



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216587722 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123108412.1

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 北京住总集团有限责任公司
地址 100101 北京市朝阳区慧忠里320号

(72) 发明人 陆畅 鲁品东 倪思伟 刘秋实
刘春民 巴德胜 刘雪霏

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

专利代理师 付奇

(51) Int. Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/06 (2006.01)

E04G 17/065 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

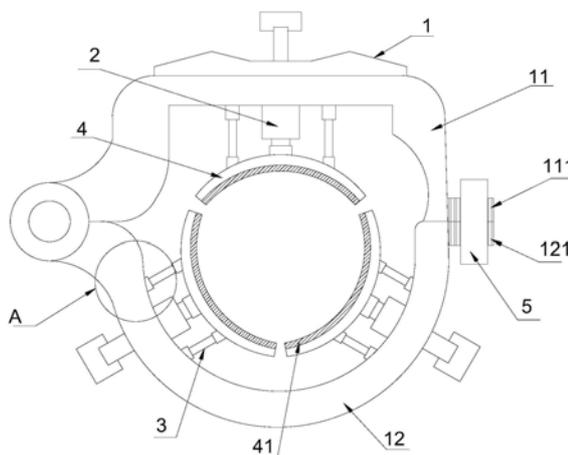
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

土木工程建筑模板连接架

(57) 摘要

本实用新型公开了土木工程建筑模板连接架,包括外套件、卡固件、辅助杆和接触环,外套件包括上套件和与上套件一端活动设置的下套件,卡固件设置有n组($n \geq 1$),且每组卡固件均为均匀分布固定在外套件内,每组卡固件的两侧均设置有辅助杆,卡固件和辅助杆的末端均与接触环的背面固定连接,通过设置的卡固件结构,使用者可以将架体的一端固定在外套件内,通过设置的多组接触板与其外壁接触,最后通过外侧的螺母与上凸起和下凸起进行螺纹固定,完成固定效果,较与现有结构,通过外套件和卡固将配合使用,可以起到加倍的固定效果,有效的防止抖动,同样可以起到回收再利用的效果。



1. 土木工程建筑模板连接架,其特征在于:包括外套件(1)、卡固件(2)、辅助杆(3)和接触环(4),所述外套件(1)包括上套件(11)和与上套件(11)一端活动设置的下套件(12),所述卡固件(2)设置有 n 组($n \geq 1$),且每组所述卡固件(2)均为均匀分布固定在外套件(1)内,每组所述卡固件(2)的两侧均设置有辅助杆(3),所述卡固件(2)和辅助杆(3)的末端均与接触环(4)的背面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:所述上套件(11)和下套件(12)的一端外侧设置有上凸起(111)和下凸起(121),所述上凸起(111)和下凸起(121)均为半圆柱状结构,且外壁均开设有螺纹结构。

3. 根据权利要求1所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:所述卡固件(2)中包括中空的圆筒(21)、活动杆(22)和弹簧(24),所述圆筒(21)贯穿与外套件(1)内,所述圆筒(21)的两端均开设有贯穿孔(211),所述圆筒(21)内设置有活动杆(22),所述活动杆(22)的前端同心设置有压板(23),所述压板(23)的一侧设置有弹簧(24),所述弹簧(24)固定于活动杆(22)的外侧,所述活动杆(22)的末端固定有拉块(25)。

4. 根据权利要求1所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:所述辅助杆(3)中包括底筒(31)和支杆(32),所述底筒(31)固定于外套件(1)的内壁上,所述支杆(32)的两端分别与底筒(31)和接触环(4)上。

5. 根据权利要求3所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:两侧所述贯穿孔(211)的尺寸均大于活动杆(22)的直径,且小于压板(23)的直径,所述弹簧(24)的直径介于贯穿孔(211)和压板(23)之间。

6. 根据权利要求2所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:所述上凸起(111)和下凸起(121)的外侧固定有螺母(5)。

7. 根据权利要求1所述的土木工程建筑模板连接架,其特征在于:所述接触环(4)的内侧均固定有防滑圈(41)。

土木工程建筑模板连接架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板连接架装置领域,特别是涉及土木工程建筑模板连接架。

背景技术

[0002] 在土木建筑过程中,经常会用建筑模板来固定成一个固定的框架,之后使用混凝土浇筑定型,传统的建筑模板都是使用铁丝来固定,当浇筑定型完成后,在拆模板的时候将铁丝拆去即可,这种方式虽然能够连接建筑模板,但是造成了铁丝的浪费和资源的浪费,使得建筑成本提高,虽然目前的存在模板连接架,但是其操作较为麻烦,为此,我们提出一种土木工程用建筑模板连接架。

