(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112438509 A
(43)申请公布日 2021.03.05

(21)申请号 202011320778.2

(22)申请日 2020.11.23

(71)申请人 江西源金科技集团有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市城北经济技术开发区

(72)发明人 徐小毛

(74)专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140
代理人 靳昌昌

(51)Int.Cl.
A47B 81/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
A47B 96/02(2006.01)
A47B 57/06(2006.01)
A47B 91/04(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

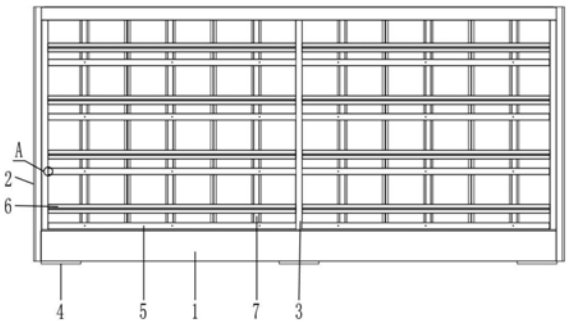
权利要求书2页 说明书4页 附图10页

(54)发明名称

一种具有减震功能的文物架

(57)摘要

本发明属于文物存放技术领域，尤其涉及一种具有减震功能的文物架。本发明要解决的技术问题是提供一种具防潮、减震功能，且能够方便调节相邻存放台之间距离，用于放置各种规格大小文物的具有减震功能的文物架。一种具有减震功能的文物架，包括有底座、外框架、立柱、防震装置、存放台、防脱落装置和悬挂装置；底座外侧顶部设有外框架，内部设有多个防震装置；外框架内间隔设有多根立柱，存放台通过悬挂装置悬挂在相邻立柱之间。本发明通过在底座中设置多个防震装置，在文物架受到外力震动时，在减震弹簧的作用下，能够减小其内部文物所受到的震动力，进而起到保护文物的效果。



CN 112438509 A

1.一种具有减震功能的文物架，其特征在于，包括有底座(1)、外框架(2)、立柱(3)、防震装置(4)、存放台(5)、防脱落装置(6)和悬挂装置(8)；底座(1)外侧顶部设有外框架(2)，内部设有多个防震装置(4)；外框架(2)内间隔设有多根立柱(3)，存放台(5)通过悬挂装置(8)悬挂在相邻立柱(3)之间，用于放置文物；存放台(5)上方设有防脱落装置(6)，用于防止文物脱落；

防震装置(4)包括有固定框(401)、连接框(402)和减震弹簧(404)；底座(1)内放置有多个固定框(401)，固定框(401)开口向上，固定框(401)内通过减震弹簧(404)连接有连接框(402)，连接框(402)开口向下，连接框(402)顶部设有多个连接孔(403)，用于可底座(1)连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，存放台(5)包括有第一边框(501)、第二边框(502)、透气承重板(503)和放置板(507)；第一边框(501)和第二边框(502)均为四折弯型材，第一边框(501)为板材向上弯折后向外弯折，再向下弯折后向内弯折形成，第一次弯折处形成第一限位部(5012)，且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第一卡槽(5011)；第二边框(502)为板材向上弯折后向外弯折，再向下弯折后向内弯折形成，第一次弯折处形成第二限位部(5022)，且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第二卡槽(5021)；透气承重板(503)四边分别卡入对应的第一卡槽(5011)和第二卡槽(5021)内，相邻的第一边框(501)和第二边框(502)之间焊接固定形成存放台(5)框架；透气承重板(503)上均布有多个透气孔(504)，且两端均布有多个螺钉孔(505)；放置板(507)位于透气承重板(503)上方，边缘处抵住第一边框(501)和第二边框(502)上的第一限位部(5012)和第二限位部(5022)，且通过螺钉贯穿螺钉孔(505)的方式与透气承重板(503)连接，透气承重板(503)内设有空腔(5031)，用于减小其自重。

3.根据权利要求2所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，透气承重板(503)的空腔(5031)内焊接有若干根加强筋，避免透气承重板(503)变形。

4.根据权利要求3所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，放置板(507)采用樟木抛光成型形成，且表面包裹有布料。

5.根据权利要求4所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，防脱落装置(6)包括有挡板(601)和第一挂片(604)；存放台(5)上方设有挡板(601)，用于遮挡存放台(5)前侧；挡板(601)的两端均设有第一挂片(604)，第一挂片(604)与挡板(601)相接处设有凹槽(605)，用于卡接立柱(3)。

6.根据权利要求5所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，挡板(601)的中轴线处弯折形成弧形加强筋(602)，挡板(601)的两侧边均向上弯折再向内弯折形成折边加强筋(603)。

7.根据权利要求6所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，挡板(601)的一端设有第一挂片(604)，另一端设有与第一挂片(604)对称的第二挂片(606)，且第二挂片(606)上设有两个凹槽(605)。

8.根据权利要求7所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，悬挂装置(8)包括有挂板(801)、第一折边(802)、卡钩(803)和第二折边(804)；挂板(801)顶部向后弯折形成第一折边(802)，底部向前弯折形成第二折边(804)，且第一折边(802)两端处设有凹缺(809)；挂板(801)两端均从上至下依次设有若干个向后凸出的卡钩(803)，用于与立柱(3)

上的槽卡接配合。

9.根据权利要求8所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，第二折边(804)上方的挂板(801)两侧对称设有挂钩(808)。

10.根据权利要求9所述的一种具有减震功能的文物架，其特征在于，挂板(801)中部两侧均开有条形孔(806)，条形孔(806)外侧环绕有向后凸出的环形筋(807)；环形筋(807)上下两侧均设有向后凸出的条形筋(805)。

一种具有减震功能的文物架

技术领域

[0001] 本发明属于文物存放技术领域，尤其涉及一种具有减震功能的文物架。

背景技术

[0002] 文物储藏柜架是文博单位文物库房中用于存储分类文物的柜架，适用博物馆、美术馆等文物收藏单位。文物柜架外形美观、结构牢固、拆装方便，便于文物科学有序管理。

