(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219732313 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320449197.1

(22)申请日 2023.03.10

(73)专利权人 海南起帆建筑工程有限公司
地址 570000 海南省海口市美兰区海甸五西路南海大厦1210房

(72)发明人 柳阳

(74)专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 彭艳宏

(51)Int.Cl.
E04B 1/38(2006.01)

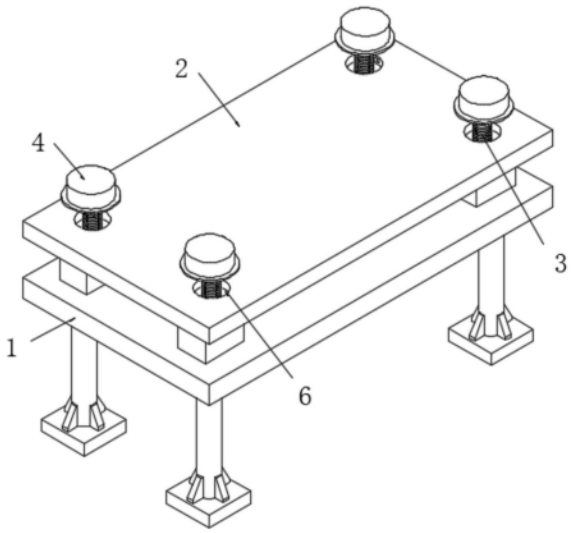
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及建筑结构安装技术领域，且公开建筑安装用铆板及建筑安装结构，包括主体、铆板、螺杆与螺帽，所述螺帽下端的外壁固定套设有棘轮。通过设置棘轮、凹槽、滑槽、棘齿与弹簧配合使用，可以在转动螺紧螺帽的时候，棘齿的一端可以被棘轮压入到滑槽的内部，进而不会阻挡螺帽与棘轮的转动；且螺帽不会因震动等原因松动，因松动螺帽需要螺帽向反方向转动，在螺帽向反方向转动的时候，棘齿的一端与棘轮外壁相抵，进而阻挡棘轮的转动，由于棘轮是与螺帽固定连接的，因此，阻挡了棘轮的转动，便与阻挡螺帽的转动，该装置限制螺帽的反转，便使该装置的螺帽不会因震动等原因松动，且拧紧螺帽后，螺帽便不会反转，使得该装置的使用快捷、方便。



CN 219732313 U

1.建筑安装结构，包括主体(1)、铆板(2)、螺杆(3)与螺帽(4)，其特征在于，所述螺帽(4)下端的外壁固定套设有棘轮(5)，且铆板(2)的上表面开设有与棘轮(5)匹配的凹槽(6)，凹槽(6)的一侧侧壁开设有滑槽(7)，且滑槽(7)的内壁滑动连接有棘齿(8)，棘齿(8)的一侧设置有弹簧(9)。

2.根据权利要求1所述的建筑安装结构，其特征在于，所述棘齿(8)的一端固定连接有挡板(10)，滑槽(7)的内壁固定连接有挡环(11)。

3.根据权利要求2所述的建筑安装结构，其特征在于，位于所述滑槽(7)体一侧的铆板(2)内部开设有腔体(12)，且腔体(12)的内壁滑动连接有磁铁块(13)，磁铁块(13)的一侧侧壁固定连接有连接杆(14)，且连接杆(14)的一端贯穿铆板(2)并延伸至滑槽(7)内部设置，位于滑槽(7)内部的连接杆(14)一端与挡板(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的建筑安装结构，其特征在于，所述螺杆(3)的一端开设有锥形槽(15)，螺帽(4)的内壁固定连接有锥形块(16)。

5.根据权利要求4所述的建筑安装结构，其特征在于，所述螺杆(3)的外壁开设有多个条形槽(17)。

6.根据权利要求1所述的建筑安装结构，其特征在于，所述螺帽(4)的外壁套设有软垫(18)。

7.根据权利要求1所述的建筑安装结构，其特征在于，所述螺帽(4)的外壁开设有防滑纹。

建筑安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构安装技术领域，具体为建筑安装用铆板及建筑安装结构。

