(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 206727271 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720388434.2

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 李信
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市南三环路9号

(72)发明人 陶晓建

(74)专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所 32219
代理人 陆平

(51)Int.Cl.
H01R 13/44(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)

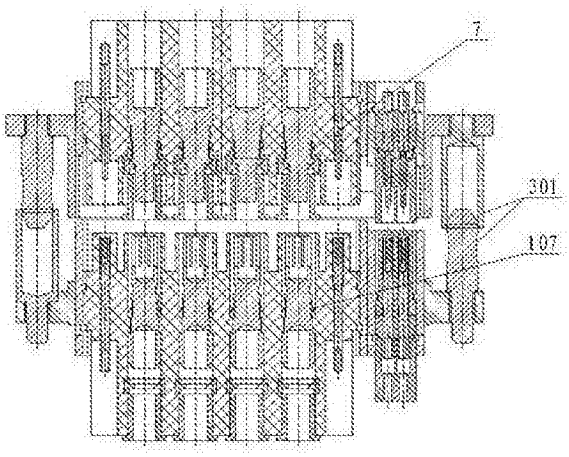
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种插头及插座组合结构

(57)摘要

一种插头及插座组合结构，包括插头和插座；插头包括头壳体和若干个插针；头壳体上设置有第一插头内壳和第二插头内壳；插座包括座壳体和若干个插孔；座壳体上设置有第一插座内壳和第二插座内壳；第一插头内壳上设置有第一插头绝缘体；第一插头绝缘体上设置有第一插头密封套，与插针之间设置有第一插针定位爪；第二插头内壳上设置有包裹在插针外部的第二插头绝缘体；第一插座内壳上设置有第一插座绝缘体；第一插座绝缘体上设置有第一插座护线套，与插孔之间设置有第一插座定位爪；第二插座内壳上设置有包裹在插孔外部的第二插座绝缘体；插针和插孔不会出现扭曲、脱落等问题，安全可靠性高，而且安装方便，使用范围广。



CN 206727271 U

1.一种插头及插座组合结构，包括插头和插座；所述的插头包括头壳体(1)和若干个插针(2)；所述的头壳体(1)上设置有第一插头内壳(3)和第二插头内壳(4)；所述的插座包括座壳体(101)和若干个插孔(102)；所述的座壳体(101)上设置有第一插座内壳(103)和第二插座内壳(104)；其特征在于：

所述的第一插头内壳(3)上设置有第一插头绝缘体(5)；所述的第一插头绝缘体(5)上设置有第一插头密封套(6)，与插针(2)之间设置有第一插针定位爪(7)；所述的第二插头内壳(4)上设置有包裹在插针(2)外部的第二插头绝缘体(8)；

所述的第一插座内壳(103)上设置有第一插座绝缘体(105)；所述的第一插座绝缘体(105)上设置有第一插座护线套(106)，与插孔(102)之间设置有第一插座定位爪(107)；所述的第二插座内壳(104)上设置有包裹在插孔(102)外部的第二插座绝缘体(108)。

2.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的插针(2)包括大插针(201)和小插针(202)。

3.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插针定位爪(7)设置在第一插头绝缘体(5)和大插针(201)之间。

4.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的插孔(102)包括与大插针(201)配合的大插孔(1021)和与小插针(202)配合的小插孔(1022)。

5.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插座定位爪(107)设置在第一插座绝缘体(105)和大插孔(1021)之间。

6.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插针定位爪(7)和第一插座定位爪(107)结构相同。

7.根据权利要求6所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插针定位爪(7)包括套在大插针(201)上的定位套(701)；所述的定位套(701)上设置有用于贴合第一插头绝缘体(5)的弹性凸边(702)。

8.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插头绝缘体(5)上还设置有与插针(2)配合的第一插头凸台(501)。

9.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的第一插座绝缘体(105)上还设置有与插孔(102)配合的第一插座凸台(1051)。

10.根据权利要求1所述的一种插头及插座组合结构，其特征在于：所述的插头和插座之间还设置有安装导向装置(301)。

一种插头及插座组合结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路连接器件，具体而言，涉及一种HJ2A-3014型、安全性高、结构稳定性好的插头及插座组合结构。

