(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 209278316 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821643398.0

(22)申请日 2018.10.10

(73)专利权人 张家港市骏马钢帘线有限公司
地址 215617 江苏省苏州市张家港市杨舍镇乘航河东路80号

(72)发明人 夏振阳 姜峰

(74)专利代理机构 常州智慧腾达专利代理事务所(普通合伙) 32328
代理人 曹军

(51)Int.Cl.
F16B 39/284(2006.01)
F16B 39/36(2006.01)

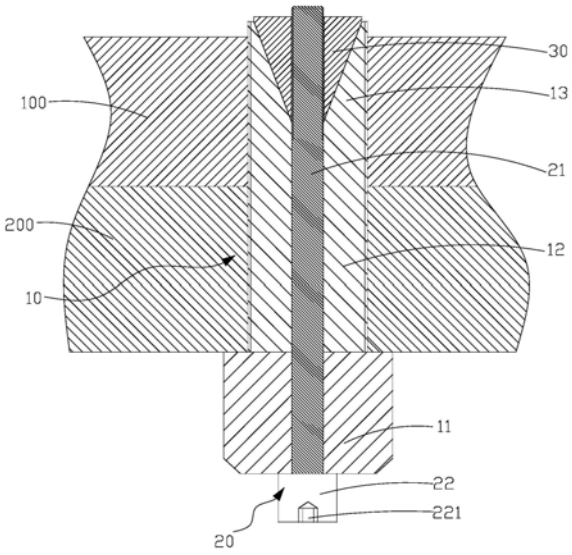
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锁紧件

(57)摘要

本实用新型公开了一种锁紧件。所述锁紧件包括第一紧固件、第二紧固件以及胀紧件，第一紧固件上设置有通孔，第一紧固件的一端开设有与通孔连通的锥形槽，锥形槽的槽壁上凹陷形成卡槽，第二紧固件包括螺杆和限位块，胀紧件与锥形槽配合连接，胀紧件上凸设有与卡槽滑动连接的卡块，螺杆穿过通孔后与胀紧件螺纹连接，旋紧第二紧固件使胀紧件靠近限位块移动从而将第一紧固件远离限位块的一端胀开。本实用新型通过在第一紧固件内设置锥形槽，把胀紧件设置在锥形槽内，然后把第二紧固件穿设在第一紧固件内并和胀紧件螺纹连接，利用第二紧固件和胀紧件之间的螺纹连接关系，使第二紧固件与第一紧固件以及胀紧件之间紧密结合，连接牢固。



CN 209278316 U

1.一种锁紧件,其特征在于:包括第一紧固件、第二紧固件及胀紧件,所述第一紧固件的外侧壁上设置有外螺纹,所述第一紧固件沿其自身的轴向开设有通孔,所述第一紧固件的一端开设有与所述通孔连通的锥形槽,所述锥形槽的槽壁上凹陷形成有卡槽,所述第二紧固件包括相互连接的螺杆和限位块,所述胀紧件与所述锥形槽配合连接,所述胀紧件上设置有与所述卡槽滑动连接的卡块,所述螺杆穿过所述通孔后与所述胀紧件螺纹连接,所述限位块与所述第一紧固件远离所述锥形槽的一端相抵持,旋紧所述第二紧固件能够使得所述胀紧件靠近所述限位块移动从而将所述第一紧固件远离所述限位块的一端胀开。

2.如权利要求1所述的锁紧件,其特征在于:所述胀紧件的内壁上设置有与所述螺杆上的螺纹对应的内螺纹。

3.如权利要求1所述的锁紧件,其特征在于:所述第一紧固件包括连接部以及分别设于所述连接部两端的限位部和锁紧部,所述通孔贯通所述限位部、以及所述锁紧部,所述限位部的直径尺寸大于所述连接部的直径尺寸,所述锥形槽设置在所述锁紧部上。

