



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220058804 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321378077.3

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 沈阳建筑大学

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南区浑南中路25号

(72) 发明人 李俊鹏 贺浩克 耿诗雅 高靖凯
陈瑞怡

(74) 专利代理机构 上海茸恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31408

专利代理师 孙稚源

(51) Int. Cl.

E04G 9/02 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

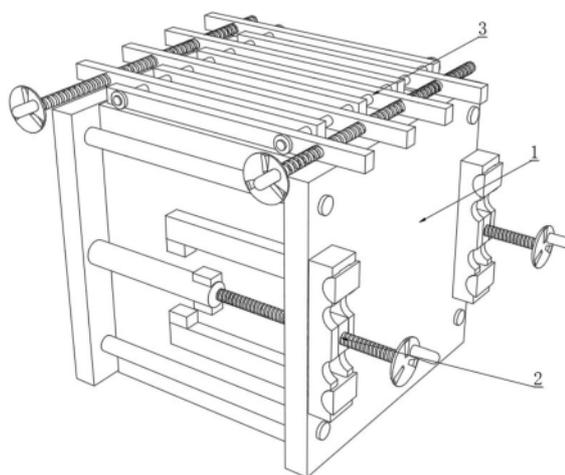
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种浇筑框架固定结构

(57) 摘要

本实用新型属于框架固定结构领域,具体的说是一种浇筑框架固定结构,包括混凝土浇筑框架、框架固定机构、钢筋夹持组件;框架固定机构包括:第一把手、第一螺纹轴、螺纹槽、卡板、卡槽、卡块、活动杆、第一固定块、第二固定块、固定杆;第一把手的一侧固定连接有第一螺纹轴,第一螺纹轴的中间活动套接有螺纹槽,螺纹槽的两侧固定连接有卡板,卡板的一侧开设有数量为四的卡槽;摇动第一把手可以完成第一螺纹轴整体的前后移动,在第一螺纹轴和固定杆的相互配合下产生相互作用力,引导第一固定块和第二固定块的相互作用力,使整体到达固定的效果,解决了因整体重量过重导致人们在进行固定工作时行动不便的问题,提高了加固作业的效率。



1. 一种浇筑框架固定结构,其特征在于:包括混凝土浇筑框架(1)、框架固定机构(2)、钢筋夹持组件(3);所述框架固定机构(2)包括:第一把手(21)、第一螺纹轴(22)、螺纹槽(23)、卡板(24)、卡槽(25)、卡块(26)、活动杆(27)、第一固定块(28)、第二固定块(29)、固定杆(30);所述第一把手(21)的一侧固定连接有第一螺纹轴(22),所述第一螺纹轴(22)的中间活动套接有螺纹槽(23),所述螺纹槽(23)的两侧固定连接有卡板(24),所述卡板(24)的一侧开设有数量为四的卡槽(25),所述卡板(24)的内壁活动连接有数量为二的活动杆(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述钢筋夹持组件(3)包括:第二把手(31)、第二螺纹轴(32)、夹持条(33)、连接杆(34)、第三固定块(35);所述第二把手(31)的一侧分别固定连接有第二螺纹轴(32),所述第二螺纹轴(32)分别活动套接有数量为四的夹持条(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述混凝土浇筑框架(1)设置有第一挡板(12),所述第一挡板(12)开设有数量为二的活动槽(15),所述第一挡板(12)开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述活动杆(27)的一侧分别固定连接有卡块(26),所述活动杆(27)的另一侧分别固定有第一固定块(28),所述第一固定块(28)的一侧分别卡接有第二固定块(29),所述第二固定块(29)的一侧固定连接有固定杆(30)。

5. 根据权利要求2所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述夹持条(33)的一侧活动连接有数量为二的连接杆(34),所述连接杆(34)两端分别固定连接有第三固定块(35)。

