(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212104547 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020091246.5

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 项钏宁
地址 310000 浙江省杭州市萧山区义蓬街道新庙前村10组3号

(72)发明人 项钏宁

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所(特殊普通合伙) 33261
代理人 贺龙萍

(51)Int.Cl.
E04B 1/343(2006.01)
E04F 15/02(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)

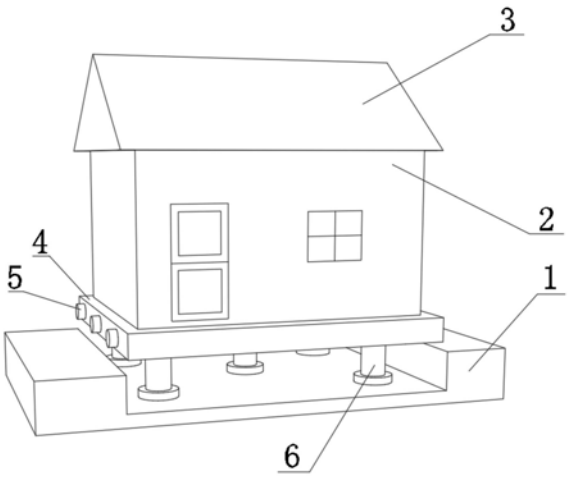
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

建筑物拼装框架构件

(57)摘要

本实用新型提供建筑物拼装框架构件，属于框架构件技术领域，该建筑物拼装框架构件包括地板，所述地板底部外壁设置有支撑机构，所述门板顶部设置有房屋主体，所述底板顶部外壁设置有立柱拼接机构和拼装板拼接机构，所述立柱拼接机构顶部设置有房顶拼接机构，所述支撑机构包括地基、支撑板、排水孔、支撑柱，所述立柱拼接机构包括立柱、立柱底座、立柱卡槽、第一弹簧、卡扣、旋转槽和防水板，所述拼装板拼接机构包括第一凹槽、第一卡块、卡槽、第二凹槽、拼装板和梯形卡块。本实用新型通过防水板可以对立柱进行防水处理，通过第一卡块和梯形卡块可以确保拼装板的稳定性，同时也方便进行拆装运输。



CN 212104547 U

1.建筑物拼装框架构件,其特征在于:包括地板(10),所述地板(10)底部外壁设置有支撑机构,所述地板(10)顶部设置有房屋主体,所述地板(10)顶部外壁设置有立柱拼接机构和拼装板拼接机构,所述立柱拼接机构顶部设置有房顶拼接机构。

2.根据权利要求1所述的建筑物拼装框架构件,其特征在于:所述支撑机构包括地基(1)、支撑板(4)、排水孔(5)、支撑柱(6),所述支撑板(4)设置于地板(10)底部外壁,所述排水孔(5)设置于支撑板(4)内部,所述支撑柱(6)通过螺栓连接于支撑板(4)底部外壁,所述地基(1)设置于支撑柱(6)底部。

3.根据权利要求2所述的建筑物拼装框架构件,其特征在于:所述房屋主体包括房屋框架(2)和房顶(3),所述房屋框架(2)卡接于地板(10)顶部,所述房顶(3)卡接于房屋框架(2)顶部。

4.根据权利要求1所述的建筑物拼装框架构件,其特征在于:所述立柱拼接机构包括立柱(14)、立柱底座(15)、立柱卡槽(16)、第一弹簧(17)、卡扣(18)、旋转槽(19)和防水板(20),所述旋转槽(19)开于地板(10)顶部内壁,所述第一弹簧(17)设置于旋转槽(19)顶部外壁,所述卡扣(18)焊接于第一弹簧(17)顶部,所述立柱底座(15)转动连接于旋转槽(19)顶部外壁,所述立柱卡槽(16)开于立柱底座(15)内壁,所述立柱(14)焊接于立柱底座(15)顶部外壁,所述防水板(20)通过螺栓连接于立柱(14)外壁。