[0003] 现在有越来越多的私人收藏家也会在家里收藏一些文物，而现有的文物架一般是根据文物规格大小来定制，存在一定的局限性，成本也高，所以一些没有条件的私人收藏家在家中只会用一些简单的货架等来存放文物，但其不具备防潮、减震等作用，对文物的保护不够，容易导致文物受损。

发明内容

[0004] 本发明为了克服的缺点，本发明要解决的技术问题是提供一种具防潮、减震功能，且能够方便调节相邻存放台之间距离，用于放置各种规格大小文物的具有减震功能的文物架。

[0005] 本发明由以下具体技术手段所达成：

一种具有减震功能的文物架，包括有底座、外框架、立柱、防震装置、存放台、防脱落装置和悬挂装置；底座外侧顶部设有外框架，内部设有多个防震装置；外框架内间隔设有多根立柱，存放台通过悬挂装置悬挂在相邻立柱之间，用于放置文物；存放台上方设有防脱落装置，用于防止文物脱落；

防震装置包括有固定框、连接框和减震弹簧；底座内放置有多个固定框，固定框开口向上，固定框内通过减震弹簧连接有连接框，连接框开口向下，连接框顶部设有多个连接孔，用于可底座连接。

[0006] 进一步的，存放台包括有第一边框、第二边框、透气承重板和放置板；第一边框和第二边框均为四折弯型材，第一边框为板材向上弯折后向外弯折，再向下弯折后向内弯折形成，第一次弯折处形成第一限位部，且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第一卡槽；第二边框为板材向上弯折后向外弯折，再向下弯折后向内弯折形成，第一次弯折处形成第二限位部，且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第二卡槽；透气承重板四边分别卡入对应的第一卡槽和第二卡槽内，相邻的第一边框和第二边框之间焊接固定形成存放台框架；透气承重板上均布有多个透气孔，且两端均布有多个螺钉孔；放置板位于透气承重板上方，边缘处抵住第一边框和第二边框上的第一限位部和第二限位部，且通过螺钉贯穿螺钉孔的方式与透气承重板连接，透气承重板内设有空腔，用于减小其自重。

[0007] 进一步的，透气承重板的空腔内焊接有若干根加强筋，避免透气承重板变形。

[0008] 进一步的，放置板采用樟木抛光成型形成，且表面包裹有布料。

[0009] 进一步的，防脱落装置包括有挡板和第一挂片；存放台上方设有挡板，用于遮挡存放台前侧；挡板的两端均设有第一挂片，第一挂片与挡板相接处设有凹槽，用于卡接立柱。

[0010] 进一步的，挡板的中轴线处弯折形成弧形加强筋，挡板的两侧边均向上弯折再向内弯折形成折边加强筋。

[0011] 进一步的，挡板的一端设有第一挂片，另一端设有与第一挂片对称的第二挂片，且第二挂片上设有两个凹槽。

[0012] 进一步的，悬挂装置包括有挂板、第一折边、卡钩和第二折边；挂板顶部向后弯折形成第一折边，底部向前弯折形成第二折边，且第一折边两端处设有凹缺；挂板两端均从上至下依次设有若干个向后凸出的卡钩，用于与立柱上的槽卡接配合。

[0013] 进一步的，第二折边上方的挂板两侧对称设有挂钩。

[0014] 进一步的，挂板中部两侧均开有条形孔，条形孔外侧环绕有向后凸出的环形筋；环形筋上下两侧均设有向后凸出的条形筋。

[0015] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

本发明通过在底座中设置多个防震装置，在文物架受到外力震动时，在减震弹簧的作用下，能够减小其内部文物所受到的震动力，进而起到保护文物的效果。

[0016] 通过悬挂装置连接存放台，能够方便调节相邻存放台之间的距离，进而能够放置各种规格大小的文物，增加了实用性，而存放台的放置板采用樟木抛光成型，且表面包括有布料，能够起到美观大气且防虫的作用，而且通过透气承重板上的透气孔，能够保持通风干燥保护文物的效果；通过在存放台上方设置拆装方便的防脱落装置，能够避免文物从文物架存放台上脱落，进一步保护文物不会受损。

附图说明

[0017] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明图1中A的放大示意图。

[0019] 图3为本发明防震装置的立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明防震装置的剖视结构示意图。

[0021] 图5为本发明存放台的俯视结构示意图。

[0022] 图6为本发明存放台的爆炸结构示意图。

[0023] 图7为本发明第二边框的立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明第一边框的立体结构示意图。

[0025] 图9为本发明透气承重板的剖视结构示意图。

[0026] 图10为本发明加强筋的立体结构示意图。

[0027] 图11为本发明防脱落装置的结构示意图。

[0028] 图12为本发明防脱落装置的侧视结构示意图。

[0029] 图13为本发明悬挂装置的结构示意图。

[0030] 图14为本发明悬挂装置的侧视结构示意图。

[0031] 附图中的标记为：1-底座，2-外框架，3-立柱，4-防震装置，401-固定框，402-连接框，403-连接孔，404-减震弹簧，5-存放台，501-第一边框，5011-第一卡槽，5012-第一限位部，502-第二边框，5021-第二卡槽，5022-第二限位部，503-透气承重板，5031-空腔，504-透气孔，505-螺钉孔，506-加强边框，507-放置板，6-防脱落装置，601-挡板，602-弧形加强筋，603-折边加强筋，604-第一挂片，605-凹槽，606-第二挂片，7-加强柱，8-悬挂装置，801-挂

板,802-第一折边,803-卡钩,804-第二折边,805-条形筋,806-条形孔,807-环形筋,808-挂钩,809-凹缺。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明做进一步描述。

实施例

[0033] 一种具有减震功能的文物架,如图1-14所示,包括有底座1、外框架2、立柱3、防震装置4、存放台5、防脱落装置6和悬挂装置8;底座1外侧顶部设有外框架2,内部设有多个防震装置4;外框架2内间隔设有多根立柱3,存放台5通过悬挂装置8悬挂在相邻立柱3之间,用于放置文物;存放台5上方设有防脱落装置6,用于防止文物脱落;

