



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207879796 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820263758.8

(22)申请日 2018.02.23

(73)专利权人 广西科技大学鹿山学院

地址 545616 广西壮族自治区柳州市柳东
新区新柳大道99号广西科技大学鹿山
学院

专利权人 柳州凡式文化科技有限公司

(72)发明人 陈国盈 李珊 陈玲玲 钟睿
谢林宇

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事
务所(普通合伙) 13128

代理人 王璐

(51)Int.Cl.

F16B 12/12(2006.01)

E04B 1/58(2006.01)

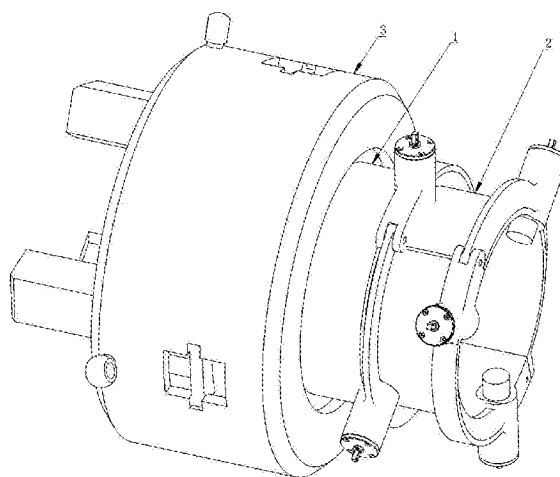
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于木结构中的稳固型连接件

(57)摘要

本实用新型涉及五金件技术领域,尤其涉及一种用于木结构中的稳固型连接件。包括固定锁紧盘将其中一端圆木固定,通过旋转锁紧盘将需要连接的圆木一端连接即可,整个过程操作简单方便,解决了普通连接件连接安装拆卸不便的问题;整个装置在夹持连接过程中无需在圆木上打孔穿钉,解决了螺钉和圆木之间发生脱离甚至撕裂,危险性极高的问题;装置拆卸后还能多次利用,不影响二次加固的稳定牢固性,解决了拆卸下来圆木的连接处需要削除无法二次利用,不仅浪费资源而且费时费力影响美观的问题。



1. 一种用于木结构中的稳固型连接件,其特征在于:包括连接筒(1)、固定锁紧盘(2)和旋转锁紧盘(3);固定锁紧盘(2)和旋转锁紧盘(3)通过连接筒(1)两端固定连接;固定锁紧盘(2)包括锁紧套(201)和顶杆(202);锁紧套(201)两侧外周均设置有多套套筒(203);套筒(203)顶部螺丝固定连接有固定板(204);固定板(204)中部转轴连接有紧定螺杆(205);紧定螺杆(205)底部和顶杆(202)顶部中间位置螺纹连接;顶杆(202)和套筒(203)内部滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木结构中的稳固型连接件,其特征在于:旋转锁紧盘(3)包括旋转外套(301)和紧固杆(302);旋转外套(301)外周均匀设置有多第一卡槽(304);旋转外套(301)内部底端转轴连接有固定盘(303);固定盘(303)一侧设置有螺旋槽(305);紧固杆(302)底部和螺旋槽(305)滑动连接;紧固杆(302)中部下方设置有插板(306);插板(306)和第一卡槽(304)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于木结构中的稳固型连接件,其特征在于:固定盘(303)顶部在旋转外套(301)内部设置有导向盘(307);导向盘(307)外周在高度方向上均匀设置有多隔槽(308);紧固杆(302)和隔槽(308)滑动连接;隔槽(308)中部下方设置有第二卡槽(309);第二卡槽(309)和插板(306)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于木结构中的稳固型连接件,其特征在于:旋转外套(301)外周顶部均匀设置有多螺纹孔(310);螺纹孔(310)内螺纹连接有紧定螺钉(311);紧定螺钉(311)和紧固杆(302)卡接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于木结构中的稳固型连接件,其特征在于:套筒(203)在同一水平面内间隔设置;锁紧套(201)左侧和固定盘(303)右侧通过连接筒(1)两端焊接。

一种用于木结构中的稳固型连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件技术领域,尤其涉及一种用于木结构中的稳固型连接件。