5.根据权利要求1所述的建筑物拼装框架构件,其特征在于:所述拼装板拼接机构包括第一凹槽(7)、第一卡块(8)、卡槽(9)、第二凹槽(11)、拼装板(12)和梯形卡块(13),所述第二凹槽(11)开于立柱(14)一侧外壁,所述卡槽(9)开于地板(10)顶部,所述第一卡块(8)卡接于卡槽(9)内壁,所述拼装板(12)焊接于第一卡块(8)顶部外壁,所述梯形卡块(13)焊接于拼装板(12)一侧外壁,所述第一凹槽(7)开于拼装板(12)另一侧外壁,所述梯形卡块(13)卡接于第二凹槽(11)内壁。

6.根据权利要求5所述的建筑物拼装框架构件,其特征在于:所述房顶拼接机构包括握把(21)、第二弹簧(22)、房顶卡槽(23)、定位孔(24)、房顶支柱(25)和第二卡块(26),所述房顶卡槽(23)开于立柱(14)顶部外壁,所述握把(21)滑动连接于立柱(14)一侧外壁,所述第二弹簧(22)滑动连接于握把(21)外壁,所述第二卡块(26)焊接于握把(21)一侧外壁,所述房顶支柱(25)通过定位孔(24)滑动连接于第二卡块(26)外壁。

建筑物拼装框架构件

技术领域

[0001] 本实用新型属于框架构件技术领域，具体涉及建筑物拼装框架构件。

背景技术

[0002] 目前，拼装结构的建筑物所使用的框架构件均要依靠电焊或螺栓连接才能自身固定连接，并与屋面板、楼面板、墙体及其它建筑构件固定连接。这种框架构件对焊接质量要求较高，如焊接质量有问题，会直接影响建筑物的承重力及整体结构的稳定性。而且焊缝和螺栓都直接承受巨大的力的作用，因此不是一种理想的受力体系。受此限制，拼装结构的建筑物不能造得很高。此外，在施工现场还必须要有电焊机等辅助设备。

[0003] 经过检索发现，在授权公告号为CN2158897的中国专利中公开了建筑物用的拼装框架构件，包括中空的、横截面为矩形的金属横梁和立柱，具有三头至六头的梁柱连接件；还可以包括密肋梁、小梁和屋脊固定件等。其所使用的屋面板、楼面板和墙体可是加压稻草板或其它轻板。这种结构不需电焊就能自身固定连接，并与其它建筑构件固定连接。这种构件受力体系合理。利用这种构件，可大大简化施工工艺，提高施工进度，降低施工成本。并可拼装搭建任何形式结构的建筑物和高层建筑。

[0004] 但是上述技术方案由于地基不稳定，拼装过程中需要大量的连接件，因此还存在房屋存在安全隐患，成本较高，结构较复杂的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供建筑物拼装框架构件，旨在解决现有技术中的房屋存在安全隐患，成本较高，结构较复杂的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括地板，所述地板底部外壁设置有支撑机构，所述地板顶部设置有房屋主体，所述地板顶部外壁设置有立柱拼接机构和拼装板拼接机构，所述立柱拼接机构顶部设置有房顶拼接机构。

[0007] 为了保证房屋的稳定性，作为本实用新型一种优选的，所述支撑机构包括地基、支撑板、排水孔、支撑柱，所述支撑板设置于地板底部外壁，所述排水孔设置于支撑板内部，所述支撑柱通过螺栓连接于支撑板底部外壁，所述地基设置于支撑柱底部。

[0008] 为了对房屋进行拼接，作为本实用新型一种优选的，所述房屋主体包括房屋框架和房顶，所述房屋框架卡接于地板顶部，所述房顶卡接于房屋框架顶部。

[0009] 为了对立柱进行拼接，作为本实用新型一种优选的，所述立柱拼接机构包括立柱、立柱底座、立柱卡槽、第一弹簧、卡扣、旋转槽和防水板，所述旋转槽开于地板顶部内壁，所述第一弹簧设置于旋转槽顶部外壁，所述卡扣焊接于第一弹簧顶部，所述立柱底座转动连接于旋转槽顶部外壁，所述立柱卡槽开于立柱底座内壁，所述立柱焊接于立柱底座顶部外壁，所述防水板通过螺栓连接于立柱外壁。

[0010] 为了对拼装板进行拼接，作为本实用新型一种优选的，所述拼装板拼接机构包括第一凹槽、第一卡块、卡槽、第二凹槽、拼装板和梯形卡块，所述第二凹槽开于立柱一侧外

