



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107130789 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710258039.7

(22)申请日 2017.04.19

(71)申请人 天长市华利机械实业有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市天秦路
588号

(72)发明人 林冬冰

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所

(普通合伙) 34119

代理人 段晓微 叶美琴

(51) Int. Cl.

E04G 7/12(2006.01)

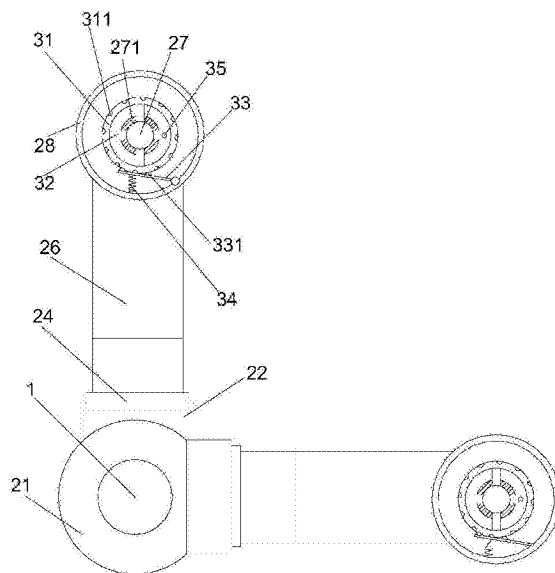
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种使用便捷的手脚架连接件

(57)摘要

本发明提出了一种使用便捷的手脚架连接件,包括安装主轴、多个夹持机构和多个夹持辅助机构;夹持机构包括转动环、安装座、第一转轴、第二转轴、第一夹持板、第二夹持板、第一螺杆和夹持筒,第一夹持板上设有第一螺纹孔,第二夹持板上设有安装通孔;夹持辅助机构与夹持机构一一对应,夹持辅助机构包括抓握环、多个连接柱、限位挡板和复位件。本发明使用方便,可以高效的进行脚手架管件的固定。



1. 一种使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:包括安装主轴(1)、多个夹持机构和多个夹持辅助机构;

夹持机构包括转动环(21)、安装座(22)、第一转轴(23)、第二转轴(24)、第一夹持板(25)、第二夹持板(26)、第一螺杆(27)和夹持筒(28);转动环(21)可转动安装在安装主轴(1)上,安装座(22)安装在转动环(21)上,第一转轴(23)和第二转轴(24)均可转动安装在安装座(22)上,第一转轴(23)和第二转轴(24)轴线垂直于安装主轴(1)轴线,第一夹持板(25)和第二夹持板(26)分别安装在第一转轴(23)和第二转轴(24)上,第一夹持板(25)上设有第一螺纹孔(251),第二夹持板(26)上设有安装通孔,夹持筒(28)安装在第二夹持板(26)上,并位于第二夹持板(26)远离第一夹持板(25)一侧,第一螺杆(27)的一端由夹持筒(28)内部和安装通孔穿过,并通过第一螺纹孔(251)连接第一夹持板(25),第一螺杆(27)上安装有限位块(271),限位块(271)位于夹持筒(28)内;

夹持辅助机构与夹持机构一一对应,夹持辅助机构包括抓握环(31)、多个连接柱(32)、限位挡板(33)和复位件(34),抓握环(31)通过连接柱(32)与第一螺杆(27)连接,抓握环(31)位于限位块(271)远离第一夹持板(25)一侧,限位挡板(33)可转动安装在夹持筒(28)内,限位挡板(33)转动可与抓握环(31)相抵靠,复位件(34)与限位挡板(33)与第一螺杆(27)连接。

2. 根据权利要求1所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:复位件(34)为螺旋弹簧。

3. 根据权利要求1所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:限位挡板(33)上安装有多个半球形凸起(331),抓握环(31)上设有供半球形凸起(331)卡入的半球形卡槽(311)。

4. 根据权利要求3所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:半球形卡槽(311)绕抓握环(31)周向均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:辅助夹持机构设有两个。

6. 根据权利要求1所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:夹持辅助机构还包括第二螺纹杆(35),连接柱(32)上设有第二螺纹孔,第二螺纹杆(35)通过第二螺纹孔安装在连接柱(32)上,第二螺纹杆(35)移动可与第二夹持板(26)相抵靠。

7. 根据权利要求1所述的使用便捷的手脚架连接件,其特征在于:限位挡板(33)靠近第一螺杆(27)一侧设有弹性层。

一种使用便捷的手脚架连接件

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种使用便捷的手脚架连接件。

背景技术

[0002] 脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架。建筑界的通用术语,指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。主要为了施工人员上下作业或外围安全网围护及高空安装构件等,说白了就是搭架子,有些工程也用脚手架当模板使用,此外在广告业、市政、交通路桥、矿山等部门也广泛被使用。目前用于钢管连接的装置主要存在螺母易松脱,安装和拆卸繁琐等问题,严重影响工程进度。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种使用便捷的手脚架连接件。