背景技术

[0002] 目前能够使用的防止螺栓松动和防止连接孔下垂的方法就是通过人工焊接的方式，但是有与目前使用的附属结构材料得品种比较多，且大多数建筑铆板都是在建筑的侧面上，因此工作人员在焊接式比较麻烦，从而还增加了工作人员的安全隐患。

[0003] 在授权公告号为CN215519229U公开了一种建筑安装用铆板及建筑安装结构中，包括主体，所述主体的上表面固定连接有螺杆，所述螺杆的两侧均设有卡盒，所述卡盒与主体固定连接，所述主体上方设有铆板，所述铆板的内部开设有通孔，所述螺杆的上端穿过通孔，且螺杆的上端螺纹连接有螺帽，所述螺帽的两侧设有限位组件，所述螺帽的上表面卡设有卡槽。本实用新型的有益效果是：避免了铆板内部的螺杆与螺帽的松动，且省去了传统的焊接方式，减少了工作人员在安装时的麻烦，降低了工作人员的安全隐患；但是其在使用的时候，其限位组件上的限位卡块需要压到螺帽上表面的卡槽内，才能是限位组件对螺帽进行限位，进而避免螺帽因震动等问题松动，而螺帽在使用的时候，需要把螺帽螺到螺杆上，并且拧紧螺帽，在拧紧螺帽螺帽后，难以确定螺帽上的卡槽是否处于限位卡块的正下方，若卡槽不处于限位卡块的正下方，下移的限位卡块无法压入到卡槽内，进而无法使得限位卡块对螺帽进行限位，而在拧紧螺帽后，难以确定螺帽上的卡槽是否处于限位卡块的正下方便使得该装置的使用，有着许多不却定性，且该装置的结构复杂，进而使得该装置的实用性不高。

[0004] 为此，我们提出建筑安装用铆板及建筑安装结构解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题，而提出的建筑安装用铆板及建筑安装结构。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 建筑安装用铆板及建筑安装结构，包括主体、铆板、螺杆与螺帽，所述螺帽下端的外壁固定套设有棘轮，且铆板的上表面开设有与棘轮匹配的凹槽，凹槽的一侧侧壁开设有滑槽，且滑槽的内壁滑动连接有棘齿，棘齿的一侧设置有弹簧。

[0008] 优选地，所述棘齿的一端固定连接有挡板，滑槽的内壁固定连接有挡环。

[0009] 优选地，位于所述滑槽体一侧的铆板内部开设有腔体，且腔体的内壁滑动连接有磁铁块，磁铁块的一侧侧壁固定连接有连接杆，且连接杆的一端贯穿铆板并延伸至滑槽内部设置，位于滑槽内部的连接杆一端与挡板固定连接。

[0010] 优选地，所述螺杆的一端开设有锥形槽，螺帽的内壁固定连接有锥形块。

[0011] 优选地，所述螺杆的外壁开设有多个条形槽。

[0012] 优选地，所述螺帽的外壁套设有软垫。

[0013] 优选地，所述螺帽的外壁开设有防滑纹。

[0014] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0015] 本实用新型，通过设置棘轮、凹槽、滑槽、棘齿与弹簧配合使用，可以在转动螺紧螺帽的时候，棘齿的一端可以被棘轮压入到滑槽的内部，进而不会阻挡螺帽与棘轮的转动；且螺帽不会因震动等原因松动，因松动螺帽需要螺帽向反方向转动，在螺帽向反方向转动的时候，棘齿的一端与棘轮外壁相抵，进而阻挡棘轮的转动，由于棘轮是与螺帽固定连接的，因此，阻挡了棘轮的转动，便与阻挡螺帽的转动，该装置限制螺帽的反转，便使该装置的螺帽不会因震动等原因松动，且拧紧螺帽后，无需多余操作，螺帽便不会反转，使得该装置的使用快捷、方便，同时该装置不会因在拧紧螺帽后，难以确定螺帽的位置，而存在无法对螺帽进行限位的状况，且该装置的结构简单，非常的实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的建筑安装用铆板及建筑安装结构的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的建筑安装用铆板及建筑安装结构的剖视结构示意图；

