

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202058986 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120039019. 9

(22) 申请日 2011. 02. 15

(73) 专利权人 中航光电科技股份有限公司

地址 471003 河南省洛阳市高新技术开发区
周山路 10 号

(72) 发明人 车璐璐

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 赵敏

(51) Int. Cl.

H01R 13/66(2006. 01)

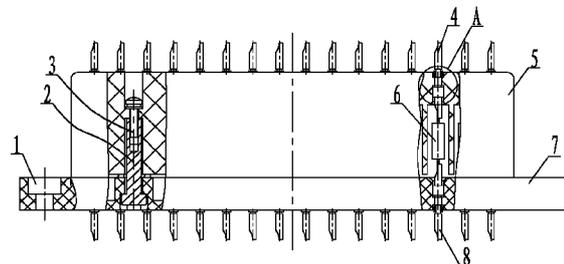
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

串联有电阻的连接器结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种串联有电阻的连接器结构,该连接器结构包括通过各自的前端部叠压装配在一起的第一绝缘体和第二绝缘体,第一绝缘体的接线端子设置孔内固设有第一接线端子,第二绝缘体的接线端子设置孔内固设有第二接线端子,第一接线端子和第二接线端子之间设有一端与第一接线端子电连、另一端与第二接线端子电连的电阻。在使用时,将连接器的两个接线端子接入电路的同时也就将电阻串联在了电路中,不需在两个接线端子之间布线串联电阻,方便了接线,同时,在使用时只需要将两个绝缘体与两个接线端子以及电阻形成的连接器结构安装在机柜中即可,不需要另外设置其它结构,节省了安装空间,减小了机柜的整体尺寸。



1. 一种串联有电阻的连接器结构,其特征在于:该连接器结构包括通过各自的前端部叠压装配在一起的第一绝缘体和第二绝缘体,第一绝缘体的接线端子设置孔内固设有第一接线端子,第二绝缘体的接线端子设置孔内固设有第二接线端子,第一接线端子和第二接线端子之间设有一个一端与第一接线端子电连、另一端与第二接线端子电连的电阻。

2. 根据权利要求1所述的串联有电阻的连接器结构,其特征在于:所述第一接线端子通过其周面上的相对设置的前定位台阶面与后定位台阶面固设在第一绝缘体内,第一接线端子的前定位台阶面与第一绝缘体的接线端子设置孔的台阶面挡止配合,第一接线端子的后定位台阶面与一个第一C形卡环的后端面顶压配合,第一C形卡环的前端面与第一绝缘体顶压配合。

3. 根据权利要求1或2所述的串联有电阻的连接器结构,其特征在于:所述第二接线端子通过其周面上的相对设置的前定位台阶面与后定位台阶面固设在第二绝缘体内,第二接线端子的前定位台阶面与第二绝缘体的接线端子设置孔的台阶面挡止配合,第二接线端子的后定位台阶面与一个第二C形卡环的后端面顶压配合,第二C形卡环的前端面与第二绝缘体顶压配合。

4. 根据权利要求3所述的串联有电阻的连接器结构,其特征在于:所述电阻位于第二绝缘体的接线端子设置孔中。

5. 根据权利要求4所述的串联有电阻的连接器结构,其特征在于:所述第一绝缘体和第二绝缘体通过穿设在两者内的螺钉固定结构装配在一起,所述螺钉固定结构包括螺钉套与螺钉头,所述螺钉套的一端为钉帽,另一端具有配合孔,配合孔内设有内螺纹,螺钉头的一端为钉帽,另一端的外周具有与配合孔的内螺纹锁紧配合的外螺纹,螺钉套的钉帽与第一绝缘体的后端部挡止配合,螺钉头的钉帽与第二绝缘体的后端部挡止配合。

6. 根据权利要求5所述的串联有电阻的连接器结构,其特征在于:所述第一绝缘体的边沿处设置有安装固定用通孔。

串联有电阻的连接器的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及串联有电阻的用于传递电流或是电信号的连接器的结构。