[0004] 本发明提出的一种使用便捷的手脚架连接件,包括安装主轴、多个夹持机构和多个夹持辅助机构;

[0005] 夹持机构包括转动环、安装座、第一转轴、第二转轴、第一夹持板、第二夹持板、第一螺杆和夹持筒;转动环可转动安装在安装主轴上,安装座安装在转动环上,第一转轴和第二转轴均可转动安装在安装座上,第一转轴和第二转轴轴线垂直于安装主轴轴线,第一夹持板和第二夹持板分别安装在第一转轴和第二转轴上,第一夹持板上设有第一螺纹孔,第二夹持板上设有安装通孔,夹持筒安装在第二夹持板上,并位于第二夹持板远离第一夹持板一侧,第一螺杆的一端由夹持筒内部和安装通孔穿过,并通过第一螺纹孔连接第一夹持板,第一螺杆上安装有限位块,限位块位于夹持筒内;

[0006] 夹持辅助机构与夹持机构一一对应,夹持辅助机构包括抓握环、多个连接柱、限位挡板和复位件,抓握环通过连接柱与第一螺杆连接,抓握环位于限位块远离第一夹持板一侧,限位挡板可转动安装在夹持筒内,限位挡板转动可与抓握环相抵靠,复位件与限位挡板与第一螺杆连接。

[0007] 优选地,复位件为螺旋弹簧。

[0008] 优选地,限位挡板上安装有多个半球形凸起,抓握环上设有供半球形凸起卡入的半球形卡槽。

[0009] 优选地,半球形卡槽绕抓握环周向均匀分布。

[0010] 优选地,辅助夹持机构设有两个。

[0011] 优选地,夹持辅助机构还包括第二螺纹杆,连接柱上设有第二螺纹孔,第二螺纹杆通过第二螺纹孔安装在连接柱上,第二螺纹杆移动可与第二夹持板相抵靠。

[0012] 优选地,限位挡板靠近第一螺杆一侧设有弹性层。

[0013] 本发明使用时,脚手架的管件通过第一夹持板和第二夹持板进行夹持,通过调节转动环可以方便的改变不同夹持辅助机构之间的位置关系,通过转动第一螺杆可以方便的调节第一夹持板和第二夹持板夹持管家的松紧程度,通过抓握环可以提高使用者转动第一

螺杆的便捷程度,通过限位挡板抵靠抓握环可以减少抓握环在非人为控制情况下转动的可能,且夹持筒可以保护抓握环。本发明使用方便,可以高效的进行脚手架管件的固定。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种使用便捷的手脚架连接件主视图;

[0015] 图2为本发明提出的一种使用便捷的手脚架连接件后视图。

具体实施方式

[0016] 参照图1和图2所示,本发明提出的一种使用便捷的手脚架连接件,包括安装主轴1、多个夹持机构和多个夹持辅助机构;

[0017] 夹持机构包括转动环21、安装座22、第一转轴23、第二转轴24、第一夹持板25、第二夹持板26、第一螺杆27和夹持筒28;转动环21可转动安装在安装座22上,安装座22安装在转动环21上,第一转轴23和第二转轴24均可转动安装在安装座22上,第一转轴23和第二转轴24轴线垂直于安装主轴1轴线,第一夹持板25和第二夹持板26分别安装在第一转轴23和第二转轴24上,第一夹持板25上设有第一螺纹孔251,第二夹持板26上设有安装通孔,夹持筒28安装在第二夹持板26上,并位于第二夹持板26远离第一夹持板25一侧,第一螺杆27的一端由夹持筒28内部和安装通孔穿过,并通过第一螺纹孔251连接第一夹持板25,第一螺杆27上安装有限位块271,限位块271位于夹持筒28内;

[0018] 夹持辅助机构与夹持机构一一对应,夹持辅助机构包括抓握环31、多个连接柱32、限位挡板33和复位件34,抓握环31通过连接柱32与第一螺杆27连接,抓握环31位于限位块271远离第一夹持板25一侧,限位挡板33可转动安装在夹持筒28内,限位挡板33转动可与抓握环31相抵靠,复位件34与限位挡板33与第一螺杆27连接。