[0018] 图3为图2中A处放大的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的建筑安装用铆板及建筑安装结构的局部结构示意图。

[0020] 图中：1、主体；2、铆板；3、螺杆；4、螺帽；5、棘轮；6、凹槽；7、滑槽；8、棘齿；9、弹簧；10、挡板；11、挡环；12、腔体；13、磁铁块；14、连接杆；15、锥形槽；16、锥形块；17、条形槽；18、软垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4，建筑安装用铆板及建筑安装结构，包括主体1、铆板2、螺杆3与螺帽4，螺帽4下端的外壁固定套设有棘轮5，且铆板2的上表面开设有与棘轮5匹配的凹槽6，凹槽6的一侧侧壁开设有滑槽7，且滑槽7的内壁滑动连接有棘齿8，棘齿8的一侧设置有弹簧9。

[0024] 由上述结构可知：通过设置棘轮5、凹槽6、滑槽7、棘齿8与弹簧9配合使用，可以在转动螺紧螺帽4的时候，棘齿8的一端可以被棘轮5压入到滑槽7的内部，进而不会阻挡螺帽4与棘轮5的转动；且螺帽4不会因震动等原因松动，因松动螺帽4需要螺帽4向反方向转动，在螺帽4向反方向转动的时候，棘齿8的一端与棘轮5外壁相抵，进而阻挡棘轮5的转动，对棘轮5进行限位，由于棘轮5是与螺帽4固定连接的，因此，阻挡了棘轮5的转动，便与阻挡螺帽4的转动，无需多余操作，便限制了螺帽4的转动，同时该装置不会因为在拧紧螺帽4后，难以确定螺帽4的位置，而存在无法对螺帽4进行限位的状况，且该装置的结构简单，非常的实用。

[0025] 进一步地，棘齿8的一端固定连接有挡板10，滑槽7的内壁固定连接有挡环11；通过设置挡板10与挡环11配合使用，可以限位棘齿8，避免棘齿8被弹簧9完全推出滑槽7。

[0026] 进一步地，位于滑槽7体一侧的铆板2内部开设有腔体12，且腔体12的内壁滑动连接有磁铁块13，磁铁块13的一侧侧壁固定连接有连接杆14，且连接杆14的一端贯穿铆板2并延伸至滑槽7内部设置，位于滑槽7内部的连接杆14一端与挡板10固定连接；通过设置腔体12、磁铁块13与连接杆14配合使用，使得该装置可以被拆卸，在拆卸该装置的时候，使用磁铁在铆板2的外部吸引磁铁块13，使得磁铁块13移动，移动的磁铁块13拉动连接杆14移动，移动的连接杆14拉动挡板10与棘齿8移动，使得棘齿8的一端脱离与棘轮5的相抵，即可反转螺帽4，进行拆卸。

[0027] 进一步地，螺杆3的一端开设有锥形槽15，螺帽4的内壁固定连接有锥形块16；通过设置锥形槽15与锥形块16配合使用，可以在螺紧螺帽4的时候，使得螺帽4上的锥形块16插入到锥形槽15内时，撑大螺杆3的一端，使得螺杆3的发生形变，增大螺杆3的外径，进而在一定程度上，使得螺帽4难以转动起来，进一步的避免螺帽4的松动。

[0028] 进一步地，螺杆3的外壁开设有多个条形槽17，通过设置条形槽17，可以便于螺杆3形变的发生。

[0029] 进一步地，螺帽4的外壁套设有软垫18，通过设置软垫18，可以在拧紧螺帽4的时候，软垫18可以垫在螺帽4与铆板2之间，增加螺帽4盖在凹槽6一端的密封性，避免外界的雨水进入到凹槽6内，而使得棘轮5等锈蚀。

[0030] 进一步地，螺帽4的外壁开设有防滑纹，通过设置防滑纹，可以增加螺帽4外壁的摩擦力，进而便于转动螺帽4。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

