



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103384040 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201310302000. 2

(22) 申请日 2013. 07. 18

(71) 申请人 洛阳理工学院

地址 471000 河南省洛阳市高新区芳泽路

(72) 发明人 文杰 张飞亚 吴巧丽

(74) 专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 苗强

(51) Int. Cl.

H01R 13/502(2006. 01)

H01R 13/52(2006. 01)

H01R 13/66(2006. 01)

H01R 13/717(2006. 01)

H01R 13/447(2006. 01)

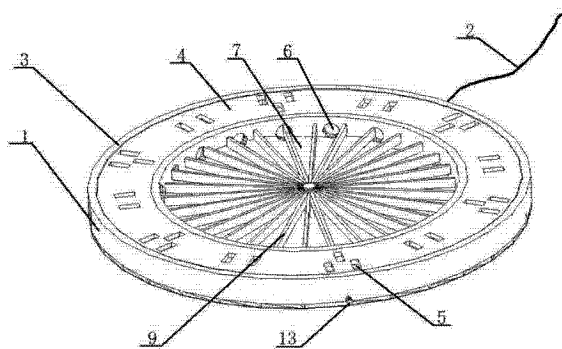
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种圆盘式可移动安全插座

(57) 摘要

本发明涉及一种圆盘式可移动安全插座,插座壳体为环形,具有一个环形的插座面板,插座面板上设置有面板插孔,插座壳体的环形内壁上均匀开设有多个通风孔,插座壳体内圈的上下表面均设有防护罩板;上下两个防护罩板之间设置有微型马达,微型马达的输出轴传动连接扇叶;插座还包括有防护盖,防护盖可扣合在插座壳体的上下两端,防护盖表面设有与插座壳体的面板插孔相对应安全插孔,防护盖在旋转时,可使面板插孔与安全插孔贯通或者交错。本发明的可移动安全插座为圆盘造型,本发明的可移动安全插座具备较强的散热功能,在插座的负载较多时,能有效降低插座内部的温度,避免插板长期在高温环境中工作而造成损坏。



1. 一种圆盘式可移动安全插座,包括插座壳体(1)和外接电源插头(2),插孔电路设置在插座壳体(1)内,其特征在于:所述的插座壳体(1)为环形壳体,插座壳体(1)的环形外缘上设置有环状工作指示灯(3),插座壳体(1)具有一个环形的插座面板(4),插座面板(4)上设置有12个面板插孔(5),相邻两个面板插孔(5)之间的距离均相同;所述插座壳体(1)的环形内壁上均匀开设有多个通风孔(6),插座壳体(1)内圈的上下表面均设有防护罩板(7);上下两个防护罩板(7)之间设置有微型马达(8),微型马达(8)的输出轴传动连接扇叶(9);所述的插座还包括有防护盖(10),防护盖(10)可扣合在插座壳体(1)的上端,所述的防护盖(10)表面设有与插座壳体(1)的面板插孔(5)相对应的安全插孔(14),防护盖(10)的侧壁上开设有限位槽,限位槽包括由防护盖(10)侧壁下边缘开设的卡位槽(11)和沿防护盖(10)的环形侧壁开设的滑槽(12),插座壳体(1)的外壁上设置有限位柱(13),防护盖(10)扣合在插座壳体(1)的插座面板(4)一端时,插座壳体(1)的限位柱(13)通过卡位槽(11)进入滑槽(12)内,防护盖(10)在旋转时,限位柱(13)与滑槽(12)之间发生相对位移,当限位柱(13)处于滑槽(12)的一端时面板插孔(5)与安全插孔(14)相重合贯通,当限位柱(13)处于滑槽(12)的另一端时面板插孔(5)与安全插孔(14)交错。