6. 根据权利要求3所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述第一挡板(12)的一侧活动连接有数量为二的第三挡板(14),所述第三挡板(14)的另一侧活动连接有第二挡板(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种浇筑框架固定结构,其特征在于:所述第二挡板(13)开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆(11),所述第二挡板(13)的一侧固定连接有数量为二的固定杆(30)。

一种浇筑框架固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及框架固定结构领域,具体是一种浇筑框架固定结构。

背景技术

[0002] 现浇混凝土结构工程施工用的浇筑框架结构,主要由面板,支撑结构和连接件三部分组成,在土木建筑工程施工过程中,需要使用框架固定模板结构规范浇筑范围,对横梁、地基等主要位置进行浇筑工作,浇筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、勾践按规定的位置、几何尺寸成形,保持正确位置,并承受浇筑模板自重及作用在其上的外部载荷。

[0003] 中国专利号为CN202222993159.0公开了浇筑框架固定模板结构,包括框架模板,所述框架模板的外表面通过螺栓连接有紧固板,所述紧固板的外表面设有紧固孔,所述紧固板的外表面设有伸缩杆一,所述伸缩杆一的下方通过抽插连接有伸缩杆二,所述伸缩杆二下方设有固定凹形槽,所述固定凹形槽的下方通过焊接连接有翻转板,所述翻转板的表面设有螺栓帽,所述螺栓帽的下方通过螺纹连接有定位螺栓。

[0004] 从上述可知,通过框架模板的外表面通过螺栓连接有紧固板,紧固板的外表面设有紧固孔,紧固板的外表面设有伸缩杆一,伸缩杆一的下方通过抽插连接有伸缩杆二,伸缩杆二下方设有固定凹形槽,固定凹形槽的下方通过焊接连接有翻转板,进而在安装时可减小一半的工程量,同时便于安装,安装过程省时省力,提高装置实用性和工作效率,但是该案还有以下不足之处:其一,在需要对浇筑框架进行固定时,通常要移动整体,因整体重量过重,会导致人们在进行固定工作时行动不便,增加劳动负担,使加固作业的效率降低;其二,在固定浇筑框架时,内部需要固定钢筋,以增加混凝土的承重强度,在钢筋顶部没有合适的固定时,容易影响后续操作导致精度偏差。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种浇筑框架固定结构。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,因整体重量过重导致人们在进行固定工作时行动不便和在钢筋顶部没有合适的固定时容易影响后续操作导致精度偏差的问题,本实用新型提出一种浇筑框架固定结构。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种浇筑框架固定结构,包括混凝土浇筑框架、框架固定机构、钢筋夹持组件;所述框架固定机构包括:第一把手、第一螺纹轴、螺纹槽、卡板、卡槽、卡块、活动杆、第一固定块、第二固定块、固定杆;所述第一把手的一侧固定连接第一螺纹轴,所述第一螺纹轴的中间活动套接有螺纹槽,所述螺纹槽的两侧固定连接卡板,所述卡板的一侧开设有数量为四的卡槽,所述卡板的内壁活动连接有数量为二的活动杆。

[0008] 优选的,所述钢筋夹持组件包括:第二把手、第二螺纹轴、夹持条、连接杆、第三固定块;所述第二把手的一侧分别固定连接第二螺纹轴,所述第二螺纹轴分别活动套接有

数量为四的夹持条。

[0009] 优选的,所述混凝土浇筑框架设置有第一挡板,所述第一挡板开设有数量为二的活动槽,所述第一挡板开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆。

[0010] 优选的,所述活动杆的一侧分别固定连接有机块,所述活动杆的另一侧分别固定有第一固定块,所述第一固定块的一侧分别卡接有第二固定块,所述第二固定块的一侧固定连接有机杆。