[0019] 本发明使用时,脚手架的管件通过第一夹持板25和第二夹持板26进行夹持,通过调节转动环21可以方便的改变不同夹持辅助机构之间的位置关系,通过转动第一螺杆27可以方便的调节第一夹持板25和第二夹持板26夹持管件的松紧程度,通过抓握环31可以提高使用者转动第一螺杆27的便捷程度,通过限位挡板33抵靠抓握环31可以减少抓握环31在非人为控制情况下转动的可能,且夹持筒28可以保护抓握环31。

[0020] 本实施方式中,复位件34为螺旋弹簧,螺旋弹簧制造成本低,且形变距离较大,易于调控。

[0021] 本实施方式中,限位挡板33上安装有多个半球形凸起331,抓握环31上设有供半球形凸起331卡入的半球形卡槽311,半球形卡槽311绕抓握环31周向均匀分布,通过半球形凸起331与半球形卡槽311配合,可以进一步减少抓握环31在非人为控制情况下转动的可能。

[0022] 本实施方式中,辅助夹持机构设有两个,便于固定不同管件的同时,保证安装主轴1与夹持机构配合的稳定性。

[0023] 本实施方式中,夹持辅助机构还包括第二螺纹杆35,连接柱32上设有第二螺纹孔,第二螺纹杆35通过第二螺纹孔安装在连接柱32上,第二螺纹杆35移动可与第二夹持板26相抵靠,通过转动第二螺纹杆35,使第二螺纹杆35与第二夹持板26相抵靠,可以方便的完成抓握环31的固定。

[0024] 本实施方式中,限位挡板33靠近第一螺杆27一侧设有弹性层,有效减少抓握环31

磨损的可能,并提高限位挡板33与抓握环31接触时的摩擦力。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

