



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222862902 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202420847691.8

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2024.04.23

E04G 17/04 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 中建科技(济南)有限公司

地址 250216 山东省济南市章丘区龙山街
道潘王路23881号办公研发中心二层
202室

(72) 发明人 夏青 赵广雷 刘宗武 张国辉
孔德轩 刘鑫 王雪刚 寇庆乙
王青林 王超 李玉 梁启新
申友帅 田志鹏 赵龙 张新飞
张家福

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务
所(普通合伙企业) 37231
专利代理师 路则谦

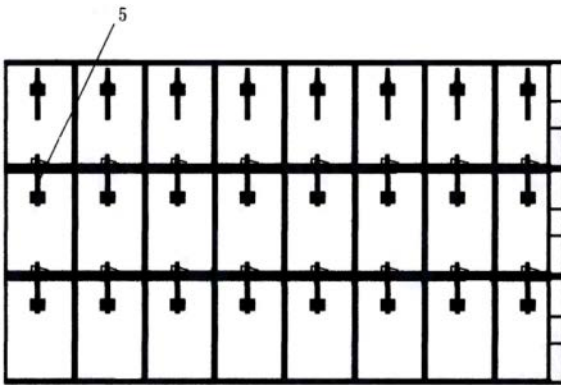
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金模板快速连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金模板快速连接装置,涉及建筑施工设备领域,技术方案为,包括铝合金模板,铝合金模板上阵列设置若干个连接机构,每个连接机构均包括固定在铝合金模板上的底座,底座上开设贯穿的通孔,通孔与其中一个安装孔对应;通孔内滑动设置滑动杆,滑动杆上可拆卸的链接插销,插销与安装孔插接,插销上插接楔片。本实用新型的有益效果是:结构简单,安装拆卸方便;不会造成插销的丢失,消除了高空坠物的危害;可多次重复使用,节省成本。



1. 一种铝合金模板快速连接装置, 包括铝合金模板, 所述铝合金模板上阵列设置若干个连接机构 (5), 所述铝合金模板包括面板 (3) 和固定设置在面板 (3) 周侧的边框 (2), 所述边框 (2) 的本体上阵列设置若干个安装孔 (21), 所述面板 (3) 上还阵列设置若干个加强筋 (4), 其特征在于, 每个所述连接机构 (5) 均包括固定在所述铝合金模板上的底座 (51), 所述底座 (51) 上开设贯穿的通孔 (511), 所述通孔 (511) 与其中一个所述安装孔 (21) 对应;

所述通孔 (511) 内滑动设置滑动杆 (54), 所述滑动杆 (54) 上可拆卸的链接插销 (52), 所述插销 (52) 与所述安装孔 (21) 插接, 所述插销 (52) 上插接楔片 (53)。

2. 根据权利要求1所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述滑动杆 (54) 呈圆形杆状, 所述滑动杆 (54) 的一端部设置外螺纹 (541)。

3. 根据权利要求2所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述滑动杆 (54) 靠近所述外螺纹 (541) 的一端部设置调节孔 (542)。

4. 根据权利要求2所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述插销 (52) 呈圆柱状, 所述插销 (52) 的一端设置挡块, 所述挡块背离所述插销 (52) 的一侧中部开设螺纹孔 (521), 所述插销 (52) 通过所述螺纹孔 (521) 与所述滑动杆 (54) 的外螺纹 (541) 螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述插销 (52) 的中部开设楔孔 (522), 所述楔片 (53) 通过所述楔孔 (522) 与所述插销 (52) 插接。

6. 根据权利要求4所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述挡块的直径大于所述通孔 (511) 和安装孔 (21) 的直径。

7. 根据权利要求1所述的铝合金模板快速连接装置, 其特征在于, 所述滑动杆 (54) 的长度大于所述底座 (51) 一侧到边框 (2) 的宽度。

一种铝合金模板快速连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域,特别涉及一种铝合金模板快速连接装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的兴起,对于建筑的速率有了更高的要求,由于铝合金模板质量较轻、便于循环利用以及便于安装的有限,被建筑行业广泛使用。

