(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221461463 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202322930622.1

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 含章(陕西)工程设计有限公司
地址 725000 陕西省安康市汉滨区新城办文昌路兴华名城7号楼1号商铺

(72)发明人 付海斌 马贵安 杨孟杰

(74)专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理事务所(普通合伙) 33468
专利代理师 杨宇彬

(51)Int.Cl.
E04B 1/38(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)

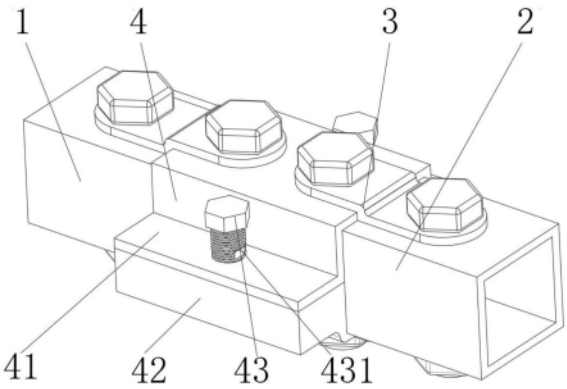
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备多种连接方式的连接件

(57)摘要

本实用新型属于建筑工程技术领域,具体涉及一种具备多种连接方式的连接件,包括钢体一,所述钢体一设有钢体二,所述钢体一及钢体二通过连接件本体固定连接,所述钢体一、钢体二及连接件本体外壁上设有加固片,所述连接件本体包括上连接件,所述上连接件被小螺栓贯穿且与小螺栓螺纹连接,所述小螺栓开设有固定槽,下连接件,所述下连接件被大螺栓贯穿且与大螺栓套接。该具备多种连接方式的连接件,其中上连接件与下连接件是可以相互分开的,在对接两根较长或较大的钢体时,只需将上连接与下连接件放置在两根钢体的对接处,再通过螺栓及螺母固定,即可完成两根钢体之间的连接,此安装方式简单便捷,有效提高了工作效率。



CN 221461463 U

1.一种具备多种连接方式的连接件,包括钢体一(1),其特征在于:所述钢体一(1)设有钢体二(2),所述钢体一(1)及钢体二(2)通过连接件本体(4)固定连接,所述钢体一(1)、钢体二(2)及连接件本体(4)外壁上设有加固片(3),所述连接件本体(4)包括:

上连接件(41),所述上连接件(41)被小螺栓(43)贯穿且与小螺栓(43)螺纹连接,所述小螺栓(43)开设有固定槽(431);

及下连接件(42),所述下连接件(42)被大螺栓(44)贯穿且与大螺栓(44)套接。

2.根据权利要求1所述的一种具备多种连接方式的连接件,其特征在于:所述大螺栓(44)贯穿钢体一(1)、钢体二(2)、加固片(3)及上连接件(41),且大螺栓(44)与钢体一(1)、钢体二(2)、加固片(3)及上连接件(41)套接,所述大螺栓(44)螺纹连接有螺母(45)。

3.根据权利要求1所述的一种具备多种连接方式的连接件,其特征在于:所述下连接件(42)开设有螺纹槽(4201)及内槽(4202),所述螺纹槽(4201)滑动连接有滑动块(4203),所述滑动块(4203)外壁固定连接有弹簧一(4204),所述弹簧一(4204)远离滑动块(4203)的一端固定连接在螺纹槽(4201)内壁。

4.根据权利要求3所述的一种具备多种连接方式的连接件,其特征在于:所述滑动块(4203)底部铰接有铰接杆一(4205),所述铰接杆一(4205)远离滑动块(4203)的一端铰接有滑块一(4206),所述滑块一(4206)与内槽(4202)滑动连接,所述滑块一(4206)铰接有铰接杆二(4207)。

5.根据权利要求4所述的一种具备多种连接方式的连接件,其特征在于:所述铰接杆二(4207)远离滑块一(4206)的一端铰接有滑块二(4208),所述滑块二(4208)与内槽(4202)滑动连接,所述滑块二(4208)铰接有铰接杆三(4209),所述铰接杆三(4209)远离滑块二(4208)的一端铰接有滑块三(4210)。

6.根据权利要求5所述的一种具备多种连接方式的连接件,其特征在于:所述滑块三(4210)被导杆(4211)贯穿且与导杆(4211)滑动连接,所述导杆(4211)外壁固连有固定块(4213),所述固定块(4213)外壁固定连接有弹簧二(4212),所述弹簧二(4212)远离固定块(4213)的一端固定连接在滑块三(4210)外壁。

