(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 112909632 A
(43)申请公布日 2021.06.04

(21)申请号 202110055073.0

(22)申请日 2021.01.15

(71)申请人 梁少杰
地址 300000 天津市滨海新区滨海科技园日新道188号1号楼1121号

(72)发明人 梁少杰

(51)Int.Cl.
H01R 13/514(2006.01)
H01R 27/02(2006.01)
H01R 13/66(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 24/20(2011.01)

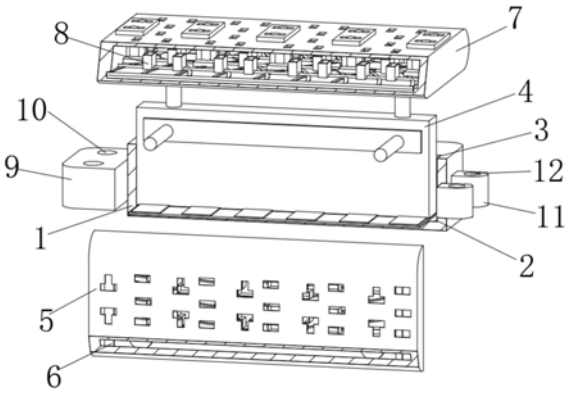
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种家用多效插座

(57)摘要

本发明公开了一种家用多效插座，包括插座主体，所述插座主体的内部开有线路槽，所述插座主体的上端中部开有卡接槽，所述卡接槽与线路槽内部相通，所述线路槽和卡接槽内共同设置有线路结构，所述线路结构的前端固定连接有一号插板结构，所述一号插板结构的内部固定连接有一号传感结构，所述线路结构的上端固定连接与二号插板结构，所述二号插板结构的内部固定连接有二号传感结构。本发明所述的一种家用多效插座，通过设置线路结构、插板结构和传感结构，提高了插座适用于不同大小插头的范围，提高插座家居使用的形状和种类，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象，可以多向使用插座主体，减少插座使用的占地面积。



CN 112909632 A

1.一种家用多效插座,包括插座主体(1),其特征在于:所述插座主体(1)的内部开有线路槽(2),所述插座主体(1)的上端中部开有卡接槽(3),所述卡接槽(3)与线路槽(2)内部相通,所述线路槽(2)和卡接槽(3)内共同设置有线路结构(4),所述线路结构(4)的前端固定连接有一号插板结构(5),所述一号插板结构(5)的内部固定连接有一号传感结构(6),所述线路结构(4)的上端固定连接与二号插板结构(7),所述二号插板结构(7)的内部固定连接有二号传感结构(8),所述插座主体(1)的左端中部固定连接有一号安装板(9),所述一号安装板(9)的上端开有灵活上下穿通的一号安装孔(10),所述插座主体(1)的右端固定连接有两个二号安装板(11),两个所述二号安装板(11)的上端中部均开有上下穿通的二号安装孔(12)。

2.根据权利要求1所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述线路结构(4)包括线路板(41),所述线路板(41)的上端固定连接有若干个线路芯片(42),若干个所述线路芯片(42)的上端中部共同固定连接有支撑板(43),所述支撑板(43)的上端左部和上端右部均固定连接有一号线路管(44),所述支撑板(43)的前端上部固定连接与固定板(45),所述固定板(45)的前端左部和前端右部均固定连接有二号线路管(46)。

3.根据权利要求2所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述线路板(41)的下端与线路槽(2)固定连接,所述支撑板(43)的前端和后端均与卡接槽(3)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述一号插板结构(5)包括一号插座(51),所述一号插座(51)的内部开有一号卡槽(52),所述一号插座(51)的前端中部开有若干个一号插孔(53)和二号插孔(54)。

5.根据权利要求4所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述一号插座(51)的后端上部和后端下部分别与两个二号线路管(46)和插座主体(1)固定连接,若干个所述一号插孔(53)和二号插孔(54)均呈交错分布且均互不接触。

6.根据权利要求1所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述一号传感结构(6)包括一号传感板(61),所述一号传感板(61)的前端四角均固定连接与一号传感芯片(62),所述一号传感板(61)的前端中部固定连接有一号连接板(63),所述一号连接板(63)的前端固定连接有五个一号导向杆(64),五个所述一号导向杆(64)的前端分别贯穿并固定连接有若干个一号插槽(65)和二号插槽(66)。

7.根据权利要求6所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述一号传感板(61)与一号卡槽(52)的下槽壁固定连接,若干个所述一号插槽(65)和二号插槽(66)的位置分别与若干个一号插孔(53)和二号插孔(54)的位置相对应。

8.根据权利要求1所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述二号插板结构(7)包括二号插座(71),所述二号插座(71)的内部开有二号卡槽(72),所述二号插座(71)的上端前部和上端后部均开有四个三号插孔(73),所述二号插座(71)的上端中部固定连接有五个三号插座(74),五个所述三号插座(74)的上端开有两个四号插孔(75)。

9.根据权利要求8所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述二号插座(71)的下端分别与两个一号线路管(44)固定连接,四个所述三号插孔(73)的下端与五个四号插孔(75)的下端均与二号卡槽(72)内部相通。

10.根据权利要求1所述的一种家用多效插座,其特征在于:所述二号传感结构(8)包括二号传感板(81),所述二号传感板(81)的上端左侧中部和上端右侧中部均固定连接有二号