[0003] 相关技术中,在对铝合金模板进行安装时,一般采用插销与插片的连接方式进行固定,但是该方式在铝合金模板拆装过程,插销会散落到楼面上,需要安装人员收集起来再次使用;特别是对高层建筑外墙和电梯井的模板拆装时,更容易造成插销高空坠落到地面,可能会碰及到地面上的人员或者其它物品及丢失,这样造成浪费人力和插销的丢失,并有高空坠物的危害。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型提供一种铝合金模板快速连接装置。

[0005] 其技术方案为,包括铝合金模板,所述铝合金模板上阵列设置若干个连接机构,每个所述连接机构均包括固定在所述铝合金模板上的底座,所述底座上开设贯穿的通孔,所述通孔与其中一个所述安装孔对应;

[0006] 所述通孔内滑动设置滑动杆,所述滑动杆上可拆卸的链接插销,所述插销与所述安装孔插接,所述插销上插接楔片。

[0007] 优选为,所述滑动杆呈圆形杆状,所述滑动杆的一端部设置外螺纹。

[0008] 优选为,所述滑动杆靠近所述外螺纹的一端部设置调节孔。

[0009] 优选为,所述插销呈圆柱状,所述插销的一端设置挡块,所述挡块背离所述插销的一侧中部开设螺纹孔,所述插销通过所述螺纹孔与所述滑动杆的外螺纹螺纹连接。

[0010] 优选为,所述插销的中部开设楔孔,所述楔片通过所述楔孔与所述插销插接。

[0011] 优选为,所述挡块的直径大于所述通孔和安装孔的直径。

[0012] 优选为,所述滑动杆的长度大于所述底座一侧到边框的宽度。

[0013] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:结构简单,安装拆卸方便;不会造成插销的丢失,消除了高空坠物的危害;可多次重复使用,节省成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的铝合金模板结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例的使用状态示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例的连接机构示意图。

[0017] 图4为本实用新型实施例的插销结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型实施例的滑动杆结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型实施例的底座结构示意图。

[0020] 其中,附图标记为:2、边框;21、安装孔;3、面板;4、加强筋;5、连接机构;51、底座;511、通孔;512、支脚;52、插销;521、螺纹孔;522、楔孔;53、楔片;54、滑动杆;541、外螺纹;542、调节孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。当然,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本实用新型创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型创造中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参见图1至图6,本实用新型提供一种铝合金模板快速连接装置,包括铝合金模板,铝合金模板上阵列设置若干个连接机构5,铝合金模板包括面板3和固定设置在面板3周侧的边框2,边框2的本体上阵列设置若干个安装孔21,面板3上还阵列设置若干个加强筋4,加强筋4能够增加面板3的结构强度,每个连接机构5均包括固定在铝合金模板上的底座51,底座51包括与面板3固定连接的支脚512,支脚512与面板3采用焊接的固定方式,固定方式简单牢固,底座51上开设贯穿的通孔511,通孔511与其中一个安装孔21对应;

[0027] 通孔511内滑动设置滑动杆54,滑动杆54上可拆卸的链接插销52,插销52与安装孔21插接,插销52上插接楔片53。

[0028] 楔片53呈直角梯形,通过楔片53的斜边实现两个铝合金模板之间的紧密连接。

[0029] 滑动杆54呈圆形杆状,滑动杆54的一端部设置外螺纹541。

[0030] 滑动杆54靠近外螺纹541的一端部设置调节孔542,调节孔542便于使用者将加力杆插入调节孔内,以便于使用者转动滑动杆54,从而实现滑动杆54与插销53的螺纹连接。