壁，所述卡槽开于地板顶部，所述第一卡块卡接于卡槽内壁，所述拼装板焊接于第一卡块顶部外壁，所述梯形卡块焊接于拼装板一侧外壁，所述第一凹槽开于拼装板另一侧外壁，所述梯形卡块卡接于第二凹槽内壁。

[0011] 为了对房顶进行拼接，作为本实用新型一种优选的，所述房顶拼接机构包括握把、第二弹簧、房顶卡槽、定位孔、房顶支柱和第二卡块，所述房顶卡槽开于立柱顶部外壁，所述握把滑动连接于立柱一侧外壁，所述第二弹簧滑动连接于握把外壁，所述第二卡块焊接于握把一侧外壁，所述房顶支柱通过定位孔滑动连接于第二卡块外壁。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、支撑板固定在支撑柱上，可以确保支撑板的稳定性，排水孔可以及时的排水。

[0014] 2、卡扣和固定柱将立柱底座固定，需要拆卸时，立柱底部与立柱底座连接部分开有凹槽，便于将卡扣上拉，通过防水板可以对立柱进行防水处理。

[0015] 3、通过第一卡块和梯形卡块可以确保拼装板的稳定性，同时也方便进行拆装运输。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的建筑物主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型中的立柱拼装结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中的房顶拼装结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型中的拼装板拼装结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型中的A部分结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型中的B部分结构示意图。

[0023] 图中：1-地基；2-房屋框架；3-房顶；4-支撑板；5-排水孔；6-支撑柱；7-第一凹槽；8-第一卡块；9-卡槽；10-地板；11-第二凹槽；12-拼装板；13-梯形卡块；14-立柱；15-立柱底座；16-立柱卡槽；17-第一弹簧；18-卡扣；19-旋转槽；20-防水板；21-握把；22-第二弹簧；23-房顶卡槽；24-定位孔；25-房顶支柱；26-第二卡块。

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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型提供以下技术方案：包括地板10，所述地板10底部外壁设置有支撑机构，所述地板10顶部设置有房屋主体，所述地板10顶部外壁设置有立柱拼接机构和拼装板拼接机构，所述立柱拼接机构顶部设置有房顶拼接机构。

[0026] 在本实用新型的具体实施例中，建筑物拼装时，通过支撑机构对房屋主体进行支撑，确保其稳定性，通过立柱拼接机构、拼装板拼接机构和房顶拼接机构对房屋主体进行拼接安装，房屋通过拼装的方式进行安装，方便了房屋的拆卸和运输。

[0027] 具体的，所述支撑机构包括地基1、支撑板4、排水孔5、支撑柱6，所述支撑板4设置于地板10底部外壁，所述排水孔5设置于支撑板4内部，所述支撑柱6通过螺栓连接于支撑板4底部外壁，所述地基1设置于支撑柱6底部。

[0028] 本实施例中：房屋在进行拼装时，要确保其底部的稳定性，确保其具有抗震性和防水性，支撑柱6固定在地基1上，支撑板4固定在支撑柱6上，可以确保支撑板4的稳定性，排水孔5可以及时的排水。

[0029] 具体的，所述房屋主体包括房屋框架2和房顶3，所述房屋框架2卡接于地板10顶部，所述房顶3卡接于房屋框架2顶部。

[0030] 本实施例中：房屋底部固定完成后，将房屋框架2通过立柱拼接机构和拼装板拼接机构进行安装，房屋框架2安装完毕后，通过房顶拼接机构对房顶3进行安装，完成整座房屋的搭建。

[0031] 具体的，所述立柱拼接机构包括立柱14、立柱底座15、立柱卡槽16、第一弹簧17、卡扣18、旋转槽19和防水板20，所述旋转槽19开于地板10顶部内壁，所述第一弹簧17设置于旋转槽19顶部外壁，所述卡扣18焊接于第一弹簧17顶部，所述立柱底座15转动连接于旋转槽19顶部外壁，所述立柱卡槽16开于立柱底座15内壁，所述立柱14焊接于立柱底座15顶部外壁，所述防水板20通过螺栓连接于立柱14外壁。