背景技术

[0002] 对于机柜内使用的电子线路,当需要在两个连接器或是 PCB 板之间连接电阻的时候,就要使用 PCB 板进行布线,在两个连接器或是 PCB 板之间串设上电阻,由于采用 PCB 板进行布线,就需要在机柜中为布线 PCB 板准备专门的安装位置,电阻两端的两个电连接器或是 PCB 板也需要单独固定安装,这样机柜中就需要有较大的安装空间,造成机柜的体积较大,并且由于需要安装众多的部件,使得安装工作繁琐,费时费力,再加上机柜内的操作空间较小,安装工作进行较慢,工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种串联有电阻的连接器的结构,以解决现有技术中由于使用 PCB 板进行布线在两个连接器或是 PCB 板之间串设电阻需要的安装空间较大致使设备机柜体积较大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种串联有电阻的连接器的结构,该连接器的结构包括通过各自的前端部叠压装配在一起的第一绝缘体和第二绝缘体,第一绝缘体的接线端子设置孔内固设有第一接线端子,第二绝缘体的接线端子设置孔内固设有第二接线端子,第一接线端子和第二接线端子之间设有一个一端与第一接线端子电连、另一端与第二接线端子电连的电阻。

[0005] 所述第一接线端子通过其周面上的相对设置的前定位台阶面与后定位台阶面固设在第一绝缘体内,第一接线端子的前定位台阶面与第一绝缘体的接线端子设置孔的台阶面挡止配合,第一接线端子的后定位台阶面与一个第一 C 形卡环的后端面顶压配合,第一 C 形卡环的前端面与第一绝缘体顶压配合。

[0006] 所述第二接线端子通过其周面上的相对设置的前定位台阶面与后定位台阶面固设在第二绝缘体内,第二接线端子的前定位台阶面与第二绝缘体的接线端子设置孔的台阶面挡止配合,第二接线端子的后定位台阶面与一个第二 C 形卡环的后端面顶压配合,第二 C 形卡环的前端面与第二绝缘体顶压配合。

[0007] 所述电阻位于第二绝缘体的接线端子设置孔中。

[0008] 所述第一绝缘体和第二绝缘体通过穿设在两者内的螺钉固定结构装配在一起,所述螺钉固定结构包括螺钉套与螺钉头,所述螺钉套的一端为钉帽,另一端具有配合孔,配合孔内设有内螺纹,螺钉头的一端为钉帽,另一端的外周具有与配合孔的内螺纹锁紧配合的外螺纹,螺钉套的钉帽与第一绝缘体的后端部挡止配合,螺钉头的钉帽与第二绝缘体的后端部挡止配合。

[0009] 所述第一绝缘体的边沿处设置有安装固定用通孔。

[0010] 本实用新型的第一绝缘体与第二绝缘体叠压装配在一起,第一绝缘体与第二绝缘

体内设置的第一接线端子与第二接线端子之间串设有电阻,这样两个绝缘体与两个接线端子以及电阻就形成了一个整体,在将连接器的两个接线端子接入电路的同时也就将电阻串联在了电路中,不需在两个接线端子之间布线串联电阻,方便了接线,同时,在使用时只需要将两个绝缘体与两个接线端子以及电阻形成的连接器结构安装在机柜中即可,不需要另外设置其它结构,节省了安装空间,减小了机柜的整体尺寸。

[0011] 本实用新型的第一绝缘体和第二绝缘体通过穿设在两者内的螺钉固定结构装配在一起,装配方式简单可靠,并且不会加大连接器结构的尺寸。

[0012] 由于本实用新型的两个绝缘体与两个接线端子以及电阻装配成了一个整体,通过第一绝缘体的边沿处设置的安装固定用通孔就可以将整个连接器结构固定在机柜中,安装简单方便。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的实施例的结构示意图;

[0014] 图 2 是图 1 的左视图;

[0015] 图 3 是图 1 的仰视图;

[0016] 图 4 是图 1 中第一接线端子、第二接线端子以及电阻的连接图;