[0031] 插销52呈圆柱状,插销52的一端设置挡块,挡块背离插销52的一侧中部开设螺纹孔521,插销52通过螺纹孔521与滑动杆54的外螺纹541螺纹连接。

[0032] 使用者首先将底座51与面板3焊接固定,把插销52插入边框2上的安装孔21中,然

后把螺杆54从底座51上通孔穿进去与插销52一端的螺纹孔521拧紧。

[0033] 螺杆54与插销52采用螺纹联接而不采用焊接,主要是考虑到铝合金模板使用次数到 200 次左右,滑动杆54与插销52在使用过程中可能会变形以便于更换。

[0034] 插销52的中部开设楔孔522,楔片53通过楔孔522与插销52插接。

[0035] 挡块的直径大于通孔511和安装孔21的直径。

[0036] 由于插销52固定于滑动杆54上,滑动杆54放置在底座51中,底座51固定于面板3上,所以插销52不会丢失、消除了高空坠物危害。

[0037] 滑动杆54的长度大于底座51一侧到边框2的宽度,此种设计,能够确保滑动杆54在使用时,滑动杆54的下端不会再底座51中滑出,消除了高空坠物的危害。

[0038] 本实用新型使用时,在铝合金模板安装过程中,模板由下层拆完后向上层传递时,插销52会随铝合金模板一起传递上来,不用人工去收笼圆销传递上来。

[0039] 在需要两个铝合金模板进行拼接时,将插销52插入边框2的安装孔21内,使插销52的挡块与边框2相抵,随后将楔片53插入楔孔522内,使用工具敲击楔片53,从而使两个铝合金模板之间紧密相贴。

[0040] 在拆除铝合金模板时,只需取下楔片53,插销52在自身重力的作用下掉落在当前的铝合金模板的边框2内,模板由下层拆完后向上层传递时,插销52会随铝合金模板一起传递上来,不用人工去收笼圆销传递上来。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