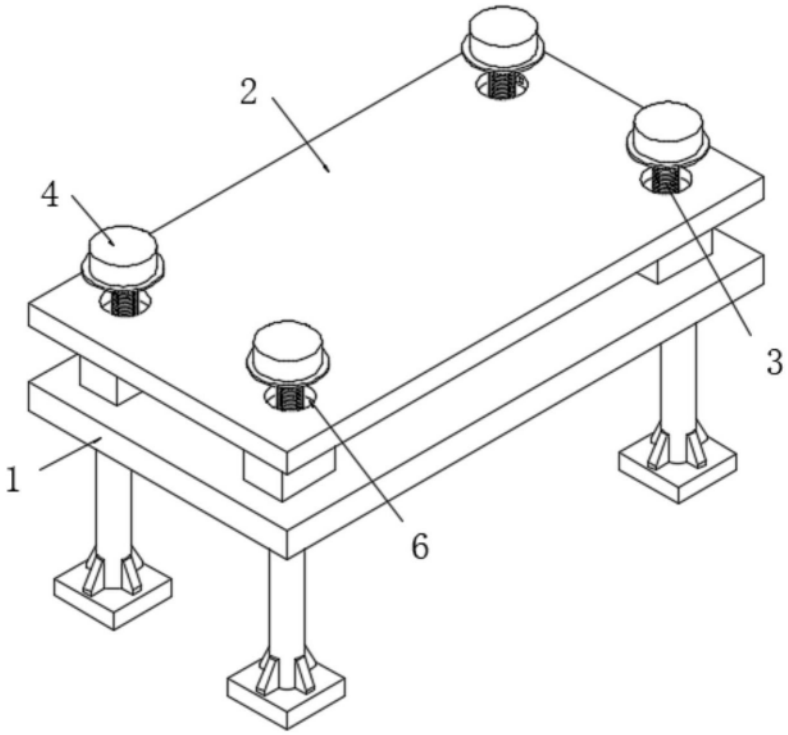


图1

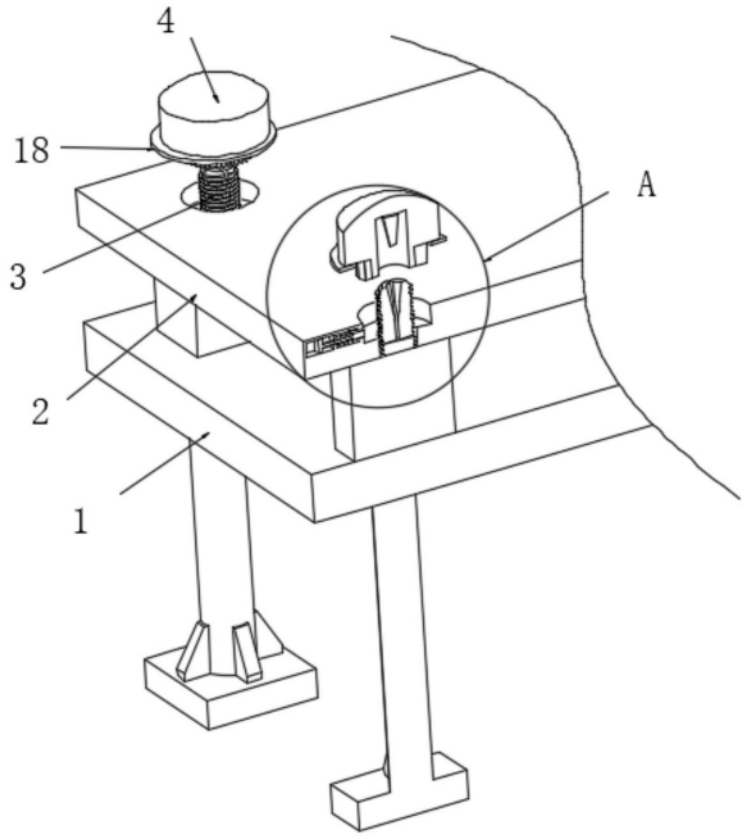


图2

