



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220909096 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322409543.6

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 科亿节能科技股份有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自由贸易试验区沈阳片区创新二路39-1号606室

(72) 发明人 张德志

(74) 专利代理机构 北京任方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241

专利代理师 胡香

(51) Int. Cl.

E04G 9/02 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

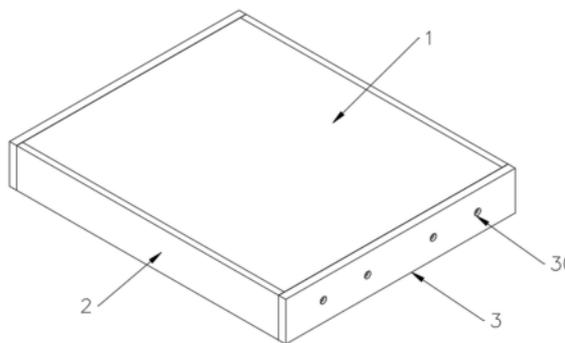
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于循环利用的建筑模板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于循环利用的建筑模板,涉及建筑模板技术领域,旨在解决现有技术中连接不稳定,使用成本高的问题,包括侧板、定位条、固定条、安装架,安装架为矩形框体,侧板、定位条与安装架的左右长度相匹配,安装架的前后两侧为定位边框,安装架的左右两侧为固定边框,本实用新型通过定位销与销孔单侧插接配合,提高了侧板安装便利性,并且增强了侧板与连接块的连接强度,增强了侧板安装后的稳定性,通过在安装架上设置多种限位的槽孔,使侧板、定位条与固定条可以方便地组装在安装架上形成建筑模板,各组件通用性高,安装方便,有利于对建筑模板进行多次维修,可以循环重复利用,提高利用率,降低使用成本。



1. 一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:包括侧板(1)、定位条(2)、固定条(3)、安装架(4),所述安装架(4)为矩形框体,所述侧板(1)、所述定位条(2)与所述安装架(4)的左右长度相匹配,所述安装架(4)的前后两侧为定位边框(41),所述安装架(4)的左右两侧为固定边框(42),两组所述定位边框(41)之间连接有连接块(40),所述连接块(40)上设有左右通透的销孔(401),两组所述定位边框(41)的相对内侧的顶面与底面对称设有卡板(43),每组所述定位边框(41)上左右对称设有四组所述卡板(43),所述定位边框(41)的外侧对称设有对接槽(410),所述对接槽(410)的一侧设有T形槽(411),所述固定边框(42)的外侧对应阵列有螺孔,所述侧板(1)的内壁上设有定位块(10)、限位板(12),所述定位块(10)的一侧设有定位销(11),所述定位销(11)与所述销孔(401)的尺寸相匹配位置相对应,所述限位板(12)有两组且左右对称设置,所述限位板(12)与所述卡板(43)的位置相对应,所述限位板(12)的两端均设有卡槽,所述卡槽与所述卡板(43)的尺寸相匹配位置相对应,所述定位条(2)上设有T形块(25),所述T形块(25)与所述对接槽(410)的位置相对应尺寸相匹配,且所述T形块(25)与所述T形槽(411)滑动连接,所述固定条(3)上阵列有穿孔,所述穿孔与所述螺孔的位置相对应尺寸相匹配,所述固定条(3)通过螺栓与所述安装架(4)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述侧板(1)上前后对称设有限位条(15),所述限位条(15)均与所述安装架(4)滑动连接,所述限位条(15)的截面为L形,所述定位条(2)上设有挡条(21)、定位槽(22),所述挡条(21)与所述侧板(1)滑动连接,所述定位槽(22)与所述限位条(15)的位置相对应尺寸相匹配,所述定位槽(22)内设有定位板(23),所述定位板(23)与所述限位条(15)滑动连接且尺寸相匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:前侧所述定位边框(41)上的T形槽(411)位于所述对接槽(410)的右侧,后侧所述定位边框(41)上的T形槽(411)位于所述对接槽(410)的左侧,所述定位板(23)的一端均设有挡板(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述固定边框(42)的上下两侧对称设有滑槽,所述滑槽上设有侧卡块(421),所述侧板(1)的左右两侧边缘对称设有限位块(13),所述限位块(13)与所述滑槽的尺寸相匹配,所述限位块(13)与所述侧卡块(421)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述限位块(13)的外壁上设有限位槽(14),所述固定条(3)上设有侧插块(31),所述侧插块(31)与所述限位槽(14)的尺寸相匹配位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述销孔(401)的两端均设有倒角。