背景技术

[0002] 插座，又称电源插座，通过插座可插入各种插头，便于与其他电路接通。随着社会的发展和技术的进步，人们开始追求生活的简便与舒适，为了满足人们的生活需求，各种电器化产品应运而生，插座逐渐成为我们生活中的必需品；传统的插头与插座的关系是插头的金属电极插入到插座中，插座中设有金属弹簧片将插头的金属电极夹住而导电；传统的插头和插座的组合存在以下不足：

[0003] 1.使用过程中插头的金属电极容易没有完全插入到插座中，导致部分导电部位留在插座外，使用者容易接触到金属片，从而发生触电事故；

[0004] 2.功能单一，两者配合连接后只能完成电力的传递，不能进行信号的传递；

[0005] 3.插头及插座之间结合需要一定的紧度，长时间使用，会造成插孔或者插针扭曲、脱落，存在安全隐患。

发明内容

[0006] 本实用新型目的是提供一种安全性高、结构稳定性好的插头及插座组合结构，解决了以上技术问题。

[0007] 为了实现上述技术目的，达到上述的技术要求，本实用新型所采用的技术方案是：一种插头及插座组合结构，包括插头和插座；所述的插头包括头壳体和若干个插针；所述的头壳体上设置有第一插头内壳和第二插头内壳；所述的插座包括座壳体和若干个插孔；所述的座壳体上设置有第一插座内壳和第二插座内壳；其特征在于：

[0008] 所述的第一插头内壳上设置有第一插头绝缘体；所述的第一插头绝缘体上设置有第一插头密封套，与插针之间设置有第一插针定位爪；所述的第二插头内壳上设置有包裹在插针外部的第二插头绝缘体；

[0009] 所述的第一插座内壳上设置有第一插座绝缘体；所述的第一插座绝缘体上设置有第一插座护线套，与插孔之间设置有第一插座定位爪；所述的第二插座内壳上设置有包裹在插孔外部的第二插座绝缘体。

[0010] 作为优选的技术方案：所述的插针包括大插针和小插针。

[0011] 作为优选的技术方案：所述的第一插针定位爪设置在第一插头绝缘体和大插针之间。

[0012] 作为优选的技术方案：所述的插孔包括与大插针配合的大插孔和与小插针配合的小插孔。

[0013] 作为优选的技术方案：所述的第一插座定位爪设置在第一插座绝缘体和大插孔之间。

[0014] 作为优选的技术方案:所述的第一插针定位爪和第一插座定位爪结构相同。

[0015] 作为优选的技术方案:所述的第一插针定位爪包括套在大插针上的定位套;所述的定位套上设置有用于贴合第一插头绝缘体的弹性凸边。

[0016] 作为优选的技术方案:所述的第一插头绝缘体上还设置有与插针配合的第一插头凸台。

[0017] 作为优选的技术方案:所述的第一插座绝缘体上还设置有与插孔配合的第一插座凸台。

[0018] 作为优选的技术方案:所述的插头和插座之间还设置有安装导向装置。

[0019] 本实用新型的有益效果是:一种插头及插座组合结构,与传统结构相比:设置有绝缘体、密封套和定位爪;所述的绝缘体和密封套,保证了绝缘和密封性能,不会出现触电等问题;所述的定位爪与凸台配合,使得插针和插孔与绝缘体连接紧密,不会出现扭曲、脱落等问题,安全可靠性高,而且安装方便;多种插针和插孔的组合,使用范围广,不但能进行电力的传递,也能进行信号的传递。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型安装示意图;

[0021] 图2为本实用新型插头剖视图;

[0022] 图3为本实用新型插头三维视图;

[0023] 图4为本实用新型图2A向放大视图;

[0024] 图5为本实用新型插座剖视图;

[0025] 图6为本实用新型插座三维视图;

