



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201636149 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020113807. 3

(22) 申请日 2010. 02. 05

(73) 专利权人 罗礼贤

地址 中国香港新界元朗白沙村 316 号

(72) 发明人 罗礼贤

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有限公司 44247

代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51) Int. Cl.

F16B 7/00(2006. 01)

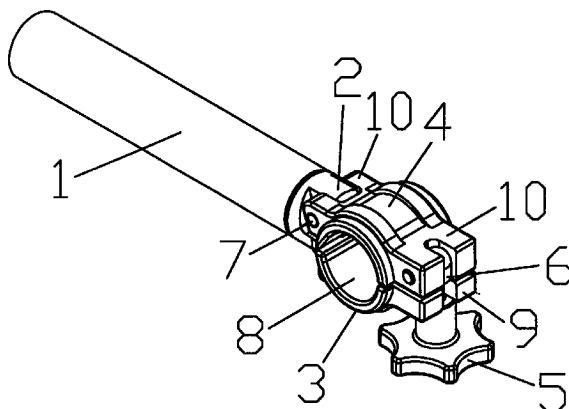
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

管体构件连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管体构件连接装置，用于影视跟拍车中拍摄支架的连接，它包括下卡座、上卡座，上卡座后部与下卡座铰接；所述上卡座前部与一调节螺钉尾部铰接，调节螺钉主体上与一锁紧手柄螺纹配合；下卡座前部与上卡座前端对齐设有一U形卡板，U形卡板与调节螺钉及锁紧手柄适配；在上卡座及下卡座中部分别设有开口相向的弧形槽。本实用新型结构简单、易操作，且锁紧手柄和调节螺丝的设置使接头可手动完成快速装卸、安全可靠。



1. 一种管体构件连接装置,包括下卡座(3)、上卡座(4),上卡座(4)后部与下卡座(3)铰接,其特征在于:所述上卡座(4)前部与一调节螺钉(6)尾部铰接,调节螺钉(6)主体上与一锁紧手柄(5)螺纹配合;下卡座(3)前部与上卡座(4)前端对齐设有一U形卡板(9),U形卡板(9)与调节螺钉(6)及锁紧手柄(5)适配;在上卡座(4)及下卡座(3)中部分别设有开口相向的弧形槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述上卡座(4)前部、后部均设有一U形铰接座(10),下卡座(3)上设有一与U形铰接座(10)适配的铰接凸块(2);上卡座(4)后部的U形铰接座(10)通过一圆柱形栓体(7)与铰接凸块(2)铰接;调节螺钉(6)尾部嵌入上卡座(4)前部的U形铰接座(10),通过另一圆柱形栓体(7)铰接。

3. 根据权利要求2所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述下卡座(3)后部与一管体(1)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述下卡座(3)后部与一固定座(11)铰接,同时固定座(11)外侧与一管体(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述下卡座(3)后部设有两平行板,固定座(11)一端嵌入平行板间并通过一圆柱形栓体(7)铰接。

6. 根据权利要求3、4或5所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述锁紧手柄(5)由带内螺纹的中柱和连接在中柱外部的板状把手构成。

7. 根据权利要求1至5任一项所述的管体构件连接装置,其特征在于:所述下卡座(3)、上卡座(4)及锁紧手柄(5)均为铝或铝合金材质。

管体构件连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管体构件连接装置,尤其涉及一种影视拍摄支架中管体的连接接头。

背景技术

[0002] 随经济的发展,影视行业已成为文化产业中较具规模的构成元素,在市场作用下影视的制作已严格规范化。为提高工作效率和拍摄质量,在电影的拍摄过程中要用到大量的专业影视器材。其中影视跟拍车在拍摄过程中经常要用到,跟拍车上需要固定大量的拍摄支架,现有的跟拍车中拍摄支架多采用建筑用的脚手架,重量大、管体连接需要各种专用工具、安装拆卸缓慢,尤其是给没有建筑经验的剧组人员使用时,容易出现安装错误的情况,影响拍摄进度,造成安全隐患。而在拍摄支架中作为起连接作用的管体构件连接装置,就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决现有拍车中拍摄支架管体间安装拆卸缓慢,且不易使用导致安全隐患的缺陷,提供一种管体构件连接装置,其结构简化、易操作,且可在无任何工具的情况下手动完成装卸、安全可靠。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种管体构件连接装置,包括下卡座、上卡座,上卡座后部与下卡座铰接;所述上卡座前部与一调节螺钉尾部铰接,调节螺钉主体上与一锁紧手柄螺纹配合;下卡座前部与上卡座前端对齐设有一U形卡板,U形卡板与调节螺钉及锁紧手柄适配;在上卡座及下卡座中部分别设有开口相向的弧形槽。