背景技术

[0002] 在木质房屋搭建和家具加工过程中因原材料长度不够经常会用到稳固连接件;一般将连接件并搭在两圆木中部,通过螺钉将其锁紧在两圆木表面,在长期重力压力或者震荡作用下,螺钉和圆木之间发生脱离甚至撕裂,危险性极高;采用上述方法连接,安装拆卸不便,并且拆卸下来圆木的连接处需要削除无法二次利用,不仅浪费资源而且费时费力影响美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种用于木结构中的稳固型连接件,采用固定锁紧盘将其中一端圆木固定,通过旋转锁紧盘将需要连接的圆木一端连接即可,整个过程操作简单方便,解决了普通连接件连接安装拆卸不便的问题;整个装置在夹持连接过程中无需在圆木上打孔穿钉,解决了螺钉和圆木之间发生脱离甚至撕裂,危险性极高的问题;装置拆卸后还能多次利用,不影响二次加固的稳定牢固性,解决了拆卸下来圆木的连接处需要削除无法二次利用,不仅浪费资源而且费时费力影响美观的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括连接筒、固定锁紧盘和旋转锁紧盘;固定锁紧盘和旋转锁紧盘通过连接筒两端固定连接;固定锁紧盘包括锁紧套和顶杆;锁紧套两侧外周均设置有多个套筒;套筒顶部螺丝固定连接有固定板;固定板中部转轴连接有紧定螺杆;紧定螺杆底部和顶杆顶部中间位置螺纹连接;顶杆和套筒内部滑动连接。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述的旋转锁紧盘包括旋转外套和紧固杆;旋转外套外周均匀设置有多个第一卡槽;旋转外套内部底端转轴连接有固定盘;固定盘一侧设置有螺旋槽;紧固杆底部和螺旋槽滑动连接;紧固杆中部下方设置有插板;插板和第一卡槽滑动连接。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述的固定盘顶部在旋转外套内部设置有导向盘;导向盘外周在高度方向上均匀设置有多个隔槽;紧固杆和隔槽滑动连接;隔槽中部下方设置有第二卡槽;第二卡槽和插板滑动连接。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述的旋转外套外周顶部均匀设置有多个螺纹孔;螺纹孔内螺纹连接有紧定螺钉;紧定螺钉和紧固杆卡接。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述的套筒在同一水平面内间隔设置;锁紧套左侧和固定盘右侧通过连接筒两端焊接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、固定锁紧盘将其中一端圆木固定,通过旋转锁紧盘将需要连接的圆木一端连接即可,整个过程操作简单方便,解决了普通连

接件连接安装拆卸不便的问题;2、整个装置在夹持连接过程中无需在圆木上打孔穿钉,解决了螺钉和圆木之间发生脱离甚至撕裂,危险性极高的问题;3、装置拆卸后还能多次利用,不影响二次加固的稳定牢固性,解决了拆卸下来圆木的连接处需要削除无法二次利用,不仅浪费资源而且费时费力影响美观的问题。

附图说明

[0010] 图1为一种用于木结构中的稳固型连接件的总装配等轴承外观图。

[0011] 图2为一种用于木结构中的稳固型连接件的固定锁紧盘局部剖视图。

[0012] 图3为一种用于木结构中的稳固型连接件的旋转锁紧盘内部结构爆炸视图。

[0013] 图中1、连接筒;2、固定锁紧盘;201、锁紧套;202、顶杆;203、套筒;204、固定板;205、紧定螺杆;3、旋转锁紧盘;301、旋转外套;302、紧固杆;303、固定盘;304、第一卡槽;305、螺旋槽;306、插板;307、导向盘;308、隔槽;309、第二卡槽;310、螺纹孔;311、紧定螺钉。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0015] 具体实施方式一:结合图1-3所示,一种用于木结构中的稳固型连接件其特征在于:包括连接筒1、固定锁紧盘2和旋转锁紧盘3;固定锁紧盘2和旋转锁紧盘3通过连接筒1两端固定连接;固定锁紧盘2包括锁紧套201和顶杆202;锁紧套201两侧外周均设置有多多个套筒203;套筒203顶部螺丝固定连接有固定板204;固定板204中部转轴连接有紧定螺杆205;紧定螺杆205底部和顶杆202顶部中间位置螺纹连接;顶杆202和套筒203内部滑动连接;旋转锁紧盘3包括旋转外套301和紧固杆302;旋转外套301外周均匀设置有多多个第一卡槽304;旋转外套301内部底端转轴连接有固定盘303;固定盘303一侧设置有螺旋槽305;紧固杆302底部和螺旋槽305滑动连接;紧固杆302中部下方设置有插板306;插板306和第一卡槽304滑动连接;固定盘303顶部在旋转外套301内部设置有导向盘307;导向盘307外周在高度方向上均匀设置有多多个隔槽308;紧固杆302和隔槽308滑动连接;隔槽308中部下方设置有第二卡槽309;第二卡槽309和插板306滑动连接;旋转外套301外周顶部均匀设置有多多个螺纹孔310;螺纹孔310内螺纹连接有紧定螺钉311;紧定螺钉311和紧固杆302卡接。