[0032] 本实施例中：对房屋框架2进行组装，将立柱底座15转动连接于旋转槽19内，立柱底座15内壁的立柱卡槽16中间部分口径较大，外边缘部分口径较小，当立柱卡槽16旋转至靠近卡扣18时，沿垂直方向将卡扣18上拉，第一弹簧17内部设置有固定柱，固定柱固定在旋转槽19顶部外壁，且卡扣18的直径与立柱卡槽16中间部分口径吻合，第一弹簧17直径与立柱卡槽16外边缘部分口径吻合，第一弹簧17拉伸，沿着立柱卡槽16的外边缘进入到立柱卡槽16的中间部分，接着松开卡扣18，第一弹簧17复位，卡扣18和固定柱将立柱底座15固定，需要拆卸时，立柱14底部与立柱底座15连接部分开有凹槽，便于将卡扣18上拉，通过防水板20可以对立柱14进行防水处理。

[0033] 具体的，所述拼装板拼接机构包括第一凹槽7、第一卡块8、卡槽9、第二凹槽11、拼装板12和梯形卡块13，所述第二凹槽11开于立柱14一侧外壁，所述卡槽9开于地板10顶部，所述第一卡块8卡接于卡槽9内壁，所述拼装板12焊接于第一卡块8顶部外壁，所述梯形卡块13焊接于拼装板12一侧外壁，所述第一凹槽7开于拼装板12另一侧外壁，所述梯形卡块13卡接于第二凹槽11内壁。

[0034] 本实施例中：立柱14安装完毕后，将拼装板12一侧的梯形卡块13卡接于立柱14的第二凹槽11内，同时拼装板12底部的第一卡块8卡入到卡槽9内，完成了一块拼装板12的拼装，接着将其它拼装板12按上述步骤进行安装，完成房屋框架2的拼装，通过第一卡块8和梯形卡块13可以确保拼装板12的稳定性，同时也方便进行拆装运输。

[0035] 具体的，所述房顶拼接机构包括握把21、第二弹簧22、房顶卡槽23、定位孔24、房顶支柱25和第二卡块26，所述房顶卡槽23开于立柱14顶部外壁，所述握把21滑动连接于立柱14一侧外壁，所述第二弹簧22滑动连接于握把21外壁，所述第二卡块26焊接于握把21一侧外壁，所述房顶支柱25通过定位孔24滑动连接于第二卡块26外壁。

[0036] 本实施例中：房屋框架2安装完毕后，将握把21沿水平方向向外拉动，第二弹簧22被压缩，将房顶支柱25沿房顶卡槽23内壁向下滑动，当定位孔24的中心线与第二卡块26的

中心线重合时，松开握把21，第二弹簧22回弹，第二卡块26卡入到定位孔24内，对房顶支柱25进行固定，通过第二卡块26和定位块24便于对房顶3进行拼装。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程：房屋在进行拼装时，要确保其底部的稳定性，确保其具有抗震性和防水性，支撑柱6固定在地基1上，支撑板4固定在支撑柱6上，可以确保支撑板4的稳定性，排水孔5可以及时的排水，对房屋框架2进行组装，将立柱底座15转动连接于旋转槽19内，立柱底座15内壁的立柱卡槽16中间部分口径较大，外边缘部分口径较小，当立柱卡槽16旋转至靠近卡扣18时，沿垂直方向将卡扣18上拉，第一弹簧17内部设置有固定柱，固定柱固定在旋转槽19顶部外壁，且卡扣18的直径与立柱卡槽16中间部分口径吻合，第一弹簧17直径与立柱卡槽16外边缘部分口径吻合，第一弹簧17拉伸，沿着立柱卡槽16的外边缘进入到立柱卡槽16的中间部分，接着松开卡扣18，第一弹簧17复位，卡扣18和固定柱将立柱底座15固定，需要拆卸时，立柱14底部与立柱底座15连接部分开有凹槽，便于将卡扣18上拉，通过防水板20可以对立柱14进行防水处理，立柱14安装完毕后，将拼装板12一侧的梯形卡块13卡接于立柱14的第二凹槽11内，同时拼装板12底部的第一卡块8卡入到卡槽9内，完成了一块拼装板12的拼装，接着将其它拼装板12按上述步骤进行安装，完成房屋框架2的拼装，通过第一卡块8和梯形卡块13可以确保拼装板12的稳定性，房屋框架2安装完毕后，将握把21沿水平方向向外拉动，第二弹簧22被压缩，将房顶支柱25沿房顶卡槽23内壁向下滑动，当定位孔24的中心线与第二卡块26的中心线重合时，松开握把21，第二弹簧22回弹，第二卡块26卡入到定位孔24内，对房顶支柱25进行固定。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