[0005] 所述上卡座前部、后部均设有一U形铰接座,下卡座上设有一与U形铰接座适配的铰接凸块;上卡座后部的U形铰接座通过一圆柱形栓体与铰接凸块铰接;调节螺钉尾部嵌入上卡座前部的U形铰接座,通过另一圆柱形栓体铰接。

[0006] 所述下卡座后部与一管体固定连接。

[0007] 所述下卡座后部与一固定座铰接,同时固定座外侧与一管体固定连接。

[0008] 所述下卡座后部设有两平行板,固定座一端嵌入平行板间并通过一圆柱形栓体铰接。

[0009] 所述锁紧手柄由带内螺纹的中柱和连接在中柱外部的板状把手构成。

[0010] 所述下卡座、上卡座及锁紧手柄均为铝或铝合金材质。

[0011] 使用时,所述上卡座与下卡座中部的两弧形槽间配合卡紧支架管体。所述管体构件连接装置可以由两个管体端部对接,即管体两端均设有由所述上卡座、下卡座、锁紧手柄及调节螺钉构成的连接头。并且所述连接头可以是带固定座的也可以是不带固定座的。

[0012] 本实用新型通过将两中部带弧形槽的卡座在一端铰接后,另一端通过锁紧手柄和调节螺丝来卡接及调节松紧,从而实现两半弧形槽部分配合夹紧支架管体,实现管体间相互定位,其结构简单、安全可靠、易操作,且锁紧手柄和调节螺丝的设置使接头可手动完成

快速装卸；所述下卡座、上卡座及锁紧手柄均为铝或铝合金材质，重量轻、具有一定的受力缓冲作用，避免了车体振动造成连接结构硬性损伤。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明：

[0014] 图 1 为本实用新型优选实施例一的爆炸图；

[0015] 图 2 为本实用新型优选实施例一的立体结构示意图；

[0016] 图 3 为本实用新型优选实施例一的侧视图；

[0017] 图 4 为本实用新型优选实施例一的俯视图；

[0018] 图 5 为本实用新型优选实施例二的使用状态立体示图；

[0019] 图 6 为本实用新型优选实施例二的侧视图；

[0020] 图 7 为图 5 的爆炸图；

[0021] 图 8 为本实用新型优选实施例三的立体结构示意图；

[0022] 图 9 为本实用新型优选实施例三的主视方向结构示意图。

具体实施方式

[0023] 如图 1 至图 4 所示管体构件连接装置优选实施例一，包括上卡座 4 和下卡座 3。所述上卡座 4 前部、后部均设有一 U 形铰接座 10，下卡座 3 上设有一与 U 形铰接座 10 适配的铰接凸块 2；上卡座 4 后部的 U 形铰接座 10 通过一圆柱形栓体 7 与铰接凸块 2 铰接。所述上卡座 4 前部与一调节螺钉 6 尾部铰接，调节螺钉 6 主体上与一锁紧手柄 5 螺纹配合；调节螺钉 6 尾部嵌入上卡座 4 前部的 U 形铰接座 10，通过另一圆铰接。所述锁紧手柄 5 由带内螺纹的中柱和连接在中柱外部的板状把手构成，把手利用杠杆原理来旋转中柱。在上卡座 4 及下卡座 3 中部分别设有开口相向的弧形槽 8。在下卡座 3 前部与上卡座 4 前端对齐设有一 U 形卡板 9，U 形卡板 9 与调节螺钉 6 及适配；即当扳动锁紧手柄 5 使调节螺钉 6 以柱形栓体 7 为圆心偏转嵌入到 U 形卡板 9 缺口内，此时旋转锁紧手柄 5 调节其与调节螺钉 6 的配合量，可调整下卡座 3 与上卡座 4 之间的间距；当上卡座 4 与下卡座 3 中部的形槽 8 内嵌入支架管体 12 时，下卡座 3 与上卡座 4 之间的间距减小则可将支架管体 12 卡紧，从而实现管体构件垂直连接。所述下卡座 3 后部与一管体 1 固定连接。并且管体 1 两端均连接有下卡座 3、上卡座 4、锁紧手柄 5、调节螺钉 6 构成的接头。管体 1 两端的管体构件连接装置分别与支架管体 12 配合，则实现了两支架管体 12 间的定位。当反向旋转锁紧手柄 5，下卡座 3 与上卡座 4 之间变得松弛，扳动锁紧手柄 5 可使调节螺钉 6 以柱形栓体 7 为圆心偏转脱离 U 形卡板 9 缺口，此时再拉动锁紧手柄 5 可使上卡座 4 以铰接凸块 2 上的柱形栓体 7 为圆心偏转；下卡座 3 与上卡座 4 之间露出开口，一便放入支架管体 12。所述基座 6、活动凸块 4、固定凸块 7 均为铝或铝合金材质，以减小整体重量、使装置具有较好的缓冲性能。