[0016] 套筒203在同一水平面内间隔设置;锁紧套201左侧和固定盘303右侧通过连接筒1两端焊接。

[0017] 使用时,步骤一,结合图1-3所示,紧固过程,用扳手顺时针旋转紧定螺杆205顶部的旋钮,紧定螺杆205底部和顶杆202内部顶端螺纹连接,所以带动顶杆202沿套筒203内壁向上滑动,当顶杆202移动到套筒203内部顶端时停止转动,然后将旋转锁紧盘3一端套接在圆木一端,使锁紧套201完全套接在圆木上,然后逆时针转动紧定螺杆205,紧定螺杆205逆时针转动推动顶杆202沿套筒203内部向下滑动,顶杆202向下滑动的过程中通过顶杆202底部将圆木锁死,固定锁紧盘2锁紧完毕;然后将需要连接圆木的一端贯穿旋转外套301后与固定在固定锁紧盘2上的圆木的一端接触,因此时固定锁紧盘2为固定状态,锁紧套201左侧

和固定盘303右侧通过连接筒1两端焊接,所以固定盘204为固定状态,顺时针转动旋转外套301,第一卡槽304和第二卡槽309通过插板306卡接,所以旋转外套301转动的同时带动导向盘307和紧固杆302同步转动,紧固杆302转动的同时紧固杆302底部沿螺旋槽305滑动,所以紧固杆302在顺时针转动的同时向里运动,最终通过多个紧固杆302将圆木夹紧,最后顺时针转动紧定螺钉311,紧定螺钉311和螺纹孔310螺纹连接,通过紧定螺钉311将紧固杆302固定牢固,防止在长期重力压力或者震荡作用下发生松弛现象,旋转锁紧盘3锁紧完毕。

[0018] 步骤二,结合图1-3所示,拆卸过程,同理先逆时针旋转紧定螺钉311将紧固杆302松开,然后逆时针转动旋转外套301,旋转外套301在转动的过程中带动紧固杆302将圆木松开,然后将圆木撤出,旋转锁紧盘3一侧圆木拆卸完毕,一侧圆木拆卸完毕后,顺时针旋转紧定螺杆205带动顶杆沿套筒203向上滑动,顶杆202顶部与圆木分离,然后将固定锁紧盘2撤出,装置拆卸完毕;整个过程操作简单方便,在夹持连接过程中无需在圆木上打孔穿钉,装置拆卸后还能多次利用,不影响二次加固的稳定牢固性,解决了拆卸下来圆木的连接处需要削除无法二次利用,不仅浪费资源而且费时费力影响美观的问题。