4.如权利要求3所述的锁紧件,其特征在于:所述锥形槽的小口端靠近所述连接部设置。

5.如权利要求1所述的锁紧件,其特征在于:所述限位块远离所述螺杆的一端凹陷形成有操作孔。

6.如权利要求1所述的锁紧件,其特征在于:所述卡槽的数量为四个。

7.如权利要求3所述的锁紧件,其特征在于:所述限位部远离所述连接部的一端设置有防滑部,所述防滑部上设置有多个凸起。

8.如权利要求3所述的锁紧件,其特征在于:所述连接部和所述锁紧部的外部设置有外螺纹。

一种锁紧件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域，特别的，涉及一种锁紧件。

背景技术

[0002] 锁紧件在各个领域都有广泛的应用，而防松始终是难题。尽管现在有了螺纹胶、防松螺母、止推垫圈等防松手段，但由于使用区域、环境等不同，有时效果不尽人意。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：为了克服现有技术中存在的上述问题，现提供一种防松效果较好的锁紧件。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所要采用的技术方案是：一种锁紧件，所述锁紧件包括第一紧固件、第二紧固件及胀紧件，所述第一紧固件的外侧壁上设置有外螺纹，所述第一紧固件沿其自身的轴向开设有通孔，所述第一紧固件的一端开设有与所述通孔连通的锥形槽，所述锥形槽的槽壁上凹陷形成有卡槽，所述第二紧固件包括相互连接的螺杆和限位块，所述胀紧件与所述锥形槽配合连接，所述胀紧件上设置有与所述卡槽滑动连接的卡块，所述螺杆穿过所述通孔后与所述胀紧件螺纹连接，所述限位块与所述第一紧固件远离所述锥形槽的一端相抵持，旋紧所述第二紧固件能够使得所述胀紧件靠近所述限位块移动从而将所述第一紧固件远离所述限位块的一端胀开。

[0005] 进一步地，所述胀紧件的内壁上设置有与所述螺杆上的螺纹对应的内螺纹。进一步地，所述第一紧固件包括连接部以及分别设于所述连接部两端的限位部和锁紧部，所述通孔贯通所述限位部、以及所述锁紧部，所述限位部的直径尺寸大于所述连接部的直径尺寸，所述锥形槽设置在所述锁紧部上。

[0006] 进一步地，所述锥形槽的小口端靠近所述连接部设置。

[0007] 进一步地，所述限位块远离所述螺杆的一端凹陷形成有操作孔。

[0008] 进一步地，所述卡槽的数量为四个。

[0009] 进一步地，所述限位部远离所述连接部的一端设置有防滑部，所述防滑部上设置有多个凸起。

[0010] 进一步地，所述连接部和所述锁紧部的外部设置有外螺纹。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供的锁紧件，通过在第一紧固件内设置锥形槽，把胀紧件设置在锥形槽内，把第二紧固件穿设在第一紧固件内并和胀紧件螺纹连接，利用第二紧固件和胀紧件之间的螺纹连接关系，使第二紧固件与第一紧固件以及胀紧件之间紧密结合，结构简单，连接牢固。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的锁紧件使用时的结构示意图；

[0014] 图2是图1所示锁紧件中第一紧固件的结构示意图；

[0015] 图3是图2所示第一紧固件的俯视图；

[0016] 图4是图1所示锁紧件中第二紧固件的结构示意图；

[0017] 图5是图1所示锁紧件中的胀紧件的结构示意图；

[0018] 图6是图5所示胀紧件的俯视图。

[0019] 图中：10、第一紧固件，11、限位部，12、连接部，13、锁紧部，131、锥形槽，1311、卡槽，14、通孔，20、第二紧固件，21、螺杆，22、限位块，221、操作孔，30、胀紧件，31、卡块，32、安装孔。

具体实施方式

[0020] 现在结合附图对本实用新型作详细的说明。此图为简化的示意图，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。

[0021] 请参阅图1，本实用新型提供了一种锁紧件，用于连接第一工件100和第二工件200，该锁紧件包括第一紧固件10、穿设在第一紧固件10内的第二紧固件20以及与第二紧固件20连接的胀紧件30。

[0022] 请参阅图2和图3，第一紧固件10包括连接部12以及分别设于连接部12两端的限位部11和锁紧部13，第一紧固件10沿其自身的轴向设置有通孔14，通孔14贯通限位部11和锁紧部13，限位部11为六棱柱，限位部11远离连接部12的一端设置有防滑部(图未示出)，所述防滑部上设置有多个凸起(图未示出)，连接部12和锁紧部13均呈圆柱状，限位部11的直径尺寸大于连接部12的直径尺寸，连接部12和锁紧部13同轴设置，且连接部12的直径尺寸与锁紧部13的直径尺寸相等。