[0026] 在图中:1.头壳体、2.插针、3.第一插头内壳、4.第二插头内壳、5.第一插头绝缘体、6.第一插头密封套、7.第一插针定位爪、8.第二插头绝缘体、201.大插针、202.小插针、501.第一插头凸台、701.定位套、702.弹性凸边、101.座壳体、102.插孔、103.第一插座内壳、104.第二插座内壳、105.第一插座绝缘体、106.第一插座护线套、107.第一插座定位爪、108.第二插座绝缘体、1021.大插孔、1022.小插孔、1051.第一插座凸台、301.安装导向装置。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型进一步描述;

[0028] 在附图中:一种插头及插座组合结构,包括插头和插座;所述的插头和插座之间还设置有安装导向装置301;所述的安装导向装置301包括导柱和导套,保证了插头和插座装卸时的同心度,保护了插针和插孔;所述的插头包括头壳体1和若干个插针2;所述的头壳体1上设置有第一插头内壳3和第二插头内壳4;所述的插座包括座壳体101和若干个插孔102;所述的座壳体101上设置有第一插座内壳103和第二插座内壳104;所述的第一插头内壳3上设置有第一插头绝缘体5;所述的第一插头绝缘体5上设置有第一插头密封套6,与插针2之间设置有第一插针定位爪7;所述的第二插头内壳4上设置有包裹在插针2外部的第二插头绝缘体8;所述的第一插座内壳103上设置有第一插座绝缘体105;所述的第一插座绝缘体105上设置有第一插座护线套106,与插孔102之间设置有第一插座定位爪107;所述的第二

插座内壳104上设置有包裹在插孔102外部的第二插座绝缘体108;设置有绝缘体和密封套,保证了绝缘和密封性能,不会出现触电等问题。

[0029] 在图2中:所述的插针2包括大插针201和小插针202;多种插针2的组合,使用范围广,不但能进行电力的传递,也能进行信号的传递。

[0030] 在图2中:所述的第一插针定位爪7设置在第一插头绝缘体5和大插针201之间,保证了大插针201的安装固定强度。

[0031] 在图5中:所述的插孔102包括与大插针201配合的大插孔1021和与小插针202配合的小插孔1022;多种插孔102的组合,使用范围广,不但能进行电力的传递,也能进行信号的传递。

[0032] 在图5中:所述的第一插座定位爪107设置在第一插座绝缘体105和大插孔1021之间,保证了大插孔1021的安装固定强度。

[0033] 在图2、图5中:所述的第一插针定位爪7和第一插座定位爪107结构相同。

[0034] 在图4中:所述的第一插针定位爪7包括套在大插针201上的定位套701;所述的定位套701上设置有用于贴合第一插头绝缘体5的弹性凸边702;所述的第一插针定位爪7上的弹性凸边702与第一插头凸台501配合,保证了大插针201的安装固定强度。

[0035] 在图2、图4中:所述的第一插头绝缘体5上还设置有与插针2配合的第一插头凸台501;凸台的设置,有利于插针2与第一插头绝缘体5定位,提升了安装固定强度。

[0036] 在图5中:所述的第一插座绝缘体105上还设置有与插孔102配合的第一插座凸台1051。凸台的设置,有利于插孔102与第一插座绝缘体105定位,提升了安装固定强度。

[0037] 上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的描述,而并非对实施方式的限定,对于所属领域的技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举,而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

