



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217824709 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221634833.X

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 深圳市科宇电源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区玉塘街
道玉律社区第二工业区玉泉东路三巷
13号厂房一层至八层

(72) 发明人 陈俊廷

(74) 专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理
事务所(普通合伙) 44732

专利代理师 曹志霞

(51) Int.Cl.

H02M 1/00 (2007.01)

H05K 5/02 (2006.01)

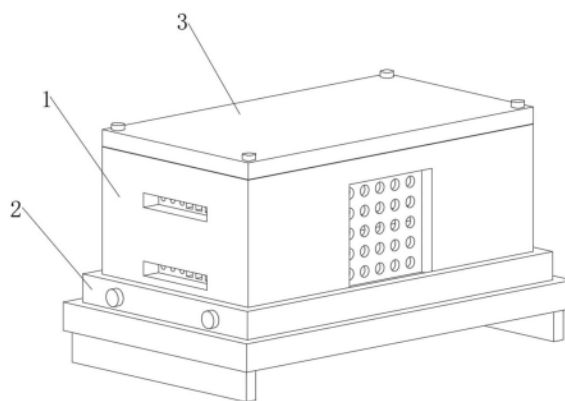
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

具有薄层壳体结构的双层式驱动电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,包括支撑框,所述支撑框外表面下部套接有支撑组件,所述支撑框上端卡接有连接盖,所述支撑框内下框壁固定连接有橡胶垫板,所述支撑框内下框壁下角均穿插连接有支杆,四个所述支杆上端共同固定连接有连接板,所述连接板设置有两个,上部的所述连接板下端固定连接有二号电源本体,下部的所述连接板下端固定连接有二号电源本体,所述二号电源本体与一号电源本体相对的一端共同固定连接有导电板,且导电板与下部的连接板穿插连接。本实用新型所述的一种具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,驱动效率高,支撑防护效果好,稳定性高,适合薄层壳体结构的双层式驱动电源的使用。



1. 具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 包括支撑框 (1), 其特征在于: 所述支撑框 (1) 外表面下部套接有支撑组件 (2), 所述支撑框 (1) 上端卡接有连接盖 (3), 所述支撑框 (1) 内下框壁固定连接橡胶垫板 (4), 所述支撑框 (1) 内下框壁下角均穿插连接支杆 (10), 四个所述支杆 (10) 上端共同固定连接连接板 (6), 所述连接板 (6) 设置有两个, 上部的所述连接板 (6) 下端固定连接二号电源本体 (8), 下部的所述连接板 (6) 下端固定连接一号电源本体 (5), 所述二号电源本体 (8) 与一号电源本体 (5) 相对的一端共同固定连接导电板 (7), 且导电板 (7) 与下部的连接板 (6) 穿插连接。

2. 根据权利要求1所述的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 其特征在于: 所述二号电源本体 (8) 下端左部和下端右部与一号电源本体 (5) 上端左部和上端右部均固定连接连接块 (9), 两组横向的两个所述连接块 (9) 均与下部连接板 (6) 固定连接, 所述连接盖 (3) 下端左部和下端右部均固定连接橡胶板 (11), 所述一号电源本体 (5) 与二号电源本体 (8) 左端均固定连接排线框 (12)。

3. 根据权利要求1所述的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 其特征在于: 所述支撑框 (1) 包括框体 (13), 所述框体 (13) 前后两端均开有散热窗 (14), 所述框体 (13) 左端下部和右端下部均开有卡槽 (16), 所述框体 (13) 左端开有两个线槽 (15), 且两个线槽 (15) 均位于左部的卡槽 (16) 上部, 所述框体 (13) 内下框壁四角均固定连接圆框 (17), 所述框体 (13) 与支撑组件 (2) 卡接。

4. 根据权利要求1所述的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 其特征在于: 所述支撑组件 (2) 包括支撑板 (21), 所述支撑板 (21) 下端左部和下端右部均固定连接支板 (22), 所述支撑板 (21) 上端固定连接卡框 (23), 所述卡框 (23) 左右两端均穿插连接两个连接螺杆 (24), 所述卡框 (23) 与支撑框 (1) 套接。