防震装置4包括有固定框401、连接框402和减震弹簧404;底座1内放置有多个固定框401,固定框401开口向上,固定框401内通过减震弹簧404连接有连接框402,连接框402开口向下,连接框402顶部设有多个连接孔403,用于可底座1连接。

[0034] 其中,存放台5包括有第一边框501、第二边框502、透气承重板503和放置板507;第一边框501和第二边框502均为四折弯型材,第一边框501为板材向上弯折后向外弯折,再向下弯折后向内弯折形成,第一次弯折处形成第一限位部5012,且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第一卡槽5011;第二边框502为板材向上弯折后向外弯折,再向下弯折后向内弯折形成,第一次弯折处形成第二限位部5022,且第一次弯折处与第四次弯折处之间形成第二卡槽5021;透气承重板503四边分别卡入对应的第一卡槽5011和第二卡槽5021内,相邻的第一边框501和第二边框502之间焊接固定形成存放台5框架;透气承重板503上均布有多个透气孔504,且两端均布有多个螺钉孔505;放置板507位于透气承重板503上方,边缘处抵住第一边框501和第二边框502上的第一限位部5012和第二限位部5022,且通过螺钉贯穿螺钉孔505的方式与透气承重板503连接,透气承重板503内设有空腔5031,用于减小其自重。

[0035] 其中,透气承重板503的空腔5031内焊接有若干根加强筋,避免透气承重板503变形。

[0036] 其中,放置板507采用樟木抛光成型形成,且表面包裹有布料。

[0037] 其中,防脱落装置6包括有挡板601和第一挂片604;存放台5上方设有挡板601,用于遮挡存放台5前侧;挡板601的两端均设有第一挂片604,第一挂片604与挡板601相接处设有凹槽605,用于卡接立柱3。

[0038] 其中,挡板601的中轴线处弯折形成弧形加强筋602,挡板601的两侧边均向上弯折再向内弯折形成折边加强筋603。

[0039] 其中,挡板601的一端设有第一挂片604,另一端设有与第一挂片604对称的第二挂片606,且第二挂片606上设有两个凹槽605。

[0040] 其中,悬挂装置8包括有挂板801、第一折边802、卡钩803和第二折边804;挂板801顶部向后弯折形成第一折边802,底部向前弯折形成第二折边804,且第一折边802两端处设有凹缺809;挂板801两端均从上至下依次设有若干个向后凸出的卡钩803,用于与立柱3上的槽卡接配合。

[0041] 其中,第二折边804上方的挂板801两侧对称设有挂钩808。

[0042] 其中，挂板801中部两侧均开有条形孔806，条形孔806外侧环绕有向后凸出的环形筋807；环形筋807上下两侧均设有向后凸出的条形筋805。

[0043] 该文物架通过在外框架2的内部间隔设置多根立柱3，将文物架区分成多个竖排，而在相邻的立柱3之间通过悬挂装置8挂接多个存放台5，能够区分成多个横列，并且相邻存放台5之间的距离方便调节，能够适应各种大小规格的文物，更加实用；而且在存放台5的上方设有防脱落装置6，能够避免文物意外掉落导致损坏。

[0044] 在底座1内设置多个防震装置4，即底座1内顶部连接多个连接框402，而连接框402通过减震弹簧404与固定框401连接，在文物架受到外力震动时，在减震弹簧404的作用下，能够减小其内部文物所受到的震动力，进而起到保护文物的效果。

[0045] 存放台5用于放置文物，而存放台5的透气承重板503四侧边分别卡入第一边框501和第二边框502形成的第一卡槽5011和第二卡槽5021内，而相邻的第一边框501和第二边框502之间焊接固定，形成存放台5框架，结构牢固，而透气承重板503上方与第一边框501和第二边框502上的第一限位部5012和第二限位部5022组成放置槽，能够嵌合放置板507，放置板507采用樟木抛光成型，且表面包括有布料，能够起到美观大气且防虫的作用，而且通过透气承重板503上的透气孔504，能够保持通风干燥进而保护文物的效果。

[0046] 当文物放入文物架存放台5上后，将挡板601一端的第一挂片604先插入文物架立柱3上的凹槽605内，进而将挡板601摆放至与文物架立柱3垂直后，再移动挡板601，将其另一端的第一挂片604插入另一侧文物架立柱3的孔内，再向下移动挡板601，使得第一挂片604上的凹槽605卡住文物架立柱3，如此将挡板601固定，使得挡板601位于文物架存放台5的前侧上方，如此避免文物从文物架存放台5上脱落，拆装方便，并且挡板601的中轴线处弯折形成弧形加强筋602，两侧边均向上弯折再向内弯折形成折边加强筋603，能够大大加强挡板601的结构强度，使其不易变形。

[0047] 悬挂装置8用于连接存放台5，立柱3侧部从上至下局部有若干个孔，将挂板801上的卡钩803卡入立柱3上的孔中，使得挂板801与立柱3卡接紧密，存放台5两端放置于挂板801底部的第二折边804上，如此起到固定存放台5的效果，并且第二折边804上方还设有挂钩808，挂钩808卡入存放台5中透气承重板503的空腔5031中挂接，避免存放台5脱出。

[0048] 挂板801顶部的第一折边802卡入两侧立柱3之间，避免挂板801顶部与文物架之间存在缝隙，更加美观；而挂板801上开有的条形孔806也进一步增加了美观性，同时降低一定成本；而围绕条形孔806的环形筋807，以及环形筋807上下两侧的条形筋805，能够增加挂板801的结构强度，使其不易变形。

[0049] 利用本发明所述技术方案，或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本发明的保护范围。

