114进行污水的收集工作；所述吸液口14的接口通过弹性导管连接吸液泵16的进口且所述吸液泵16的出口通过导管连接污水箱17一侧上部，所述吸液泵16提供吸力，进行污水的收集工作；所述污水箱17安装在机体1内部安装位中，所述污水箱17内暂时储存污水，便于后期集中处理；所述污水箱17在机体1内壁的一侧下部安装有排水阀，所述机体1

在清洁液罐4正下方的内部安装位中安装有电池组18，所述电池组18为各个用电部件提供电力。

[0017] 工作原理：使用时工作人员推动清洗装置至需要清洗甲板的位置，操作控制面板5打开电池组18输出电力，控制电磁阀打开使水箱2和清洁液罐4内的淡水和清洁液进入搅拌箱3内搅拌，搅拌完成之后增压泵9工作，将混合液加压从喷头10向甲板表面喷出，此时驱动电机13工作输出动力，通过传动箱12改变动力传输的方向使清洗刷11工作对喷有混合液的甲板进行刷洗，刷洗后的甲板表面通过刮板15刮净，刮板15下缘的污水向刮板15两边汇集，吸液泵16工作将污水从吸液口14吸入到污水箱17内暂时储存，甲板的清洗工作完成。

[0018] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

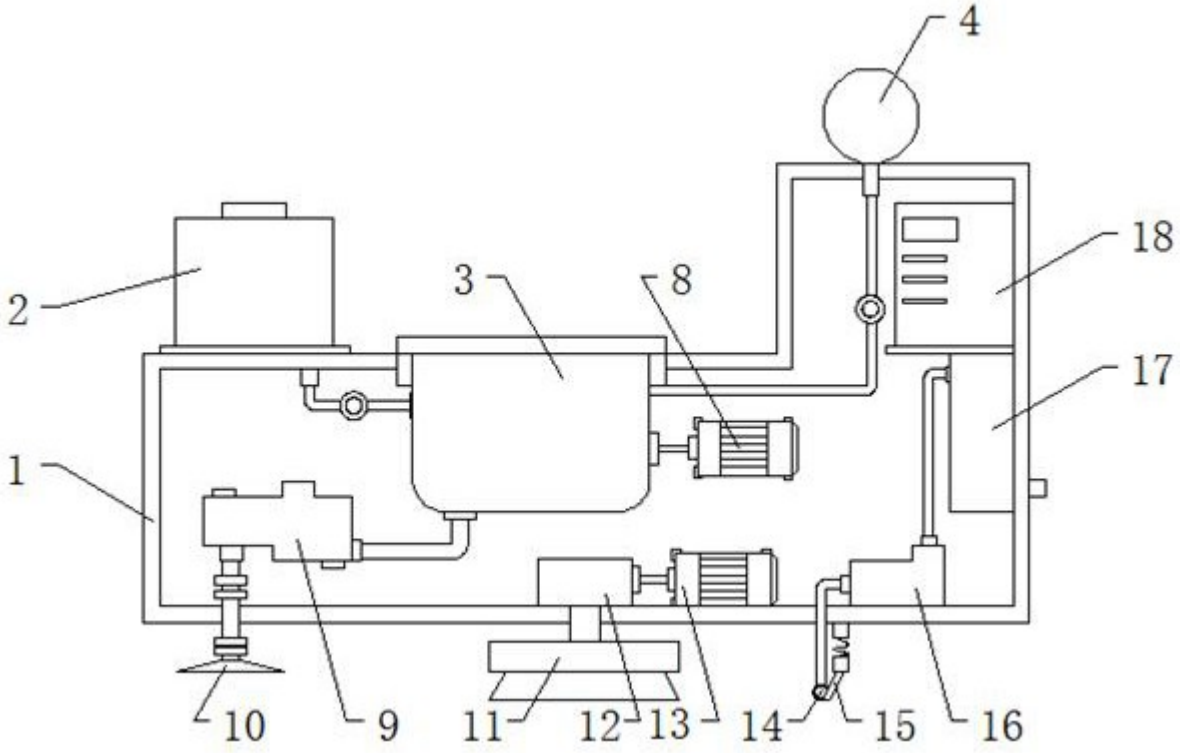


图1

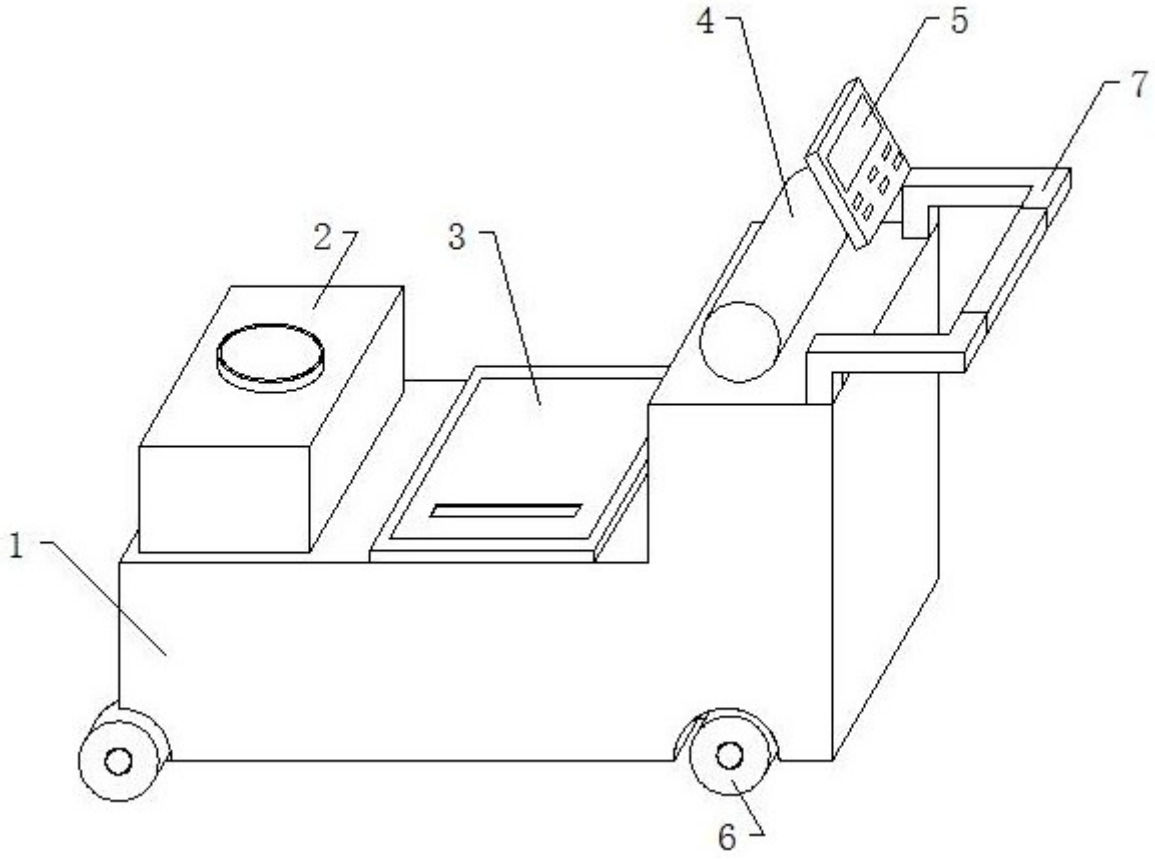


图2