7. 根据权利要求1所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述定位条(2)的两端均设有插接槽(20),所述固定条(3)上设有插接块(32),所述插接块(32)与所述插孔(420)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便于循环利用的建筑模板,其特征在于:所述固定边框(42)的外壁上设有插孔(420),所述插孔(420)的内底部设有螺孔,所述固定条(3)上设有插柱(33),所述插柱(33)的外端设有沉槽(30),所述沉槽(30)内设有穿孔,所述螺栓穿过所述穿孔后与所述螺孔螺纹连接。

一种便于循环利用的建筑模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板技术领域,具体为一种便于循环利用的建筑模板。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构或构件按规定的位置和几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载,进行模板工程的目的。

[0003] 中国专利CN218623278U公开了一种可循环利用的环保型建筑模板,包括模板组件,所述模板组件的顶部设有面板组件,所述面板组件的底端设有延伸至模板组件内部的对接板;模板组件包括有模板、对接槽、缺槽、出水孔、从动条、卡勾、缆绳和工形盘,所述对接槽开设于模板的顶部,且缺槽开设与对接槽的内壁底端。

[0004] 该专利采用卡勾对面板组件进行固定,由于卡勾的弯曲末端直径较小,与对接孔不便于插接适配,并且仅靠卡勾进行连接固定,面板与卡勾的连接不够稳定,容易发生损坏,影响建筑模板的循环利用次数,会提高使用成本。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种便于循环利用的建筑模板,采用的技术方案是,包括侧板、定位条、固定条、安装架,所述安装架为矩形框体,所述侧板、所述定位条与所述安装架的左右长度相匹配,所述安装架的前后两侧为定位边框,所述安装架的左右两侧为固定边框,两组所述定位边框之间连接有连接块,所述连接块上设有左右通透的销孔,两组所述定位边框的相对内侧的顶面与底面对称设有卡板,每组所述定位边框上左右对称设有四组所述卡板,所述定位边框的外侧对称设有对接槽,所述对接槽的一侧设有T形槽,所述固定边框的外侧对应阵列有螺孔,所述侧板的内壁上设有定位块、限位板,所述定位块的一侧设有定位销,所述定位销与所述销孔的尺寸相匹配位置相对应,所述定位销插接所述销孔,使所述定位块对所述侧板进行定位并限位,所述限位板有两组且左右对称设置,所述限位板与所述卡板的位置相对应,所述限位板的两端均设有卡槽,所述卡槽与所述卡板的尺寸相匹配位置相对应,可对所述侧板进一步限位,提高建筑模板的稳定性,所述定位条上设有T形块,所述T形块与所述对接槽的位置相对应尺寸相匹配,且所述T形块与所述T形槽滑动连接,便于所述定位条安装定位,所述固定条上阵列有穿孔,所述穿孔与所述螺孔的位置相对应尺寸相匹配,所述固定条通过螺栓与所述安装架可拆卸连接,多个组件插接安装组成建筑模板,在实际使用过程中,单个组件损坏后可以快速拆装建筑模板进行更换,更有利于长期循环使用。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧板上前后对称设有限位条,所述限位条均与所述安装架滑动连接,所述限位条的截面为L形,所述定位条上设有挡条、定位槽,所述挡条与所述侧板滑动连接,所述定位槽与所述限位条的位置相对应尺寸相匹配,所述定位槽内设有定位板,所述定位板与所述限位条滑动连接且尺寸相匹配,可对所述侧板的