传感芯片(82),所述二号传感板(81)的上端固定连接有若干个二号导向杆(83)和三号导向杆(84),若干个所述二号导向杆(83)和三号导向杆(84)的上端共同贯穿并固定连接有若干个三号插槽(85)和五个四号插槽(86)。

一种家用多效插座

技术领域

[0001] 本发明涉及插座设备技术领域,特别涉及一种家用多效插座。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座、开关插座。插座是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线,这样便于与其他电路接通。通过线路与铜件之间的连接与断开,来达到最终达到该部分电路的接通与断开,1、在插座使用时,降低了插头大小的使用范围,易出现在插座使用时三向插头和两向插头使用时相互触碰拥挤造成两向插头够不着插座的现象,在插座使用时减少插座使用的稳定性,也降低了插座适用于不同大小插头的范围,减少插座家居使用的形状和种类,降低插座使用的全面性;2、在插座使用时,降低使用插座时线路传输的高效快捷性,易出现插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象,减少了插座使用时电流传输的快捷性;3、在插座使用时,降低了线路板之间传感的灵活性和稳定性的同时也降低了插座主体在家居使用时的多向性,不能多向使用插座主体,增加插座使用的占地面积,不能突破了固有插座单面使用单一性的特点,同时降低了插头使用插座时电流传感的高效快捷性,故此,我们提出了一种家用多效插座。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种家用多效插座,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 一种家用多效插座,包括插座主体,所述插座主体的内部开有线路槽,所述插座主体的上端中部开有卡接槽,所述卡接槽与线路槽内部相通,所述线路槽和卡接槽内共同设置有线路结构,所述线路结构的前端固定连接有一号插板结构,所述一号插板结构的内部固定连接有一号传感结构,所述线路结构的上端固定连接与二号插板结构,所述二号插板结构的内部固定连接有二号传感结构,所述插座主体的左端中部固定连接有一号安装板,所述一号安装板的上端开有灵活上下穿通的一号安装孔,所述插座主体的右端固定连接有两个二号安装板,两个所述二号安装板的上端中部均开有上下穿通的二号安装孔。

[0006] 优选的,所述线路板的上端固定连接有若干个线路芯片,若干个所述线路芯片的上端中部共同固定连接有支撑板,所述支撑板的上端左部和上端右部均固定连接有一号线路管,所述支撑板的前端上部固定连接与固定板,所述固定板的前端左部和前端右部均固定连接有二号线路管。

[0007] 优选的,所述线路板的下端与线路槽固定连接,所述支撑板的前端和后端均与卡接槽固定连接。

[0008] 优选的,所述一号插板结构包括一号插座,所述一号插座的内部开有一号卡槽,所述一号插座的前端中部开有若干个一号插孔和二号插孔。

[0009] 优选的,所述一号插座的后端上部和后端下部分别与两个二号线路管和插座主体

固定连接，若干个所述一号插孔和二号插孔均呈交错分布且均互不接触。

[0010] 优选的，所述一号传感结构包括一号传感板，所述一号传感板的前端四角均固定连接与一号传感芯片，所述一号传感板的前端中部固定连接有一号连接板，所述一号连接板的前端固定连接有五个一号导向杆，五个所述一号导向杆的前端分别贯穿并固定连接有若干个一号插槽和二号插槽。

[0011] 优选的，所述一号传感板与一号卡槽的下槽壁固定连接，若干个所述一号插槽和二号插槽的位置分别与若干个一号插孔和二号插孔的位置相对应。

[0012] 优选的，所述二号插板结构包括二号插座，所述二号插座的内部开有二号卡槽，所述二号插座的上端前部和上端后部均开有四个三号插孔，所述二号插座的上端中部固定连接有五个三号插座，五个所述三号插座的上端开有两个四号插孔。

[0013] 优选的，所述二号插座的下端分别与两个一号线路管固定连接，四个所述三号插孔的下端与五个四号插孔的下端均与二号卡槽内部相通。

[0014] 优选的，所述二号传感结构包括二号传感板，所述二号传感板的上端左侧中部和上端右侧中部均固定连接有二号传感芯片，所述二号传感板的上端固定连接有若干个二号导向杆和三号导向杆，若干个所述二号导向杆和三号导向杆的上端共同贯穿并固定连接有若干个三号插槽和五个四号插槽。

[0015] 优选的，所述二号传感板与二号卡槽的下槽壁固定连接，若干个所述三号插槽的位置与若干个三号插孔的位置相对应，五个所述四号插槽的位置分别与五个四号插孔的位置相对应。

[0016] 优选的，所述三号插槽的内槽壁左部和内槽壁右部均固定连接有一号电路板，两个所述一号电路板的相对面上部和相对面下部均固定连接有一号芯片弹簧和二号芯片弹簧，两个所述一号芯片弹簧的相对面和两个二号芯片弹簧的相对面均固定连接有二号电路板。

[0017] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0018] 1、在本发明中，通过在插座主体上的线路板上分别连接一号插板结构和二号插板结构，并在一号插板结构上的一号插座上开有一号插孔和二号插孔增加插座的多效使用量，在二号插板结构上的二号插座上开有三号插孔和在三号插座上开有四号插孔，一号插座和二号插座分别与二号线路管和一号线路管电性连接，三号插座在插座使用时增加插头大小的使用范围，避免在插座使用时三向插头和两向插头使用时相互触碰拥挤造成两向插头够不着插座的现象，在插座使用时增加插座使用的稳定性，也提高了插座适用于不同大小插头的范围，提高插座家居使用的形状和种类，提高插座使用的全面性。

