(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106122194 B
(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201610731773.6

(22)申请日 2016.08.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106122194 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(73)专利权人 福州市第三建筑工程公司
地址 350011 福建省福州市鼓楼区六一路北段福新路口

(72)发明人 陈占峰 肖斯昕 肖纹箴

(51)Int.Cl.
F16B 1/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 203486797 U,2014.03.19,Y.
JP 特开平11-201117 A,1999.07.27,
CN 204677686 U,2015.09.30,
JP P2003-314627 A,2003.11.06,
US 2006/0099043 A1,2006.05.11,
CN 201753528 U,2011.03.02,

审查员 吴落

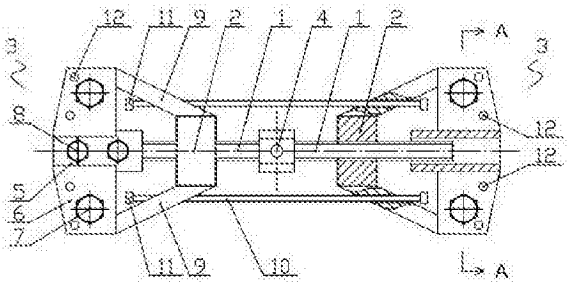
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种快速多用连接件

(57)摘要

本发明提供一种快速多用连接件，该快速多用连接件包括：一螺杆、两螺母和两外接端头。所述螺杆的中部具有用于驱动螺杆转动的操作孔和/或操作面；所述螺杆的左半部和右半部的螺纹旋向相反。所述两螺母分别螺接在螺杆的左半部和右半部上。所述两外接端头分别位于所述螺杆的左侧和右侧，所述外接端头包括圆管和设置在圆管外周的两平行翼板，所述两平行翼板之间可拆卸地安装有铰接销，所述圆管的管壁上穿设有紧固螺钉。所述两平行翼板与螺母之间设置有连杆。该快速多用连接件通用性强，能够很好地适应各种工况下，两构件之间的可拆卸可调节连接，并能够同时承受两个构件的拉力和压力。



CN 106122194 B

1.一种快速多用连接件，其特征在于，该快速多用连接件包括：

一螺杆，所述螺杆的中部具有用于驱动螺杆转动的操作孔和/或操作面；所述螺杆的左半部和右半部的螺纹旋向相反；

两螺母，所述两螺母分别螺接在螺杆的左半部和右半部上；

两外接端头，所述两外接端头分别位于所述螺杆的左侧和右侧，所述外接端头包括圆管和设置在圆管外周的两平行翼板，所述两平行翼板与螺母之间设置有连杆；所述圆管的内径大于螺杆的外径，以便圆管能给螺杆留出活动空间；所述圆管的管壁上穿设有紧固螺钉；所述两平行翼板之间可拆卸地安装有铰接销，所述翼板上还设置有穿绳孔，以便穿设钢丝绳；

防旋转定位连杆，所述防旋转定位连杆的两端分别套接在两外接端头的连杆上；或者，所述防旋转定位连杆的一端与其中一个外接端头的连杆固定，其另一端为活动端，该活动端与其中另一个外接端头的连杆上的连接部活动连接。

2.根据权利要求1所述的快速多用连接件，其特征在于：所述螺杆的中部为横截面为多边形，即具有多个操作面。

3.根据权利要求1或2所述的快速多用连接件，其特征在于：所述螺杆的中部设有多个操作孔。

4.根据权利要求1所述的快速多用连接件，其特征在于：所述两平行翼板中的一翼板上设置有螺纹孔，其中另一翼板上设置有通孔，所述铰接销穿过通孔，所述铰接销的端部设置有与所述螺纹孔配合的外螺纹。

5.根据权利要求1所述的快速多用连接件，其特征在于：所述防旋转定位连杆的两端部设置有防脱螺帽。

6.根据权利要求1所述的快速多用连接件，其特征在于：所述翼板上还设置有穿绳孔，以便穿设钢丝绳。

一种快速多用连接件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种快速多用连接件。

背景技术

[0002] 在建筑领域中，尤其是在模板的搭架等临时设施的架设的过程中，通常需要用到一些可以拆卸的连接件。常用的可拆连接件有螺栓、螺钉等标准件，卡扣、搭扣等扣件。然而这些常用的连接件基本上都存在功能单一，连接调节范围小，对实际工况的适应能力差的问题。

发明内容

[0003] 鉴于上述现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种快速多用连接件。该快速多用连接件通用性强，能够很好地适应各种工况下，两构件之间的可拆卸可调节连接，并能够同时承受两个构件的拉力和压力。