边缘进行限位,提高强度。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述前侧所述定位边框上的T形槽位于所述对接槽的右侧,后侧所述定位边框上的T形槽位于所述对接槽的左侧,所述定位板的一端均设有挡板,可通过所述限位条对所述侧板进行定位,如此可使所述定位条分别从左右两侧对侧板进行定位。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定边框的上下两侧对称设有滑槽,所述滑槽上设有侧卡块,所述侧板的左右两侧边缘对称设有限位块,所述限位块与所述滑槽的尺寸相匹配,所述限位块与所述侧卡块滑动连接,可对所述侧板的左右两侧进行限位,提高强度。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位块的外壁上设有限位槽,所述固定条上设有侧插块,所述侧插块与所述限位槽的尺寸相匹配位置相对应,进行插接配合,进一步提高所述侧板的限位稳定性。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述销孔的两端均设有倒角,所述定位销对接插入。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位条的两端均设有插接槽,所述固定条上设有插接块,所述插接块与所述插孔滑动连接,可使所述固定条与所述定位条插接连接,增强建筑模板的强度。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定边框的外壁上设有插孔,所述插孔的内底部设有所述螺孔,所述固定条上设有插柱,所述插柱的外端设有沉槽,所述沉槽内设有所述穿孔,所述螺栓穿过所述穿孔后与所述螺孔螺纹连接,所述插柱插在所述插孔中,增强所述固定条在所述安装架上的稳定性。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型在侧板上设置定位销,在连接块上设置销孔,通过定位销与销孔单侧插接配合,提高了侧板安装便利性,并且增强了侧板与连接块的连接强度,增强了侧板安装后的稳定性,通过在安装架上设置多种限位的槽孔,使侧板、定位条与固定条可以方便地组装在安装架上形成建筑模板,各组件通用性高,安装方便,有利于对建筑模板进行多次维修,可以循环重复利用,提高利用率,降低使用成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型定位框结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型固定框结构示意图。

[0019] 图中:1、侧板;2、定位条;3、固定条;4、安装架;10、定位块;11、定位销;12、限位板;13、限位块;14、限位槽;15、限位条;20、插接槽;21、挡条;22、定位槽;23、定位板;24、挡板;25、T形块;30、沉槽;31、侧插块;32、插接块;33、插柱;40、连接块;41、定位边框;42、固定边框;43、卡板;401、销孔;410、对接槽;411、T形槽;420、插孔;421、侧卡块。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型公开了一种便于循环利用的建筑模板,采用的技术方案是,包括侧板1、定位条2、固定条3、安装架4,安装架4为矩形框体,侧板1、定位条2与安装架4的左右长度相匹配,安装架4的前后两侧为定位边框41,安装架4的左右两侧为固定边框42,两组定位边框41之间连接有连接块40,连接块40上设有左右通透的销孔401,两组定位边框41的相对内侧的顶面与底面对称设有卡板43,每组定位边框41上左右对称设有四组卡板43,定位边框41的外侧对称设有对接槽410,对接槽410的一侧设有T形槽411,固定边框42的外侧对应阵列有螺孔,侧板1的内壁上设有定位块10、限位板12,定位块10的一侧设有定位销11,定位销11与销孔401的尺寸相匹配位置相对应,限位板12有两组且左右对称设置,限位板12与卡板43的位置相对应,限位板12的两端均设有卡槽,卡槽与卡板43的尺寸相匹配位置相对应,定位条2上设有T形块25,T形块25与对接槽410的位置相对应尺寸相匹配,且T形块25与T形槽411滑动连接,固定条3上阵列有穿孔,穿孔与螺孔的位置相对应尺寸相匹配,固定条3通过螺栓与安装架4可拆卸连接。

[0022] 如图2、图3所示,为提高侧板1前后两侧安装的稳定性,侧板1上前后对称设有限位条15,限位条15均与安装架4滑动连接,限位条15的截面为L形,定位条2上设有挡条21、定位槽22,挡条21与侧板1滑动连接,定位槽22与限位条15的位置相对应尺寸相匹配,定位槽22内设有定位板23,定位板23与限位条15插接。

[0023] 如图2所示,为使前后两侧的定位条2对上下两侧的侧板1分别进行定位,前侧定位边框41上的T形槽411位于对接槽410的右侧,后侧定位边框41上的T形槽411位于对接槽410的左侧,定位板23的一端均设有挡板24。

[0024] 如图2、图3所示,为使侧板1的左右两侧进行限位固定,增强结构强度,固定边框42的上下两侧对称设有滑槽,滑槽上设有侧卡块421,侧板1的左右两侧边缘对称设有限位块13,限位块13与滑槽的尺寸相匹配,限位块13与侧卡块421滑动连接。

[0025] 如图2、图3、图5所示,为增强建筑模板的结构强度,限位块13的外壁上设有限位槽14,固定条3上设有侧插块31,侧插块31与限位槽14插接。

[0026] 如图2所示,为便于插接安装定位销11,销孔401的两端均设有倒角。

[0027] 如图2、图4、图5所示,为增强固定条3与定位条2的连接强度,定位条2的两端均设有插接槽20,固定条3上设有插接块32,插接块32与插孔420滑动连接。