一种具备多种连接方式的连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种具备多种连接方式的连接件。

背景技术

[0002] 装配式建筑是将大量传统施工方式的现场工作转移到工厂,加工制造建筑构件和配件等建筑,运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 目前,现有技术中,例如公告号为CN219175496U的中国专利,公开了一种装配式建筑结构连接件,该连接件是通过将方管本体套接在安装座内,随后通过固定连接件及紧固螺丝来固定,但是该连接座在连接一根方管后,再套接另一根较长或较大的方管时,其套接的设计会导致另一根较长的方管不易套接进安装座内,从而会影响其工作效率,鉴于此,我们提出一种具备多种连接方式的连接件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种具备多种连接方式的连接件,能够解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种具备多种连接方式的连接件,包括钢体一,所述钢体一设有钢体二,所述钢体一及钢体二通过连接件本体固定连接,所述钢体一、钢体二及连接件本体外壁上设有加固片,用来加强连接件本体与钢体一及钢体二之间的连接强度,所述连接件本体包括:

[0006] 上连接件,所述上连接件被小螺栓贯穿且与小螺栓螺纹连接,所述小螺栓开设有固定槽,通过固定块卡进固定槽内部,从而加强上连接件与下连接件之间的稳定性;

[0007] 及下连接件,所述下连接件被大螺栓贯穿且与大螺栓套接。

[0008] 优选的,所述大螺栓贯穿钢体一、钢体二、加固片及上连接件,且大螺栓与钢体一、钢体二、加固片及上连接件套接,所述大螺栓螺纹连接有螺母。

[0009] 优选的,所述下连接件开设有螺纹槽及内槽,所述螺纹槽滑动连接有滑动块,所述滑动块外壁固定连接有弹簧一,用于对滑动块进行支撑,所述弹簧一远离滑动块的一端固定连接在螺纹槽内壁,用来固定支撑弹簧一。

[0010] 优选的,所述滑动块底部铰接有铰接杆一,所述铰接杆一远离滑动块的一端铰接有滑块一,所述滑块一与内槽滑动连接,用于提高滑动块一滑动的稳定性,所述滑块一铰接有铰接杆二。

[0011] 优选的,所述铰接杆二远离滑块一的一端铰接有滑块二,所述滑块二与内槽滑动连接,所述滑块二铰接有铰接杆三,所述铰接杆三远离滑块二的一端铰接有滑块三。

[0012] 优选的,所述滑块三被导杆贯穿且与导杆滑动连接,用于提高固定块运动的稳定性,所述导杆外壁固连有固定块,所述固定块外壁固定连接有弹簧二,所述弹簧二远离固定块的一端固定连接在滑块三外壁。

[0013] 本实用新型提供了一种具备多种连接方式的连接件。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该具备多种连接方式的连接件,其中上连接件与下连接件的设计是可以相互分开的,在对接两根较长或较大的钢体时,只需将上连接与下连接件放置在两根钢体的对接处,再通过螺栓及螺母固底,即可完成两根钢体之间的连接,此安装方式简单便捷,有效提高了工作效率。

[0015] (2)、该具备多种连接方式的连接件,将小螺栓与上连接件及下连接件螺纹连接,在拧紧小螺栓的过程中,小螺栓会对滑动块进行挤压,使滑动块向下滑动,当滑动块滑动时,滑动块会对铰接杆一施加压力,同时通过滑块一、铰接杆二、滑块二及铰接杆三的传动,使滑块三发生滑动,并对弹簧二进行挤压,当小螺栓与螺纹槽完全连接时,固定块会在弹簧二的弹力作用下弹进固定槽内,从而进一步提高钢体连接的稳定性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体立体截面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型下连接件立体截面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型部分立体结构示意图。

[0021] 附图标号说明:

[0022] 1、钢体一;2、钢体二;3、加固片;4、连接件本体;41、上连接件;42、下连接件;4201、螺纹槽;4202、内槽;4203、滑动块;4204、弹簧一;4205、铰接杆一;4206、滑块一;4207、铰接杆二;4208、滑块二;4209、铰接杆三;4210、滑块三;4211、导杆;4212、弹簧二;4213、固定块;43、小螺栓;431、固定槽;44、大螺栓;45、螺母。

