



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103711781 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310623692. 0

(22) 申请日 2013. 12. 01

(71) 申请人 王必生

地址 315040 浙江省宁波市江东区兰亭绿源
36 幢 111 号 602 室

(72) 发明人 王必生

(51) Int. Cl.

F16B 37/06 (2006. 01)

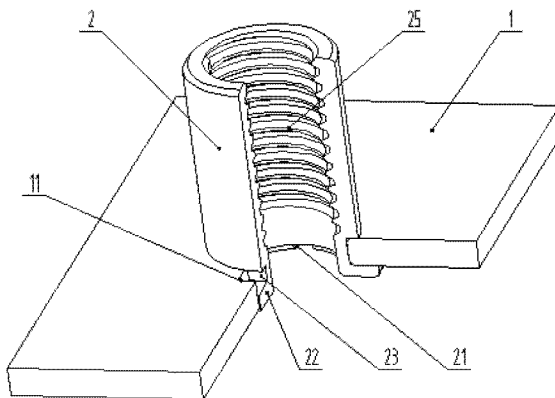
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

螺柱铆接结构

(57) 摘要

螺柱铆接结构,它包括有金属构件、铆接螺柱。铆接螺柱包括螺孔和铆接圆柱,金属构件设置有内孔和卡槽,其特征在于铆接圆柱直接装插在内孔里。为了达到铆接目的,对铆接圆柱实施翻边铆接形成裙边和沟槽,其特征是裙边包住金属构件。为了达到铆接螺柱圆周定位的目的,对铆接圆柱翻边形成的裙边位于金属构件的卡槽位置实施冲制,其特征是裙边冲制成的凸台嵌入金属构件的卡槽内。其有益之处在于:本发明所得到的螺柱铆接结构能够具有很高的耐扭力、防扭转松动能力,延长铆接螺柱的使用寿命。



1. 螺柱铆接结构,它包括有金属构件、铆接螺柱。
2. 铆接螺柱包括螺孔和铆接圆柱,金属构件设置有内孔和卡槽,其特征在于铆接圆柱直接装插在内孔里。
3. 螺柱铆接结构的铆接方法是,为了达到铆接目的,对铆接圆柱实施翻边铆接形成裙边和沟槽,其特征是裙边包住金属构件;为了达到铆接螺柱圆周定位的目的,对铆接圆柱翻边形成的裙边位于金属构件的卡槽位置实施冲制,其特征是裙边冲制成的凸台嵌入金属构件的卡槽内。
4. 根据权利要求1所述的螺柱铆接结构,其特征在于: 所述的内孔和铆接圆柱的直径相等。
5. 根据权利要求1和2中任一项所述的螺柱铆接结构,其特征在于: 所述的沟槽的宽度等于金属构件的厚度。
6. 根据权利要求1和2中任一项所述的螺柱铆接结构,其特征在于: 所述的凸台的宽度紧卡在卡槽内。
7. 根据权利要求1和2中任一项所述的螺柱铆接结构,其特征在于: 所述的铆接圆柱设有与螺孔相通的光孔。

螺柱铆接结构

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种铆接结构及其方法，特别是一种螺柱的铆接结构。

背景技术

[0002] 通常，一般金属构件需安装各种物件的安装板或直接安装物件时，需要将安装板或物件用螺丝固定在螺纹孔内，如果直接在金属构件上钻孔攻螺纹会因为通常的金属构件是选用比较薄的金属薄板，用螺钉固定不牢固，常常采用一端设有内螺纹的螺柱而另一端采用铆接的方法将圆柱或空心圆柱固定在金属构件上，来达到用螺丝固定安装板或物件的目的，这种铆接方法是常用的联接固定方式之一。通常的做法是先金属构上加工一个孔，然后将一端加工有内螺纹而另一端加工有与金属构上孔的直径相一致的圆柱插进金属板的圆孔内，再采用铆接的方法将螺柱固定在金属构件上。

[0003] 按照现有常规的方法，尽管已知铆接螺柱与金属构件已达到连结物件的作用，但在固定物件时拧紧螺丝所用的扭力过大容易产生铆接螺柱的松动，或者本身铆接就不是足够紧，铆接的摩擦力克服不了拧螺丝所用的扭力，使被固定的物件在扭力或外界振动载荷等因素的影响下难免会出现铆接结构松动现象。因此，上述已知技术存在有缺陷，有待改善。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种螺柱铆接结构，能够具有很高的防扭转松动能力，延长铆接螺柱的使用寿命。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的：螺柱铆接结构，它包括有金属构件、铆接螺柱。

[0006] 铆接螺柱包括螺孔和铆接圆柱，金属构件设置有内孔和卡槽，其特征在于铆接圆柱直接装插在内孔里。

[0007] 为了达到铆接目的，对铆接圆柱实施翻边铆接形成裙边和沟槽，其特征是裙边包住金属构件。

[0008] 为了达到铆接螺柱圆周定位的目的，对铆接圆柱翻边形成的裙边位于金属构件的卡槽位置实施冲制，其特征是裙边冲制成的凸台嵌入金属构件的卡槽内。

[0009] 所述的内孔和铆接圆柱的直径相等。

[0010] 所述的沟槽的宽度等于金属构件的厚度。

[0011] 所述的凸台的宽度紧卡在卡槽内。

[0012] 所述的铆接圆柱设有与螺孔相通的光孔。

[0013] 本发明克服了现有产品的缺陷，其有益之处在于：本发明所得到的螺柱铆接结构能够具有很高的耐扭力、防扭转松动能力，延长铆接螺柱的使用寿命。

附图说明

- [0014] 图 1 为本发明螺柱铆接结构剖切模型图。
- [0015] 图 2 为本发明金属构件的结构示意图。
- [0016] 图 3 为本发明铆接螺柱的结构示意图。
- [0017] 图 4 为本发明铆接螺柱实施翻边铆接后的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明,以便进一步了解本发明的目的、特征以及所达成的功效。