[0028] 如图2、图5所示,为增强固定条3与安装架4的连接强度,固定边框42的外壁上设有插孔420,插孔420的内底部设有螺孔,固定条3上设有插柱33,插柱33的外端设有沉槽30,沉槽30内设有穿孔,螺栓穿过穿孔后与螺孔螺纹连接。

[0029] 本实用新型的工作原理:使用此建筑模板时,侧板1与水泥接触,如果在使用过程中,侧板1、定位条2、固定条3中出现损坏,可卸下固定条3上的螺栓,拔出固定条3,使插柱33从插孔420中脱离,侧插块31从限位槽14中脱离,插接块32从插接槽20中脱离,从而将固定条3从两侧的固定边框42上拆下,然后滑动定位条2,挡板24与限位条15脱离接触,拆卸定位板23,然后使T形块25从T形槽411脱离限位,然后向前后用力,将定位条2从安装架4上拆下,然后分别向左右两侧滑动上下两侧的侧板1,带动定位块10与限位板12移动,然后使定位销11从销孔401中拔出,限位板12与卡板43脱离限位,限位块13与侧卡块421脱离接触,然后将

侧板1从安装架4上取下,至此,建筑模板拆卸完毕,将损坏的组件更换装上,安装时,首先将侧板1从上下两侧横向滑动连接到安装架4上,此过程中,上下两组侧板1应相向滑动,带动定位块10中两侧向连接块40移动,使定位销11插入销孔401中,直至定位块10与连接块40接触,在此过程中,限位板12与卡板43对接限位,限位块13与侧卡块421插接卡位,然后将T形块25插入对接槽410,然后分别从左右两侧滑动前后两组定位条2,带动T形块25滑入T形槽411中,使定位条2安装在定位边框41上,此过程中,挡条21与侧板1的边缘滑动接触,限位条15在定位槽22中滑动,直至定位板23与限位条15卡接,挡板24挡在限位条15的一端,最后将固定条3从左右两侧与安装架4、定位条2对接安装,插柱33插入插孔420,侧插块31插入限位槽14中,插接块32插入插接槽20中,使用螺栓将固定条3安装固定在安装架4上,沉槽30使螺栓沉入其中,避免螺栓突出固定条3的表面。

[0030] 本实用新型涉及的机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0031] 本文中未详细说明了部件为现有技术。

