

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103433183 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201310393000. 8

(22) 申请日 2013. 09. 03

(71) 申请人 中海工业(江苏)有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区沿江开发
区迎舟路 1 号

(72) 发明人 刘楠

(74) 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所

32106

代理人 江平

(51) Int. Cl.

B05D 1/02(2006. 01)

B05D 1/42(2006. 01)

B05D 3/12(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种避免船舶外板漆雾波纹的涂装方法

(57) 摘要

一种避免船舶外板漆雾波纹的涂装方法，涉及船舶的生产技术，特别是大型船舶外板的喷涂技术领域。喷涂前，对船舶外板表面进行除锈处理后，清理船舶外板表面和操作跳板上的灰尘；喷涂时喷涂枪嘴与船舶外板表面的垂直距离为 $30\pm2\text{cm}$ ，喷涂枪嘴以与船舶外板表面垂直的角度均匀地水平移动；以每三人为一组，分别进行上、中、下层相续接的同时喷涂操作，相邻层的交接处油漆湿碰湿地互溶；喷涂过程中及时用粘性擦布擦去船舶外板表面散落的漆雾。本发明方法简单、易学，方便操作工操作，可消除常见的漆雾波纹现象，以提高喷涂质量，船舶的外观效果也得到极大的改善。

1. 一种避免船舶外板漆雾波纹的涂装方法,其特征在于:
 - 1) 喷涂前,对船舶外板表面进行除锈处理后,清理船舶外板表面和操作跳板上的灰尘;
 - 2) 喷涂时喷涂枪嘴与船舶外板表面的垂直距离为 $30\pm2\text{cm}$,喷涂枪嘴以与船舶外板表面垂直的角度均匀地水平移动;以每三人为一组,分别进行上、中、下层相续接的同时喷涂操作,相邻层的交接处油漆湿碰湿地互溶;喷涂时采用的稀释剂与防污漆的混合型涂料中,稀释剂与防污漆的混合质量比为 $4.5\sim5:100$;
 - 3) 喷涂过程中及时用粘性擦布擦去船舶外板表面散落的漆雾。
2. 根据权利要求1所述涂装方法,其特征在于:在微风天气进行进喷涂。
3. 根据权利要求1或2所述涂装方法,其特征在于:喷涂前用气动搅拌机将涂料搅拌均匀。

一种避免船舶外板漆雾波纹的涂装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及船舶的生产技术,特别是大型船舶外板的喷雾技术领域。

背景技术

[0002] 根据目前国内的统计,在船舶建造中涂装成本占总船价的8~10%。传统造船理念认为涂装与船舶日后的使用寿命、维修费用有着密切的关系,船东除了偏重于涂装防腐质量,近年来随着国际造船业水平的提高,船东对涂装外观成形质量要求也越来越高。对于船厂来讲,必须确保船舶涂装的质量与美观并重。

[0003] 船舶外板涂装在整船涂装工程中至关重要,在以往建造的散货船舶中,始终存在漆雾波纹的现象。

[0004] 经对油漆配方分析和现场施工过程观察,最后得造成生漆雾波纹主要有以下几点原因:

- 1、由于外板往往使用多层脚手架,上、下交接喷涂易产生漆雾;
- 2、跳板上的打磨灰尘以及锈渣物若清理不干净,灰尘散落吸附到外板,易在油漆表面产生颗粒;
- 3、喷涂枪手施工过程中对枪嘴与外壳之间距离、角度掌握不好;
- 4、不同品牌的油漆施工后都存在同样问题——防污漆搅拌不均匀;
- 5、喷涂时,高处喷涂散落的漆雾易吸附到下面外板,影响油漆成膜;
- 6、稀释剂过多加入;
- 7、天气影响。

发明内容

[0005] 本发明目的在于提出一种能避免出现漆雾波纹的涂装方法,以提高船舶外板的油漆质量。

[0006] 本发明包括:

- 1) 喷涂前,对船舶外板表面进行除锈处理后,清理船舶外板表面和操作跳板上的灰尘;
- 2) 喷涂时喷涂枪嘴与船舶外板表面的垂直距离为30±2cm,喷涂枪嘴以与船舶外板表面垂直的角度均匀地水平移动;以每三人为一组,分别进行上、中、下层相续接的同时喷涂操作,相邻层的交接处油漆湿碰湿地互溶;喷涂时采用的稀释剂与防污漆的混合剂中,稀释剂与防污漆的混合质量比为4.5~5:100;
- 3) 喷涂过程中及时用粘性擦布擦去船舶外板表面散落的漆雾。

[0007] 本发明方法简单、易学,方便操作工操作,可消除常见的漆雾波纹现象,以提高喷涂质量,船舶的外观效果也得到极大的改善。

[0008] 另外,为了进一步地提高喷涂质量,建议在微风天气进行喷涂。以进一步防止大风造成大面积的散落的漆雾,同时也是对操作工的一种运动保护。

[0009] 为了防由混合型涂料出现沉淀现象,喷涂前用气动搅拌机将涂料搅拌均匀。

具体实施方式

[0010] 一、准备混合型涂料:将稀释剂与防污漆以 4.5 ~ 5 : 100 的混合质量比混合,并以气动搅拌机将涂料搅拌均匀,并保持两者均匀混合,待用。

[0011] 二、喷涂前处理:在实施喷涂前,对船舶外板表面进行除锈处理后,仔细清理船舶外板表面和操作跳板上的灰尘,清理干净并检查后方可进行喷涂作业。

[0012] 三、喷涂作业:

1、喷涂枪手技能要求:喷涂枪嘴与船舶外板表面喷的涂面之间的垂直距离为 30±2cm,喷涂枪嘴以与船舶外板表面垂直的角度均匀地水平移动,严禁以弧形扫喷。喷涂上、下层交接处时,要求喷涂枪手蹲下施工。

[0013] 2、尽可能选择在微风天气里进行喷涂施工。

[0014] 以每三人为一组,分别进行上、中、下层相续接的同时喷涂操作,相邻层的交接处油漆湿碰湿地互溶成膜。

[0015] 由于单组分涂料可在半小时之内表干,在喷涂时,于下层喷涂面下方采用粘性擦布及进擦去船舶外板表面散落的漆雾。

[0016] 三、效果:经过分析和现场试验,采用本发明方法漆雾波纹大大减少,使得船舶外壳不仅质量过硬,而且外表美观。