[0023] 锁紧部13沿其中心轴设置有与通孔14连通的锥形槽131，锥形槽131的小口端靠近连接部12设置。

[0024] 另外，锥形槽131的槽壁上凹陷形成多个卡槽1311，多个卡槽1311沿锥形槽131的周边间隔设置，可以理解地，卡槽1311的数量可以是一个两个、三个或更多个，本实施方式中，卡槽1311的数量为四个，四个卡槽1311均匀分布在锥形槽131的周壁上。

[0025] 连接部12和锁紧部13的外部设置有外螺纹，方便第一紧固件10连接第一工件100和第二工件200。

[0026] 请参阅图4，第二紧固件20包括相互连接的螺杆21和限位块22，螺杆21大致呈圆杆状，螺杆21与通孔14对应，使得螺杆21能够穿设于通孔14内，螺杆21远离限位块22一端的外周壁上设置有外螺纹，限位块22的外径尺寸大于螺杆21的外径尺寸。

[0027] 另外，限位块22远离螺杆21的一端凹陷形成有操作孔221，利用工具伸入操作孔221即可安装第二紧固件20，可以理解地，操作孔221可以是三角孔、四角孔、六角孔等，本实施方式中，操作孔221为六角孔。

[0028] 请参阅图5和图6，胀紧件30与锥形槽131对应，胀紧件30大致呈锥形，胀紧件30能够安装在锥形槽131内，胀紧件30的外周面凸设有多个分别与多个卡槽1311一一对应的卡块31，卡块31分别能够与对应的卡槽1311滑动连接，卡块31的数量与卡槽1311的数量相等，本实施方式中，卡块31的数量为四个。

[0029] 胀紧件30上设置有贯通胀紧件30的安装孔32，安装孔32与螺杆21对应，安装孔32

的内壁上设置有内螺纹，螺杆21上的外螺纹与安装孔32的内螺纹对应，使螺杆21能够通过外螺纹与内螺纹的配合安装在安装孔32内，本实施方式中，螺杆21的螺纹段的长度大于胀紧件30的长度，可以理解地，在其它未示出的实施方式中，螺杆21的螺纹段的长度也可以等于胀紧件30的长度。

[0030] 下面结合附图说明本实用新型的锁紧件的安装和过程。

[0031] 装配时，把第一紧固件10穿设过第一工件100和第二工件200，把胀紧件30放置在第一紧固件10的锥形槽131内，胀紧件30上的多个卡块31分别卡设在对应的卡槽1311内，此时，把第二紧固件20的螺杆21通过通孔14和安装孔32穿设在第一紧固件10和胀紧件30内，利用工具伸入操作孔221拧动第二紧固件20，第二紧固件20向第一紧固件10内部移动，当限位块22抵持在限位部11时，继续拧动第二紧固件20，由于螺杆21上的外螺纹与胀紧件30上的内螺纹的配合作用，胀紧件30向下移动，从而使锁紧部13胀紧，从而实现第二紧固件20与第一紧固件10以及胀紧件30之间的自锁功能，连接牢固。

[0032] 本实用新型的锁紧件，通过在第一紧固件10内设置锥形槽131，把胀紧件30设置在锥形槽131内，把第二紧固件20穿设在第一紧固件10内并和胀紧件30螺纹连接，利用第二紧固件20和胀紧件30之间的螺纹连接关系，使第二紧固件20与第一紧固件10以及胀紧件30之间紧密结合，结构简单，连接牢固。

[0033] 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，相关的工作人员完全可以在不偏离本实用新型的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术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。