[0032] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

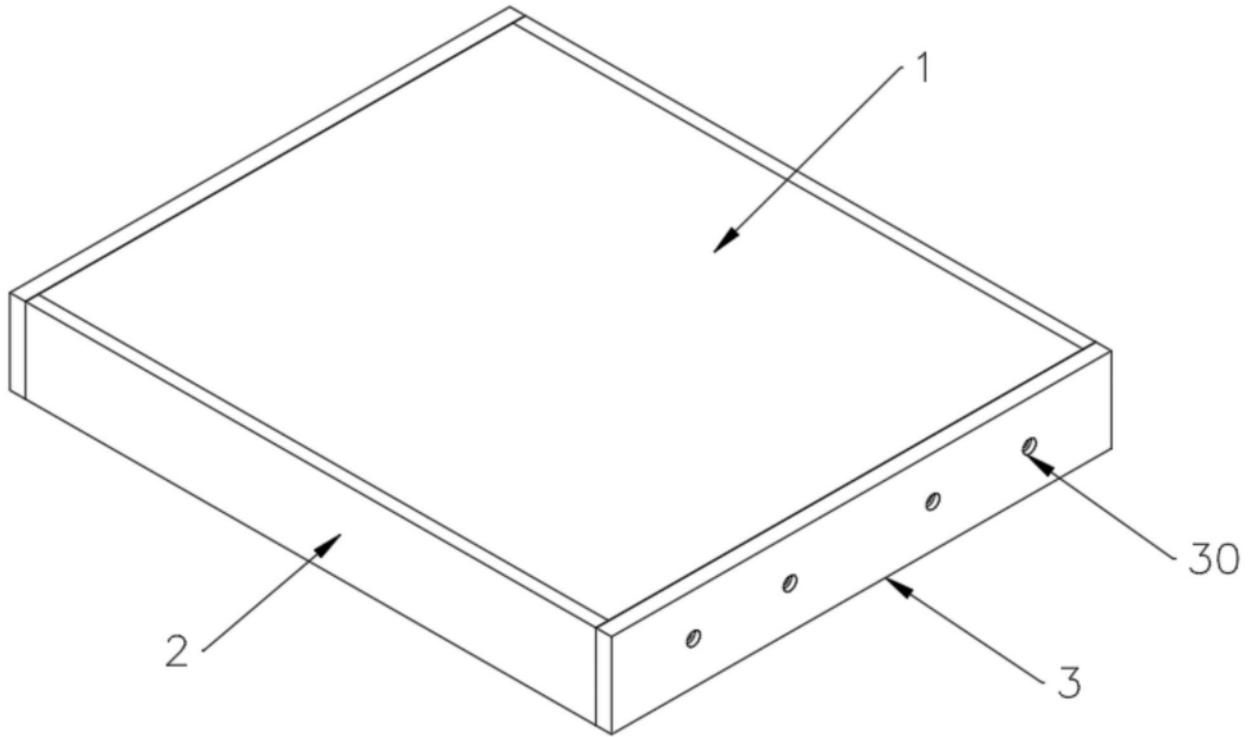