[0011] 优选的,所述夹持条的一侧活动连接有数量为二的连接杆,所述连接杆两端分别固定连接有机块。

[0012] 优选的,所述第一挡板的一侧活动连接有数量为二的第三挡板,所述第三挡板的另一侧活动连接有第二挡板。

[0013] 优选的,所述第二挡板开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆,所述第二挡板的一侧固定连接有机块。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过框架固定机构的结构设计,实现了框架固定组装的功能,通过摇动第一把手可以完成第一螺纹轴整体的前后移动,在第一螺纹轴和有机杆的相互配合下产生相互作用力,引导第一固定块和第二固定块的相互作用力,使整体到达固定的效果,解决了因整体重量过重导致人们在进行固定工作时行动不便的问题,提高了加固作业的效率;

[0016] 2.本实用新型通过钢筋夹持组件的结构设计,实现了对钢筋排列固定的功能,通过旋转第二把手,有利于在夹持条和第二螺纹轴的螺纹配合下,夹持条相互收缩,对需要夹持的钢筋进行固定,解决了在钢筋顶部没有合适的固定时容易影响后续操作导致精度偏差的问题,提高了后续操作的适应性。

附图说明

[0017] 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获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的整体结构爆炸示意图;

[0020] 图3为本实用新型的框架固定机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的钢筋夹持组件结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型混凝土浇筑框架的结构爆炸示意图。

[0023] 图中:1、混凝土浇筑框架;2、框架固定机构;3、钢筋夹持组件;11、加固杆;12、第一挡板;13、第二挡板;14、第三挡板;15、活动槽;21、第一把手;22、第一螺纹轴;23、螺纹槽;24、卡板;25、卡槽;26、卡块;27、活动杆;28、第一固定块;29、第二固定块;30、有机杆;31、第二把手;32、第二螺纹轴;33、夹持条;34、连接杆;35、第三固定块。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图5所示,一种浇筑框架固定结构,包括混凝土浇筑框架1、框架固定机构2、钢筋夹持组件3;框架固定机构2包括:第一把手21、第一螺纹轴22、螺纹槽23、卡板24、卡槽25、卡块26、活动杆27、第一固定块28、第二固定块29、固定杆30;第一把手21的一侧固定连接有第一螺纹轴22,第一螺纹轴22的中间活动套接有螺纹槽23,螺纹槽23的两侧固定连接有卡板24,卡板24的一侧开设有数量为四的卡槽25,卡板24的内壁活动连接有数量为二的活动杆27;

[0026] 工作时,通过摇动第一把手21可以完成第一螺纹轴22整体的前后移动,在第一螺纹轴22和固定杆30的相互配合下产生相互作用力,使整体到达固定的效果。

[0027] 进一步的,钢筋夹持组件3包括:第二把手31、第二螺纹轴32、夹持条33、连接杆34、第三固定块35;第二把手31的一侧分别固定连接有第二螺纹轴32,第二螺纹轴32分别活动套接有数量为四的夹持条33;

[0028] 工作时,通过旋转第二把手31,有利于在夹持条33和第二螺纹轴32的螺纹配合下,夹持条33相互收缩,对需要夹持的钢筋进行固定。

[0029] 进一步的,混凝土浇筑框架1设置有第一挡板12,第一挡板12开设有数量为二的活动槽15,第一挡板12开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆11;

[0030] 工作时,通过加固杆11有利于对第三挡板14进行加固,防止在混凝土在化合作用下膨胀时将第三挡板14顶开。

[0031] 进一步的,活动杆27的一侧分别固定连接有卡块26,活动杆27的另一侧分别固定有第一固定块28,第一固定块28的一侧分别卡接有第二固定块29,第二固定块29的一侧固定连接有固定杆30;

[0032] 工作时,通过第一固定块28和第二固定块29产生的相互作用力使第一挡板12和第二挡板13相互收紧,达到对混凝土浇筑框架1整体的固定效果。

[0033] 进一步的,夹持条33的一侧活动连接有数量为二的连接杆34,连接杆34两端分别固定连接第三固定块35;

[0034] 工作时,通过连接杆34,有利于在夹持条33活动时,夹持条33为同一水平运动,第三固定块35对移动的夹持条33进行阻挡防止掉落。

[0035] 进一步的,第一挡板12的一侧活动连接有数量为二的第三挡板14,第三挡板14的另一侧活动连接有第二挡板13;