[0024] 如图 5 至图 7 所示管体构件连接装置优选实施例二，其与实施例一大致相同，不同点在于所述下卡座 3 后部是与一固定座 11 铰接，同时固定座 11 外侧与一管体 1 固定连接。其中铰接结构为下卡座 3 后部设有两平行板，固定座 11 一端嵌入平行板并通过一圆柱形栓体 7 铰接。当上卡座 4 与下卡座 3 中部的形槽 8 内嵌入支架管体 12 时，下卡座 3 与上卡座 4 之间的间距减小则可将支架管体 12 卡紧，从而实现管体构件的连接。由于下卡座 3 与一

固定座 11 铰接,故连接后管体 1 与下卡座 3 间的夹角可调。所述管体 1 两端均可设有连接头。这里的连接头指上卡座 4、下卡座 3、固定座 11、锁紧手柄 5 和调节螺钉 6 构成的卡紧装置;管体 1 两端的管体构件连接装置可分别按一定角度与支架管体 12 配合,则实现了两支架管体 12 间的灵活定位。当然管体 1 两端也可以一端连接本实施例连接头,另一端连接实施例一描述的连接头。其中所述下卡座 3 后部两平行板间的空隙与固定后的支架管体 12 垂直,即固定座 11 一端嵌入后,管体 1 只在与支架管体 12 垂直的面上摆动。

[0025] 如图 8、图 9 所示管体构件连接装置优选实施例三,其与实施例二略有区别,区别在于所述下卡座 3 后部两平行板间的空隙与固定后的支架管体 12 平行,即固定座 11 一端嵌入后,管体 1 只在与支架管体 12 平行的面上摆动。所述管体 1 两端均可设有连接头,两接头可以分别是实施例一、二、三中任意一种或两种的组合。