5. 根据权利要求4所述的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 其特征在于: 两组纵向的两个连接螺杆 (24) 均分别穿过卡框 (23) 与两个卡槽 (16) 卡接。

6. 根据权利要求1所述的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源, 其特征在于: 四个支杆 (10) 分别与四个圆框 (17) 穿插连接。

具有薄层壳体结构的双层式驱动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱动电源技术领域,特别涉及具有薄层壳体结构的双层式驱动电源。

背景技术

[0002] 驱动电源是一种电源转换器,按驱动方式可以分为恒流式、稳压式、脉冲驱动、交流驱动,驱动电源具有很高的可靠性,具有过流保护、开路保护等功能,在现有的驱动电源使用过程中至少有以下弊端:1、现有的驱动电源结构单一,多为单层结构,不易进行多个驱动过程,且不易对驱动电源进行防护,从而对驱动电源的使用过程造成影响;2、现有的驱动电源稳定性差,安装拆卸麻烦,故此,我们推出一种新的具有薄层壳体结构的双层式驱动电源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,包括支撑框,所述支撑框外表面下部套接有支撑组件,所述支撑框上端卡接有连接盖,所述支撑框内下框壁固定连接橡胶垫板,所述支撑框内下框壁下角均穿插连接有支杆,四个所述支杆上端共同固定连接连接板,所述连接板设置有两个,上部的所述连接板下端固定连接二号电源本体,下部的所述连接板下端固定连接一号电源本体,所述二号电源本体与一号电源本体相对的一端共同固定连接导电板,且导电板与下部的连接板穿插连接。

[0006] 优选的,所述二号电源本体下端左部和下端右部与一号电源本体上端左部和上端右部均固定连接连接块,两组横向的两个所述连接块均与下部连接板固定连接,所述连接盖下端左部和下端右部均固定连接橡胶板,所述一号电源本体与二号电源本体左端均固定连接排线框。

[0007] 优选的,所述支撑框包括框体,所述框体前后两端均开有散热窗,所述框体左端下部和右端下部均开有卡槽,所述框体左端开有两个线槽,且两个线槽均位于左部的卡槽上部,所述框体内下框壁四角均固定连接圆框,所述框体与支撑组件卡接。

[0008] 优选的,所述支撑组件包括支撑板,所述支撑板下端左部和下端右部均固定连接支板,所述支撑板上端固定连接卡框,所述卡框左右两端均穿插连接两个连接螺杆,所述卡框与支撑框套接。

[0009] 优选的,两组纵向的两个连接螺杆均分别穿过卡框与两个卡槽卡接。

[0010] 优选的,四个支杆分别与四个圆框穿插连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型中,通过在整个驱动电源上设置一号电源本体和二号电源本体,

在一号电源本体与二号电源本体之间共同设置有导电板,将一号电源本体与二号电源本体连接在一起,通过支撑框对一号电源本体与二号电源本体进行支撑防护,通过连接盖上的两个橡胶板与上部的连接板相接触,来对一号电源本体与二号电源本体进行防护,提高安全性;

[0013] 2、本实用新型中,将支撑框与支撑组件卡接,来对支撑框进行支撑,再通过两组纵向的两个连接螺杆分别穿过支撑组件上的卡框与支撑框上的两个卡槽卡接,来对支撑框与支撑组件之间的连接进行固定,提高稳定性,且整个支撑框安装拆卸方便,便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型具有薄层壳体结构的双层式驱动电源的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型具有薄层壳体结构的双层式驱动电源的支撑框剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型具有薄层壳体结构的双层式驱动电源的支撑框整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型具有薄层壳体结构的双层式驱动电源的支撑组件整体结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑框;2、支撑组件;3、连接盖;4、橡胶垫板;5、一号电源本体;6、连接板;7、导电板;8、二号电源本体;9、连接块;10、支杆;11、橡胶板;12、排线框;13、框体;14、散热窗;15、线槽;16、卡槽;17、圆框;21、支撑板;22、支板;23、卡框;24、连接螺杆。