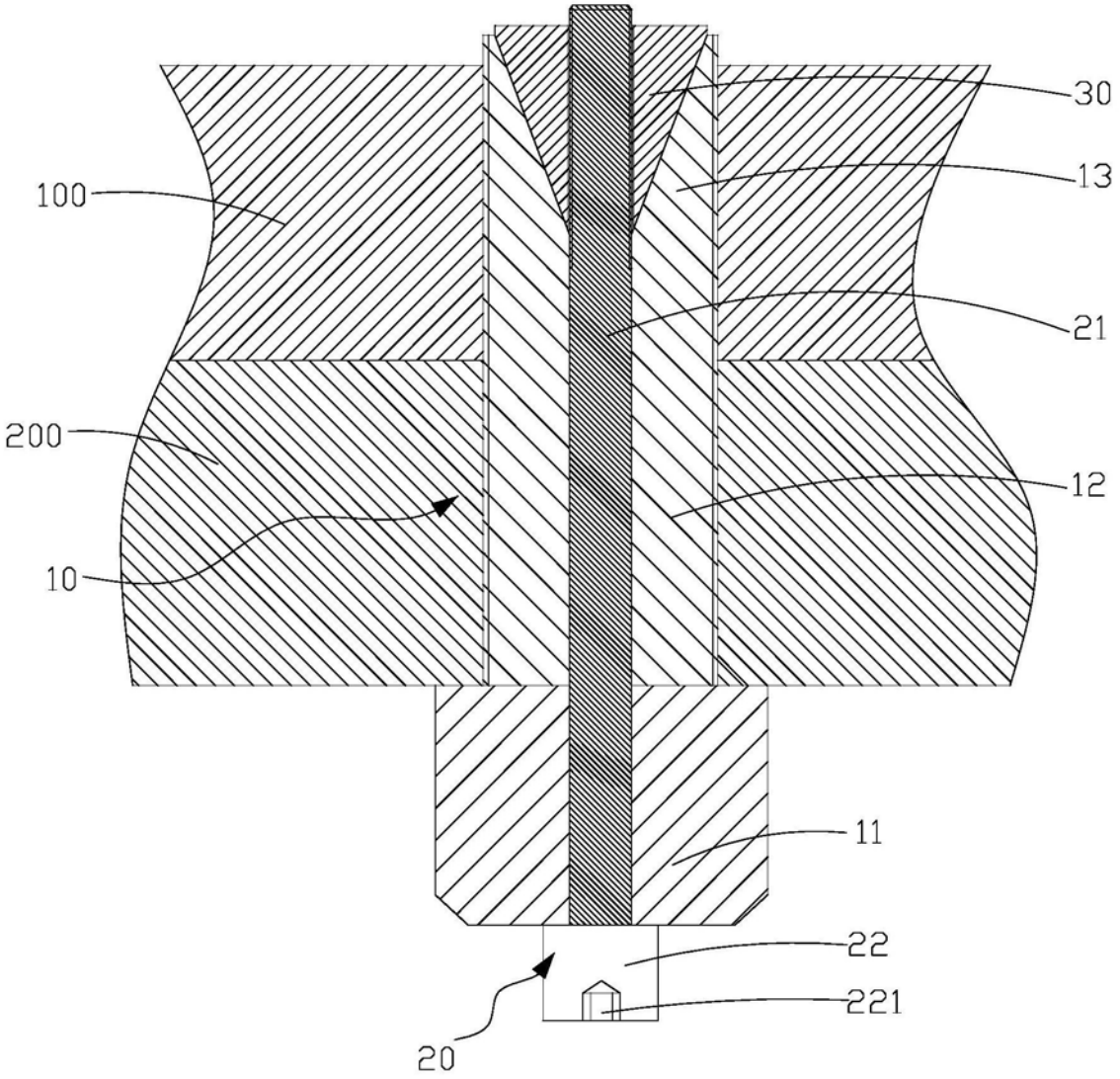


图1

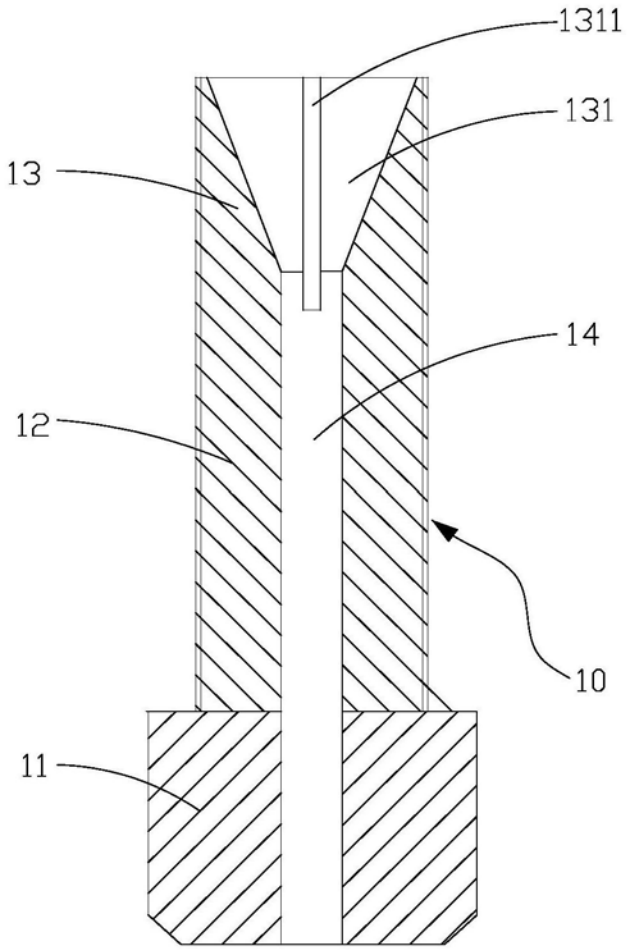


图2

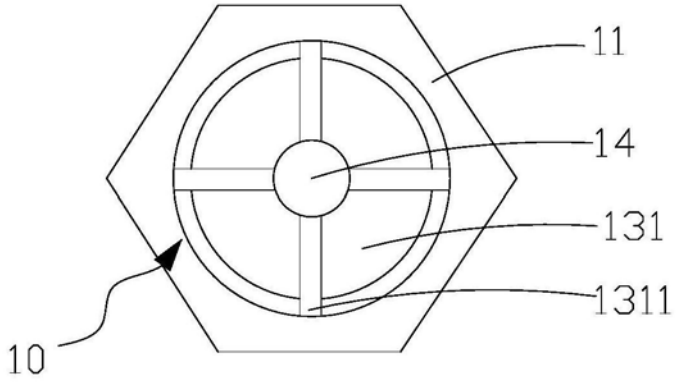


图3