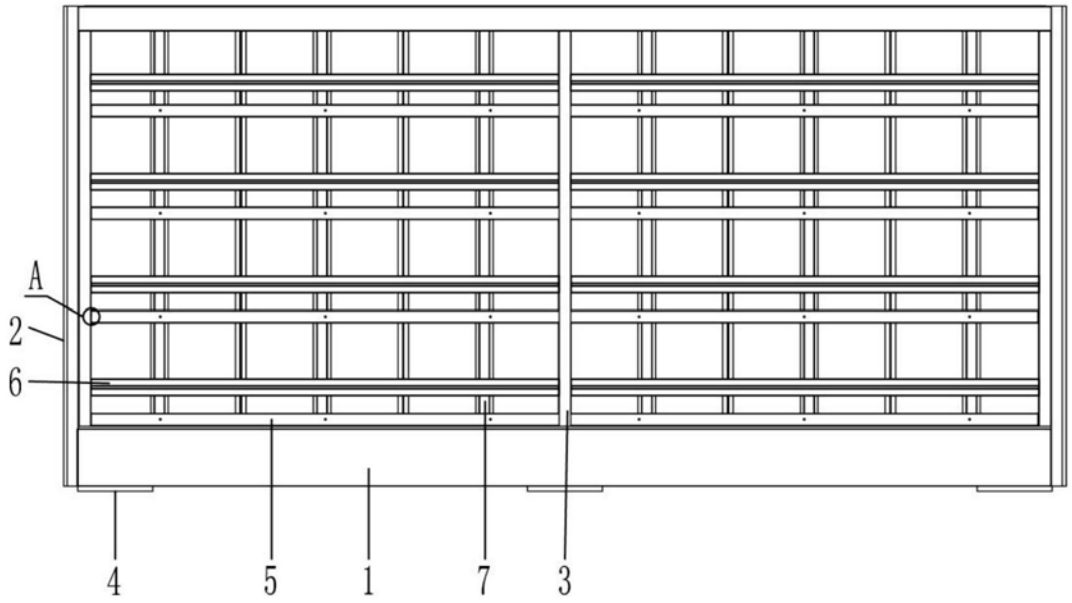


图1

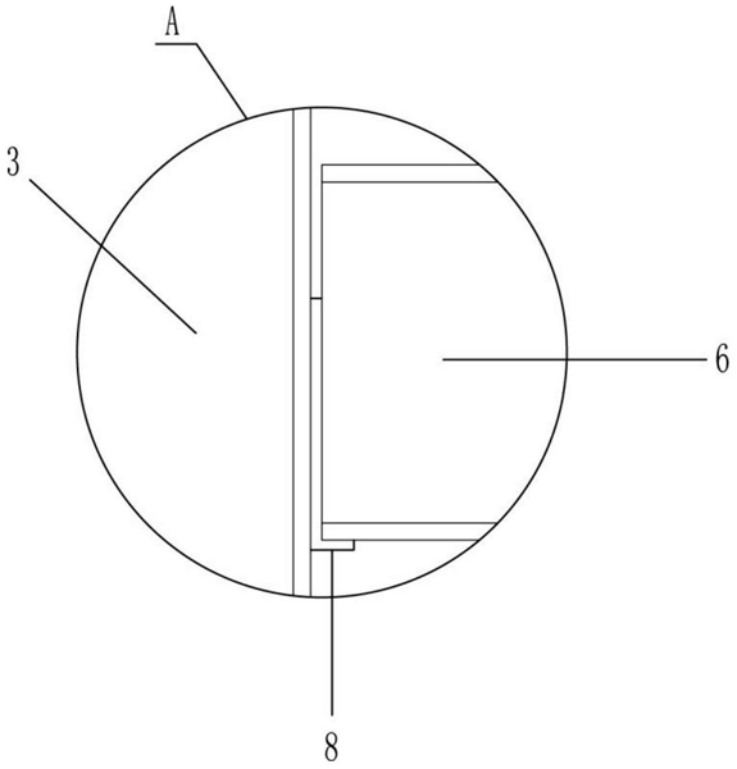


图2

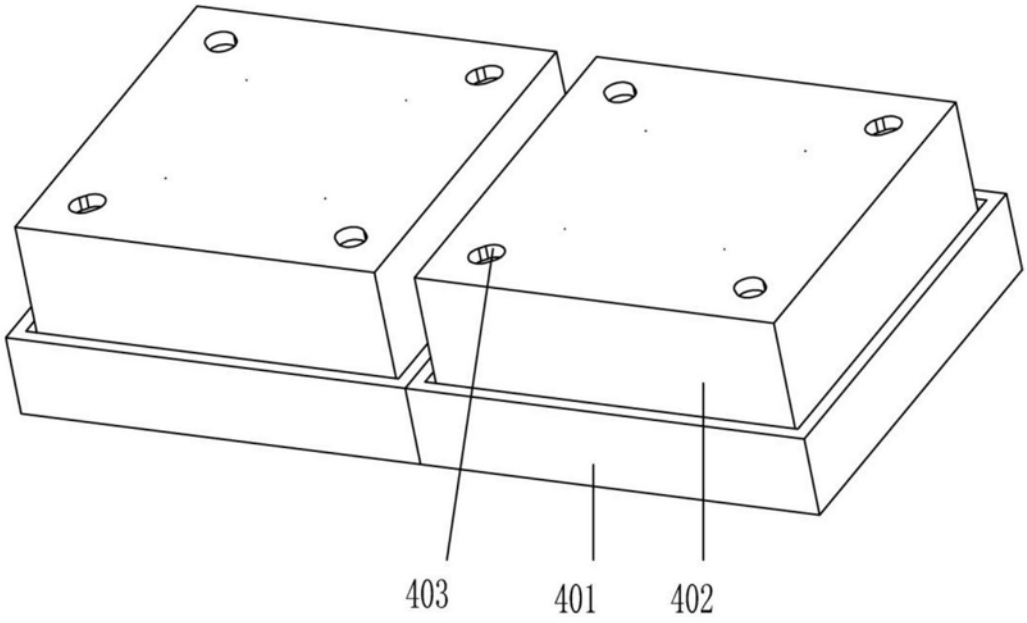