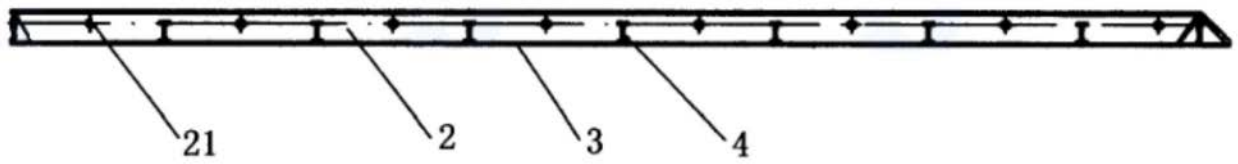


图1

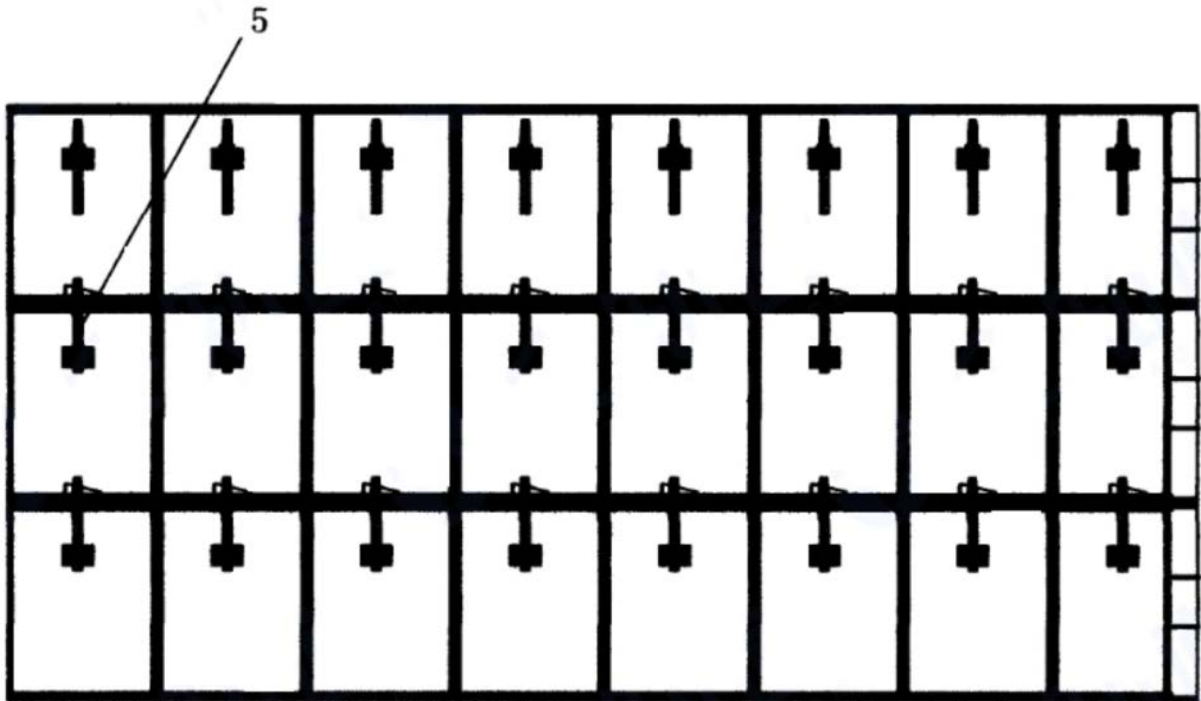


图2

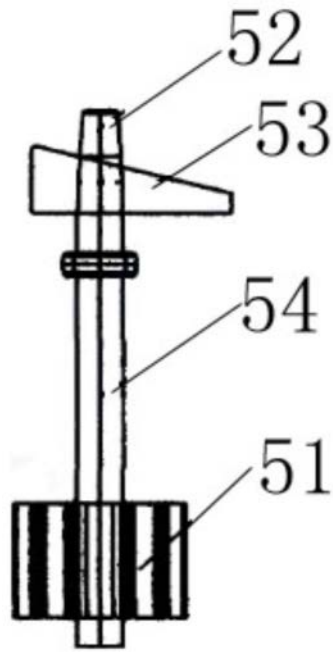


图3

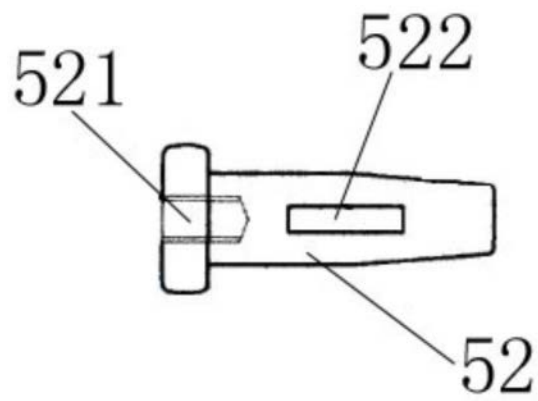


图4

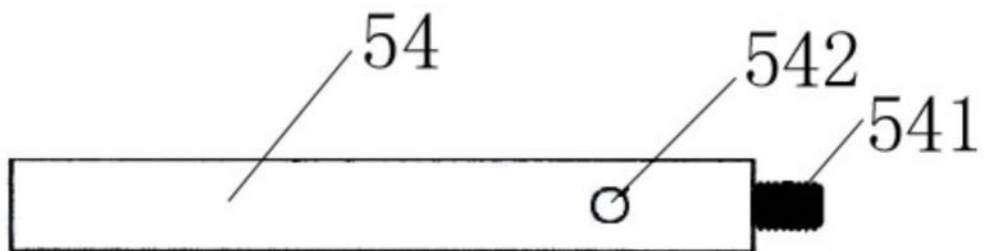


图5

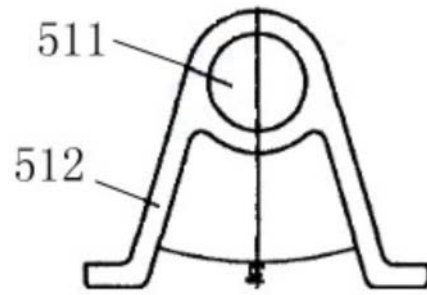


图6