[0019] 2、在本发明中，通过在一号卡槽和二号卡槽内分别设置连接一号传感结构和二号传感结构，并在一号传感结构上的一号传感板上连接一号传感芯片和在一号导向杆上连接一号插槽和二号插槽，一号插槽和二号插槽与一号插孔和二号插孔的位置相对应，在二号传感结构上的二号传感板上连接二号传感芯片、二号导向杆和三号导向杆，并在二号传感板上开有三号插槽和四号插槽，并且三号插槽和四号插槽分别和三号插孔和四号插孔的位置相对应，在使用插座主体时穿过插孔的线路位于插槽之间固定，一号传感芯片和二号传感芯片增加使用插座时线路传输的高效快捷性，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象，提高了插座使用时电流传输的快捷性。

[0020] 3、在本发明中，通过在插座主体上的线路槽和卡接槽内连接线路结构，在插座主体使用时增加了线路板之间传感的灵活性和稳定性的同时也增加了插座主体在家居使用时的多向性，减少插座使用的占地面积，并在插槽内部连接一号电路板和二号电路板，一号电路板和二号电路板之间连接有一号芯片弹簧和二号芯片弹簧，在插座使用时在插头插入插槽后接触到二号电路板通过一号芯片弹簧和二号芯片弹簧将二号电路板撑开紧紧贴合插头外部，通过芯片弹簧可以将线路与线路槽更贴合，增加插头使用插座时的紧密性，增加插座使用时电流传感的高效快捷性。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种家用多效插座的整体结构示意图；

[0022] 图2为本发明一种家用多效插座的线路结构的连接示意图；

[0023] 图3为本发明一种家用多效插座的一号插板结构的连接示意图；

[0024] 图4为本发明一种家用多效插座的一号传感结构的结构示意图；

[0025] 图5为本发明一种家用多效插座的二号插板结构的结构示意图；

[0026] 图6为本发明一种家用多效插座的二号传感结构的结构示意图；

[0027] 图7为本发明一种家用多效插座的二号插板结构和二号传感结构的结构示意图；

[0028] 图8为本发明一种家用多效插座的插座主体的结构示意图；

[0029] 图9为本发明一种家用多效插座的插槽的结构示意图。

[0030] 图中：1、插座主体；2、线路槽；3、卡接槽；4、线路结构；5、一号插板结构；6、一号传感结构；7、二号插板结构；8、二号传感结构；9、一号安装板；10、一号安装孔；11、二号安装板；12、二号安装孔；41、线路板；42、线路芯片；43、支撑板；44、一号线路管；45、固定板；46、二号线路管；51、一号插座；52、一号卡槽；53、一号插孔；54、二号插孔；61、一号传感板；62、一号传感芯片；63、一号连接板；64、一号导向杆；65、一号插槽；66、二号插槽；71、二号插座；72、二号卡槽；73、三号插孔；74、三号插座；75、四号插孔；81、二号传感板；82、二号传感芯片；83、二号导向杆；84、三号导向杆；85、三号插槽；86、四号插槽；851、一号电路板；852、一号芯片弹簧；853、二号芯片弹簧；854、二号电路板。

具体实施方式

[0031] 为使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0032] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。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。

[0033] 在本发明的描述中，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，可以具体情况理解上

述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 如图1-9所示，一种家用多效插座，包括插座主体1，插座主体1的内部开有线路槽2，插座主体1的上端中部开有卡接槽3，卡接槽3与线路槽2内部相通，线路槽2和卡接槽3内共同设置有线路结构4，线路结构4的前端固定连接有一号插板结构5，一号插板结构5的内部固定连接有一号传感结构6，线路结构4的上端固定连接与二号插板结构7，二号插板结构7的内部固定连接有二号传感结构8，插座主体1的左端中部固定连接有一号安装板9，一号安装板9的上端开有灵活上下穿通的一号安装孔10，插座主体1的右端固定连接有两个二号安装板11，两个二号安装板11的上端中部均开有上下穿通的二号安装孔12。

[0035] 线路板41的上端固定连接有若干个线路芯片42，若干个线路芯片42的上端中部共同固定连接有支撑板43，支撑板43的上端左部和上端右部均固定连接有一号线路管44，支撑板43的前端上部固定连接与固定板45，固定板45的前端左部和前端右部均固定连接有二号线路管46，在插座主体1使用时增加了线路板41之间传感的灵活性和稳定性的同时也增加了插座主体1在家居使用时的多向性。

[0036] 线路板41的下端与线路槽2固定连接，支撑板43的前端和后端均与卡接槽3固定连接，可以多向使用插座主体1，减少插座使用的占地面积。

[0037] 一号插板结构5包括一号插座51，一号插座51的内部开有一号卡槽52，一号插座51的前端中部开有若干个一号插孔53和二号插孔54，在一号插板结构5上的一号插座51上开有一号插孔53和二号插孔54增加插座的多效使用量。

[0038] 一号插座51的后端上部和后端下部分别与两个二号线路管46和插座主体1固定连接，若干个一号插孔53和二号插孔54均呈交错分布且均互不接触，一号插座51和二号插座71分别与二号线路管46和一号线路管44电性连接，三号插座74在插座使用时增加插头大小的使用范围。