具体实施方式

[0019] 为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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,包括支撑框1,支撑框1外表面下部套接有支撑组件2,支撑框1上端卡接有连接盖3,支撑框1内下框壁固定连接橡胶垫板4,支撑框1内下框壁下角均穿插连接有支杆10,四个支杆10上端共同固定连接连接板6,连接板6设置有两个,上部的连接板6下端固定连接有二号电源本体8,下部的连接板6下端固定连接有一号电源本体5,二号电源本体8与一号电源本体5相对的一端共同固定连接导电板7,且

导电板7与下部的连接板6穿插连接。

[0025] 本实施例中,二号电源本体8下端左部和下端右部与一号电源本体5上端左部和上端右部均固定连接,连接盖3下端左部和下端右部均固定连接,连接盖3下端左部和下端右部均固定连接有橡胶板11,一号电源本体5与二号电源本体8左端均固定连接,排线框12;支撑框1包括框体13,框体13前后两端均开有散热窗14,框体13左端下部和右端下部均开有卡槽16,框体13左端开有两个线槽15,且两个线槽15均位于左部的卡槽16上部,框体13内下框壁四角均固定连接,有圆框17,框体13与支撑组件2卡接;四个支杆10分别与四个圆框17穿插连接,通过在一号电源本体5上端与二号电源本体8下端均设置有两个连接块9,可以加强一号电源本体5和二号电源本体8与下部的连接板6之间的连接,提高稳定性,一号电源本体5与二号电源本体8上的排线框12分别与支撑框1上的两个线槽15的位置相对性,便于进行供电驱动过程,提高稳定性,四个支杆10分别与四个圆框17穿插连接,来对一号电源本体5与二号电源本体8的位置进行支撑固定,提高稳定性;

[0026] 本实施例中,支撑组件2包括支撑板21,支撑板21下端左部和下端右部均固定连接,有支板22,支撑板21上端固定连接,有卡框23,卡框23左右两端均穿插连接,有两个连接螺杆24,卡框23与支撑框1套接;两组纵向的两个连接螺杆24均分别穿过卡框23与两个卡槽16卡接,通过设置支撑组件2对整个双层式驱动电源进行支撑固定,卡框23对支撑框1的位置进行支撑固定,两组纵向的两个连接螺杆24均分别穿过卡框23与支撑框1上的两个卡槽16卡接,来对支撑框1的位置进行固定,提高稳定性。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为具有薄层壳体结构的双层式驱动电源,在使用过程中,首先通过支撑组件2对整个双层式驱动电鱼进行支撑固定,支撑组件2上的两组纵向的两个连接螺杆24均分别穿过卡框23与支撑框1上的两个卡槽16卡接,来对支撑框1的位置进行固定,提高稳定性,支撑框1可以对一号电源本体5与二号电源本体8的位置进行支撑防护,导电板7将一号电源本体5与二号电源本体8电性连接在一起,便于进行供电驱动过程,支撑框1上的两个线槽15可以对两个排线框12的排线输出过程进行支撑,提高稳定性,支撑框1上的两个散热窗14可以对支撑框1内一号电源本体5与二号电源本体8的工作过程进行散热,提高稳定性,连接盖3与支撑框1卡接时,连接盖3上的两个橡胶板11均与上部的连接板6相接触,来对一号电源本体5与二号电源本体8进行定位防护,提高稳定性,且支撑框1安装拆卸方便,整个双层式驱动电源驱动效率高,支撑防护效果好,稳定性高,适合薄层壳体结构的双层式驱动电源的使用。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。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。