图3

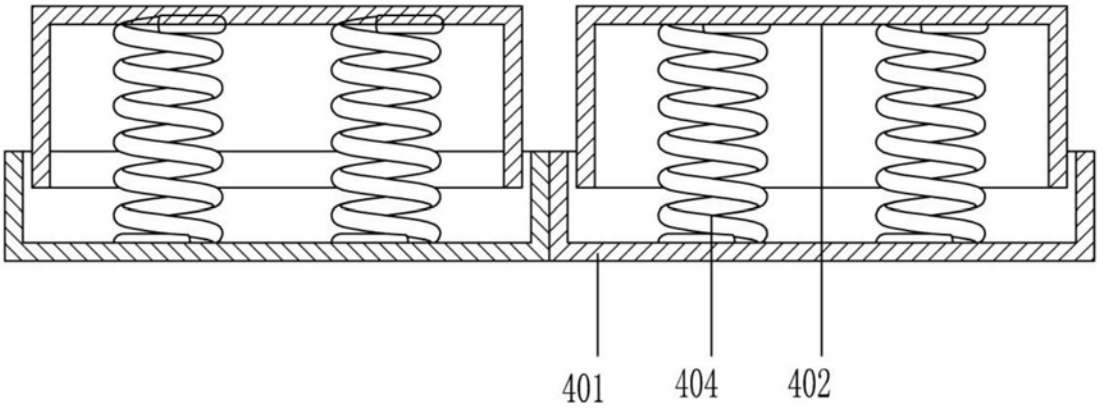


图4

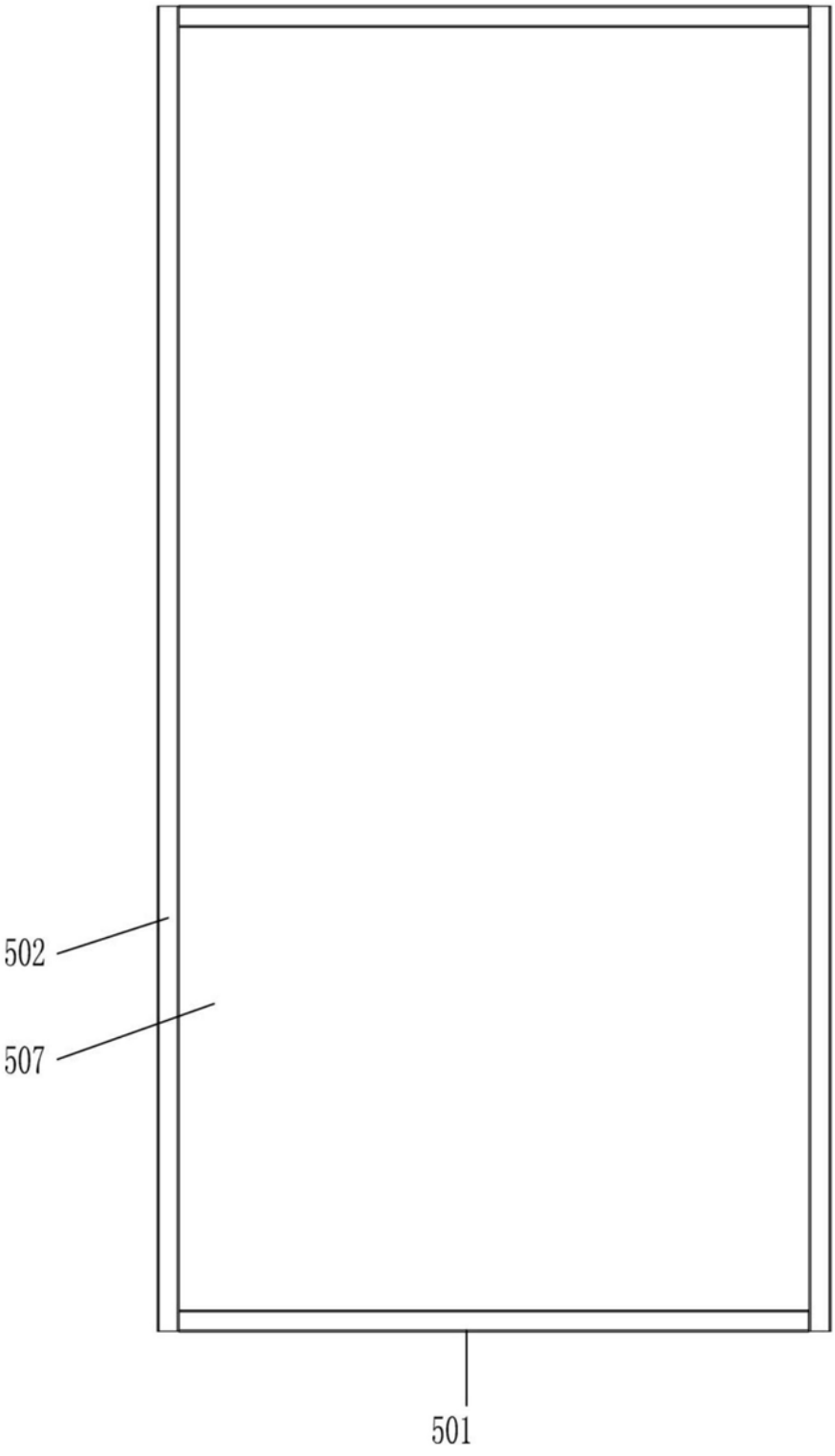


图5

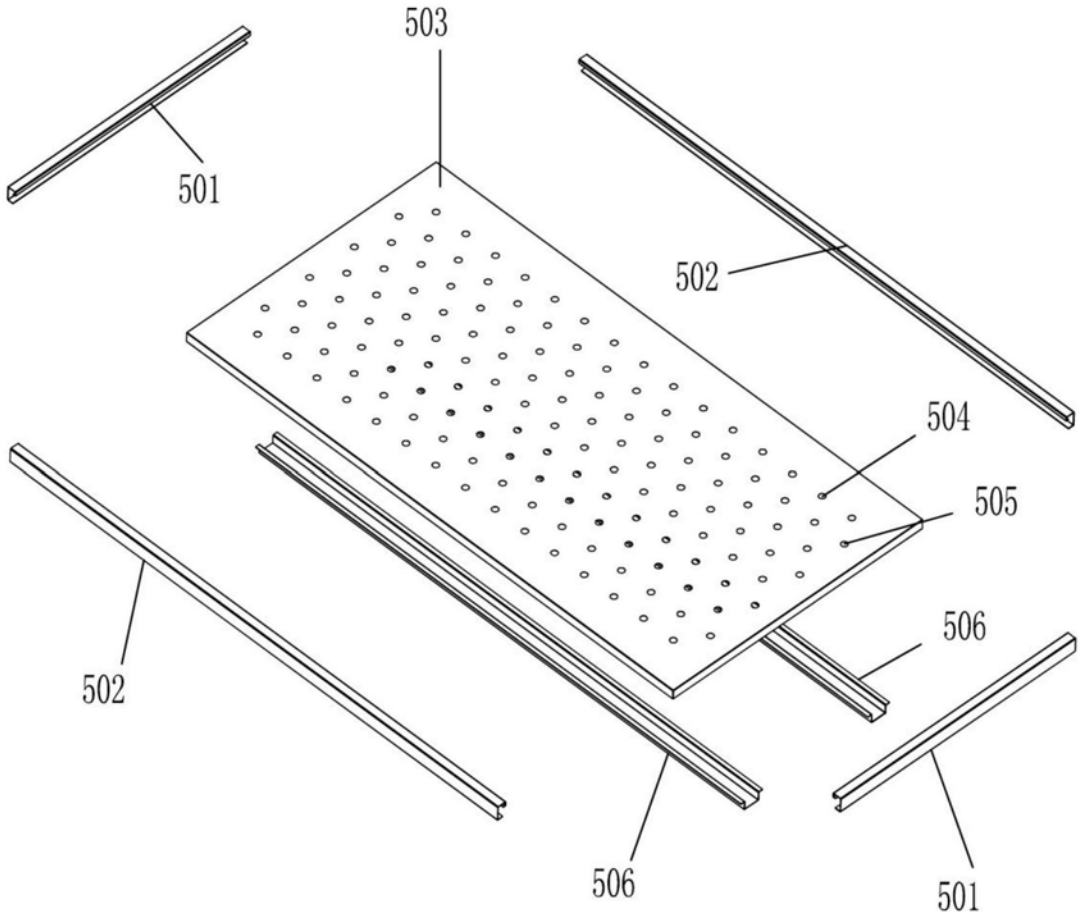