[0039] 一号传感结构6包括一号传感板61，一号传感板61的前端四角均固定连接与一号传感芯片62，一号传感板61的前端中部固定连接有一号连接板63，一号连接板63的前端固定连接有五个一号导向杆64，五个一号导向杆64的前端分别贯穿并固定连接有若干个一号插槽65和二号插槽66，在使用插座主体1时穿过插孔的线路位于插槽之间固定，一号传感芯片62和二号传感芯片82增加使用插座时线路传输的高效快捷性。

[0040] 一号传感板61与一号卡槽52的下槽壁固定连接，若干个一号插槽65和二号插槽66的位置分别与若干个一号插孔53和二号插孔54的位置相对应，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象。

[0041] 二号插板结构7包括二号插座71，二号插座71的内部开有二号卡槽72，二号插座71的上端前部和上端后部均开有四个三号插孔73，二号插座71的上端中部固定连接有五个三号插座74，五个三号插座74的上端开有两个四号插孔75，避免在插座使用时三向插头和两向插头使用时相互触碰拥挤造成两向插头够不着插座的现象。

[0042] 二号插座71的下端分别与两个一号线路管44固定连接，四个三号插孔73的下端与五个四号插孔75的下端均与二号卡槽72内部相通，提高插座家居使用的形状和种类，提高插座使用的全面性。

[0043] 二号传感结构8包括二号传感板81，二号传感板81的上端左侧中部和上端右侧中部均固定连接有二号传感芯片82，二号传感板81的上端固定连接有若干个二号导向杆83和

三号导向杆84，若干个二号导向杆83和三号导向杆84的上端共同贯穿并固定连接有若干个三号插槽85和五个四号插槽86，一号传感芯片62和二号传感芯片82增加使用插座时线路传输的高效快捷性，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象，提高了插座使用时电流传输的快捷性。

[0044] 二号传感板81与二号卡槽72的下槽壁固定连接，若干个三号插槽85的位置与若干个三号插孔73的位置相对应，五个四号插槽86的位置分别与五个四号插孔75的位置相对应，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象，提高了插座使用时电流传输的快捷性。

[0045] 三号插槽85的内槽壁左部和内槽壁右部均固定连接有一号电路板851，两个一号电路板851的相对面上部和相对面下部均固定连接有一号芯片弹簧852和二号芯片弹簧853，两个一号芯片弹簧852的相对面和两个二号芯片弹簧853的相对面均固定连接有二号电路板854，在插座使用时在插头插入插槽后接触到二号电路板854通过一号芯片弹簧852和二号芯片弹簧853将二号电路板854撑开紧紧贴合插头外部，三号插槽85的内部结构与其它插槽的内部结构相同，同时插头在进入插槽过程中通过二号电路板854上的曲面结构能够使插头与插槽贴合的更紧密，插头带动一号芯片弹簧852挤压二号电路板854，增加插座使用时电流传感的高效快捷性。

[0046] 需要说明的是，本发明为插座设备，首先需要将插座主体1通过一号安装板9上的一号安装孔10和二号安装板11上的二号安装孔12安装到家居使用位置，通过在插座主体1上的线路槽2和卡接槽3内连接线路结构4，并在线路结构4上的线路板41上连接线路芯片42和支撑板43，并在支撑板43上连接一号线路管44和在固定板45上连接二号线路管46，在插座主体1使用时增加了线路板41之间传感的灵活性和稳定性的同时也增加了插座主体1在家居使用时的多向性，可以多向使用插座主体1，减少插座使用的占地面积，通过在插座主体1上的线路板41上分别连接一号插板结构5和二号插板结构7，并在一号插板结构5上的一号插座51上开有一号插孔53和二号插孔54增加插座的多效使用量，在二号插板结构7上的二号插座71上开有三号插孔73和在三号插座74上开有四号插孔75，一号插座51和二号插座71分别与二号线路管46和一号线路管44电性连接，三号插座74在插座使用时增加插头大小的使用范围，避免在插座使用时三向插头和两向插头使用时相互触碰拥挤造成两向插头够不着插座的现象，在插座使用时增加插座使用的稳定性，也提高了插座适用于不同大小插头的范围，提高插座家居使用的形状和种类，提高插座使用的全面性，并在一号卡槽52和二号卡槽72内分别设置连接一号传感结构6和二号传感结构8，并在一号传感结构6上的一号传感板61上连接一号传感芯片62和在一号导向杆64上连接一号插槽65和二号插槽66，一号插槽65和二号插槽66与一号插孔53和二号插孔54的位置相对应，在二号传感结构8上的二号传感板81上连接二号传感芯片82、二号导向杆83和三号导向杆84，并在二号传感板81上开有三号插槽85和四号插槽86，并且三号插槽85和四号插槽86分别和三号插孔73和四号插孔75的位置相对应，导向杆在使用时增加电流传输的快捷性，在使用插座主体1时穿过插孔的线路位于插槽之间固定，一号传感芯片62和二号传感芯片82增加使用插座时线路传输的高效快捷性，避免插座使用时线路传输流畅性差造成线路传输迟钝的现象，提高了插座使用时电流传输的快捷性，在插座使用时在插头插入插槽后接触到二号电路板854通过一号芯片弹簧852和二号芯片弹簧853将二号电路板854撑开紧紧贴合插头外部，增加插头使用

插座时的紧密性，增加插座使用状态的稳定性，提高了插座使用时电流传感的高效快捷性，高效可靠，可推广使用。

[0047] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明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发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