[0019] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

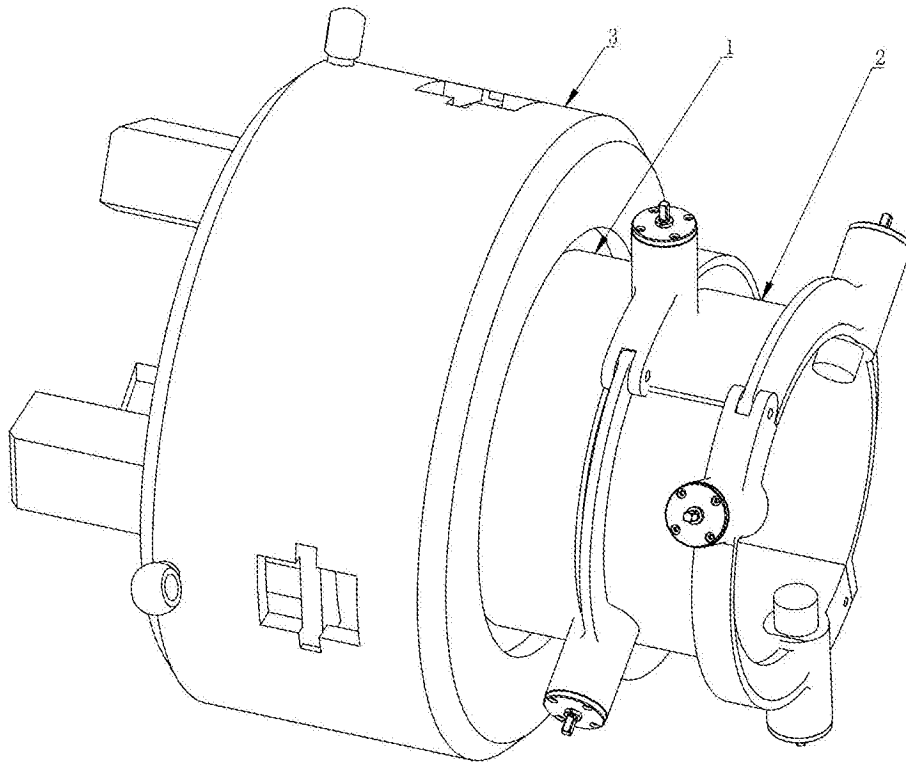