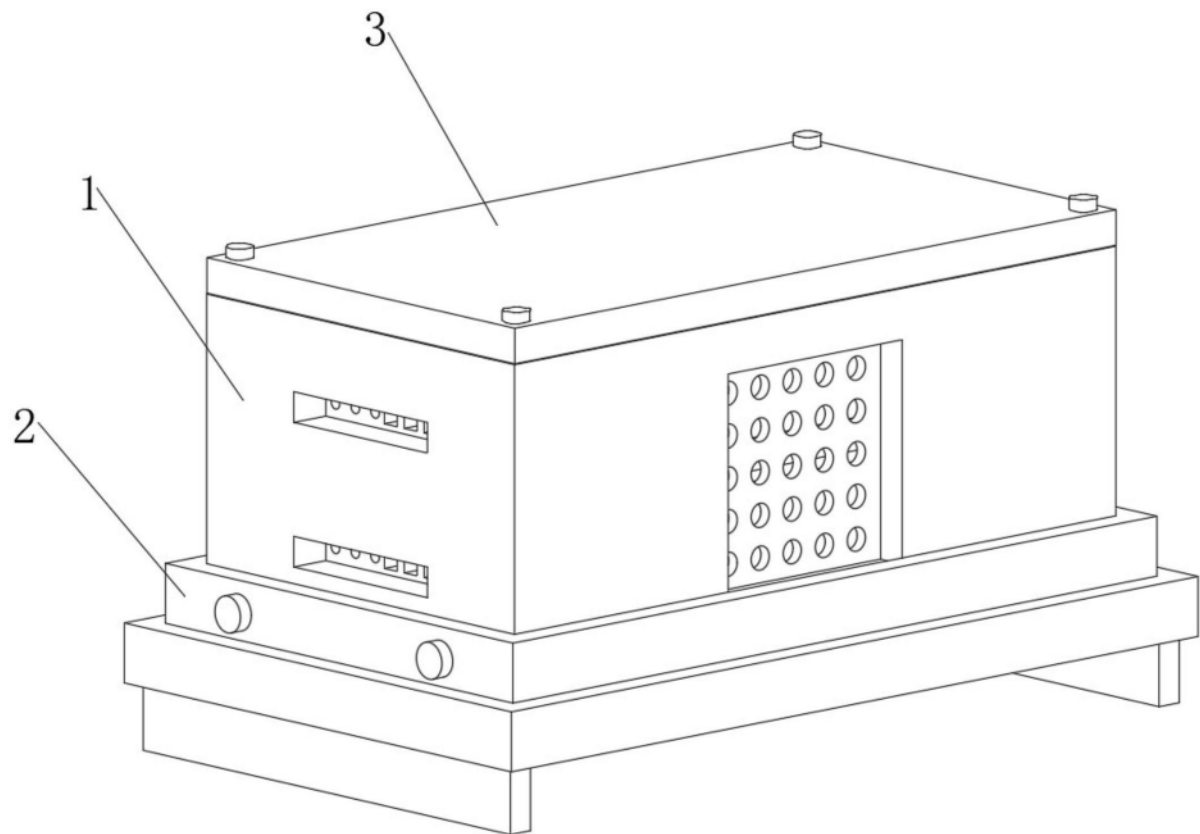


图1