[0017] 图 5 是图 1 中 A 处的局部放大图。

具体实施方式

[0018] 串联有电阻的连接器结构的实施例,在图 1~5 中,该连接器结构包括第一绝缘体 7 和第二绝缘体 5,第一绝缘体 7 和第二绝缘体 5 叠压装配在一起,第一绝缘体 7 与第二绝缘体 5 的前端部接触配合,第一绝缘体 7 上设置有从前端延伸到后端的固定阶梯孔,固定阶梯孔的台阶面朝向后端,第二绝缘体 5 上设置有从前端延伸到后端的装配阶梯孔,装配阶梯孔的台阶面朝向后端,在第一绝缘体 7 与第二绝缘体 5 内通过固定阶梯孔与装配阶梯孔穿设有螺钉固定结构,螺钉固定结构包括螺钉套 2 与螺钉头 3,螺钉套 2 的一端为钉帽,另一端具有配合孔,配合孔内设有内螺纹,螺钉头 3 的一端为钉帽,另一端的外周具有外螺纹,螺钉头 3 与螺钉套 2 的非钉帽端通过螺纹锁紧配合,螺钉套 2 的钉帽与固定阶梯孔的台阶面顶压配合并通过固定阶梯孔的台阶面与第一绝缘体 7 的后端部挡止配合,螺钉头 3 的钉帽与装配阶梯孔的台阶面顶压配合并通过装配台阶面的阶梯孔与第二绝缘体 5 的后端部挡止配合,并通过这种方式将第一绝缘体 7 和第二绝缘体 5 装配在一起。

[0019] 第一绝缘体 7 内具有接线端子设置孔,第一绝缘体 7 的接线端子设置孔为中间直径小两端直径大的阶梯孔,第一绝缘体 7 的接线端子设置孔内设置有第一接线端子 8,第一接线端子 8 的外周面上设置有前定位台阶面 9 和后定位台阶面 10,第一接线端子 8 的前定位台阶面 9 与第一绝缘体 7 的接线端子设置孔的朝向前端的台阶面挡止配合,第一接线端子 8 上套设有第一 C 形卡环,第一 C 形卡环的为一个 C 形的弹性套体,第一 C 形卡环的前端面与第一绝缘体 7 的接线端子设置孔的朝向后端的台阶面挡止配合,并通过第一绝缘体 7 的接线端子设置孔的朝向后端的台阶面与第一绝缘体 7 顶压配合。第一 C 形卡环的后端面与第一接线端子的后定位台阶面 10 顶压配合,从而将第一接线端子 8 固定设置在第一绝缘体 7 内。

[0020] 第二绝缘体 5 内具有接线端子设置孔,第二绝缘体 5 的接线端子设置孔为中间直径小两端直径大的阶梯孔,第二绝缘体 5 的接线端子设置孔内设置有第二接线端子 4,第二接线端子 4 的外周面上设置有前定位台阶面 12 和后定位台阶面 11,第二接线端子 4 的前定位台阶面 12 与第二绝缘体 4 的接线端子设置孔的朝向前端的台阶面挡止配合,第二接线端子 4 上套设有第二 C 形卡环 13,第二 C 形卡环 13 的为一个 C 形的弹性套体,第二 C 形卡环 13 的前端面与第二绝缘体 5 的接线端子设置孔的朝向后端的台阶面挡止配合,并通过第二绝缘体 5 的接线端子设置孔的朝向后端的台阶面与第二绝缘体 5 顶压配合。第二 C 形卡环 13 的后端面与第二接线端子 4 的后定位台阶面 11 顶压配合,从而将第二接线端子 4 固定设置在第二绝缘体 5 内。

[0021] 第一接线端子 8 与第二接线端子 4 之间串设有一个电阻 6,电阻 6 的一端与第一接线端子 8 电连、另一端与第二接线端子 4 电连。电阻 6 位于第二绝缘体 5 的接线端子设置孔中。

