



(43)申请公布日 2018.01.26

权利要求书1页 说明书2页 附图5页

1. 一种用于固定电导体的机械接线柱,所述机械接线柱包括:
主体,所述主体包括内凸缘和外凸缘;
其中所述内凸缘具有水平元件和互锁元件,所述互锁元件的每侧是限定斜槽的开口侧;以及
其中所述外凸缘具有带锥面的钩,所述外凸缘的所述钩设置在所述内凸缘的所述开口侧内,且所述外凸缘的所述钩与所述内凸缘的所述互锁元件的所述斜槽配合。
2. 如权利要求1的机械接线柱,其中所述外凸缘与所述内凸缘交叠。
3. 如权利要求1的机械接线柱,其中所述外凸缘的所述钩为L形。
4. 如权利要求1的机械接线柱,其中所述外凸缘的所述钩限定开口,所述开口容纳所述内凸缘的所述互锁元件。
5. 如权利要求1的机械接线柱,其中所述内凸缘和外凸缘配合形成燕尾互锁。
6. 一种用于固定电导体的机械接线柱,所述机械接线柱包括:
主体,所述主体具有外凸缘和内凸缘,
其中所述内凸缘具有水平元件和互锁元件,所述互锁元件具有两开口侧,所述两开口侧形成斜槽;以及
其中所述外凸缘具有带锥面的钩,
所述钩的所述锥面与所述内凸缘的所述互锁元件的所述斜槽配合以形成燕尾互锁。
7. 如权利要求1的机械接线柱,其中所述互锁元件为T形。

具有燕尾互锁结构的机械接线柱

[0001] 本申请是2015年12月15日进入国家阶段且申请号为201480034117.X的、2014年7月7日提交的PCT申请PCT/US2014/045522的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及机械接线柱,并且更具体地涉及具有互锁结构的机械接线柱。

背景技术

[0003] 机械接线柱连接器用于固定电导体。图1,2和3A-C示出了现有技术的机械接线柱连接器。图1中所示的机械接线柱10包括主体12,其具有交叠的凸缘14,16和安装舌18。机械接线柱10不包括任何互锁结构。如此,当紧固用于固定位于其中的电导体的螺钉20时,凸缘14,16易于打开并彼此分离。

[0004] 图2和3A-C中所示的机械接线柱30在图1所示的机械接线柱10的基础上做出了改进。机械接线柱30包括主体32,其具有安装舌42。主体32具有带有T形切口36的内凸缘34和带有T形凸缘38的交叠的外凸缘37。如图3B所示,外凸缘37的T形凸缘38设置在内凸缘34的T形切口36内部。由于T形切口36,内凸缘34的侧壁40被削弱。因此,当紧固螺钉44以固定电导体时,T形凸缘38向上提拉,由此打开了接线柱并且将凸缘彼此分离。

[0005] 因此,当固定电导体的螺钉被紧固至特定的力矩时,现有技术接线柱的凸缘,如上述的那些,易于打开并彼此分离。

[0006] 因此,需要一种改进的具有互锁结构的机械接线柱连接器,当紧固螺钉以固定位于其中的电导体时,其不会分离。

发明内容

[0007] 本发明涉及机械接线柱,其用于固定电导体。机械接线柱具有主体,其具有从主体延伸的安装舌。主体具有内凸缘和交叠的外凸缘。内凸缘包括水平元件以及具有斜槽的互锁元件。外凸缘包括具有锥面的钩。外凸缘的钩设置在内凸缘的互锁元件的斜槽中以便固定机械接线柱。