[0003] 在中国专利CN202022046172.6中,介绍了一种土木工程用建筑模板连接架,其中通过第一弧形板、第二弧形板、螺纹杆、弧形夹板、轴承和转轴等的设置,将建筑模板卡接在第一弧形板和第二弧形板之间,之后转动螺纹杆,螺纹杆的转动促使弧形夹板向靠近第二弧形板的方向移动,使得弧形夹板能够将相对的建筑模具固定起来,通过第一钩体、第二钩体和固定螺栓的设置,在它们的共同作用下,便于在此连接架与建筑模具的卡接后进行连接固定,增加对建筑模具固定的稳固性,此连接架在定位结束拆除后能够进行重复利用,改善了以往通过铁丝进行固定造成浪费的现象,使用方便,然而在本领域的技术人员在实际操作中发现:该结构在使用时,由于两组弧形板之间需要通过一侧的转轴结构才能起到与内部工件接触固定的效果,而在旋转过程中,首先其外侧的二折连杆会被旋转偏转一定角度,在长期使用中,之后的移动步骤会对其结构强度造成影响,不利于重复利用,且螺纹杆选择旋入的方式,所要耗费的时间较多,与现有的结构相比,可利用度不高,实用性不佳。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的实用性不佳的不足,本实用新型提供土木工程建筑模板连接架,通过设置的卡固件结构,使用者可以将架体的一端固定在外套件内,通过设置的多组接触板与其外壁接触,最后通过外侧的螺母与上凸起和下凸起进行螺纹固定,完成固定效果,较与现有结构,通过外套件和卡固将配合使用,可以起到加倍的固定效果,有效的防止抖动,同样可以起到回收再利用的效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:土木工程建筑模板连接架,包括外套件、卡固件、辅助杆和接触环,所述外套件包括上套件和与上套件一端活动设置的下套件,所述卡固件设置有 n 组($n \geq 1$),且每组所述卡固件均为均匀分布固定在外套件内,每组所述卡固件的两侧均设置有辅助杆,所述卡固件和辅助杆的末端均与接触环的背面固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上套件和下套件的一端外侧设置有上凸起和下凸起,所述上凸起和下凸起均为半圆柱状结构,且外壁均开设有螺纹结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡固件中包括中空的圆筒、活动杆和弹簧,所述圆筒贯穿与外套件内,所述圆筒的两端均开设有贯穿孔,所述圆筒内设置有活动

杆,所述活动杆的前端同心设置有压板,所述压板的一侧设置有弹簧,所述弹簧固定于活动杆的外侧,所述活动杆的末端固定有拉块。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述辅助杆中包括底筒和支杆,所述底筒固定于外套件的内壁上,所述支杆的两端分别与底筒和接触环上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两侧所述贯穿孔的尺寸均大于活动杆的直径,且小于压板的直径,所述弹簧的直径介于贯穿孔和压板之间。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上凸起和下凸起的外侧固定有螺母。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述接触环的内侧均固定有防滑圈。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 1、本装置中,通过设置的卡固件结构,使用者可以将架体的一端固定在外套件内,通过设置的多组接触板与其外壁接触,最后通过外侧的螺母与上凸起和下凸起进行螺纹固定,完成固定效果,较与现有结构,通过外套件和卡固件配合使用,可以起到加倍的固定效果,有效的防止抖动,同样可以起到回收再利用的效果。

[0014] 2、本装置中,通过设置的多组卡固件结构,使用者可以通过外拉拉块,将内部接触环形成的空间扩大,方便不同尺寸的工件放入其中,并通过弹簧的回弹,将接触环与工件进行固定,较与现有结构,使用者在现场操作本结构,有效地提高了内部工件的卡设效果和稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型卡固件的剖面结构示意图。

[0018] 其中:1、外套件;11、上套件;111、上凸起;12、下套件;121、下凸起;2、卡固件;21、圆筒;211、贯穿孔;22、活动杆;23、压板;24、弹簧;25、拉块;3、辅助杆;31、底筒;32、支杆;4、接触环;41、防滑圈;5、螺母。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 实施例:

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供土木工程建筑模板连接架,包括外套件1、卡固件2、辅助杆3和接触环4,外套件1包括上套件11和与上套件11一端活动设置的下套件12,卡固件2设置有n组($n \geq 1$),且每组卡固件2均为均匀分布固定在外套件1内,每组卡固件2的两侧均设置有辅助杆3,卡固件2和辅助杆3的末端均与接触环4的背面固定连接。

[0022] 在其他实施例中,上套件11和下套件12的一端外侧设置有上凸起111和下凸起

121,上凸起111和下凸起121均为半圆柱状结构,且外壁均开设有螺纹结构。

[0023] 螺母5通过与两组半圆柱状结构的凸起结构螺纹固定,起到方便固定的效果。

[0024] 在其他实施例中,卡固件2中包括中空的圆筒21、活动杆22和弹簧24,圆筒21贯穿与外套件1内,圆筒21的两端均开设有贯穿孔211,圆筒21内设置有活动杆22,活动杆22的前端同心设置有压板23,压板23的一侧设置有弹簧24,弹簧24固定于活动杆22的外侧,活动杆22的末端固定有拉块25。