图6

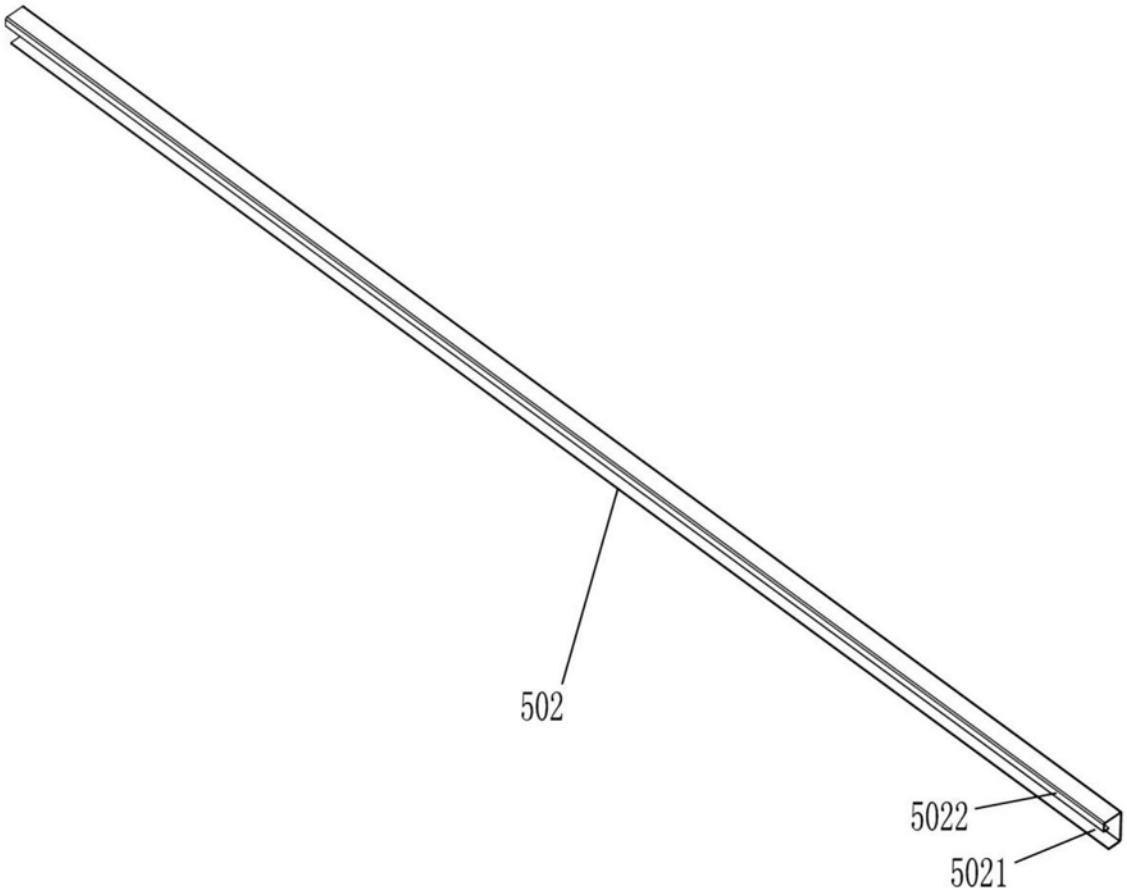


图7

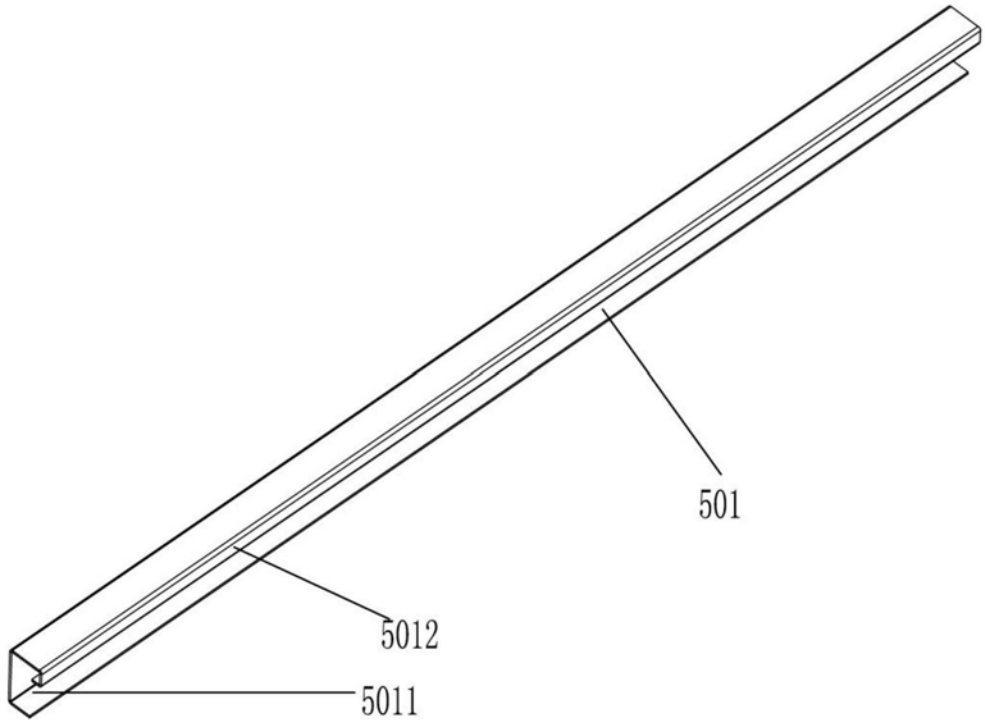


图8

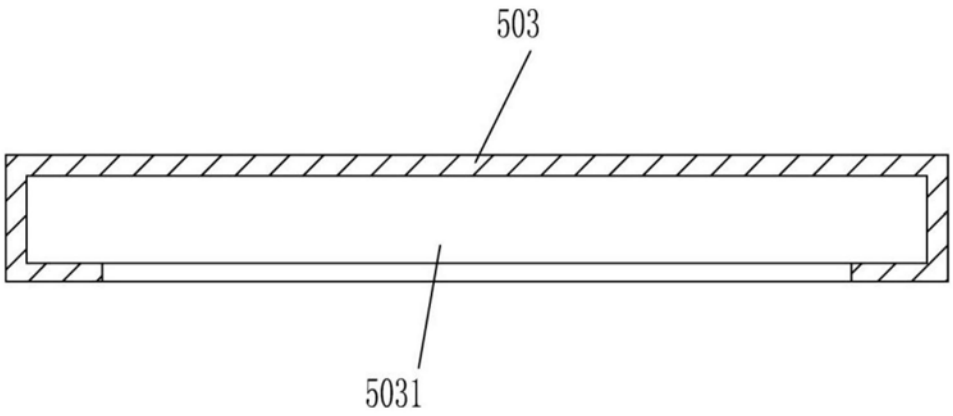