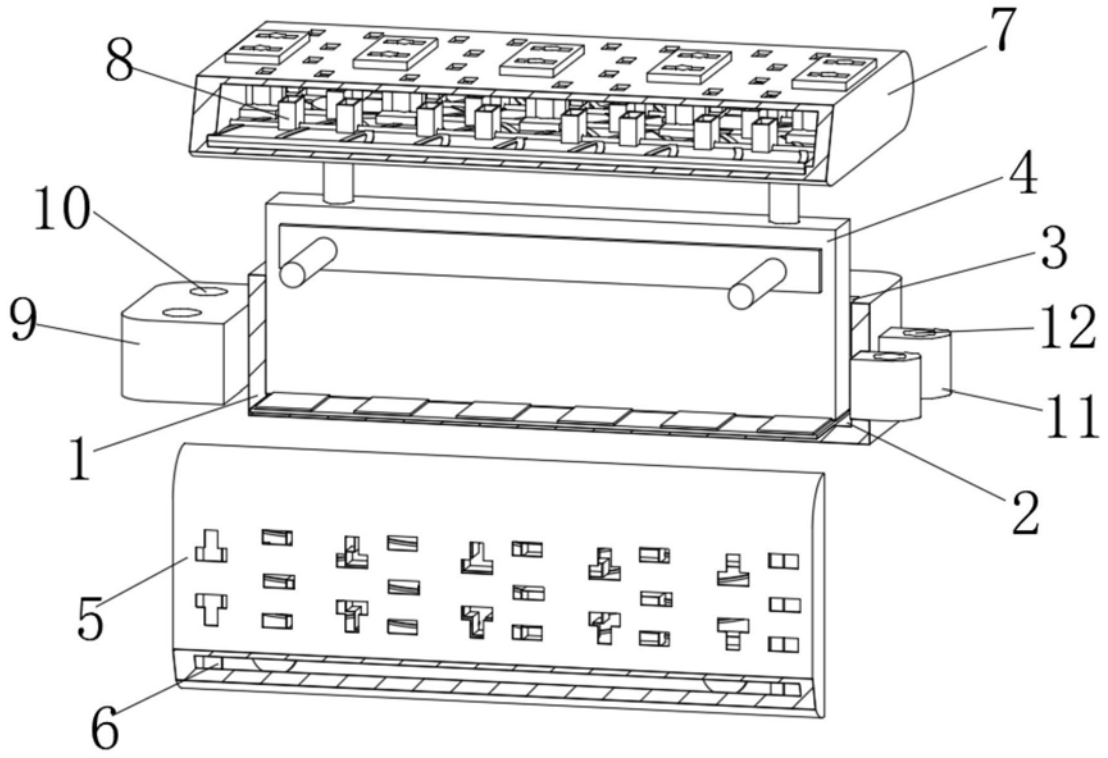


图1

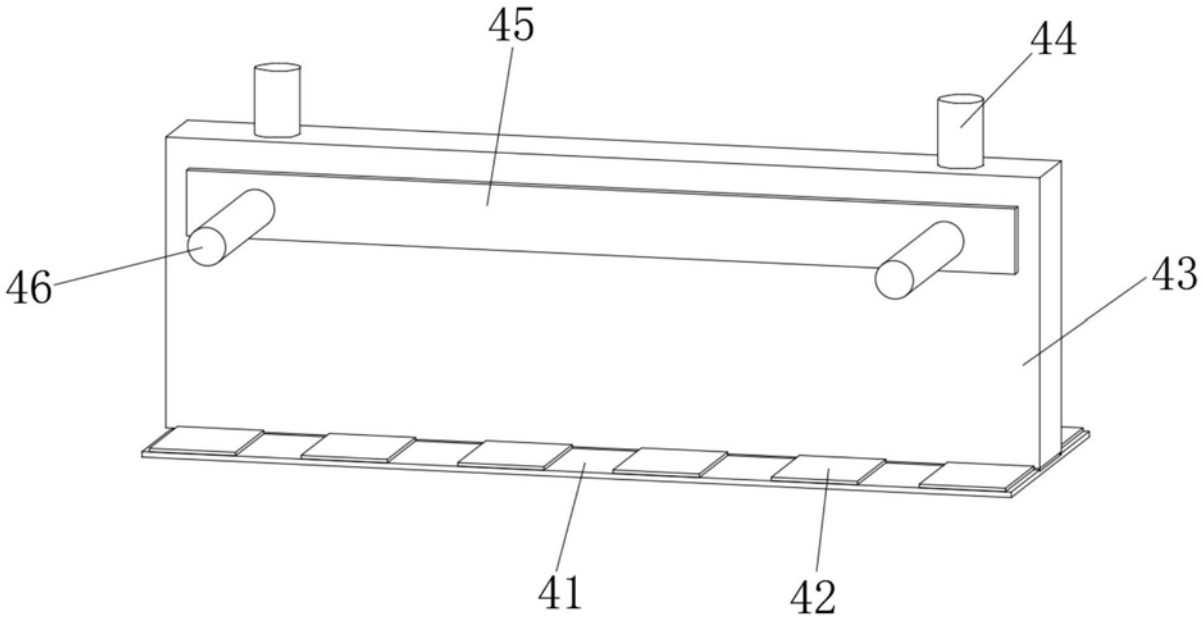


图2