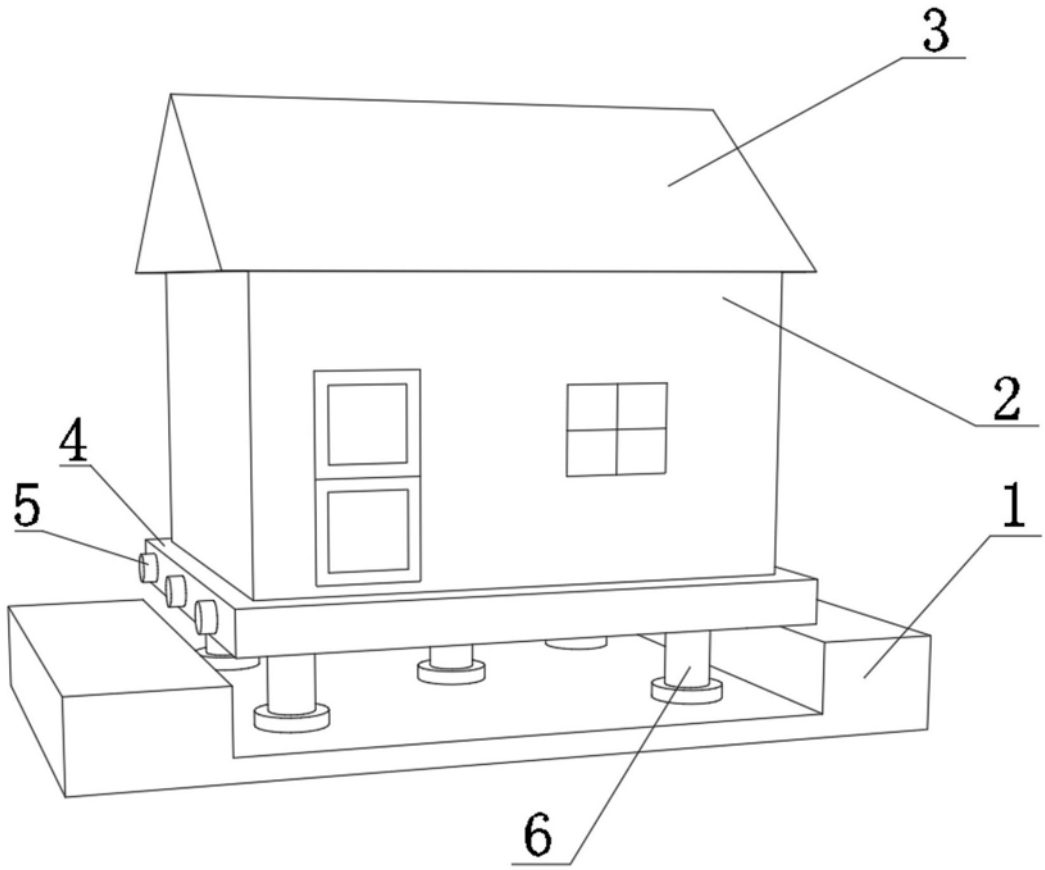


图1

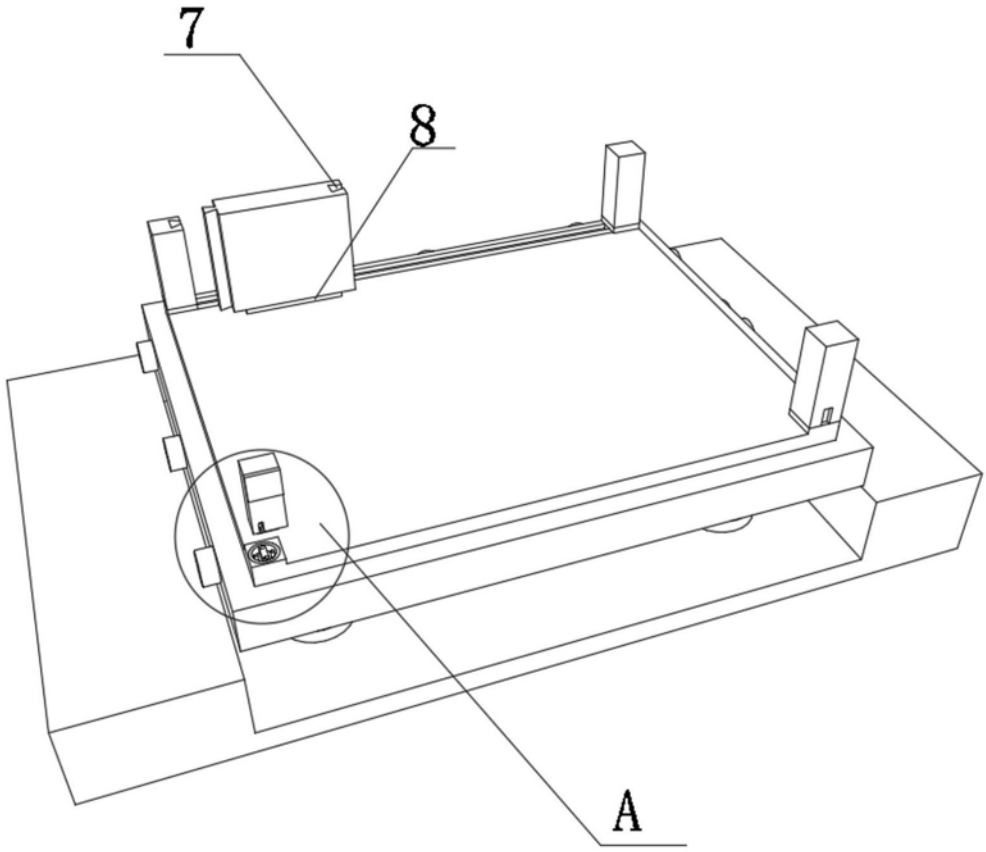