附图说明

[0008] 图1是现有技术机械接线柱的透视图。

[0009] 图2是现有技术机械接线柱的透视图。

[0010] 图3A是图2的现有技术机械接线柱的透视图,其具有在交叠到内凸缘之前延伸的外凸缘。

[0011] 图3B是图2的现有技术机械接线柱的侧视图。

[0012] 图3C是现有技术机械接线柱沿图3B的线3C-3C剖开的截面图。

[0013] 图4是本发明的机械接线柱的透视图。

[0014] 图5A是图4的机械接线柱的透视图,其具有在交叠到内凸缘之前延伸的外凸缘。

[0015] 图5B是图4的机械接线柱的侧视图。

[0016] 图5C是机械接线柱沿图5B的线5C-5C剖开的截面图。

[0017] 图6是图4的机械接线柱的前视图。

具体实施方式

[0018] 图4-6示出了本发明的机械接线柱50。机械接线柱50是整体部件，其包括主体52和安装舌54。安装舌54从主体52延伸并包括容纳紧固件以将机械接线柱50固定至母线或其它设备的孔56。

[0019] 主体52由金属板形成为大致的盒形，其设计为容纳各种尺寸的电导体。主体52包括底部58、内凸缘62和交叠的外凸缘66。底部58基本为V形，其具有用于容纳电导体的锯齿60。当安装导体时，锯齿60增强了对电线的保持，由此改善了机械接线柱50的强度。

[0020] 如图5A所示，内凸缘62包括水平元件63和互锁元件64。互锁元件64包括限定了斜槽65的开口侧。交叠外凸缘66具有两个具有锥面70和开口69的钩68。如图5B所示，外凸缘66的开口69容纳内凸缘62的互锁元件64。具有锥面70的钩68设置在形成于内凸缘62的互锁元件64中的斜槽65内部。互锁元件64的槽65和钩68的锥面70提供了强固的燕尾互锁。

[0021] 位于主体52顶部的螺纹孔72延伸穿过交叠的外凸缘66和内凸缘62两者。螺纹孔72容纳一个定位或有头螺钉74，用于将电导体固定在主体52中。

[0022] 当紧固螺钉74以固定设置在其中的电导体时，由内凸缘62和交叠的外凸缘66形成的燕尾互锁防止了主体52分离。相比于现有技术的接线柱，本发明的机械接线柱的互锁凸缘增加了机械接线柱的整体性和强度。此外，本发明的机械接线柱具有成本效益并易于制造。

[0023] 此外，尽管已经示出并描述了本发明的特定优选实施例，但在不脱离本发明教导的情况下实现改变和修改对于所属领域技术人员来说是显而易见的。上面的描述和附图中所列出的主题仅通过示例并且非限制性的方式提供。当基于现有技术以其合适的透视视角看去时，本发明的实际范围意在限定于下面的权利要求中。