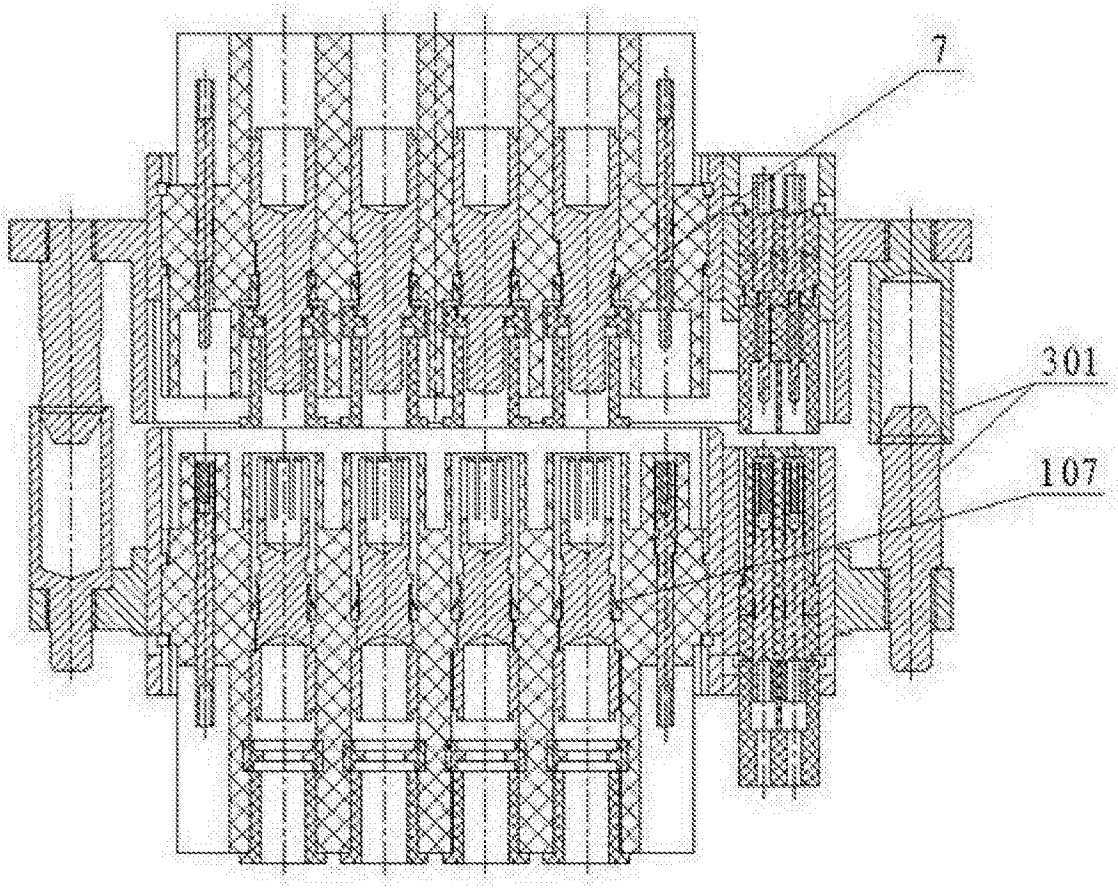


图1

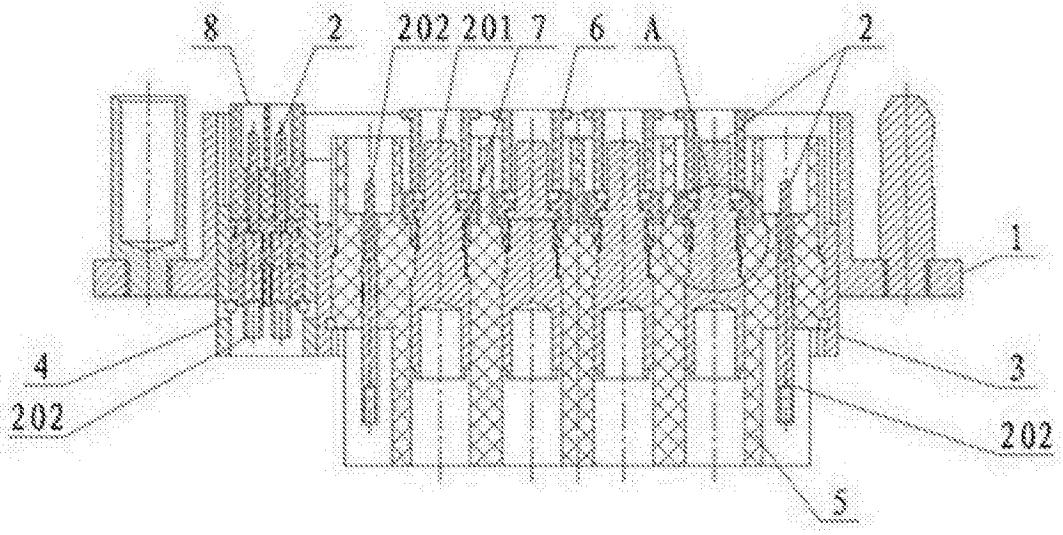


图2

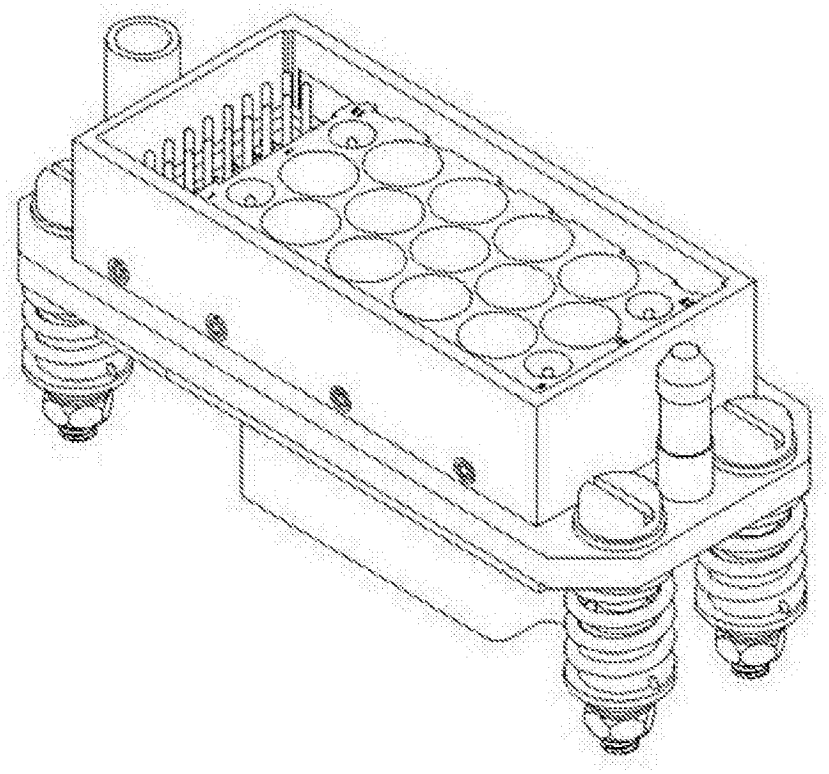