[0023] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提出一种具备多种连接方式的连接件,包括钢体一1,钢体一1设有钢体二2,钢体一1及钢体二2通过连接件本体4固定连接,钢体一1、钢体二2及连接件本体4外壁上设有加固片3。

[0026] 在本实用新型的实施例中,为了能够使钢体一1与钢体二2对接安装,具体的,连接件本体4包括上连接件41,上连接件41被小螺栓43贯穿且与小螺栓43螺纹连接,小螺栓43开设有固定槽431下连接件42,下连接件42被大螺栓44贯穿且与大螺栓44套接,大螺栓44贯穿钢体一1、钢体二2、加固片3及上连接件41且与钢体一1、钢体二2、加固片3及上连接件41套接,大螺栓44螺纹连接有螺母45;

[0027] 安装时先将钢体一1及钢体二2放置在下连接件一42上,随后再将上连接件41放置在钢体一1及钢体二2外壁上,再将加固片3放置在上连接件41、下连接件42、钢体一1及钢体二2的外壁,再将大螺栓44贯穿上连接件41、下连接件42、钢体一1,钢体二2及加固片3上,随后将螺母45与大螺栓44螺纹连接,再将螺母45拧紧,即可完成钢体一1及钢体二2对接安装。

[0028] 进一步的,为了增强上连接件41与下连接件42连接的稳定性,具体的,下连接件42开设有螺纹槽4201及内槽4202,螺纹槽4201滑动连接有滑动块4203,滑动块4203外壁固定连接有弹簧一4204,弹簧一4204远离滑动块4203的一端固定连接在螺纹槽4201内壁,滑动块4203底部铰接有铰接杆一4205,铰接杆一4205远离滑动块4203的一端铰接有滑块一4206,滑块一4206与内槽4202滑动连接,滑块一4206铰接有铰接杆二4207,铰接杆二4207远离滑块一4206的一端铰接有滑块二4208,滑块二4208与内槽4202滑动连接,滑块二4208铰接有铰接杆三4209,铰接杆三4209远离滑块二4208的一端铰接有滑块三4210,滑块三4210被导杆4211贯穿且与导杆4211滑动连接,导杆4211外壁固连有固定块4213,固定块4213外壁固定连接有弹簧二4212,弹簧二4212远离固定块4213的一端固定连接在滑块三4210外壁;

[0029] 当钢体一1及钢体二2对接完成后,随后拧动小螺栓43,使小螺栓43与上连接件41及下连接件42螺纹连接,如图3所示,当小螺栓43与下连接件42螺纹连接时,小螺栓43会沿着螺纹槽4201底部运动,并对滑动块4203进行挤压,使滑动块4203向下滑动,当滑动块4203向下运动时,滑动块4203会对铰接杆一4205进行挤压使滑块一4206发生滑动,当滑块一4206滑动时,此时滑块一4206会对铰接杆二4207进行挤压,使滑块二4208发生滑动,同时滑块二4208会对铰接杆三4209施加压力,使滑块三4210发生滑动,此时需要说明的是,由于小螺栓43与螺纹槽4201互为螺纹连接,此时的固定块4213会受到小螺栓43的限位,使其无法移动,此时的滑块三4210会对弹簧二4212不断挤压,使其发生弹性形变,当小螺栓43与螺纹槽4201完全连接后,固定槽431会与固定块4213重合,使得固定块4213与弹簧二4212受到的压力消失,此时弹簧二4212其弹力下恢复原本形状,同时在恢复形状的过程中会将固定块4213推进固定槽431内部,从而进一步提高上连接件41与下连接件42连接的稳定性。

[0030] 使用时,先将钢体一1及钢体二2放置在下连接件42上,随后再依次放置上连接件41及加固片3,接着再依次用大螺栓44及螺母45进行固定,随后再拧动小螺栓43,使小螺栓43与上连接件41及下连接件42螺纹连接,在拧紧小螺栓43的过程中,小螺栓43会对滑动块4203进行挤压,使滑动块4203向下滑动,当滑动块4203滑动时,滑动块4203会对铰接杆一4205施加压力,同时通过滑块一4206、铰接杆二4207、滑块二4208及铰接杆三4209的传动,使滑块三4210发生滑动,并对弹簧二4212进行挤压,当小螺栓43与螺纹槽4201完全连接时,固定块4213会在弹簧二4212的弹力作用下弹进固定槽431内,即可完成钢体一1及钢体二2之间的连接。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

