

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99221607.9

[45]授权公告日 2000年6月7日

[11]授权公告号 CN 2382144Y

[22]申请日 1999.7.15 [24]颁证日 2000.4.28
 [73]专利权人 孙远禄
 地址 255400 山东省淄博市临淄区齐鲁石化公司第二化肥厂机动处
 [72]设计人 孙远禄

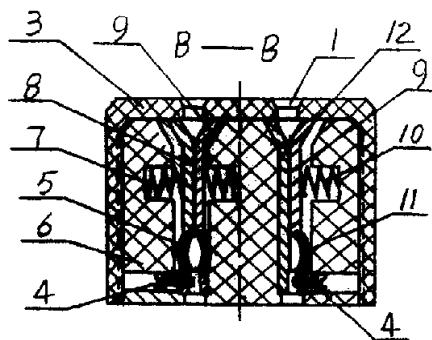
[21]申请号 99221607.9
 [74]专利代理机构 山东省专利事务所
 代理人 赵学民

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 面接触式插座

[57]摘要

本实用新型属于一种电源插座,该插座包括有带电源插孔 1 的面板 3,与面板 3 固定在一起的插座体 6,安装在插座体 6 上的每一个电触头均有两个触头板组成,至少一个触头板为活动触头板,其活动触头板的背面与插座体 6 之间安装有背压式弹簧,经该弹簧使电触头与插头紧密接触。在活动触头板的后端与接线板 4 之间经软导线固定连接为一体。本插座接触面大、导电性能好、工作可靠、使用安全。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、面接触式插座，它包括有带电源插孔（1）的面板（3），与该面板（3）固定为一体的插座体（6），其特征在于：安装在插座体（6）上的每一个电触头均有两个触头板组成，至少一个触头板为活动触头板，其活动触头板的背面与插座体（6）之间安装有背压式弹簧，经该弹簧的压力使两触头板与插入两触头板之间的插头紧密接触，在活动触头板的后端与接线板（4）之间经软导线固定连接为一体构成。

2、根据权利要求1所述的面接触式插座，其特征在于：该插座的电触头由一个活动触头板（9）和一个固定触头板（12）组成，活动触头板（9）的背面与插座体（6）之间安装有弹簧（10）构成。

3、根据权利要求1所述的面接触式插座，其特征在于：该插座的电触头由左活动触头板（8）和活动触头板（9）组成，左活动触头板背面（8）与插头体（6）之间安装左弹簧（7），活动触头板（9）的背面与插座体（6）之间安装有弹簧（10）构成。



说明书

面接触式插座

本实用新型属于电器产品，具体地说是一种电源连接的插座。

目前，生产和使用的电源插座有很多种类，它们可以被分为单相两极插座、单相三极插座、墙壁式插座、多功能插座等。不论是那种插座，其触头都是用金属铜片制成的U形结构，通过金属铜片的弹性来达到与金属插头紧密接触的目的。这种由铜片加工而成的插座触头，实际上是难以同电源插头达到面接触的，而只不过是线性接触或点性接触而已。由于电源插头与插座之间的实际接触面积较小，当电源通过时，就会增加线路的电阻，使电源插头与插座发热，甚至会产生电火花或者将其烧毁。另外，这种传统电源插座的铜片触头，使用一段时间后，它的自身弹性会降低，与电源插头之间的接触性能会进一步降低，接触处的电阻会进一步加大，其发热现象会更加严重，从而会导致插座绝缘材料老化，会缩短插座的使用寿命，降低用电的安全性。

本实用新型的目的在于提供一种电源插座与插头之间接触面大、导电性能好、工作可靠、使用安全的电源插座。

本实用新型的目的是这样实现的，它包括有带电源插孔的面板，以及与该面板固定安装成一体的插座体，其技术要点是：安装在插座体上的每一个电触头均由两个触头板组成，至少一个触头板为活动触头板，其活动触头板的背面与插座体之间安装有背压式弹簧，经过该弹簧的压力使插入两个触头板之间的插头与两个触头板紧密接触。在活动触头板的后端与接线板之间经软导线固定连接为一体构成。

由于本实用新型将原插座触头的U型结构变成了两个触头板，其插座与插头之间的接触力由原U型触头的自身弹力，变成了由弹簧的弹力作用，使得插座与插头之间的接触力增大。再者活动触头板的后端经软导线与接线板连接，保证了活动触头与插头能够实现面接触，也就是增大二者之间的接触面积，减少接触处的电阻，从而克服电源插座容易发