[0026] 前述仅为本实用新型的优选实施例,在生产中可以采用基于原理的其它等效结构。如各铰接部分可采用其它现有铰接方式、锁紧手柄采用其它适用的形状结构等等。

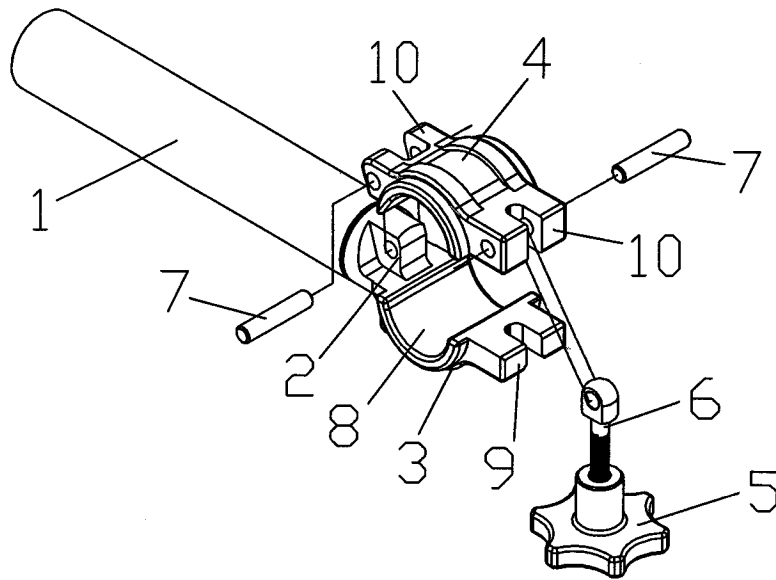


图 1

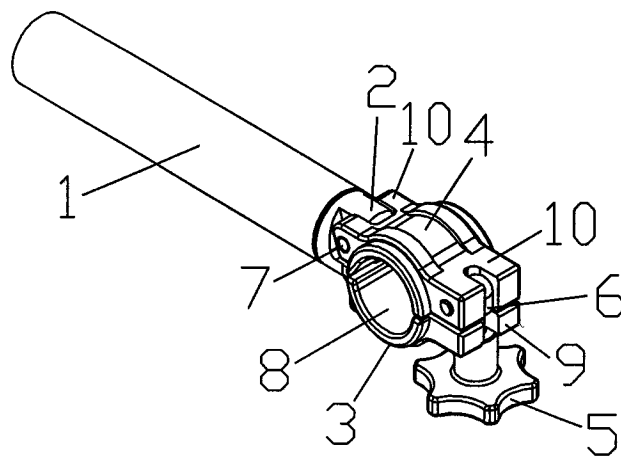


图 2

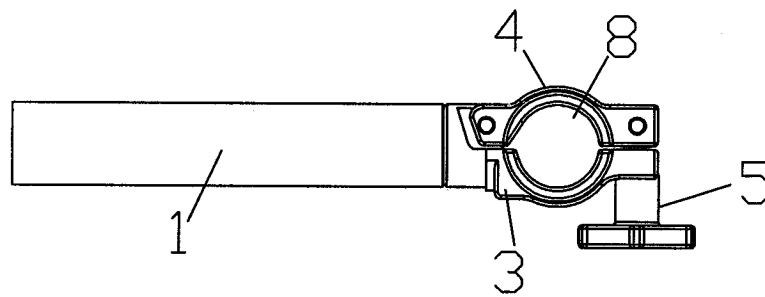


图 3

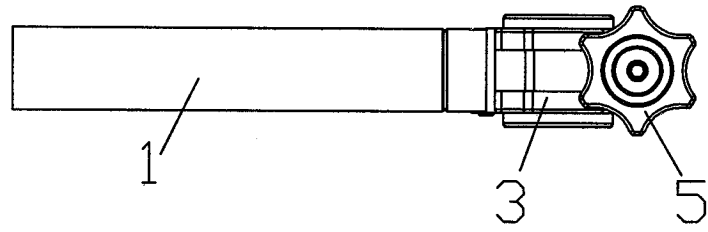