图9

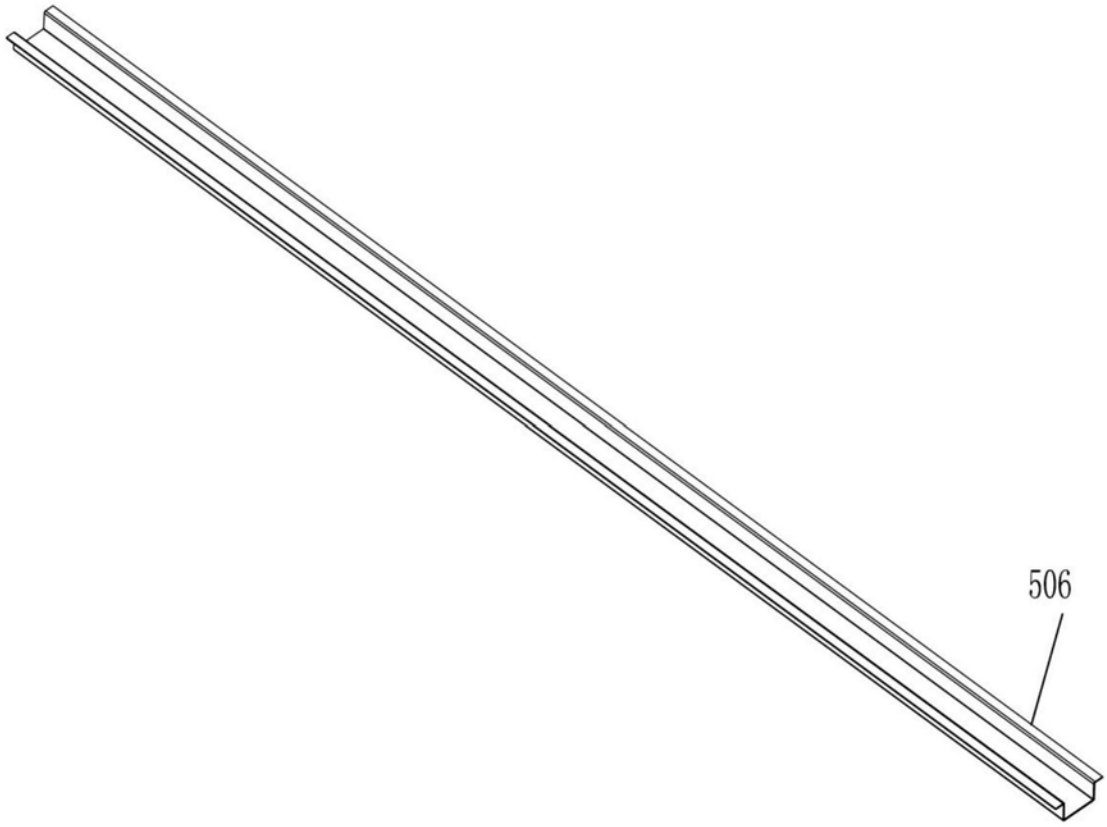


图10

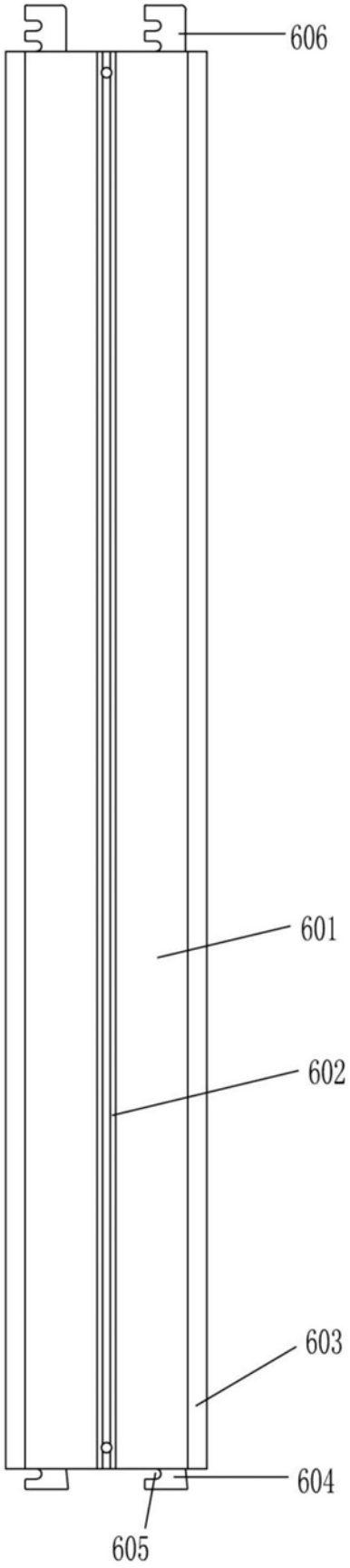


图11