热、产生电火花等不良现象，也提高了导电性能、延长了插座的使用寿命，保障了用电的安全性和可靠性。

图 1 是本实用新型两极插座的结构原理图；

图 2 是图 1 的 B - B 剖视图；

图 3 是本实用新型三极插座的结构原理图；

图 4 是图 3 的 A - A 剖视图。

下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

本插座的面板 3 是插座的保护板，根据所制成的插座形状，可以制成长方形、正方形、圆形等。面板 3 上设有插孔 1，以便插头穿过。面板 3 与安装电触头的插座体 6 固定为一体，其固定方式可以用螺栓 2 连接，也可以如图 2 所示的，用螺纹连接等。安装在插座体 6 上的每一个电触头由两个触头板构成，至少一个触头板为活动触头板，其活动触头板背面与插座体 6 之间安装有背压式弹簧，而活动触头板的后端与接线板之间经软导线固定连接为一体。参照图 2，电触头可以制成三种形式：一、该插座的两个电触头均可以像右边那个电触头所示，由固定触头板 1 2 和活动触头板 9 构成，其活动触头板 9 的背面与插座体 6 之间安装有弹簧 1 0，并且在活动触头板 9 与接线板 4 之间经软导线 1 1 固定连接为一体。二、插座上的两个电触头也可以像左边那个电触头所示，由活动触头板 9 和左活动触头板 8 构成，左活动触头板 8 与插座体 6 之间安装有右弹簧 7，活动触头板 9 与插座体 6 之间安装有弹簧 1 0，左活动触头板 8 和活动触头板 9 分别经左软导线 5、软导线 1 1 与接线板 4 固定连接为一体构成。三、该插座的两个触头也可以分别制成以上两种结构形式，即有一个单启动触头征触头和一个双活动板触头构成。

本插座的接线板 4 可以设在插座体 6 的底部，也可以设在插座体 6 的上部。

本插座可以制成两极插座，也可以制成三极插座，还可以制成多种插孔的多功能插座或墙壁插座。

本插座的活动触头板 9 和固定触头板 1 2 可以制成平板式结构，也可以制成弧形板，以适合于不同的插头。其面板 3 上的插孔，可以是长方形孔，也可以是圆孔或组合孔。

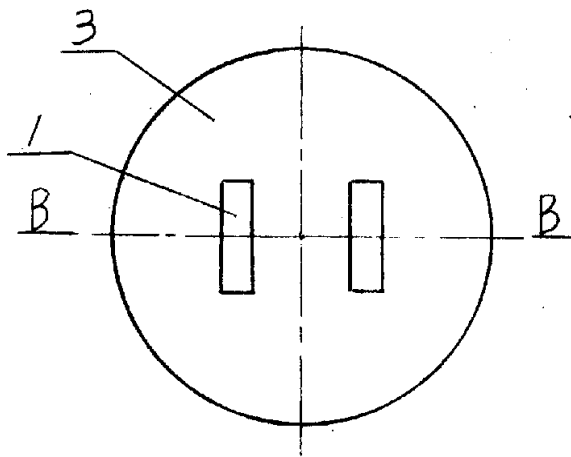


图1

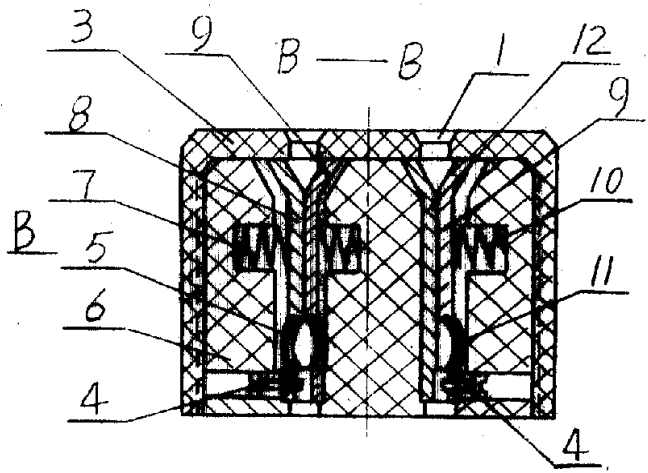


图2

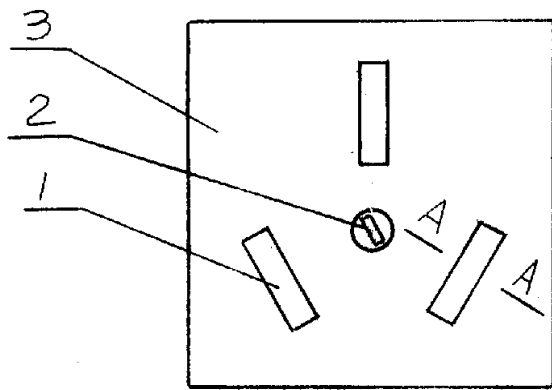


图3

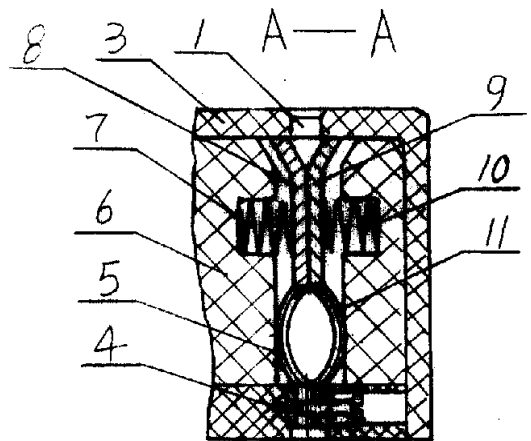


图4