[0019] 如图 2 所示的金属构件 1 是一种薄金属板,金属构件 1 冲制有内孔 12 和卡槽 11,如图 3 所示的铆接螺柱 2 设置有螺孔 25 和铆接圆柱 26,内孔 12 和铆接圆柱 26 具有相等的直径,在将铆接圆柱 26 压装入内孔 12 内后用铆接冲头对铆接圆柱 26 翻边,实施翻边铆接后形成图 4 所示的裙边 24 和沟槽 23,其裙边 24 包裹住如图 1 的金属构件 1,最后对铆接圆柱 26 翻边形成的裙边 24 处于金属构件 1 的卡槽 11 位置用定位冲头进行冲制,使冲制面形成凹槽 21,其背面产生凸台 22,以致由裙边 24 冲制成的凸台 22 嵌入金属构件 1 的卡槽 11 内,以达到铆接螺柱 2 圆周定位的目的,如图 1,当需将物件固定在铆接螺柱 2 上用螺丝紧固时,由于凸台 22 嵌入金属构件 1 的卡槽 11 内阻止了拧螺丝的力矩所产生圆周位移的缺陷。

[0020] 上揭实施例仅是用以说明本发明而非限制。

[0021] 综上所述,本发明的螺柱铆接结构,结构简单、易于操作,其旨在于防止常规铆接产生的圆周松动位移现象,使铆接螺柱 2 达到理想固定物件与金属构件 1 桥梁作用的效果。

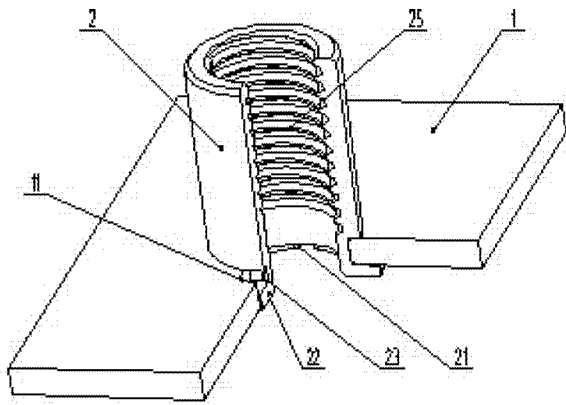


图 1

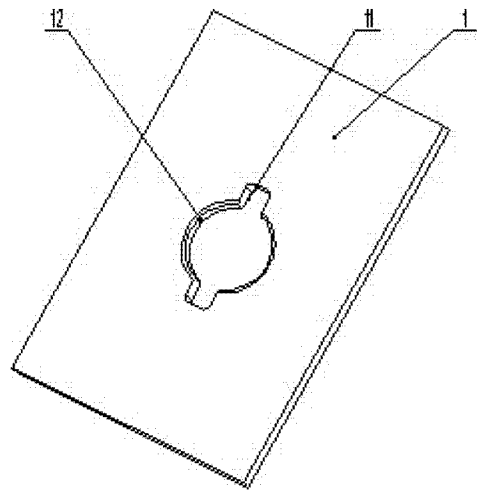


图 2

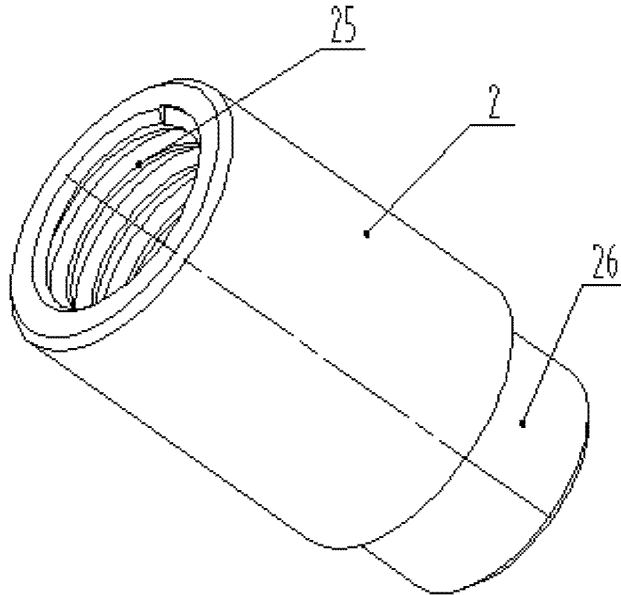


图 3

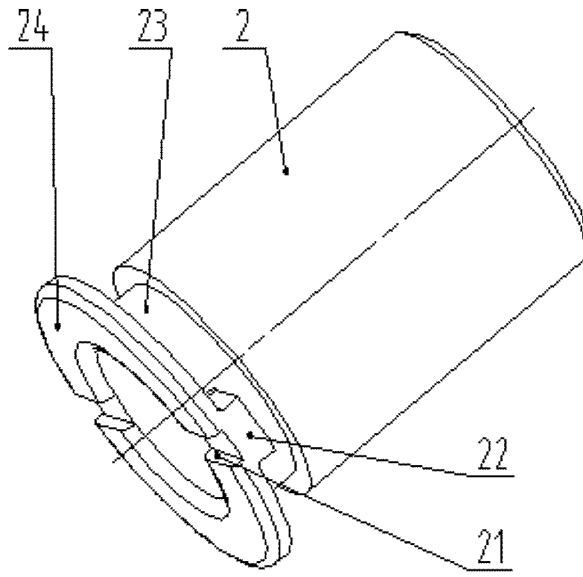


图 4