图2

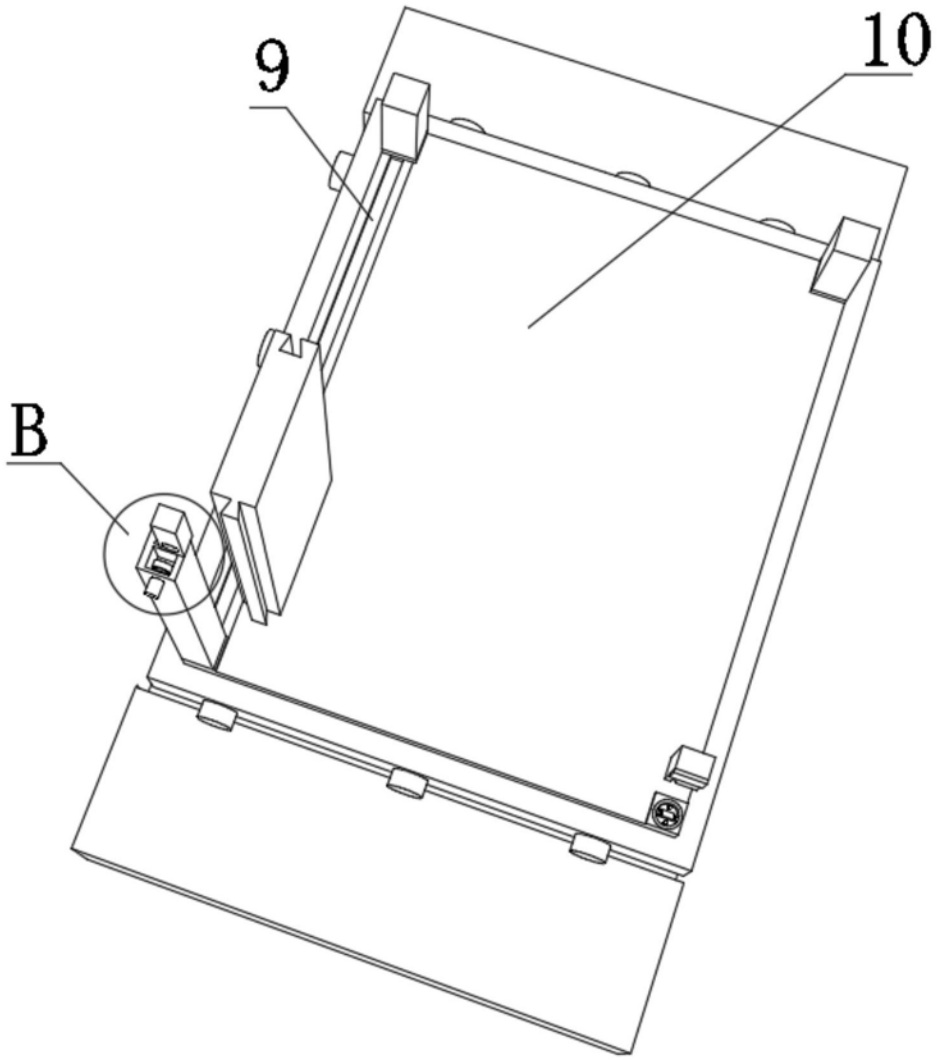


图3