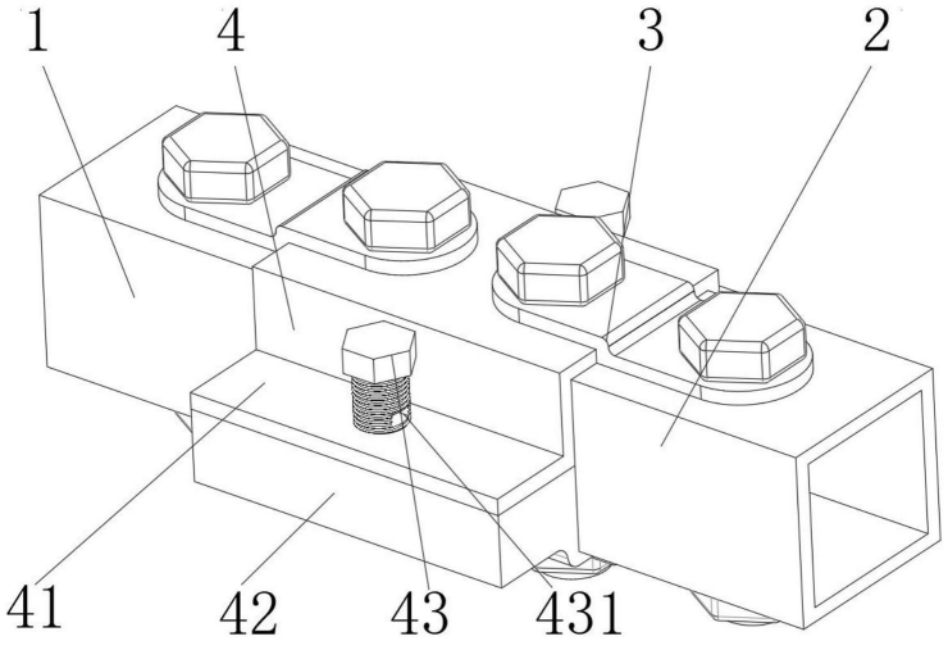


图1

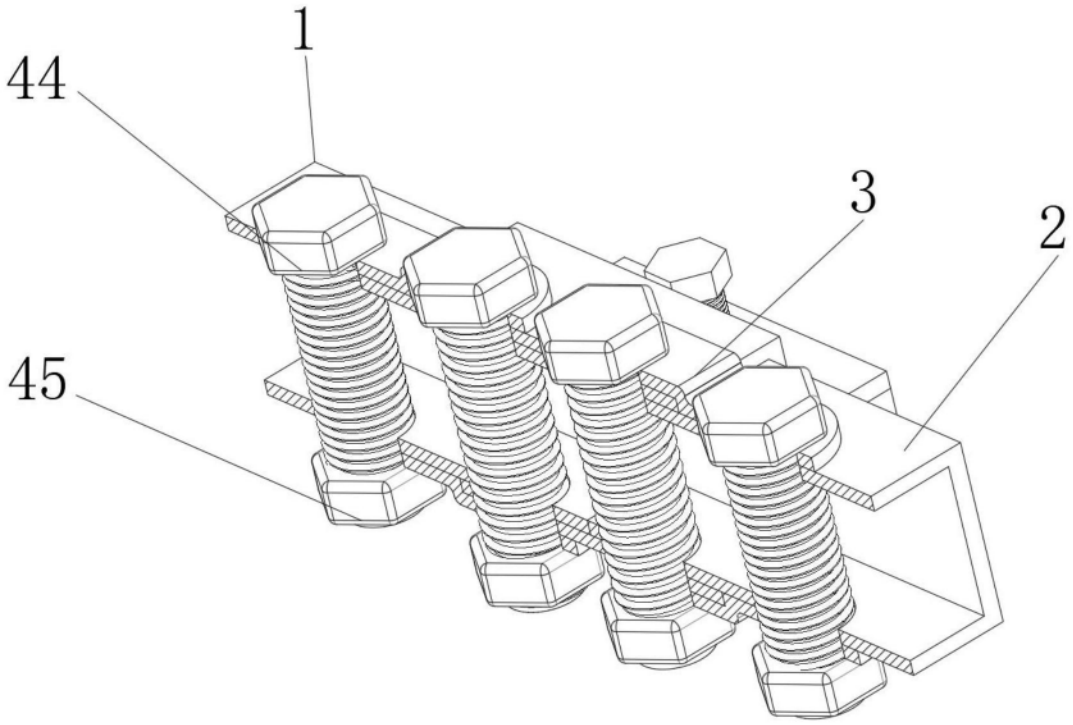


图2

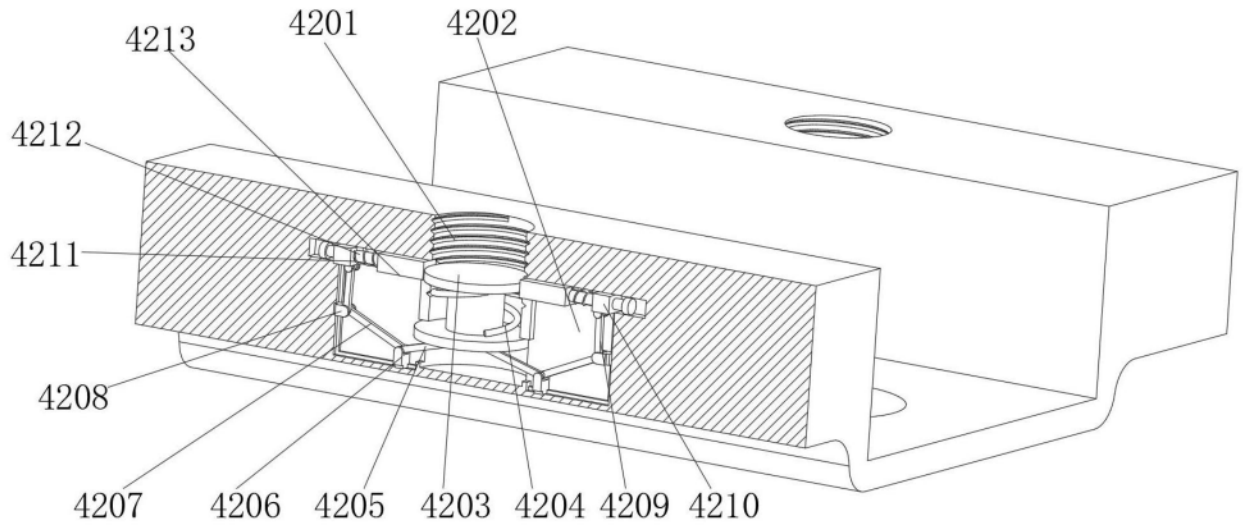