图3

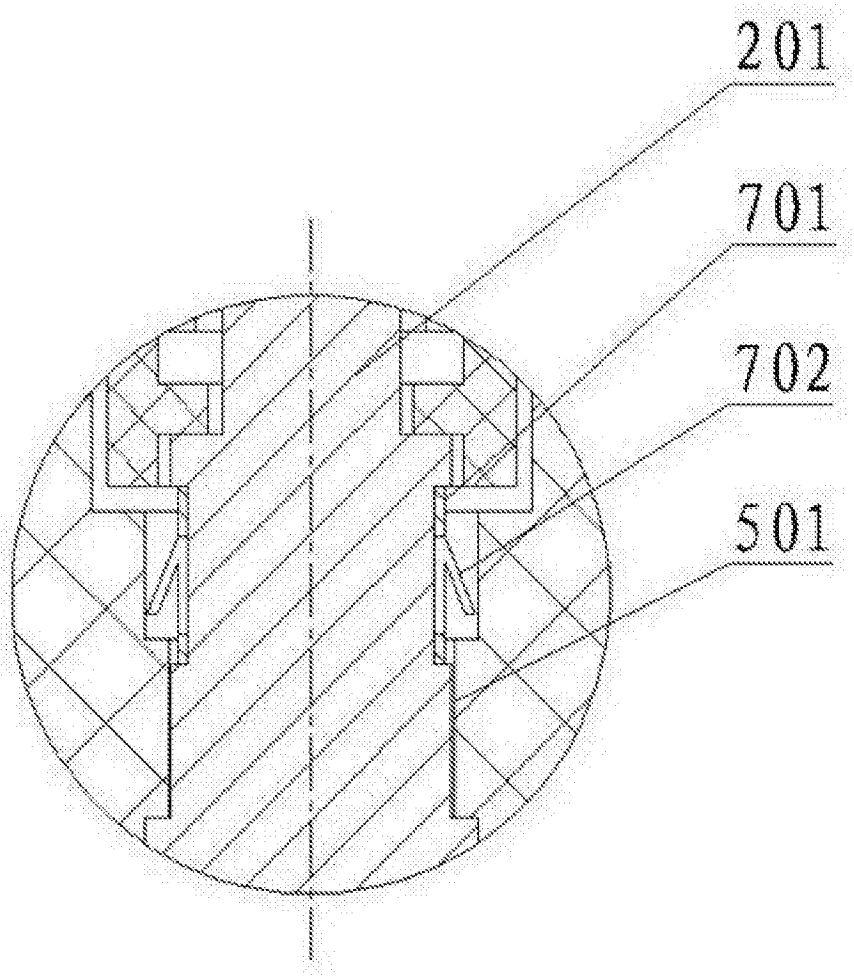

201
701
702
501

图4

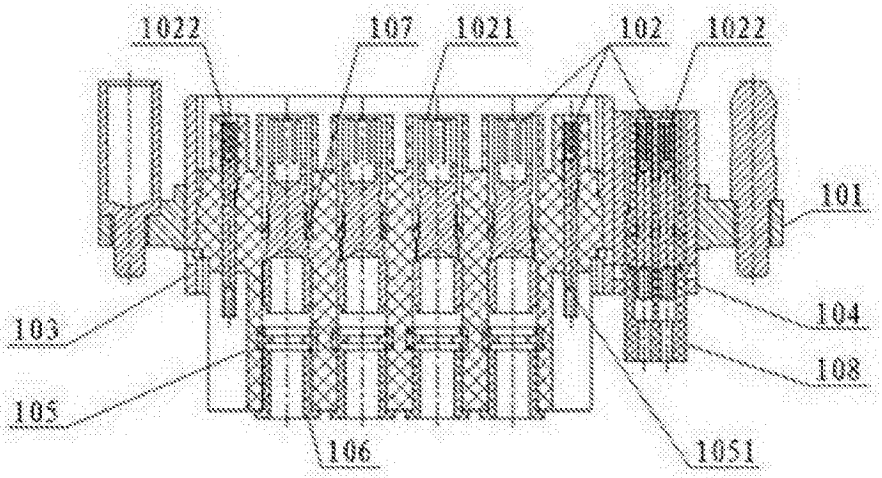