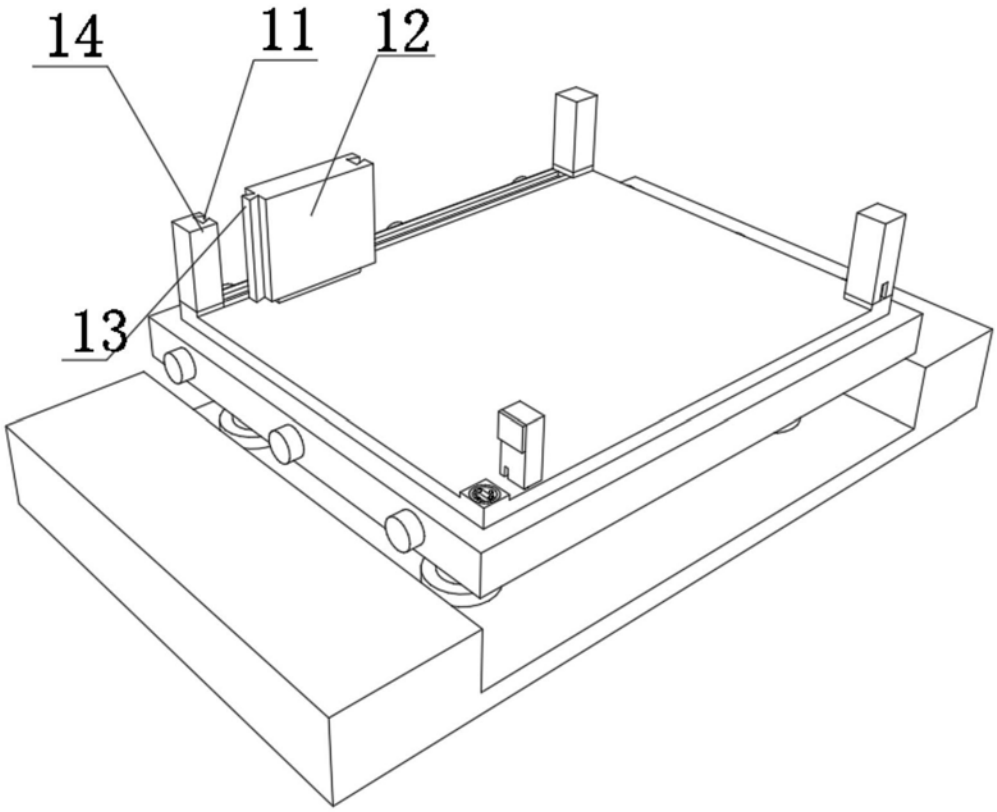


图4

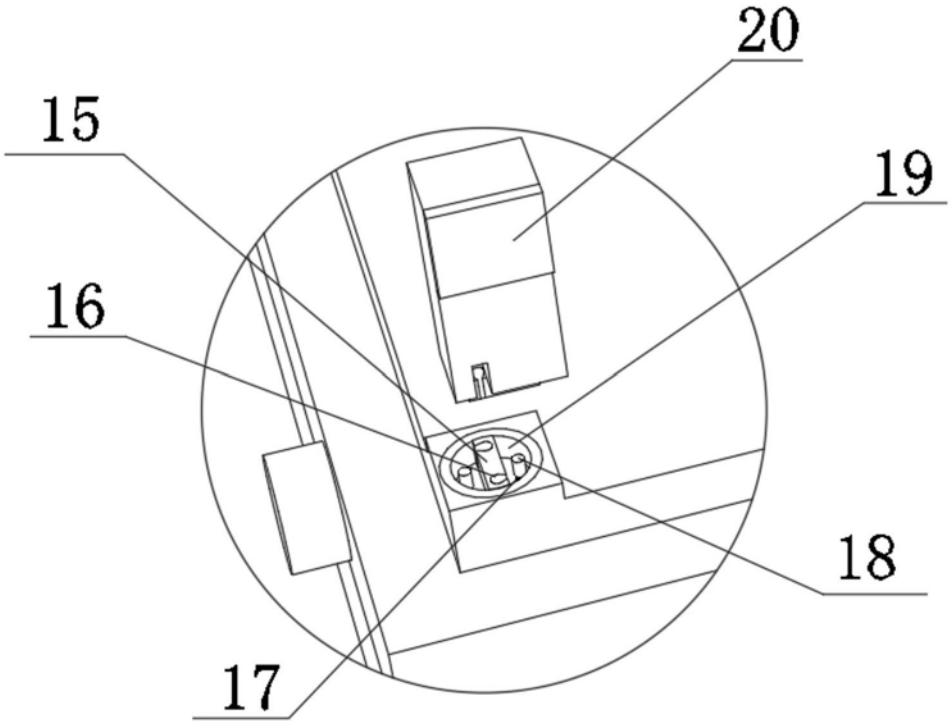