图1

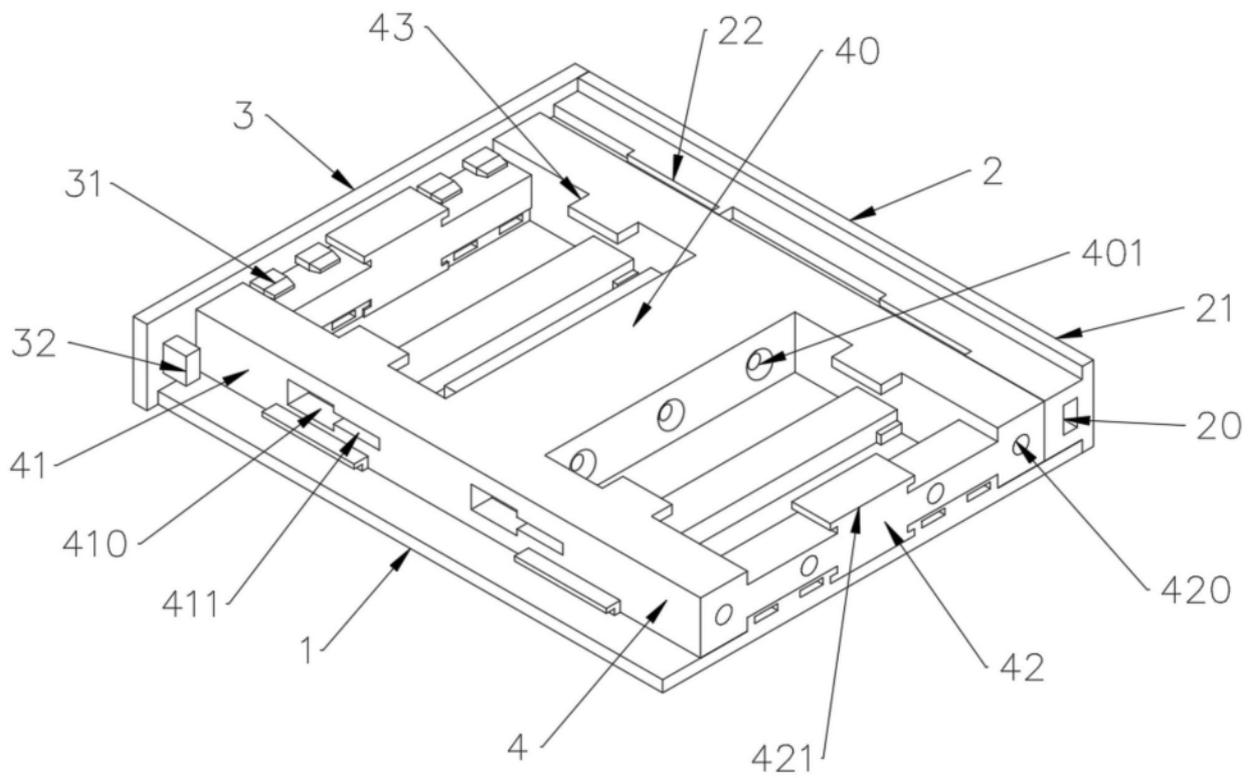


图2

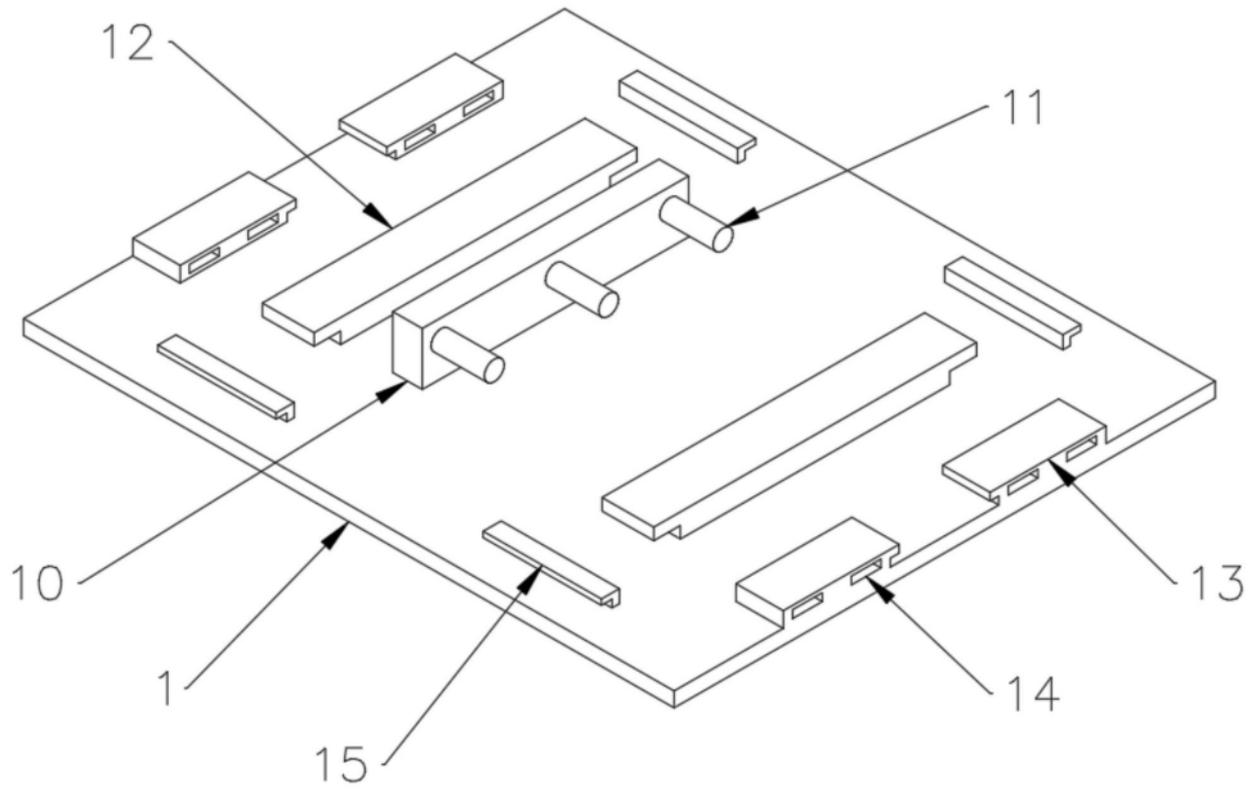