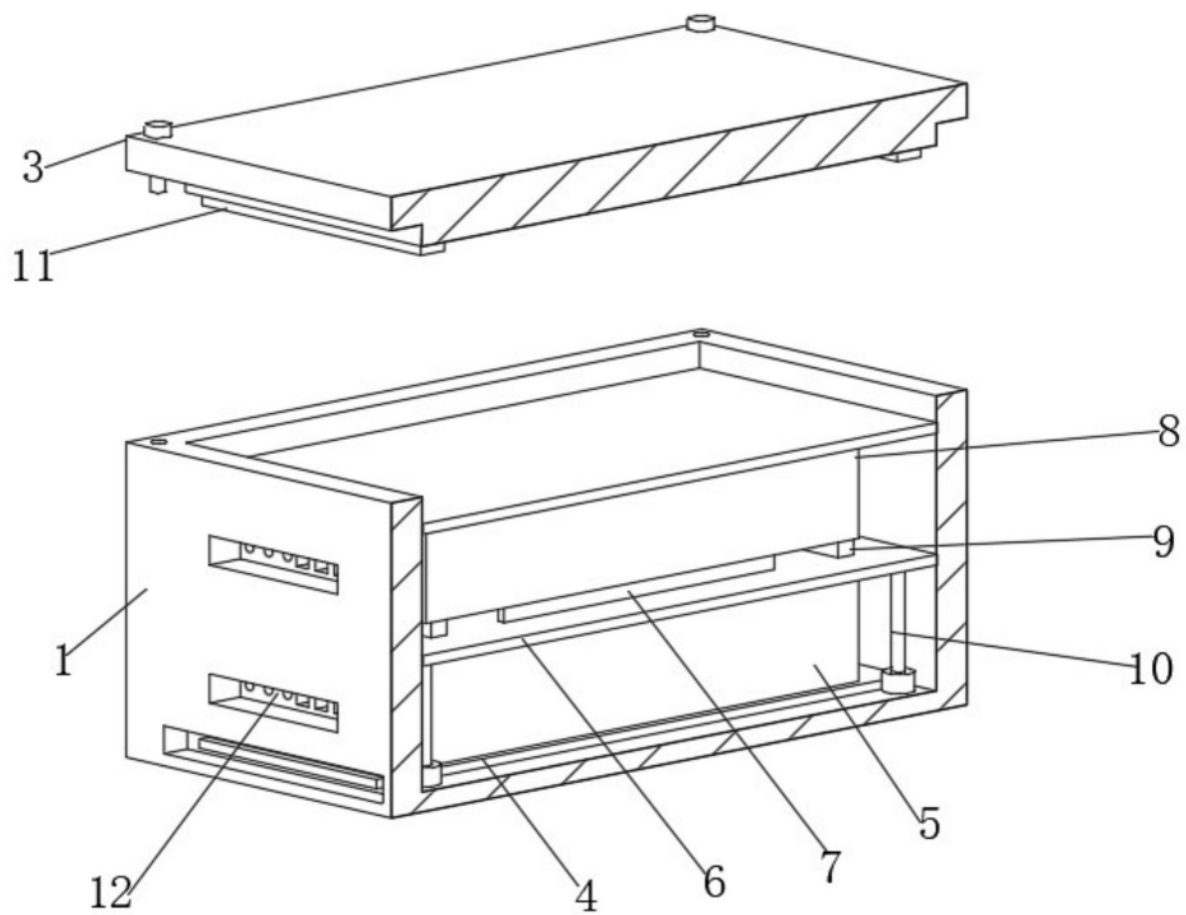


图2

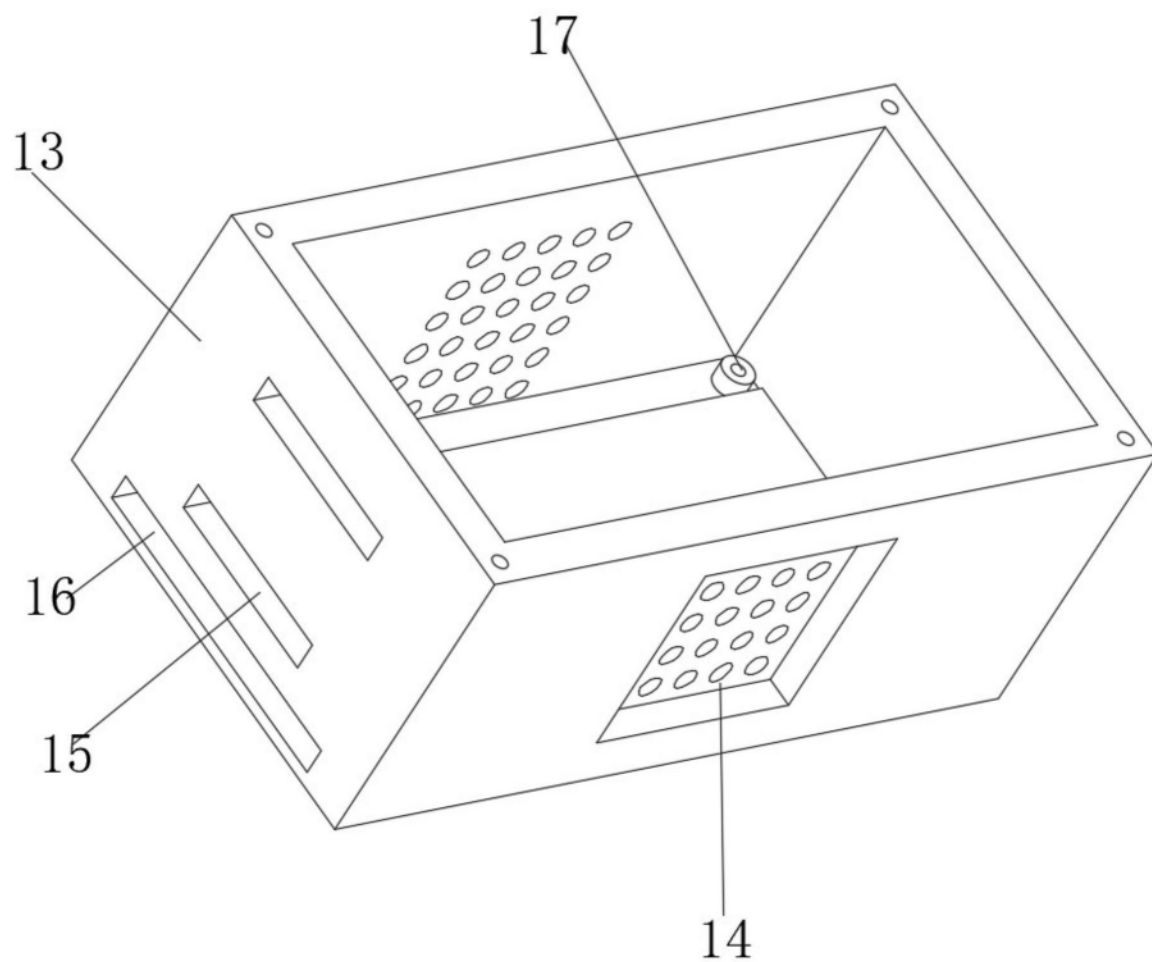