[0036] 工作时,通过第二挡板13、第三挡板14和活动槽15组成框架,有利于对内部需浇筑的混凝土进行定型固定。

[0037] 工作时,第二挡板13开设有数量为四的孔洞,在其孔洞内活动连接有数量为四的加固杆11,第二挡板13的一侧固定连接有数量为二的固定杆30;

[0038] 进一步的,通过固定杆30实现对第一螺纹轴22的相互作用力,使整体固定方式相互配合,配合下第一挡板12和第二挡板13相互夹紧。

[0039] 工作原理: 实施例一, 通过框架固定机构2, 当需要固定混凝土浇筑框架1时, 将框架固定机构2组装至混凝土浇筑框架1的活动槽15内, 卡板24上设置有数量为四的卡槽25, 卡槽25与卡块26相互卡接, 通过移动上下的活动杆27使第一固定块28与第二固定块29的一侧相互卡接, 此时的卡块26将跟随活动杆27一同移动, 摇动第一把手21, 通过摇动第一把手21带动第一螺纹轴22进行顺时针旋转, 在第一螺纹轴22和螺纹槽23的相互配合下第一螺纹轴22将向前移动, 第一螺纹轴22的顶部会与固定杆30的一侧相接触, 当移动到一定位置时, 卡块26将与卡板24开设的卡槽25进行卡接固定, 继续旋转第一把手21使第一螺纹轴22和固定杆30之间产生相互作用力, 使与螺纹槽23固定的卡板24向后移动, 移动至一定位置时, 通过第一固定块28和第二固定块29的作用力下, 框架固定机构2的整体为夹紧状态, 通过相互作用力使第一挡板12和第二挡板13实现固定, 固定的同时方便组装拆卸, 拆卸时将第一把手21逆时针旋转使作用力取消, 在将相互卡接的关系分离即可完成拆卸。

[0040] 实施例二, 通过设有夹持条33, 当混凝土浇筑框架1进行固定完成后, 需要对内部的钢筋进行固定, 如不固定, 很容易影响建筑精度及后续工作, 将钢筋夹持组件3放置于混凝土浇筑框架1上, 通过夹持条33之间的间隙将钢筋一一排列, 在排列完成后, 通过顺时针旋转一侧的第二把手31, 另一侧的第二把手31逆时针旋转, 夹持条33在螺纹和第二螺纹轴32的配合下, 将对排列好的钢筋进行夹持, 在夹持条33上设置的连接杆34可以保证夹持条33在移动的同时, 使两侧的夹持条33为同一水平, 第三固定块35进行阻挡, 保证在活动的同时夹持条33的一侧不会掉落, 当夹持的力度到一定程度时, 完成对钢筋的固定, 拆卸时将第二把手31为反方向旋转, 使夹持的力度变小, 在将钢筋夹持组件3从混凝土浇筑框架1上取下进行拆卸框架固定机构2的后续工作。

[0041] 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只是说明本实用新型的原理, 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。