[0004] 本发明的技术方案在于：一种快速多用连接件。该快速多用连接件主要包括：一螺杆、两螺母和两外接端头。

[0005] 所述螺杆的中部具有用于驱动螺杆转动的操作孔和/或操作面；所述螺杆的左半部和右半部的螺纹旋向相反；所述两螺母分别螺接在螺杆的左半部和右半部上。转动螺杆时，所述两螺母能同时向螺杆中部移动或同时向螺杆两端移动。

[0006] 所述两外接端头分别位于所述螺杆的左侧和右侧，所述外接端头包括圆管和设置在圆管外周的两平行翼板，所述两平行翼板之间可拆卸地安装有铰接销，所述圆管的管壁上穿设有紧固螺钉；所述两平行翼板与螺母之间设置有连杆。

[0007] 优选地，所述螺杆的中部为横截面为多边形，即具有多个操作面。例如：所述螺杆的中部为横截面为四边形或六边形，即具有四个操作面或六个操作面，可通过扳手等工具就能转动螺杆。

[0008] 优选地，所述螺杆的中部设有多个操作孔。通过插入操作孔中的杆件就能转动螺杆。

[0009] 优选地，所述圆管的内径大于螺杆的外径，以便圆管能给螺杆留出活动空间，避免圆管在沿螺杆轴线方向运动时，螺杆的端部与圆管产生干涉。

[0010] 优选地，所述两平行翼板中的一翼板上设置有螺纹孔，其中另一翼板上设置有通孔，所述铰接销穿过通孔，所述铰接销的端部设置有与所述螺纹孔配合的外螺纹。这里所说的铰接销可采用螺栓件替代。

[0011] 本发明的快速多用连接件还包括防旋转定位连杆，所述防旋转定位连杆的两端分别套接在两外接端头的连杆上。所述防旋转定位连杆的两端部设置有防脱螺帽。

[0012] 在其他实施例方案中，所述防旋转定位连杆的一端与其中一个外接端头的连杆固定，其另一端为活动端，该活动端与其中另一个外接端头的连杆上的连接部活动连接。

[0013] 为了进一步提高本发明的通用性，所述翼板上还设置有穿绳孔，以便穿设钢丝绳。

[0014] 本发明的有益效果在于：

[0015] 一是本发明的快速多用连接件的两端的外接端头具有圆管销定管式连接和铰接机构，因此该外接端头能很好地适应两活动构件（需要连接的构件）之间的连接之用，达到快速地调节二者的稳固距离，并能可靠地传递和承载两活动构件之间的压力和拉力，达到稳定的目的。由于须固定之构件的距离不同，截面形状不同，外接端头还可通过相应的配件，达到延接的目的。

[0016] 二是本发明的快速多用连接件可用于空间中不同构件的结合，适应性强，能与现有的不同组合件（例如：扣件）混合使用。通过螺杆上的正反向螺纹进行调节，调节速度快，调节范围大，而且承载可靠，承载力力强，操作简便。可作为承接和承压的连接使用。可用于建筑施工的模板架设等临时设施工程及日常其他行业和民用生活中的连接使用。

[0017] 三是本发明的快速多用连接件属于可多规格标准化、工业化生产的多用连接工具，可工业化生产成本低，使用简便，用工省，长期施工节省资源，且无下脚料污染。

附图说明

[0018] 图1是实施例中快速多用连接件的主视结构示意图。

[0019] 图2是图1中沿A—A视线剖视的结构示意图。

[0020] 图中：1—螺杆，2—螺母，3—外接端头，4—操作孔，5—圆管，6—翼板，7—铰接销，8—紧固螺钉，9—连杆，10—防旋转定位连杆，11—防脱螺帽，12—穿绳孔。

具体实施方式

[0021] 为了让本发明的技术方案和技术效果能更明显易懂，下面配合附图，作详细说明。

[0022] 如图1和图2所示，本发明的快速多用连接件主要包括：一螺杆1、两螺母2和两外接端头3。

[0023] 如图1和图2所示，所述螺杆1的中部具有用于驱动螺杆1转动的操作孔4和/或操作面；所述螺杆1的左半部和右半部的螺纹旋向相反。所述两螺母分别螺接在螺杆的左半部和右半部上。转动螺杆时，所述两螺母能同时向螺杆中部移动或同时向螺杆两端移动。

[0024] 如图1和图2所示，所述两外接端头3分别位于所述螺杆的左侧和右侧，所述外接端头3包括圆管5和设置在圆管5外周的两平行翼板6，所述两平行翼板6之间可拆卸地安装有铰接销7，所述圆管5的管壁上穿设有紧固螺钉8。使用时，需要连接的部件可以铰接在铰接销7上，也可以穿设在圆管内，通过圆管上的紧固螺钉，锁紧在圆管内。