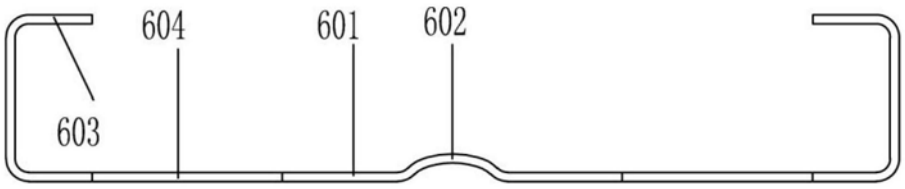


图12

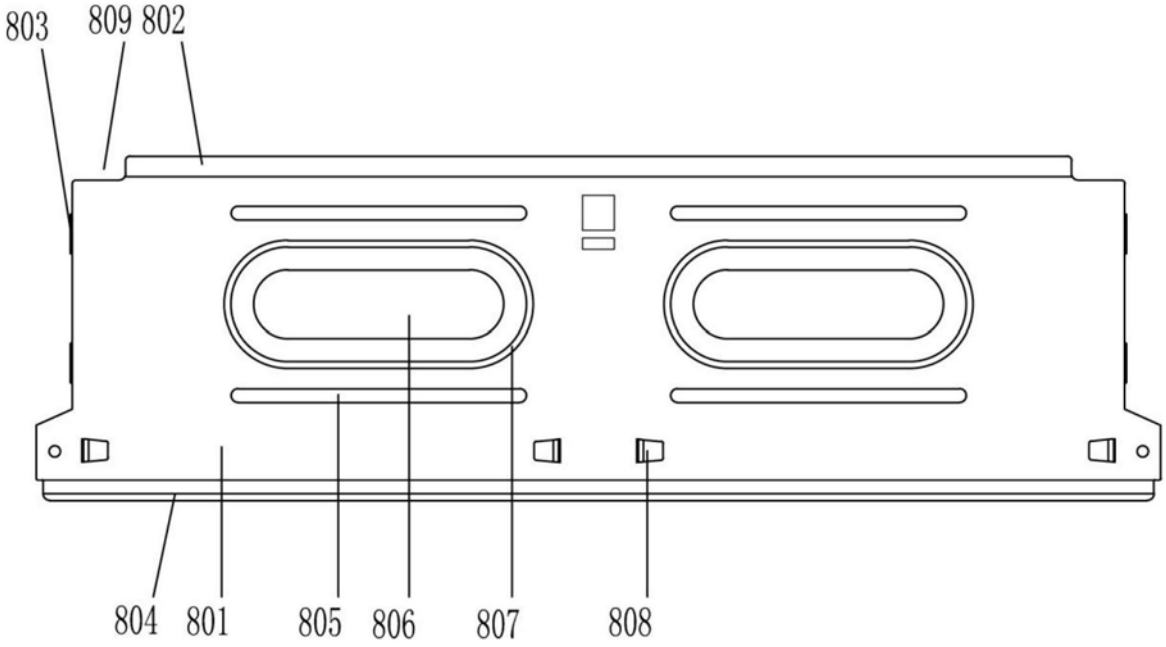


图13

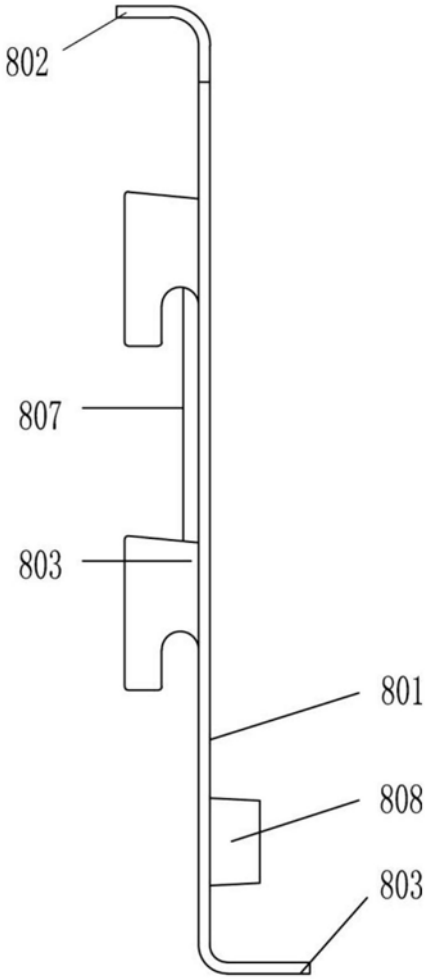


图14