[0025] 在其他实施例中,辅助杆3中包括底筒31和支杆32,底筒31固定于外套件1的内壁上,支杆32的两端分别与底筒31和接触环4上。

[0026] 辅助杆3中的支杆32的一端活动设置于底筒31内,两侧的辅助杆3配合中部的卡固件2,起到稳定移动和固定卡设的效果,

[0027] 在其他实施例中,两侧贯穿孔211的尺寸均大于活动杆22的直径,且小于压板23的直径,弹簧24的直径介于贯穿孔211和压板23之间。

[0028] 使用者可以通过外拉拉块25,拉块25带动活动杆22向外侧移动,并通过圆筒21的筒壁与弹簧24接触,将接触环4向外侧移动,将内部接触环4形成的空间扩大,方便不同尺寸的工件放入其中,之后,通过弹簧24的回弹,将接触环4与工件进行固定。

[0029] 在其他实施例中,上凸起111和下凸起121的外侧固定有螺母5。

[0030] 使用者可以在完成工件的卡设之后,通过一侧的螺母5将上凸起111和下凸起121进行固定,即可完成外套件1的固定工作,同时也方便拆卸,旋开即可。

[0031] 在其他实施例中,接触环4的内侧均固定有防滑圈41。

[0032] 防滑圈41结构提高工件与接触环4之间的固定效果,避免发生相对滑动现象。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