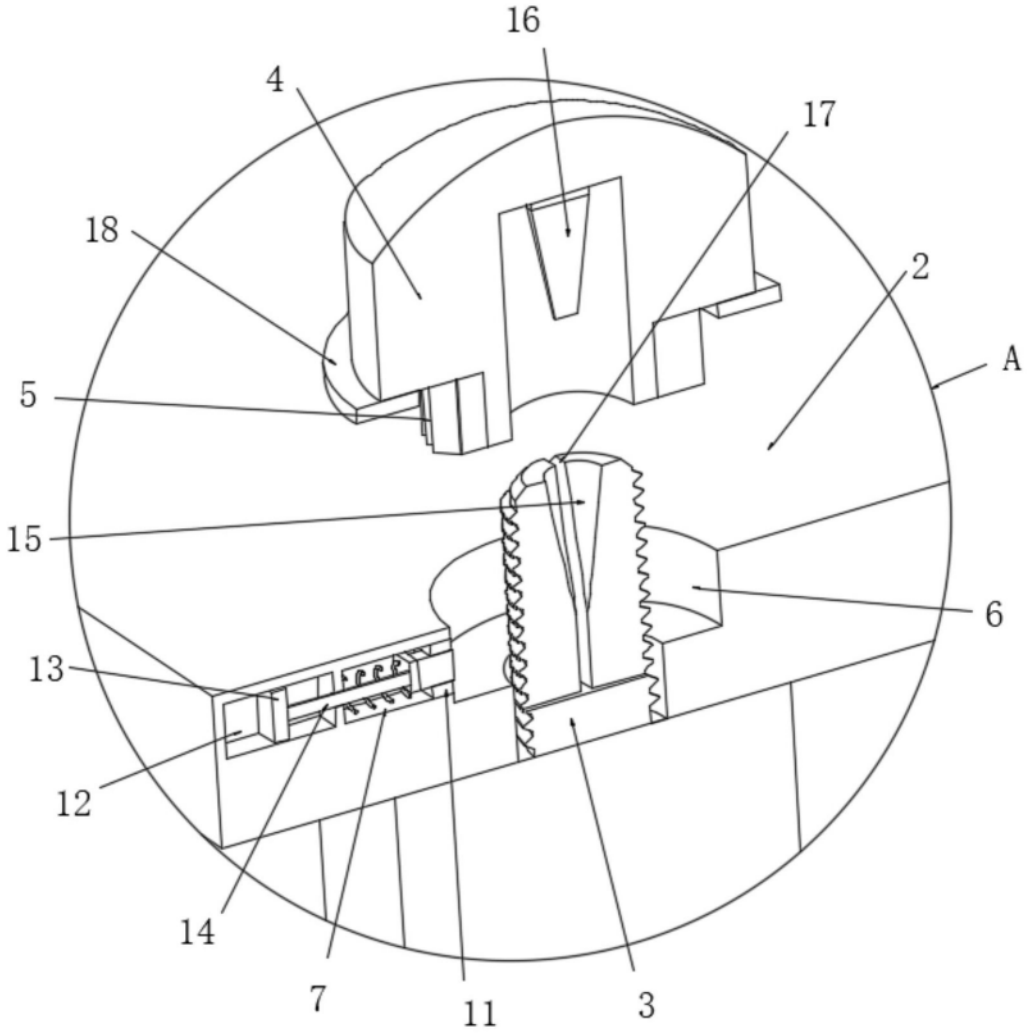


图3

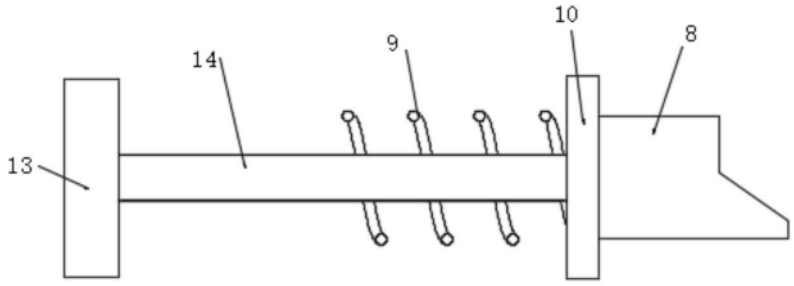


图4