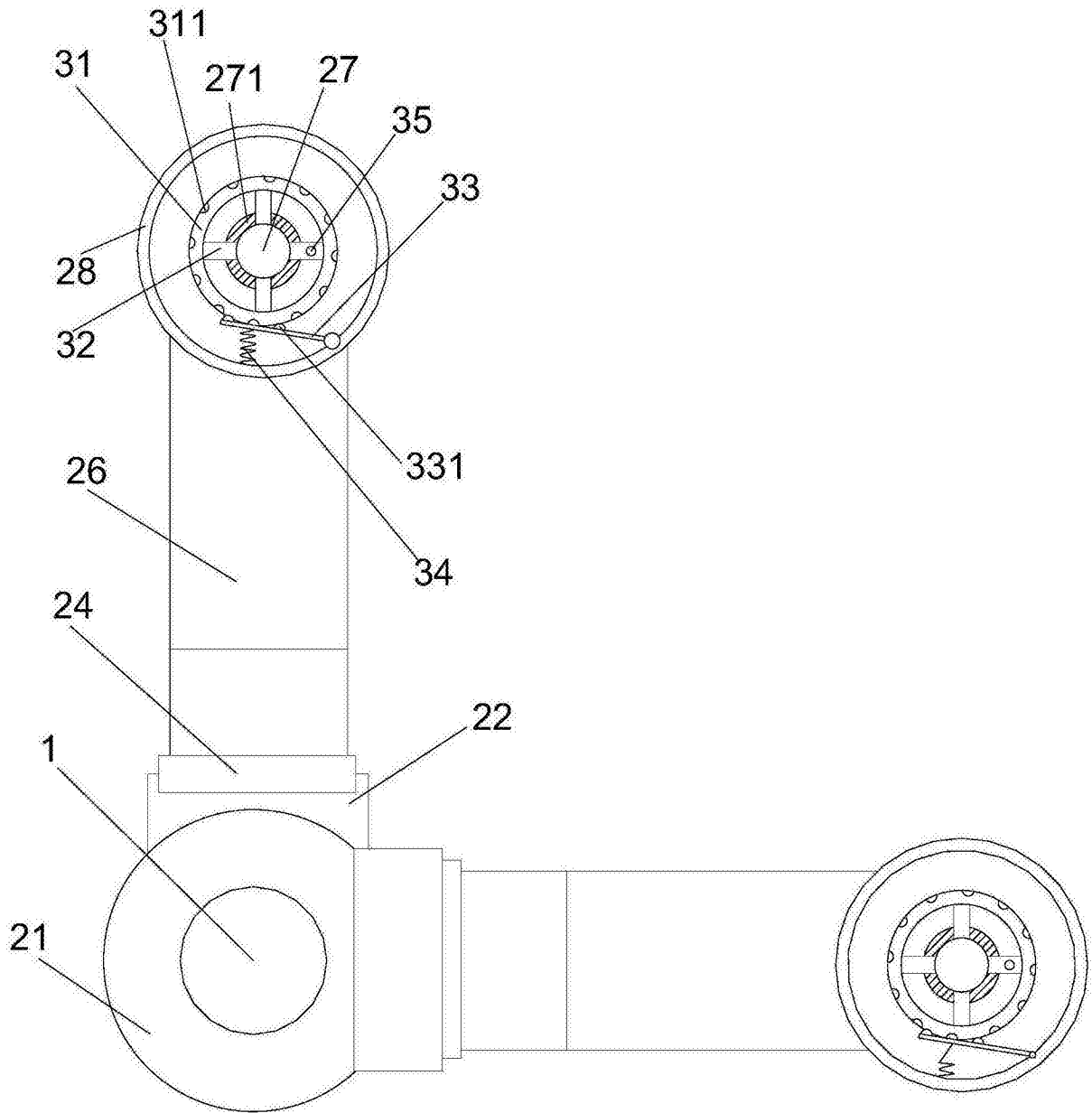


图1

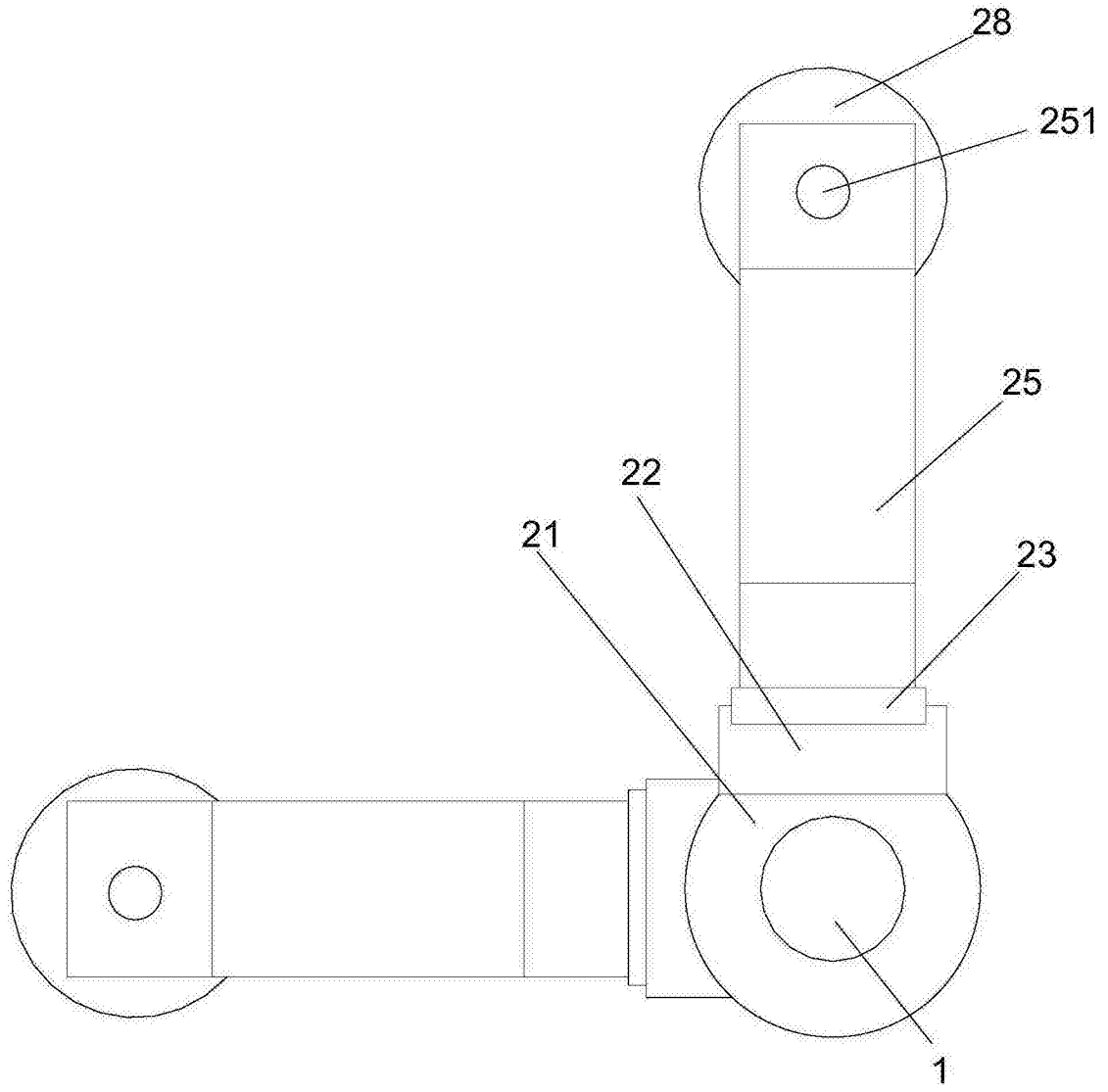


图2