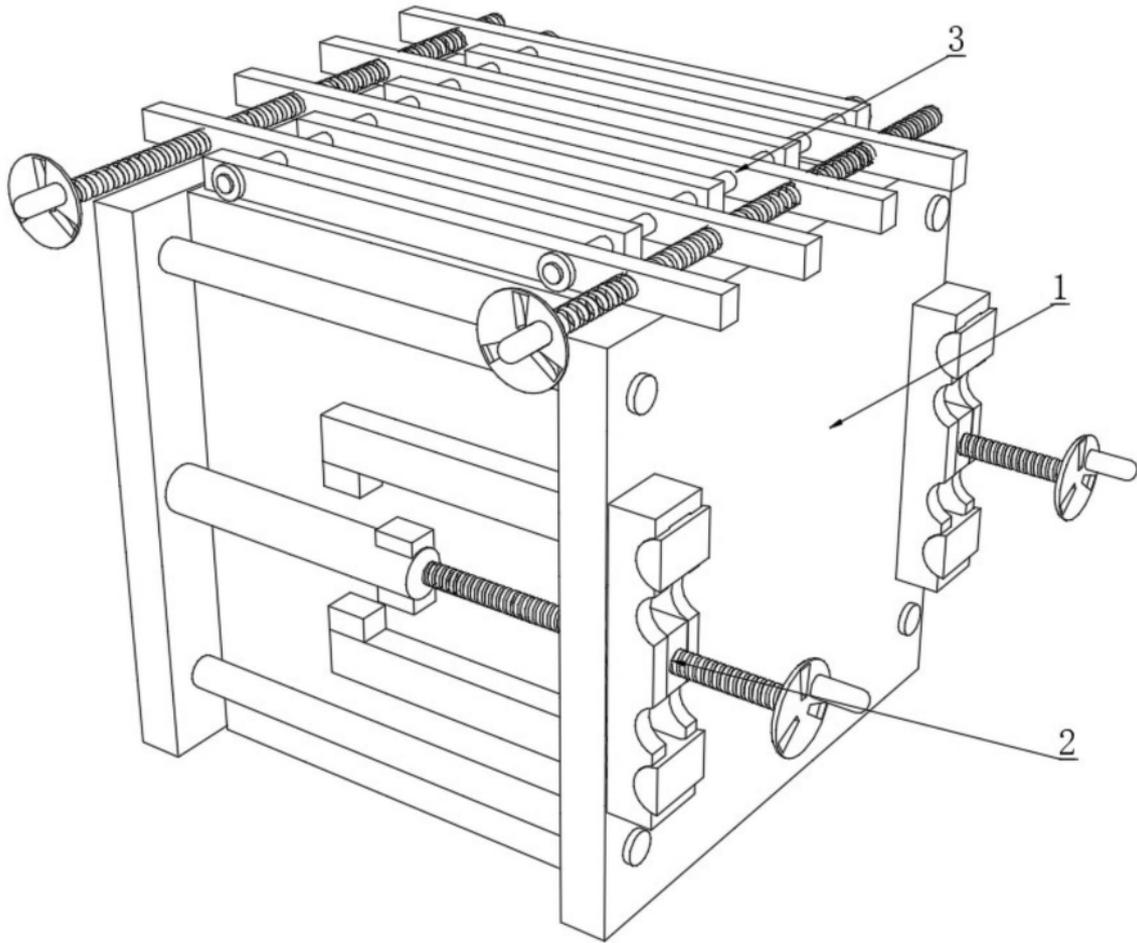


图1

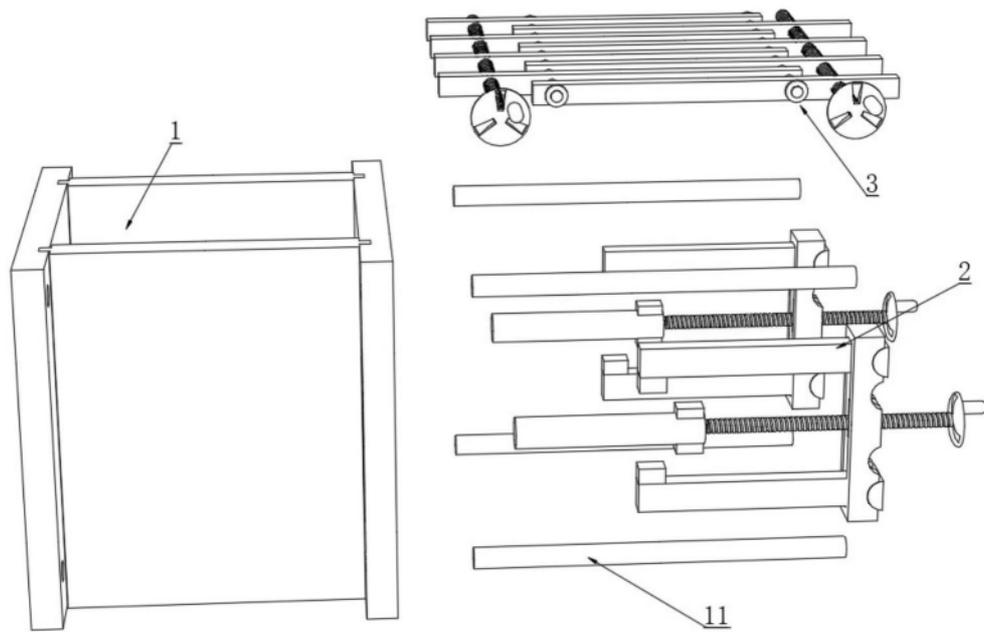