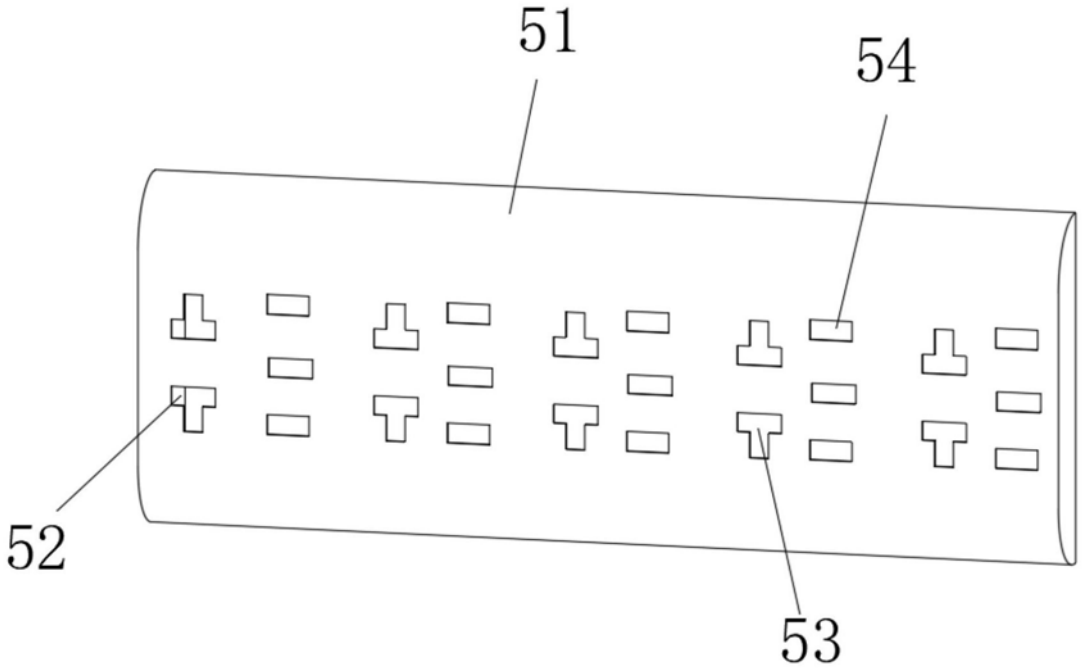


图3

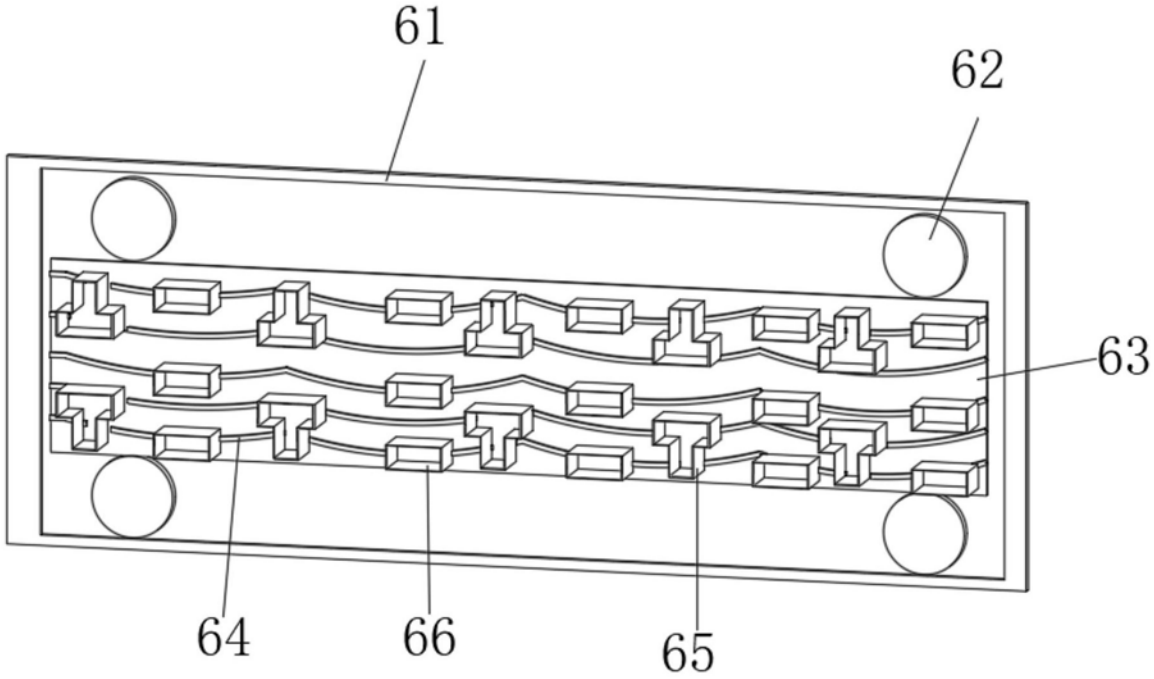


图4

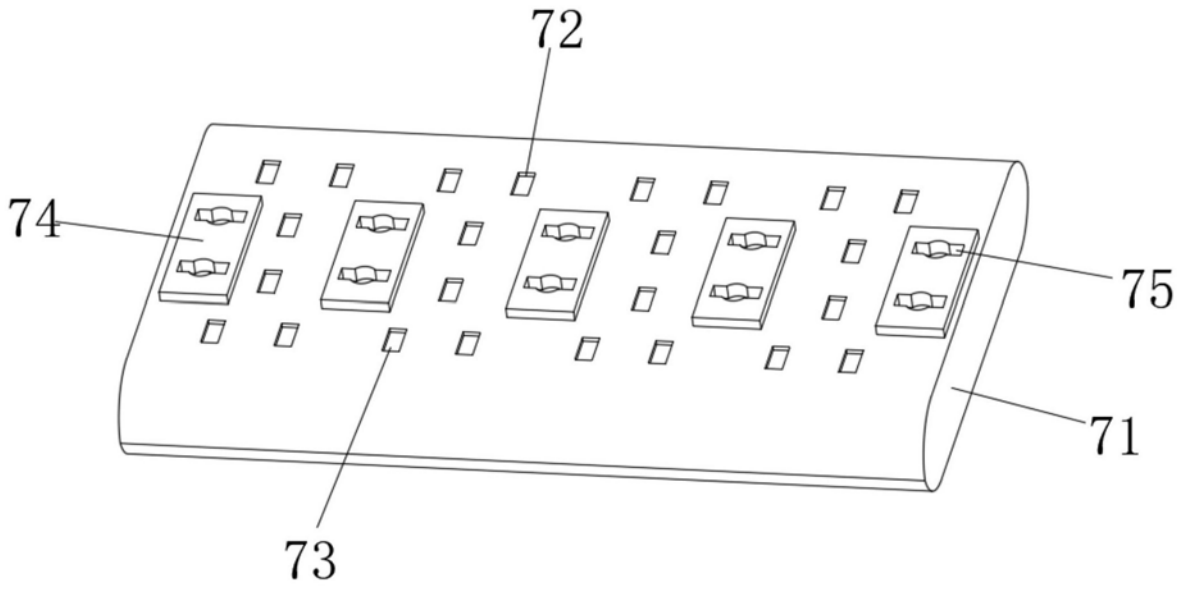