1022
107
1021
102
1022
101
103
104
108
105
106
1051

图5

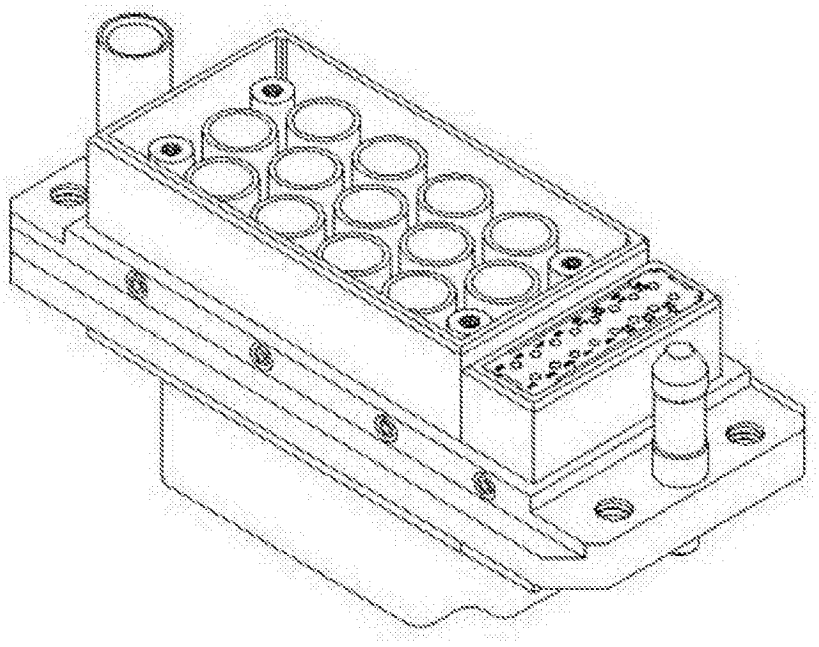


图6