(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 204921618 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520562499.5

(22)申请日 2015.07.30

(73)专利权人 河南柴油机重工有限责任公司
地址 471039 河南省洛阳市中州西路 173 号

(72)发明人 张青锋 李鹏涛 荆艳红

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所 41118
代理人 卢洪方

(51)Int.Cl.
F16B 35/04(2006.01)
F16B 39/284(2006.01)

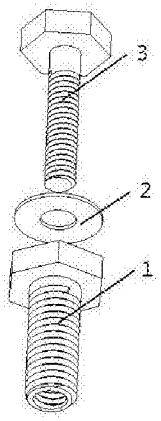
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防松紧固组合螺钉

(57)摘要

本实用新型涉及一种紧固件，具体涉及一种防松紧固组合螺钉。提出的一种防松紧固组合螺钉具有用以与连接件的内螺纹孔配合的一阶螺钉(1)；一阶螺钉(1)为中心具有内螺纹孔(14)的结构，且内螺纹孔(14)为贯穿整个一阶螺钉的通孔；一阶螺钉螺帽(12)的顶面为平面；设置二阶螺钉(3)；二阶螺钉(3)的螺杆直径大于一阶螺钉(1)的内螺纹孔直径，所述二阶螺钉(3)的螺帽与一阶螺钉螺帽(12)之间设置有垫片(2)，且垫片(2)套置在二阶螺钉(3)的所述螺杆上。本实用新型最大程度的避免了螺钉松动，同时该新型组合螺钉也可以拆卸，解决了由于螺钉在拧紧过程涂紧固胶而不易拆卸的问题。



CN 204921618 U

1. 一种防松紧固组合螺钉，所述的组合螺钉具有用以与连接件的内螺纹孔配合的一阶螺钉（1）；其特征在于：所述一阶螺钉（1）为中心具有内螺纹孔（14）的结构，且所述的内螺纹孔（14）为贯穿整个一阶螺钉的通孔；一阶螺钉螺帽（12）的顶面为平面；设置有涨紧一阶螺钉螺杆（11）、使一阶螺钉（1）与连接件的内螺纹孔紧固为一体的二阶螺钉（3）；所述二阶螺钉（3）的螺杆直径大于一阶螺钉（1）的内螺纹孔直径，所述二阶螺钉（3）的螺帽与一阶螺钉螺帽（12）之间设置有垫片（2），且所述的垫片（2）套置在二阶螺钉（3）的所述螺杆上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种防松紧固组合螺钉，其特征在于：所述二阶螺钉的长度小于等于一阶螺钉的长度。

一种防松紧固组合螺钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种紧固件，具体涉及一种防松紧固组合组合螺钉。

背景技术

[0002] 螺钉作为紧固件在机械领域中大量使用，但是螺钉在固定连接件的过程中，由于会经过多次的摇晃和振动，易产生松动，进而可能脱落，影响紧固的作用，所以需要设计一种能最大程度减少松动的螺钉，是需要解决的一个重要问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足之处，本实用新型的目的在于提出一种防松紧固组合螺钉。

[0004] 本实用新型为完成上述目的采用如下技术方案：

[0005] 一种防松紧固组合螺钉，所述的组合螺钉具有用以与连接件的内螺纹孔配合的一阶螺钉；所述一阶螺钉为中心具有内螺纹孔的结构，且所述的内螺纹孔为贯穿整个一阶螺钉的通孔；一阶螺钉螺帽的顶面为平面；设置有涨紧一阶螺钉螺杆、使一阶螺钉与连接件的内螺纹孔紧固为一体的二阶螺钉；所述二阶螺钉的螺杆直径大于一阶螺钉的内螺纹孔直径，所述二阶螺钉的螺帽与一阶螺钉的螺帽之间设置有垫片，且所述的垫片套置在二阶螺钉的所述螺杆上。

[0006] 所述二阶螺钉的长度小于等于一阶螺钉的长度。

[0007] 本实用新型提出的一种防松紧固组合螺钉，将一阶螺钉、垫片和二阶螺钉组合在一起成为防松紧固件，在一阶螺钉的中心增加内螺纹通孔，通过一阶螺钉的内螺纹孔与二阶螺钉外螺纹的微过盈配合，在二阶螺钉安装到一阶螺钉内螺纹孔拧紧的过程中，可以使一阶螺钉的螺杆外径膨胀，进而使一阶螺钉与连接件的螺纹孔达到最大程度的紧固，从而可以最大程度的避免螺钉松动，同时该新型组合螺钉也可以拆卸，解决了由于螺钉在拧紧过程涂紧固胶而不易拆卸的问题。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型中一阶螺钉的结构示意图。

[0010] 图中：1、一阶螺钉，2、垫片，3、二阶螺钉，11、一阶螺钉螺杆，12、一阶螺钉螺帽，14、内螺纹孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细的说明：