2. 如权利要求1所述的一种圆盘式可移动安全插座,其特征在于:所述的微型马达(8)的壳体上设置有烟尘传感器和报警灯。

3. 如权利要求1所述的一种圆盘式可移动安全插座,其特征在于:所述的插孔电路中,每个面板插孔(5)回路中均串联有熔断器。

一种圆盘式可移动安全插座

技术领域

[0001] 本发明涉及电器配件技术领域,具体涉及一种圆盘式可移动安全插座。

背景技术

[0002] 在日常生活中人们使用各种移动式电器时,经常要用到移动插座,常用的移动插座由插头、电线、开关和插座面板组成。由于设计的缺陷,现有的插座结构,一方面在插孔处没有设置恰当的保护,在家庭或或生产中使用时经常发生异物、灰尘落入或水滴入插座的插孔内,导致短路、漏电或儿童触电事故。另一方面散热性能不好,如果插座的负载较多,工作过程中的发热量较大,使插座长期处于高温环境中,安全系数较低,因此需要一种能对插孔进行有效保护,且有散热功能的安全系数较高的插座。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决上述技术问题的不足,提供一种圆盘式可移动安全插座,一方面在插座闲置时可对插孔进行保护,防止异物、灰尘或者水进入插座内部,另一方面具有较强的散热功能,在插座负载较高时能有效降低插座内部的温度,为一种安全系数较高的可移动式插座。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足,所采用的技术方案是:一种圆盘式可移动安全插座,包括插座壳体和外接电源插头,插孔电路设置在插座壳体内,所述的插座壳体为环形壳体,插座壳体的环形外缘上设置有环状工作指示灯,插座壳体具有一个环形的插座面板,插座面板上设置有12个面板插孔,相邻两个面板插孔之间的距离均相同;所述插座壳体的环形内壁上均匀开设有多个通风孔,插座壳体内圈的上下表面均设有防护罩板;上下两个防护罩板之间设置有微型马达,微型马达的输出轴传动连接扇叶;所述的插座还包括有防护盖,防护盖可扣合在插座壳体的上端,所述的防护盖表面设有与插座壳体的面板插孔相对应的安全插孔,防护盖的侧壁上开设有限位槽,限位槽包括由防护盖侧壁下边缘开设的卡位槽和沿防护盖的环形侧壁开设的滑槽,插座壳体的外壁上设置有限位柱,防护盖扣合在插座壳体的插座面板一端时,插座壳体的限位柱通过卡位槽进入滑槽内,防护盖在旋转时,限位柱与滑槽之间发生相对位移,当限位柱处于滑槽的一端时面板插孔与安全插孔相重合贯通,当限位柱处于滑槽的另一端时面板插孔与安全插孔交错。

[0005] 所述的微型马达的壳体上设置有烟尘传感器和报警灯。

[0006] 所述的插孔电路中,每个面板插孔回路中均串联有熔断器。

[0007] 有益效果

1、本发明的可移动安全插座为圆盘造型,其稳定性以及圆环特殊的几何原理,避免直板式插板在插线路时易歪斜以及插多个插头拥挤造成插孔浪费等现象。

[0008] 2、本发明的可移动安全插座具备较强的散热功能,在插座的负载较多时,能有效降低插座内部的温度,避免插板长期在高温环境中工作而造成损坏。

[0009] 3、本发明的可移动安全插座内部安装有烟尘传感器,在温度过热时散热扇启动,

如果有微烟冒出,则烟尘传感器就会报警,提醒使用人员注意。

[0010] 4、本发明的可移动安全插座在插座闲置时对插孔进行保护,防止异物、灰尘或者水进入插座内部。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的内部结构示意图;

图3为本发明的防护盖结构示意图;

图中标记:1、插座壳体,2、电源插头,3、工作指示灯,4、插座面板,5、面板插孔,6、通风孔,7、防护罩板,8、微型马达,9、扇叶,10、防护盖,11、卡位槽,12、滑槽,13、限位柱,14、安全插孔。