图5

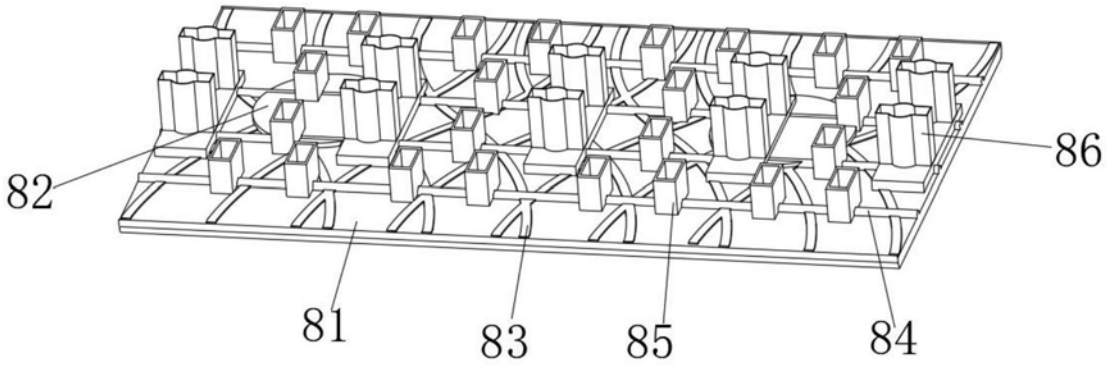


图6

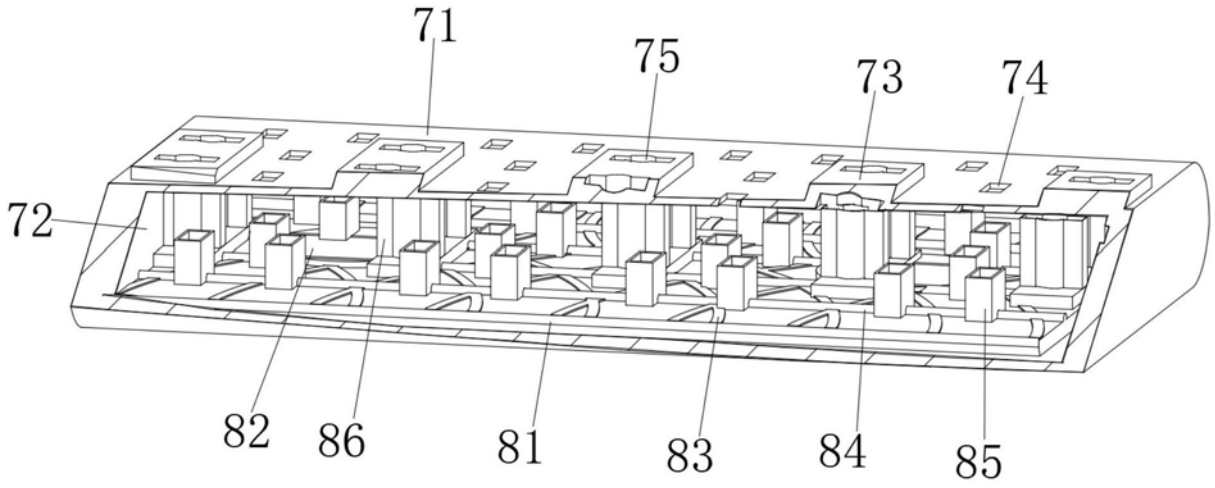