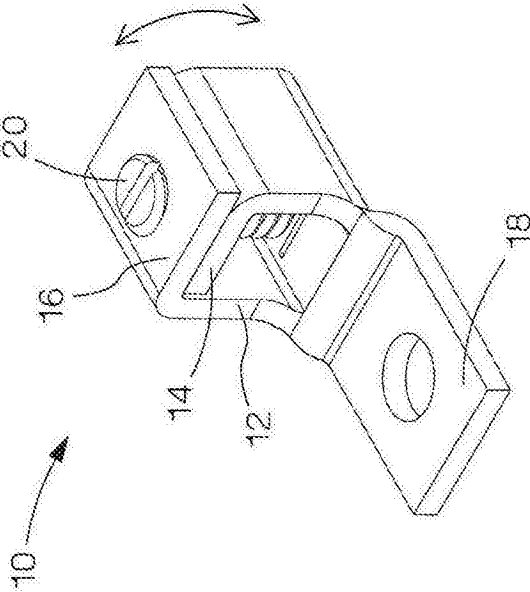


图1现有技术

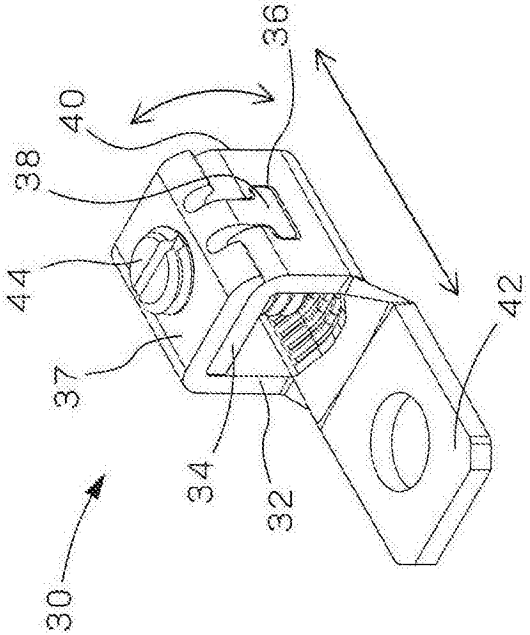


图2现有技术

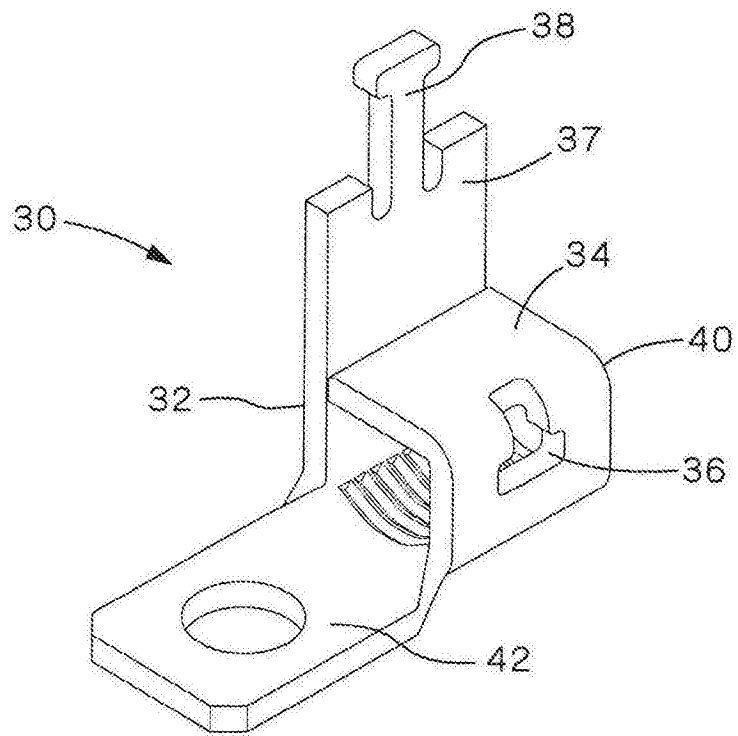


图3A现有技术

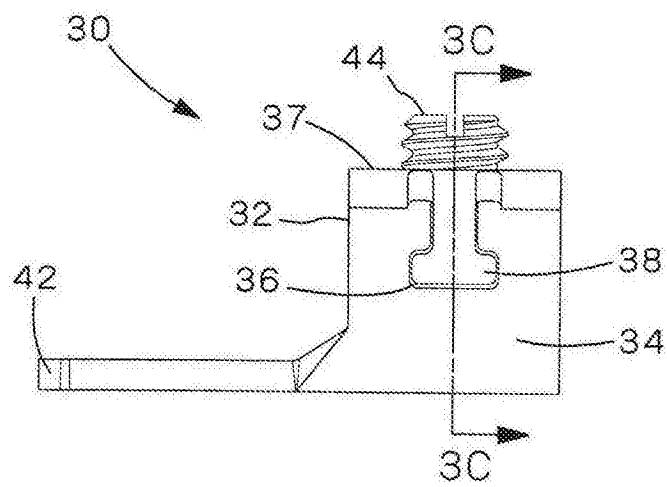