图2

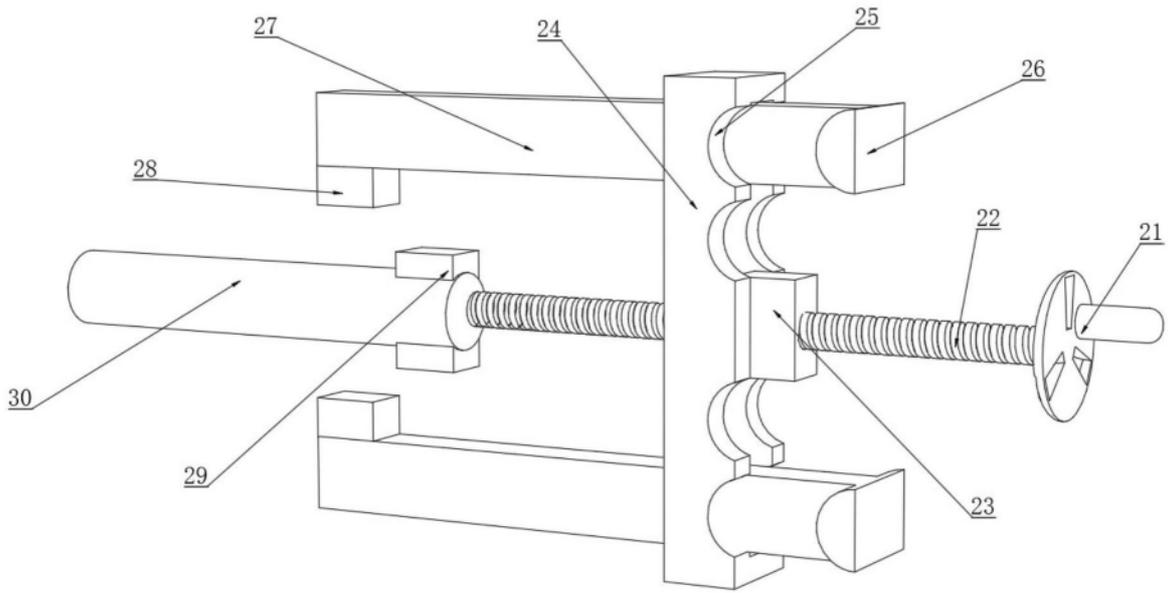


图3