图5

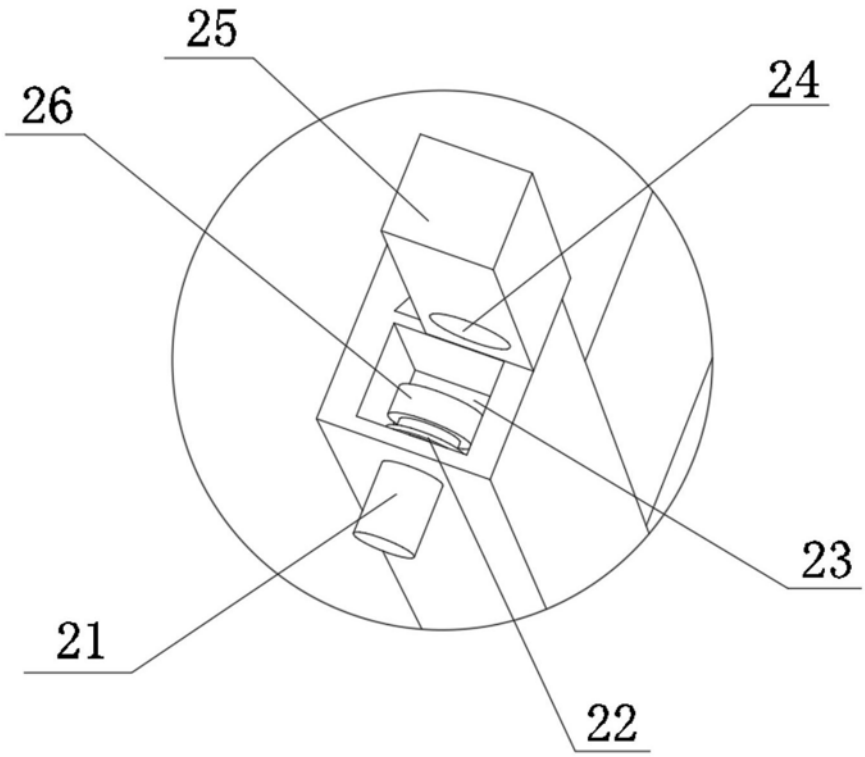


图6