[0022] 作为上述实施例的改进,第一绝缘体 7 的前端部大于第二绝缘体 5 的前端面,在第一绝缘体 7 的边沿处设置有安装固定用通孔 1。

[0023] 以上实施例中的第一绝缘体与第二绝缘体通过螺钉固定结构装配在一起,也可以将第一绝缘体与第二绝缘体设置在各自对应的壳体内,通过两壳体之间的装配关系实现配合,或是通过将第一绝缘体与第二绝缘体穿透的螺栓将两个绝缘体固定在一起。

[0024] 以上实施例中的电阻设置在了第二绝缘体的接线端子设置孔内,也可以设置在第一绝缘体的接线端子设置孔内。

[0025] 以上实施例中的第一接线端子和第二接线端子通过 C 形卡环固定装配在各个对应的绝缘体中,也可以通过卡簧或是其他结构固设在各个对应的绝缘体中。

[0026] 以上实施例中的第一绝缘体的固定阶梯孔和第二绝缘体的装配阶梯孔也可以是直孔,螺钉头 3 与螺钉套 2 的钉帽分别挡压在第一绝缘体和第二绝缘体的端面上。

[0027] 以上实施例中的第一 C 形卡环与第二 C 形卡环的前端也可以分别直接顶压在第一绝缘体与第二绝缘体的端面上。

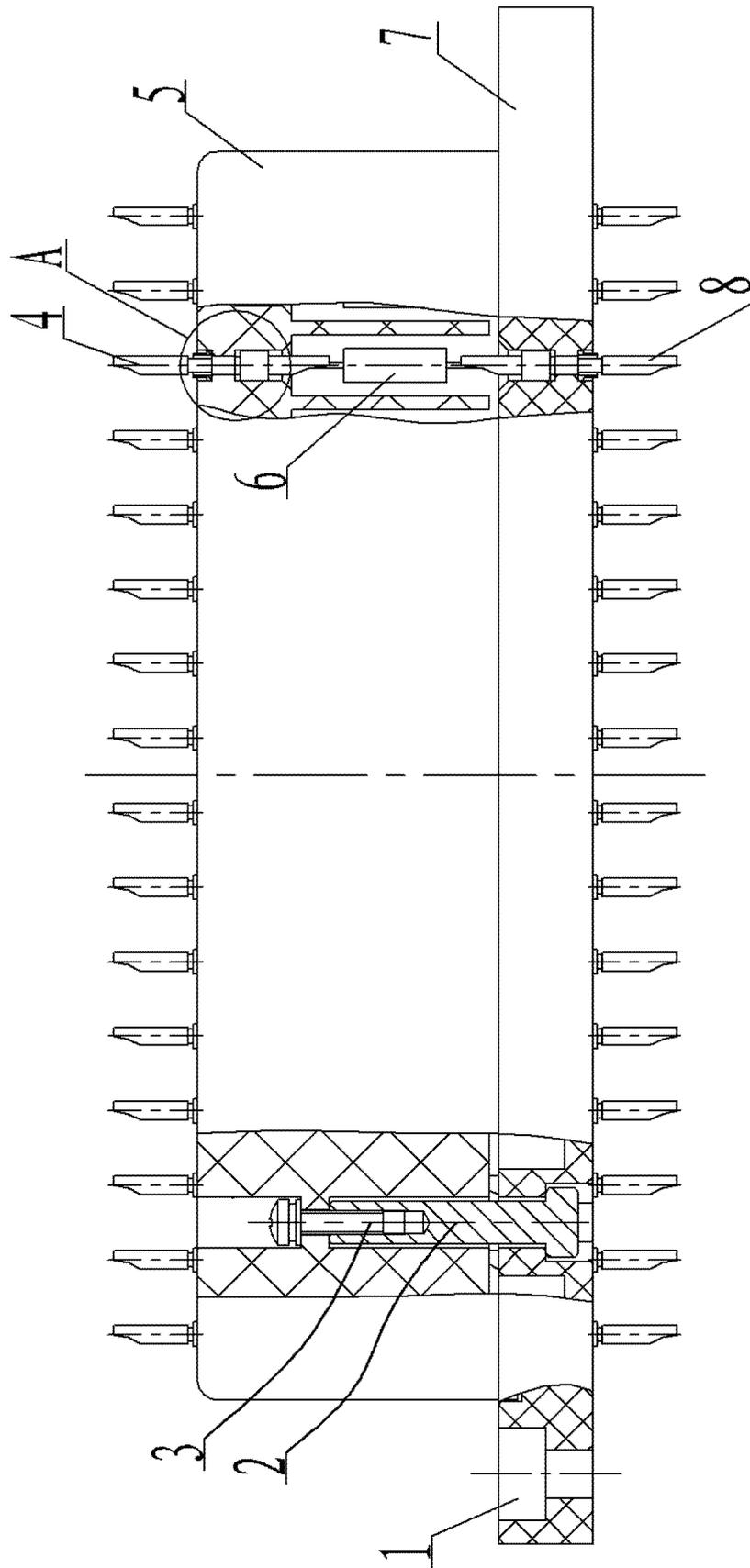


图 1