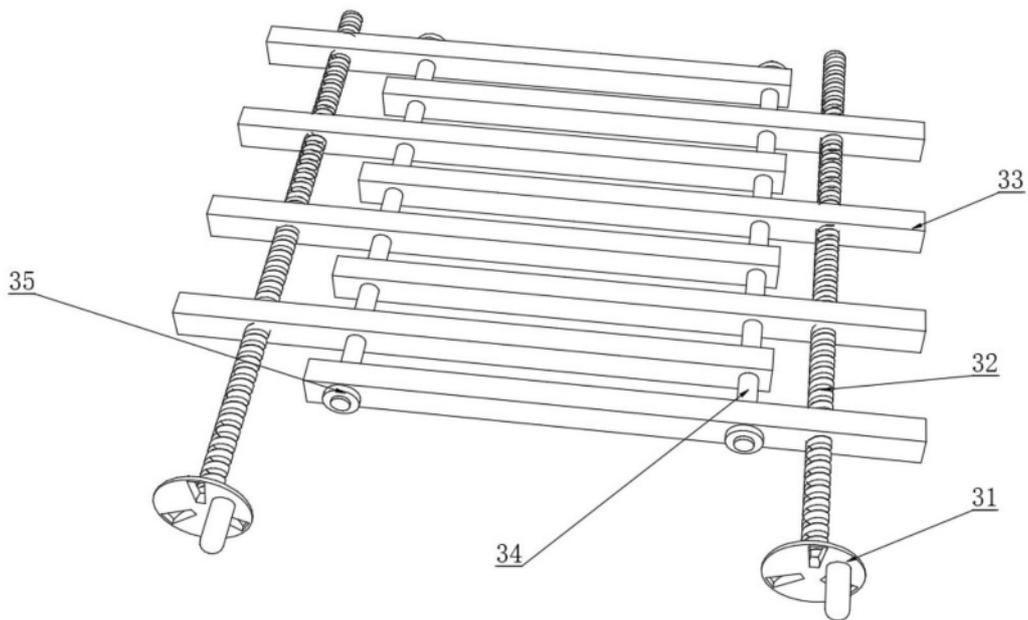


图4

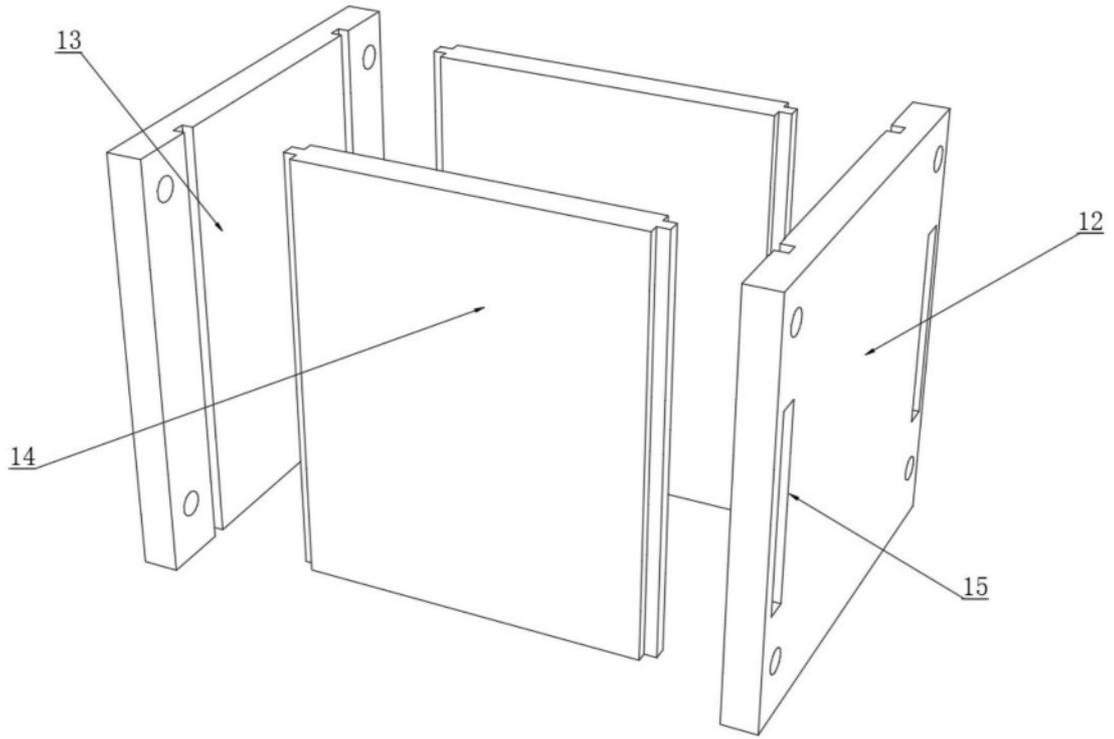


图5