图1

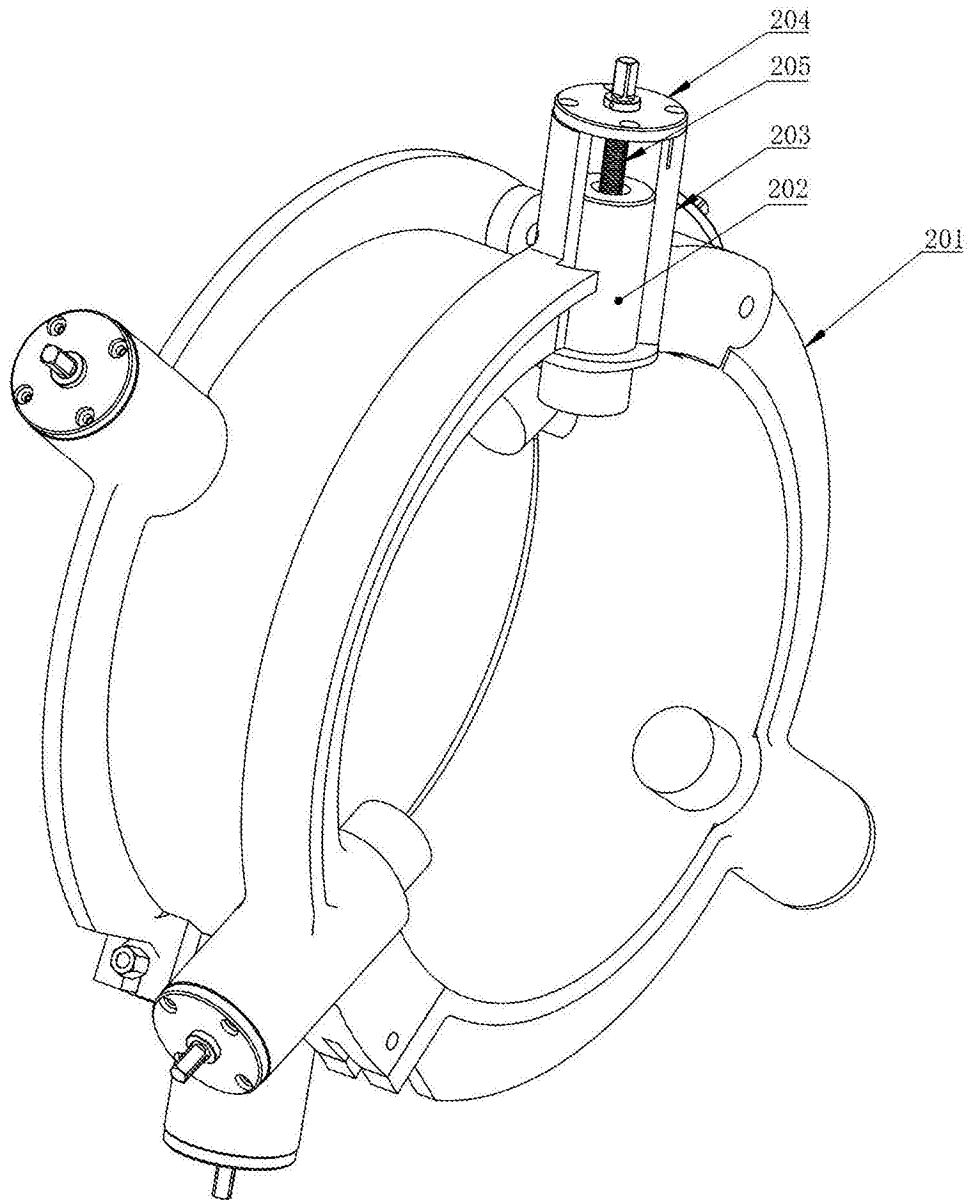


图2

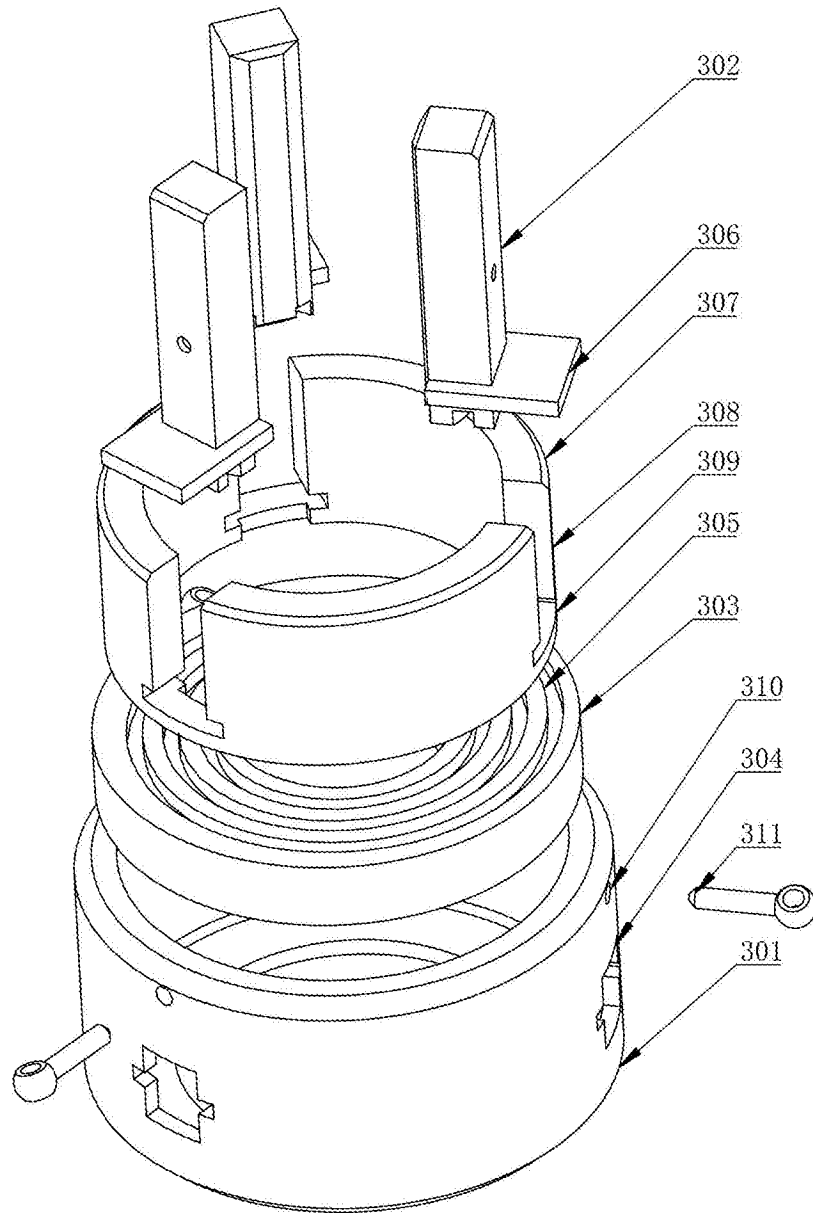


图3