[0025] 如图1和图2所示，所述两平行翼板与螺母之间设置有连杆9。

[0026] 如图1和图2所示，所述螺杆的中部为横截面为六边形，即具有六个操作面。可通过扳手等工具就能转动螺杆。

[0027] 如图1和图2所示，所述螺杆的中部设有多个操作孔4。通过插入操作孔中的杆件就能转动螺杆。

[0028] 如图1和图2所示，所述圆管5的内径大于螺杆1的外径，以便圆管5能给螺杆1留出活动空间，避免圆管在沿螺杆轴线方向运动时，螺杆的端部与圆管产生干涉。

[0029] 如图1和图2所示，所述两平行翼板中的一翼板上设置有螺纹孔，其中另一翼板上设置有通孔，所述铰接销穿过通孔，所述铰接销的端部设置有与所述螺纹孔配合的外螺纹。

[0030] 如图1所示，本发明的快速多用连接件还包括防旋转定位连杆10，所述防旋转定位连杆主要是用于阻止螺母跟随螺杆的转动而转动。所述防旋转定位连杆10的两端分别套接在两外接端头的连杆9上。所述防旋转定位连杆的两端部设置有防脱螺帽11。

[0031] 在其他实施例中，所述防旋转定位连杆的一端与其中一个外接端头的连杆固定，其另一端为活动端，该活动端与其中另一个外接端头的连杆上的连接部活动连接，所述的活动连接为套接。

[0032] 为了进一步提高本发明的通用性，所述翼板上还设置有穿绳孔12，以便穿设钢丝绳。

[0033] 使用时，根据实际需要可以将需要连接的部件铰接在铰接销7上，也可以穿设在圆管内，通过圆管上的紧固螺钉，锁紧在圆管内。转动螺杆，可以快速地调节位于两外接端头上所连接物的稳固距离，本发明的快速多用连接件既可以承受螺杆两端的拉力，承受螺杆两端的压力。

[0034] 本发明的优点尤其表现为：本发明的快速多用连接件在使用时，所需的操作空间小，在狭小的施工和操作空间中能够更好地发挥作用。

[0035] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，凡依本发明申请专利范围所做的等效变化与修饰，皆应属本发明的涵盖范围。

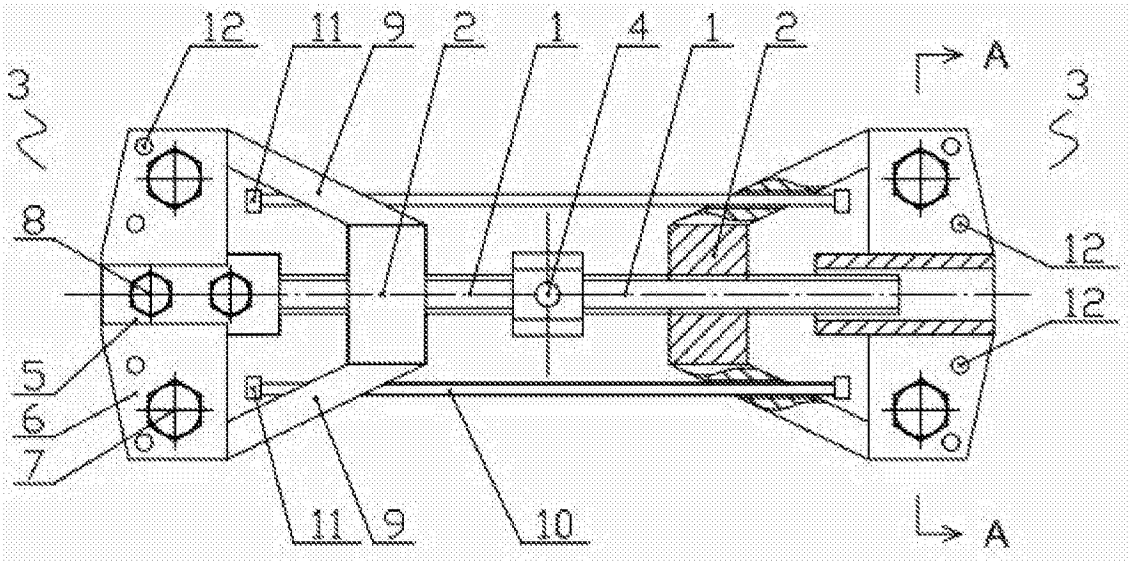


图1

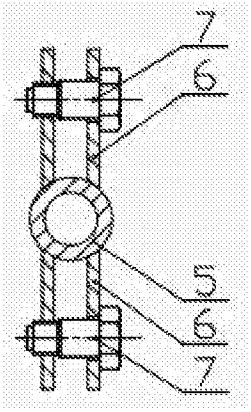


图2