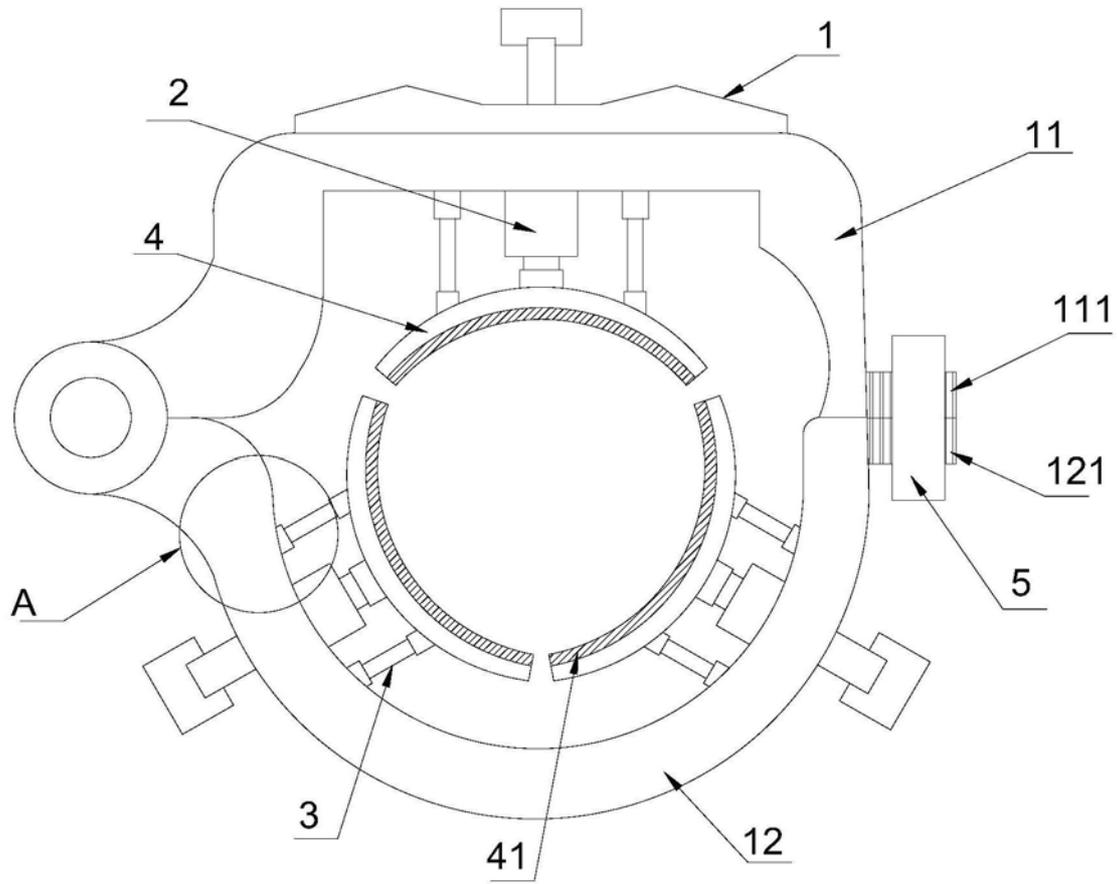


图1

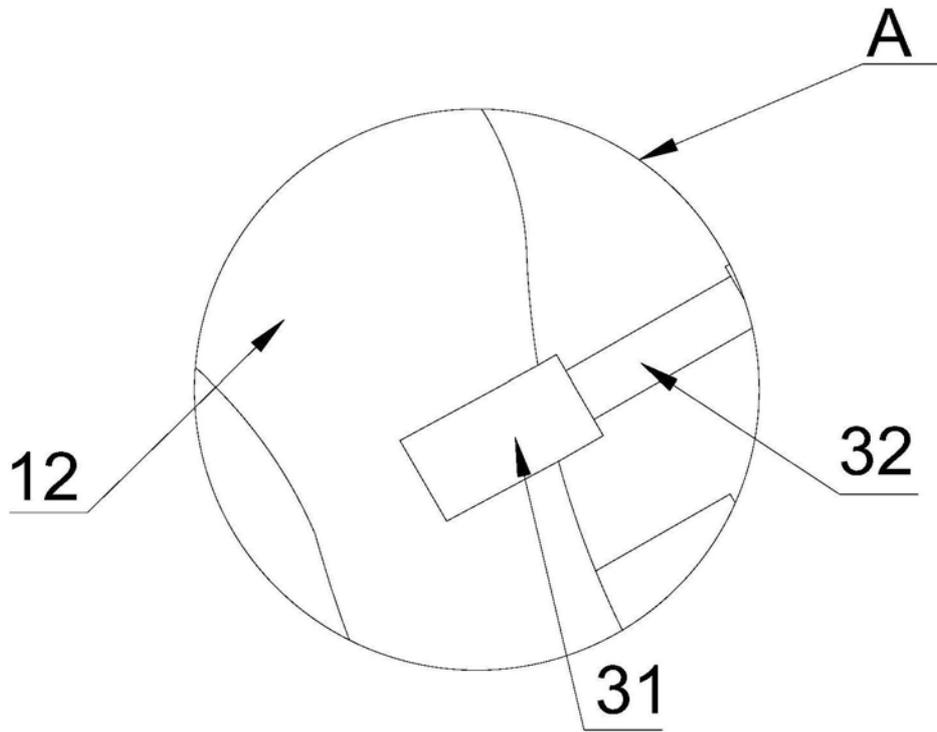


图2

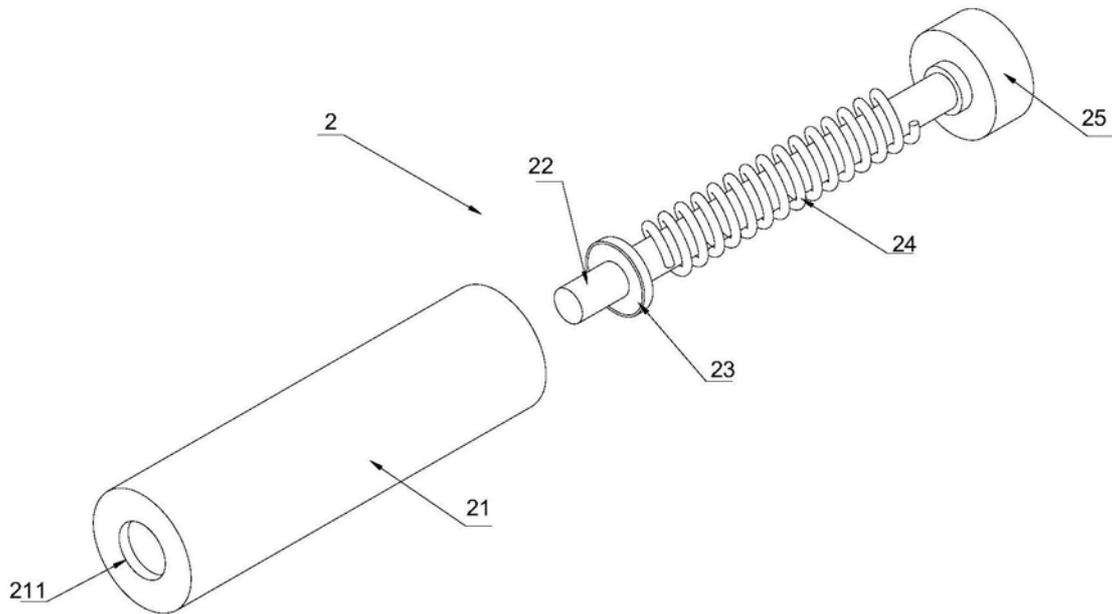


图3