图3B现有技术

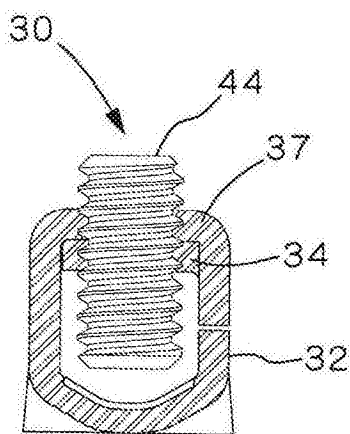


图3C现有技术

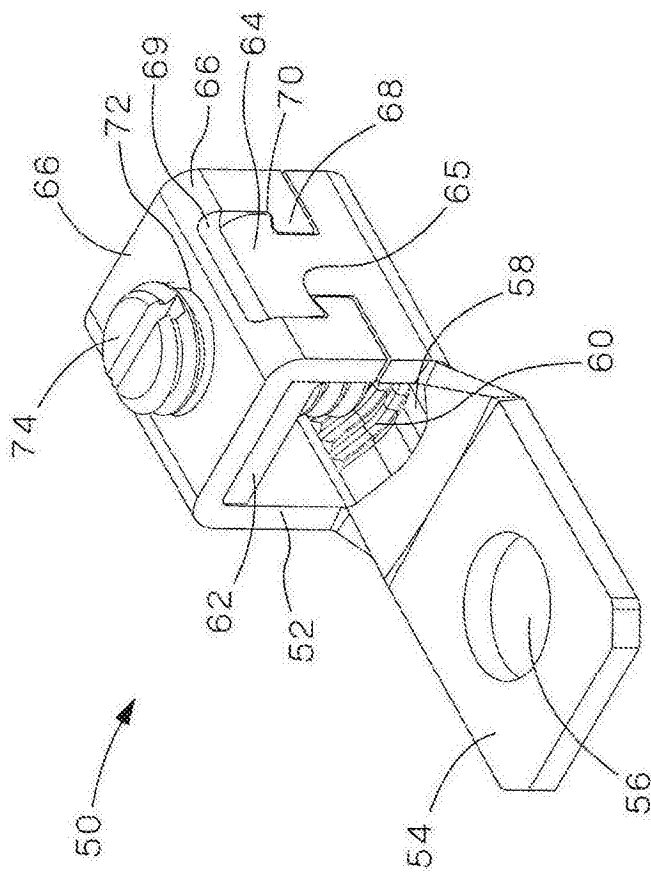


图4

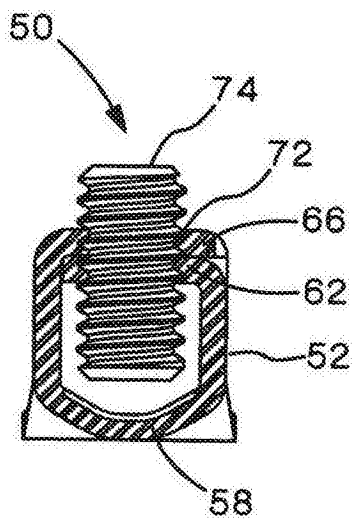


图5C

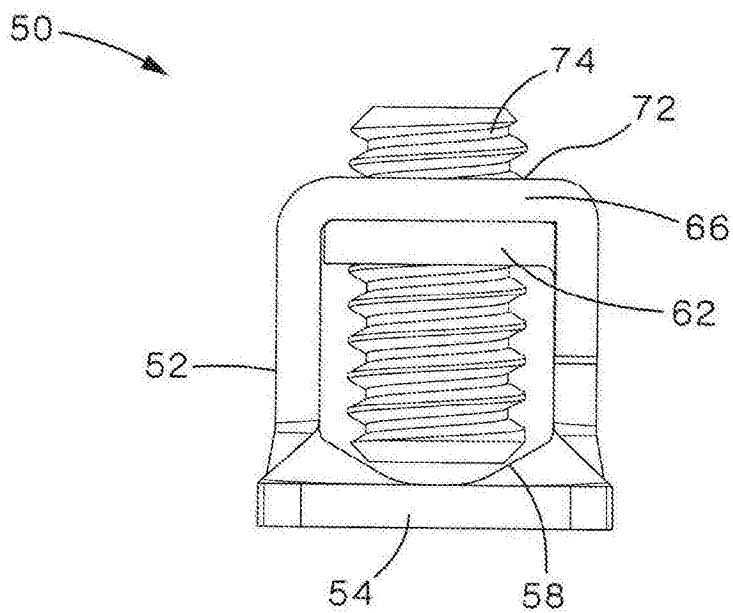


图6