图3

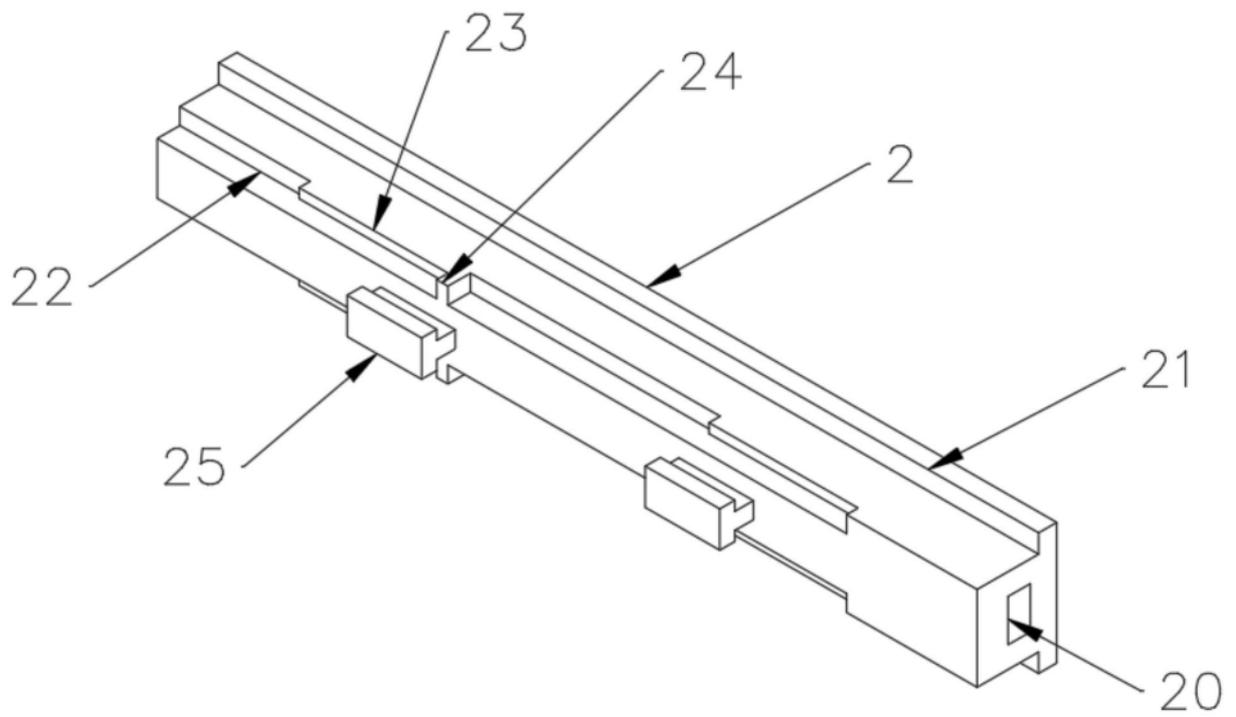


图4

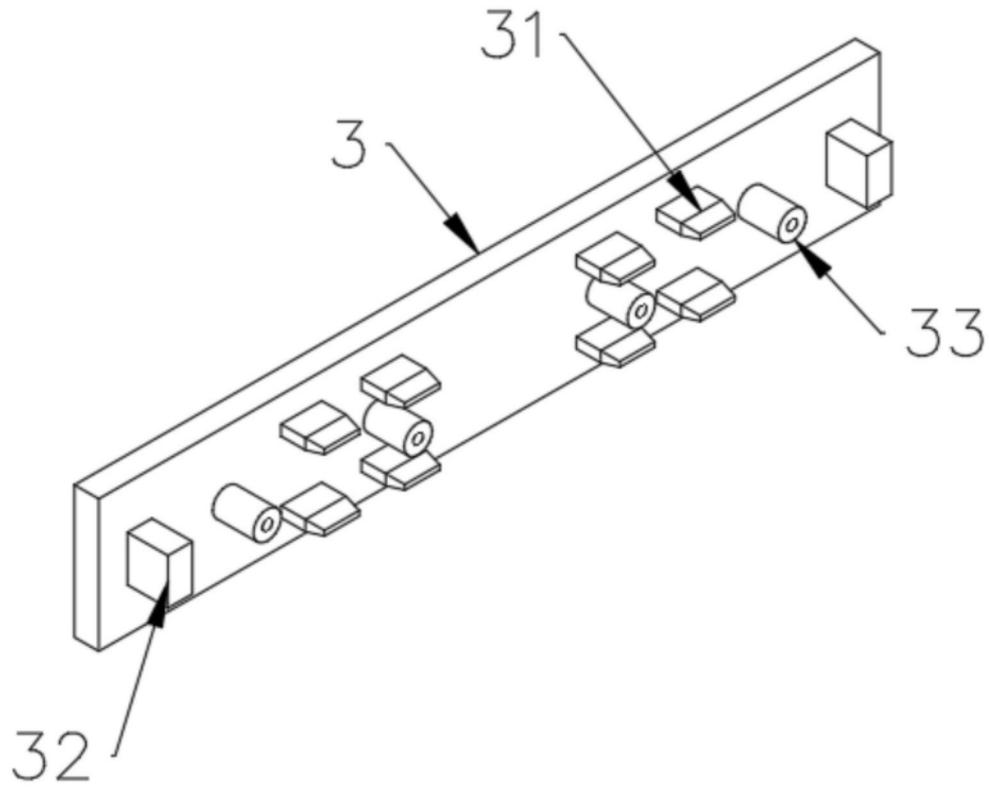


图5