[0012] 如图 1 所示，并结合图 2，一种防松紧固组合螺钉，所述的组合螺钉具有用以与连接件的内螺纹孔配合的一阶螺钉 1；所述一阶螺钉 1 为中心具有内螺纹孔 14 的结构，且所述的内螺纹孔 14 为贯穿整个一阶螺钉的通孔；内螺纹孔 14 的长度与一阶螺钉 1 总长度等

同，内螺纹 14 孔的直径根据不同场合所需要的紧固程度不同而设计成不同尺寸，一阶螺钉螺帽 12 的顶面为平面；设置有涨紧一阶螺钉螺杆 11、使一阶螺钉 1 与连接件的内螺纹孔紧固为一体的二阶螺钉 3；所述二阶螺钉 3 的螺杆与一阶螺钉 1 的内螺纹孔微过盈配合，所述二阶螺钉 3 的螺帽与一阶螺钉螺帽 12 之间设置有垫片 2，且所述的垫片 2 套置在二阶螺钉 3 的所述螺杆上；所述二阶螺钉 3 的长度小于等于一阶螺钉 1 的长度；通过扳手把一阶螺钉 1 安装到连接件的内螺纹孔内并进行拧紧，在二阶螺钉 3 的螺杆上套上垫片 2 安装到一阶螺钉 1 的内螺纹孔 14 内进行拧紧，由于一阶螺钉 1 的内螺纹孔 14 与二阶螺钉 3 的外螺纹是微过盈配合，在二阶螺钉 3 拧紧的过程中，使得一阶螺钉 1 的螺杆 11 外径膨胀，进而可以使一阶螺钉 1 与连接件的螺纹孔更加紧密配合，且不易松动，一种新型组合螺钉同时也解决了由于螺钉涂紧固胶而不易拆卸的问题。

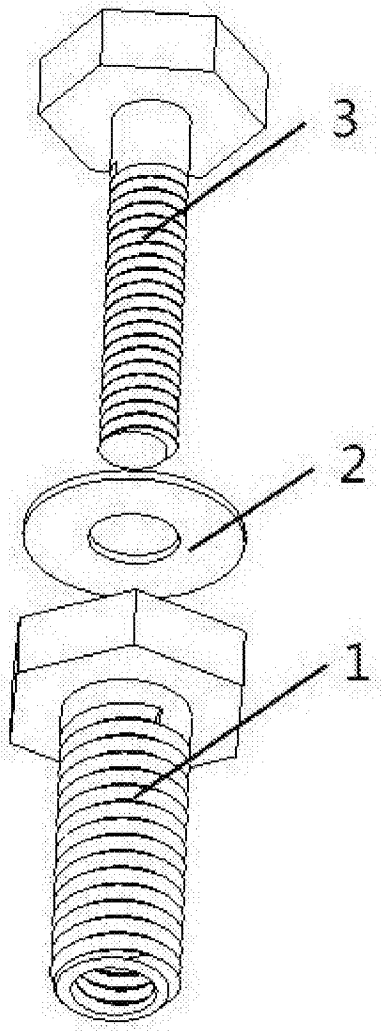


图 1

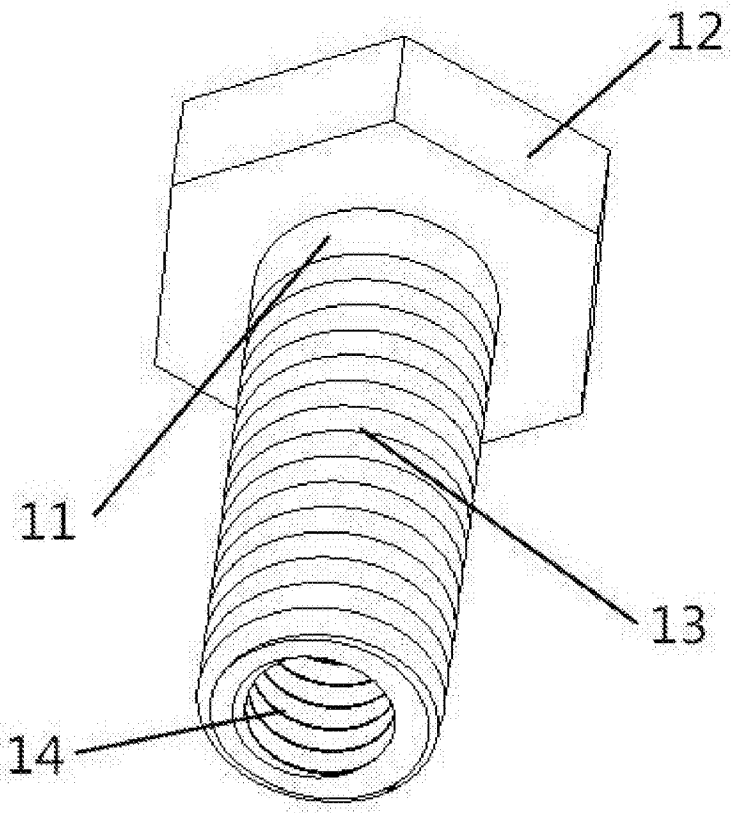


图 2