图3

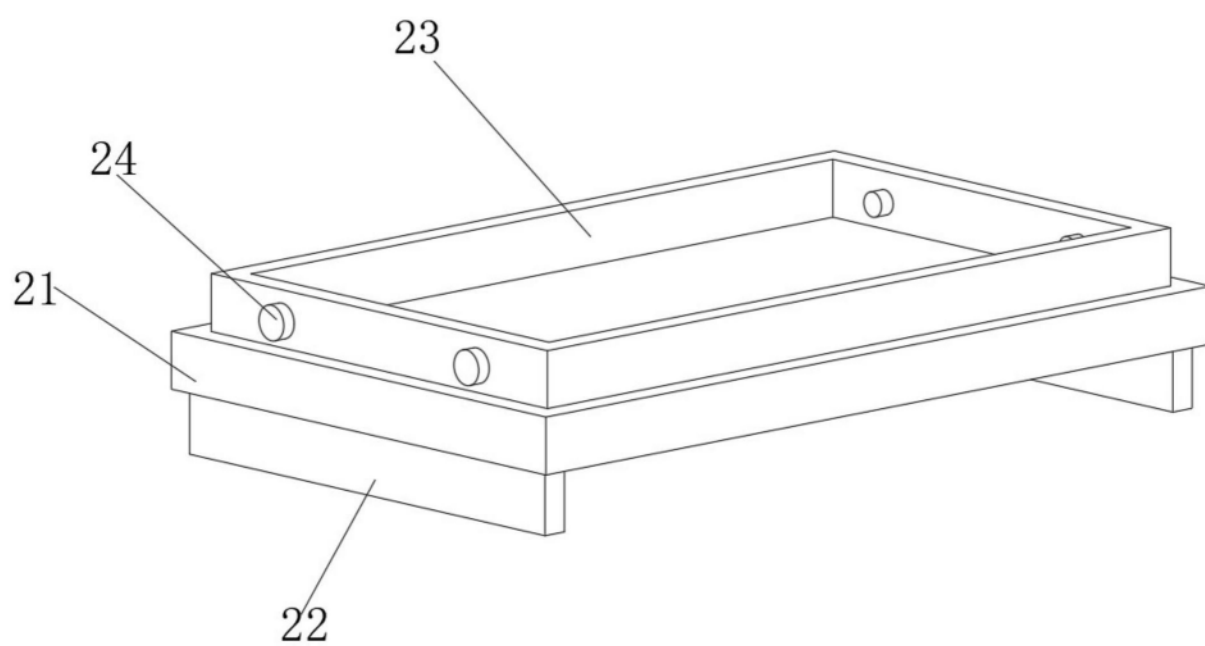


图4