



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204387070 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201520028671. 9

(22) 申请日 2015. 01. 15

(73) 专利权人 常州市兴维邦精密机械制造有限公司

地址 213166 江苏省常州市武进区南夏墅街道凤墅桥

(72) 发明人 伊金伟

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所（普通合伙）32258

代理人 王美华

(51) Int. Cl.

F16B 39/28(2006. 01)

F16B 35/04(2006. 01)

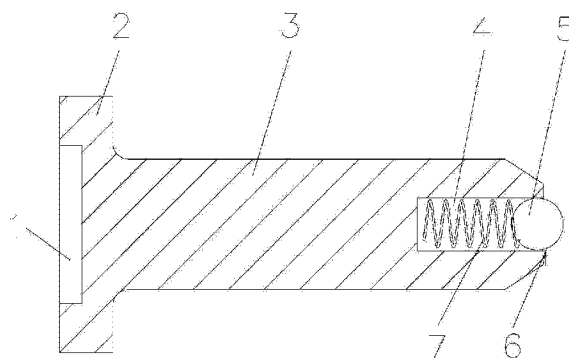
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

船舶防松螺钉

(57) 摘要

本实用新型涉及螺钉技术领域,尤其是一种船舶防松螺钉,包括螺纹杆和螺帽,螺纹杆的顶端设有盲孔,盲孔内设有压缩弹簧,压缩弹簧的上方设有钢球且钢球位于盲孔的孔口处,孔口的直径略小于钢球的直径,通过在螺纹杆顶端设置压缩弹簧和钢球,螺钉旋紧时钢球会被挤压,一方面由于压缩弹簧的弹力就会使螺纹之间紧密贴合,增加了螺纹之间的摩擦力,弹力的存在也相当于弹性垫圈的效果,本实用新型有效的提高了螺钉的防松能力,保证了螺钉的安全可靠性。



1. 一种船舶防松螺钉,包括螺纹杆(3)和螺帽(2),其特征在于:所述螺纹杆(3)的顶端设有盲孔(4),所述盲孔(4)内设有压缩弹簧(7),所述压缩弹簧(7)的上方设有钢球(5)且钢球(5)位于盲孔(4)的孔口(6)处,所述孔口(6)的直径略小于钢球(5)的直径。

2. 根据权利要求1所述的船舶防松螺钉,其特征在于:所述螺纹杆(3)上的螺纹为梯形螺纹。

3. 根据权利要求2所述的船舶防松螺钉,其特征在于:所述螺帽(2)上设有沉头孔(1),所述沉头孔(1)的顶端为内六角。

船舶防松螺钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺钉技术领域,尤其是一种船舶防松螺钉。

背景技术

[0002] 船舶的工作环境一般都比较恶劣,螺钉在船上的各种机械结构中都起着重要的作用,往往因一个螺钉松脱造成事故,船舶行驶在海洋中安全可靠性是首先要保证的,在实际工作中,外载荷有振动、变化、材料高温蠕变等都会造成摩擦力减少,在螺纹副中,正压力在某一瞬间消失、摩擦力为零,从而使螺纹联接松动,如经反复作用,螺纹联接就会松弛而失效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决螺钉松脱的问题,现提供一种船舶防松螺钉。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种船舶防松螺钉,包括螺纹杆和螺帽,所述螺纹杆的顶端设有盲孔,所述盲孔内设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的上方设有钢球且钢球位于盲孔的孔口处,所述孔口的直径略小于钢球的直径,其做法是冲铆孔口使孔口材料变形达到封锁孔口的目的,螺钉旋紧时螺纹杆顶端的钢球会被挤压,同时给螺钉上的螺纹一个向上的力使其紧密贴合螺纹孔中的内螺纹,增加螺纹之间摩擦力,另一方面钢球由于顶着压缩弹簧具有弹力相当于弹性垫圈的效果,有效的提高了螺钉的防松能力。

[0005] 优选地,所述螺纹杆上的螺纹为梯形螺纹。

[0006] 优选地,所述螺帽上设有沉头孔,所述沉头孔的顶端为内六角。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的船舶防松螺钉通过在螺纹杆顶端设置压缩弹簧和钢球,螺钉旋紧时钢球会被挤压,一方面由于压缩弹簧的弹力就会使螺纹之间紧密贴合,增加了螺纹之间的摩擦力,弹力的存在也相当于弹性垫圈的效果,本实用新型有效的提高了螺钉的防松能力,保证了螺钉的安全可靠性。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图1是本实用新型的示意图;

[0010] 图中:1、沉头孔,2、螺帽,3、螺纹杆,4、盲孔,5、钢球,6、孔口,7、压缩弹簧。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0012] 实施例1

[0013] 一种船舶防松螺钉,包括螺纹杆 3 和螺帽 2,螺纹杆 3 的顶端设有盲孔 4,盲孔 4 内设有压缩弹簧 7,压缩弹簧 7 的上方设有钢球 5 且钢球 5 位于盲孔 4 的孔口 6 处,冲铆孔口 6,使孔口 6 的材料变形后直径略小于钢球 5 的直径达到封锁孔口 6 的目的,螺帽 2 上设有沉头孔 1,沉头孔 1 的顶端为内六角。

[0014] 实施例 2

[0015] 实施例 2 与实施例 1 的区别在于螺纹杆 3 上的螺纹为梯形螺纹。

[0016] 以实施例 1 来阐述本实用新型的工作原理:

[0017] 螺钉旋紧时螺纹杆 3 顶端的钢球 5 会被挤压,同时给螺钉上的螺纹一个向上的力使其紧密贴合螺纹孔中的内螺纹,增加螺纹之间摩擦力,另一方面钢球 5 顶着压缩弹簧 7 具有弹力相当于弹性垫圈的效果,有效的提高了螺钉的防松能力。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

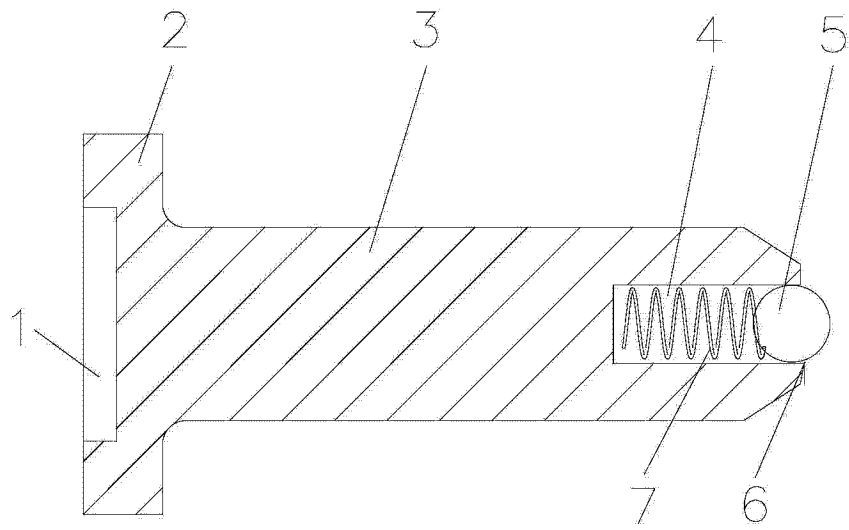


图 1