图7

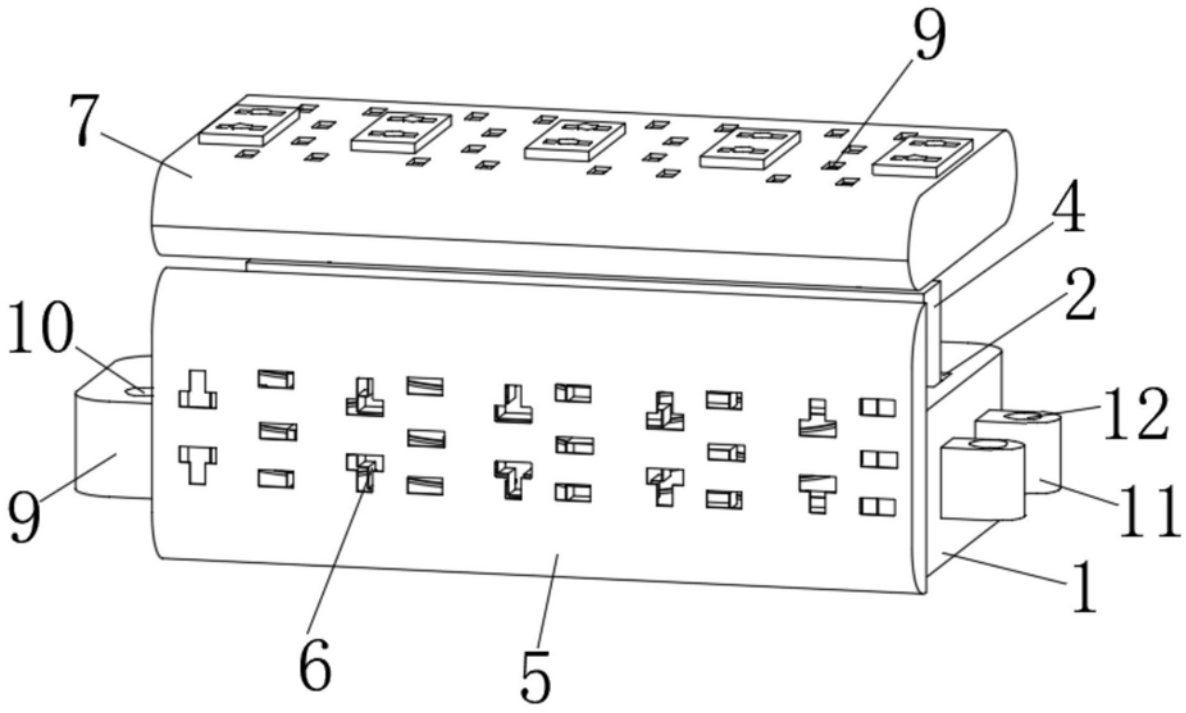


图8

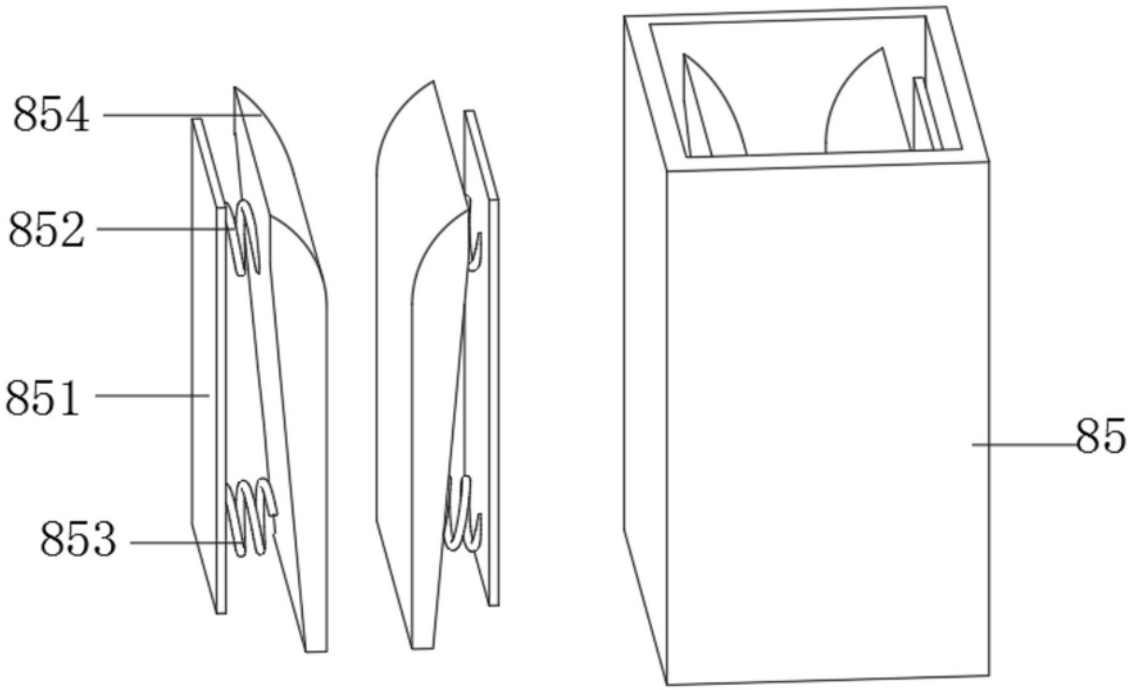


图9