图 4

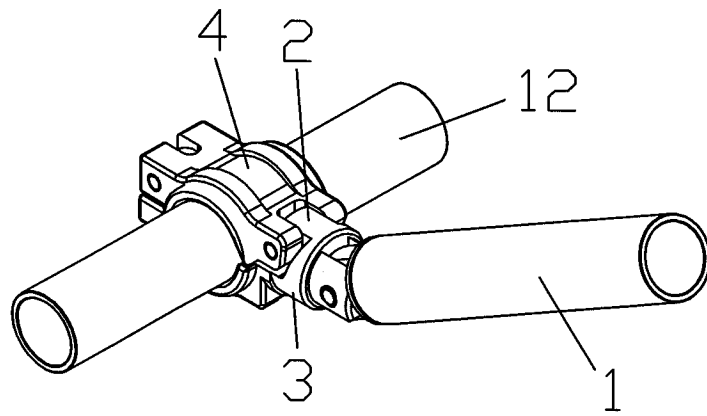


图 5

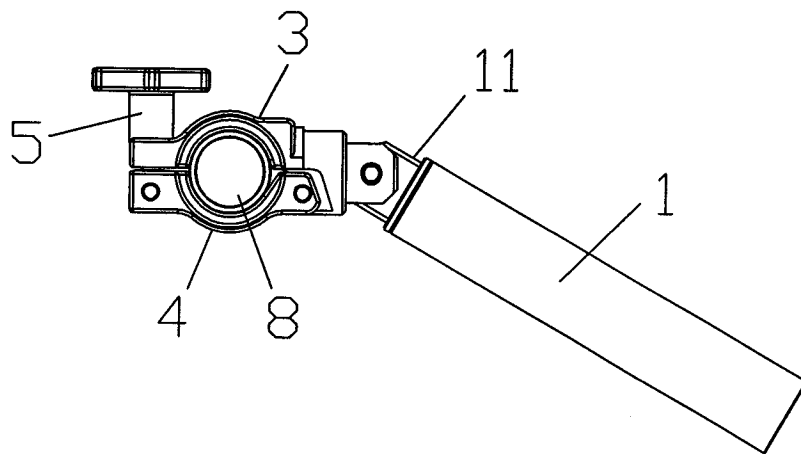


图 6

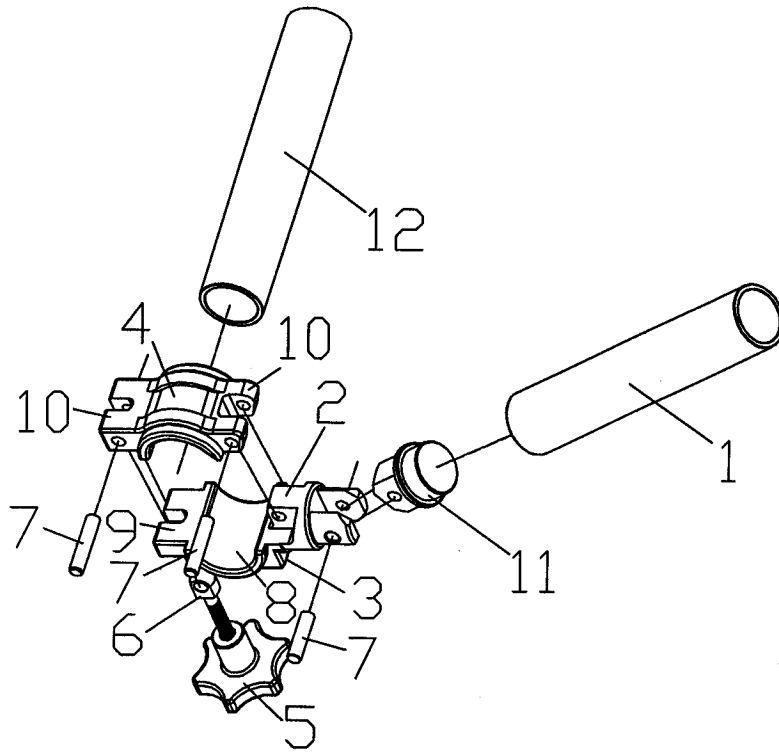


图7

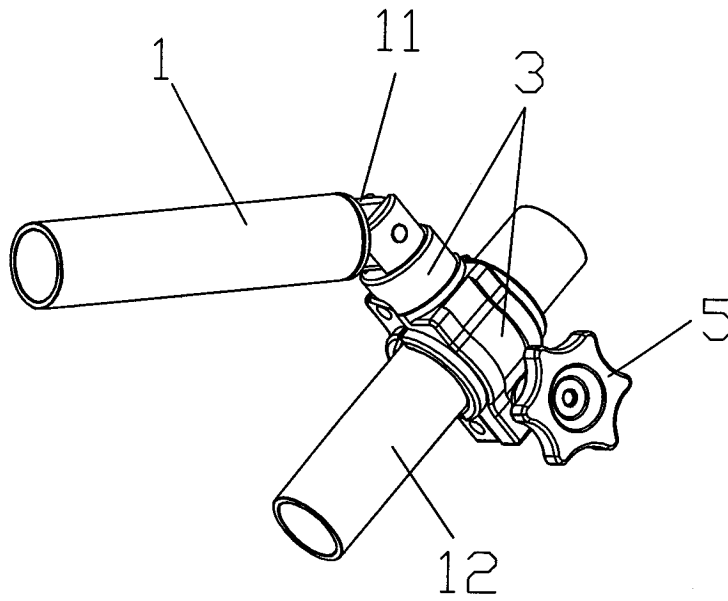


图8

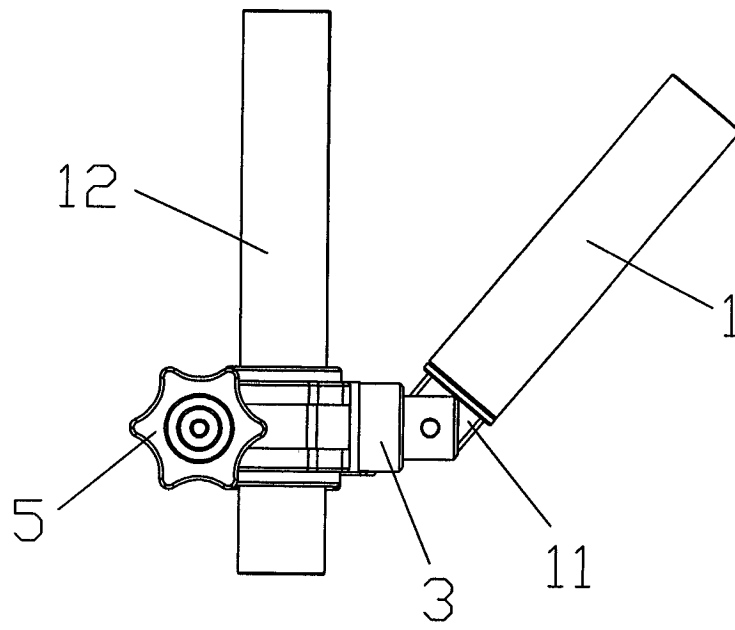


图9