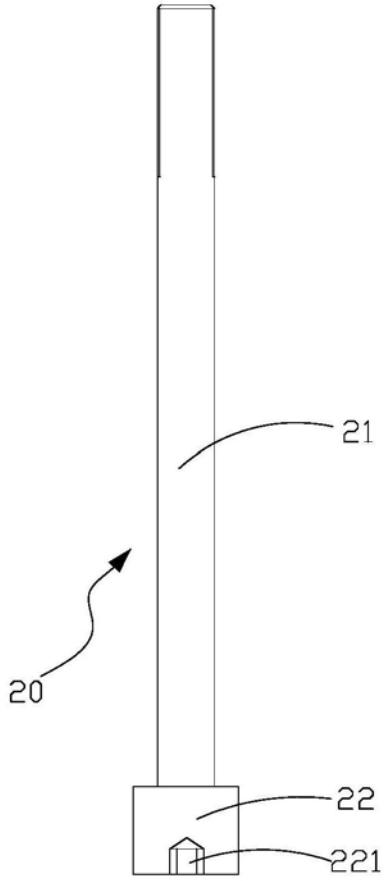


图4

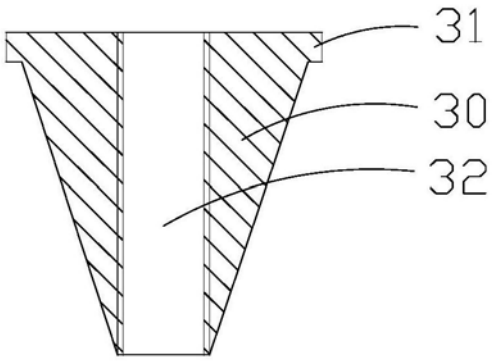


图5

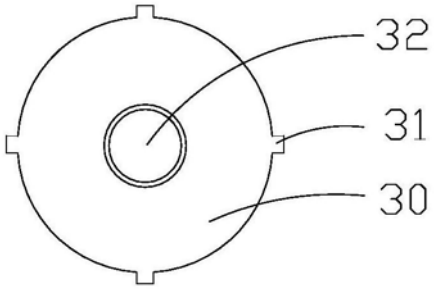


图6