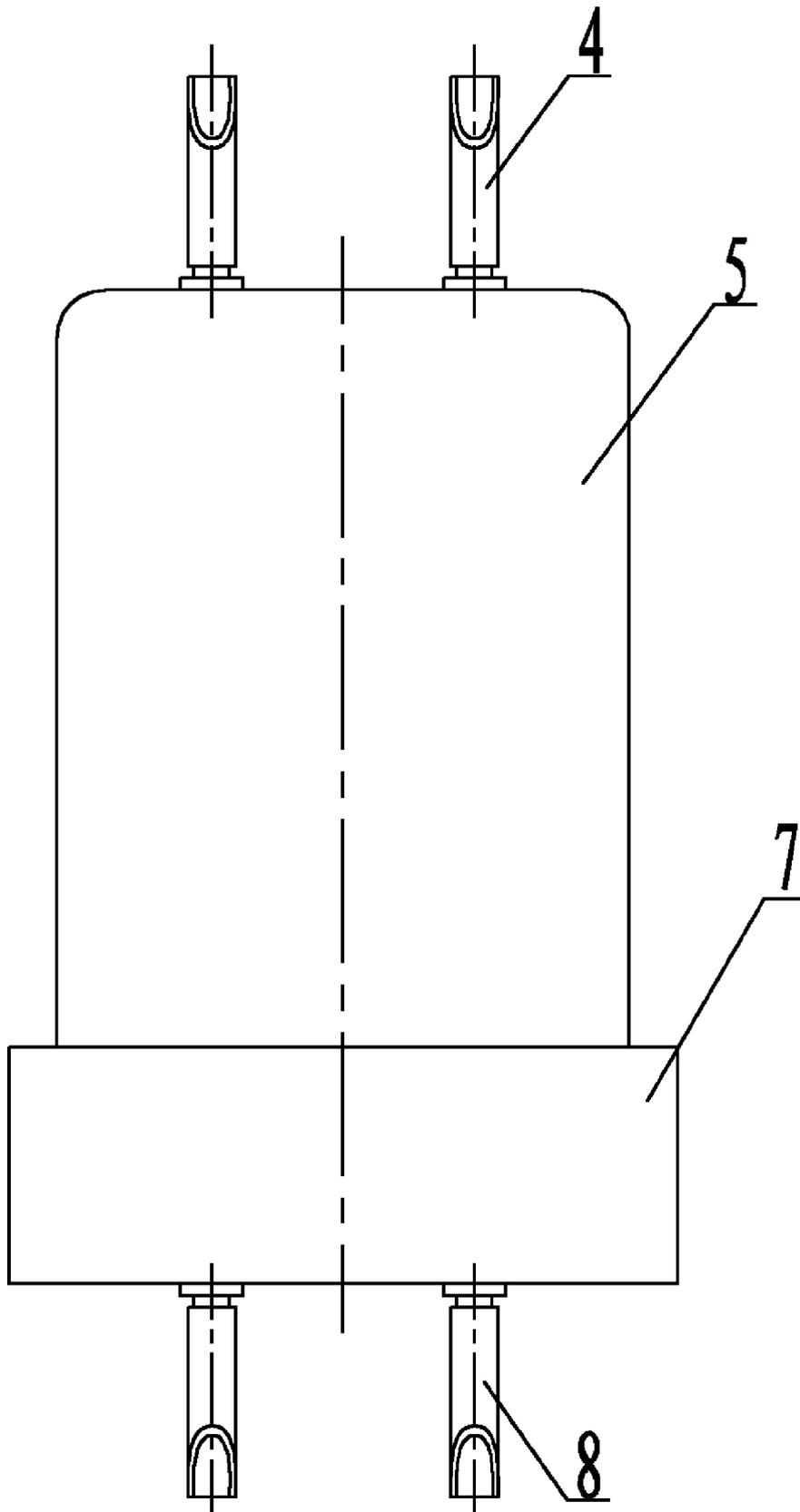


图 2

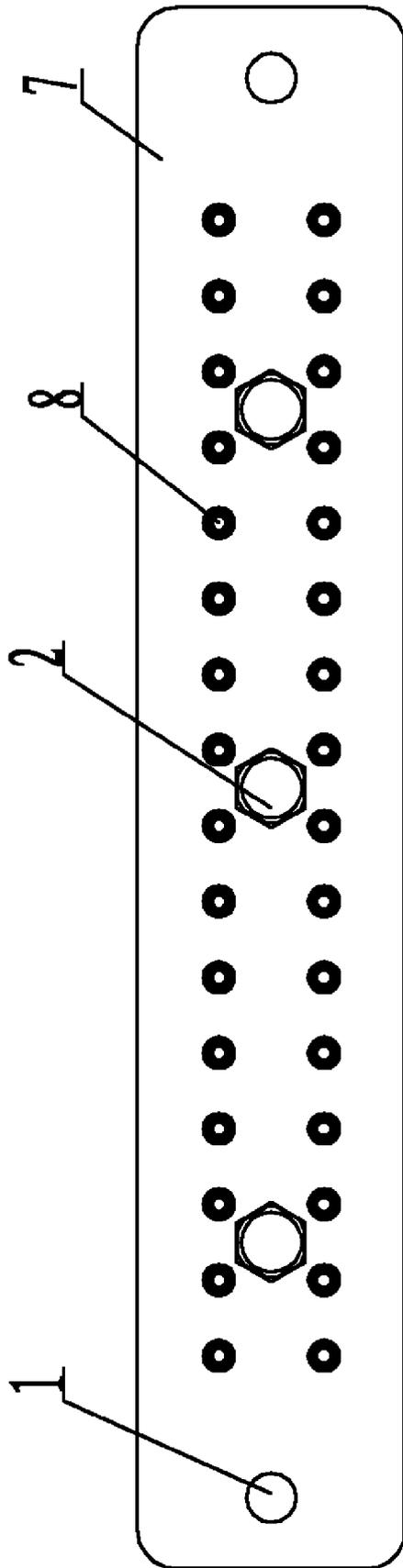


图 3

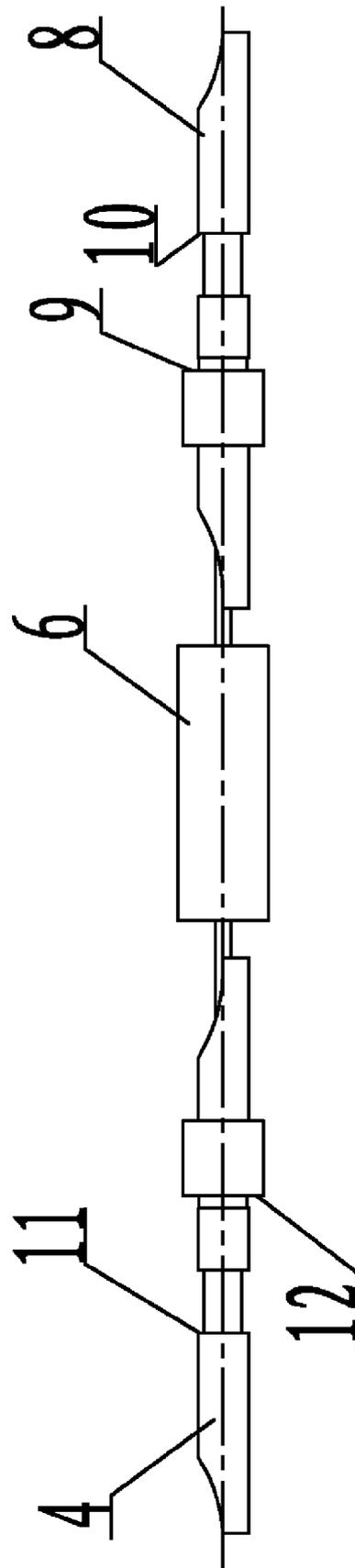


图 4

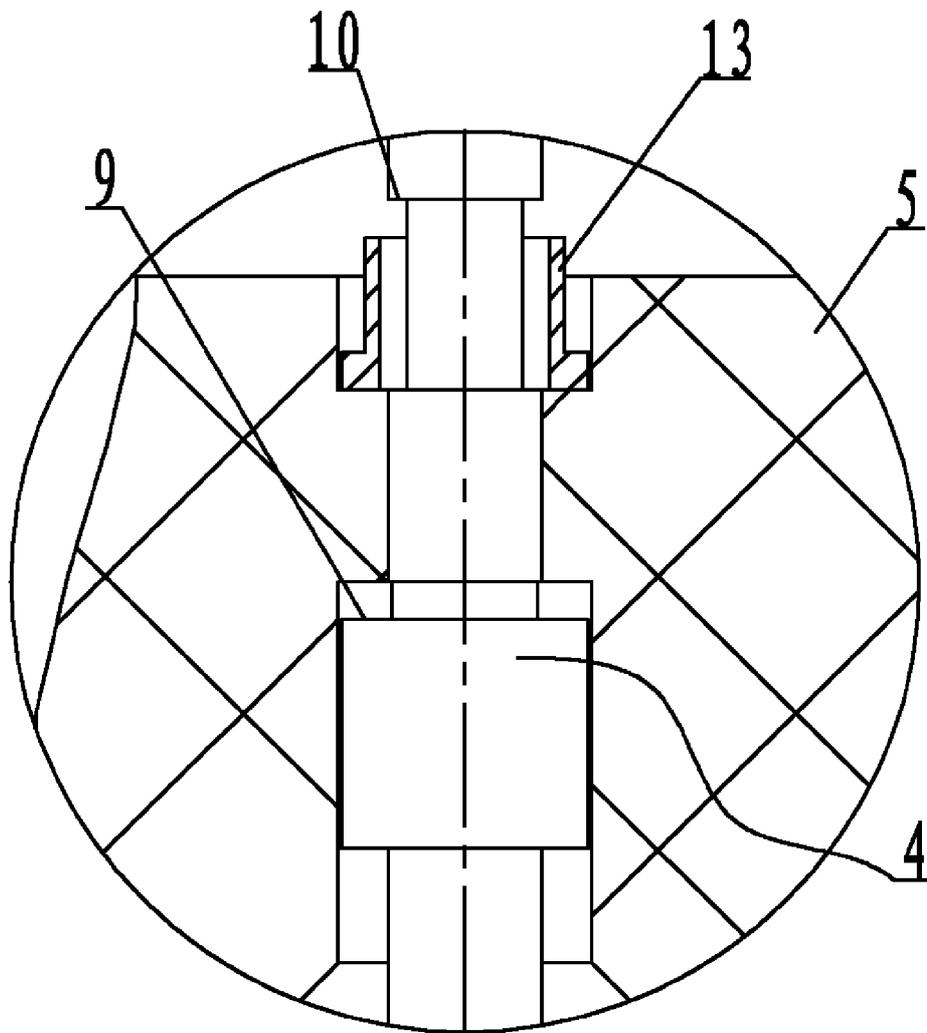


图 5