4213
4201
4202
4212
4211
4208
4207
4206
4205
4203
4204
4209
4210

图3

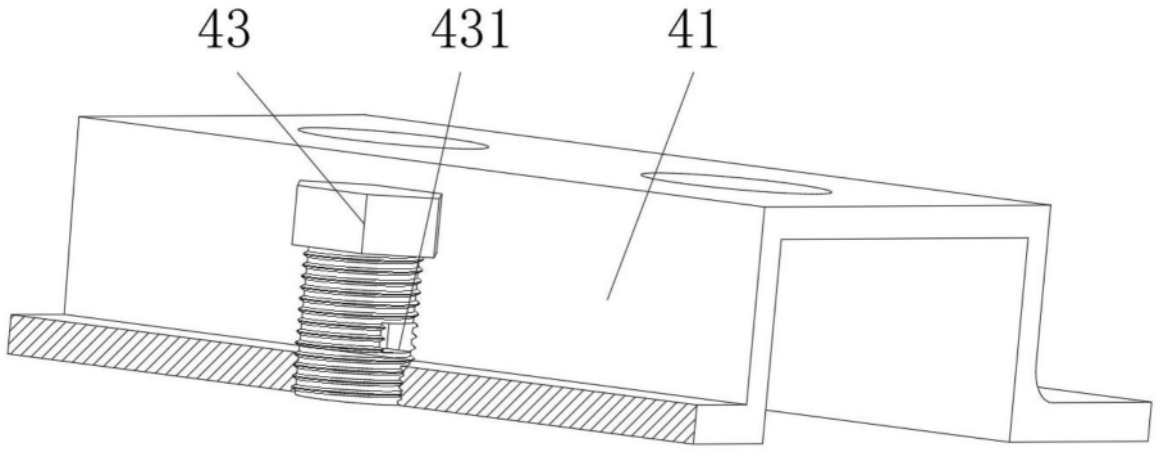

43
431
41

图4