具体实施方式

[0012] 如图所示:一种圆盘式可移动安全插座,包括插座壳体1和外接电源插头2,插孔电路设置在插座壳体1内。所述的插座壳体1为环形壳体,插座壳体1的环形外缘上设置有环状工作指示灯3,插座壳体1具有一个环形的插座面板4,插座面板4上设置有12个面板插孔5,相邻两个面板插孔5之间的距离均相同;所述插座壳体1的环形内壁上均匀开设有多个通风孔6,插座壳体1内圈的上下表面均设有防护罩板7;上下两个防护罩板7之间设置有微型马达8,微型马达8的输出轴传动连接扇叶9;所述的插座还包括有防护盖10,防护盖10可扣合在插座壳体1的上下两端,所述的防护盖10表面设有与插座壳体1的面板插孔5相对应安全插孔14,防护盖10的侧壁上开设有限位槽,限位槽包括由防护盖10侧壁下边缘开设的卡位槽11和沿防护盖10的环形侧壁开设的滑槽12,插座壳体1的外壁上设置有限位柱13,防护盖10扣合在插座壳体1的插座面板4一端时,插座壳体1的限位柱13通过卡位槽11进入滑槽12内,防护盖10在旋转时,限位柱13与滑槽12之间发生相对位移,当限位柱13处于滑槽12的一端时面板插孔5与安全插孔14相重合贯通,当限位柱13处于滑槽12的另一端时面板插孔5与安全插孔14交错。所述的微型马达8的壳体上设置有烟尘传感器和报警灯。所述的插孔电路中,每个面板插孔5回路中均串联有熔断器。本发明的可移动安全插座为圆盘造型,其稳定性以及圆环特殊的几何原理,避免直板式插板在插线路时易歪斜以及插多个插头拥挤造成插孔浪费等现象。本发明的可移动安全插座具备较强的散热功能,在插座的负载较多时,能有效降低插座内部的温度,避免插板长期在高温环境中工作而造成损坏。本发明的可移动安全插座内部安装有烟尘传感器,在温度过热时散热扇启动,如果有微烟冒出,则烟尘传感器就会报警,提醒使用人员注意。本发明的可移动安全插座在插座闲置时对插孔进行保护,防止异物、灰尘或者水进入插座内部。

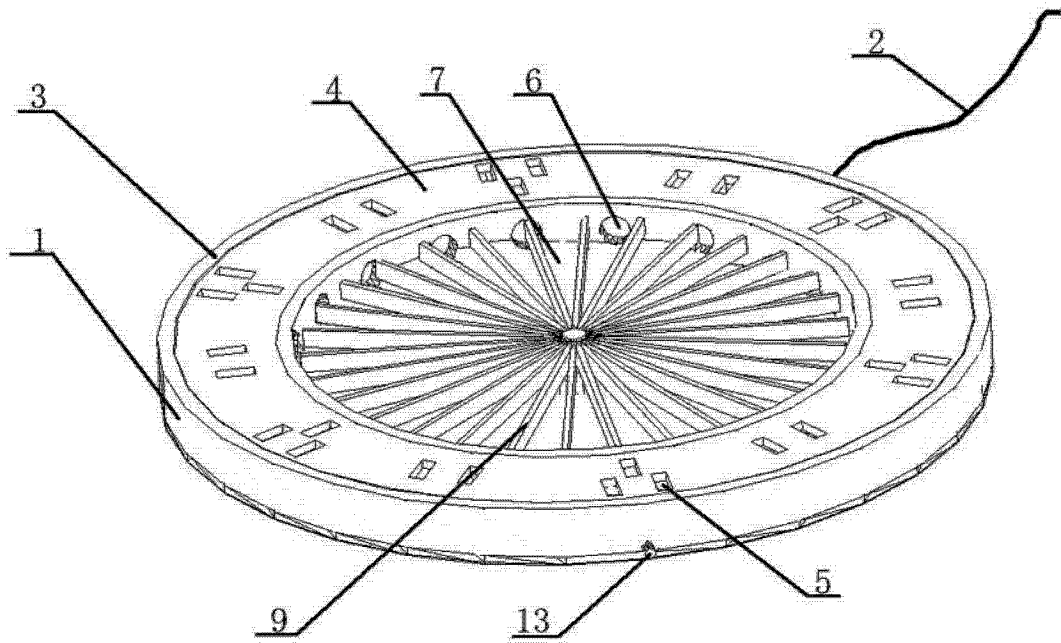


图 1

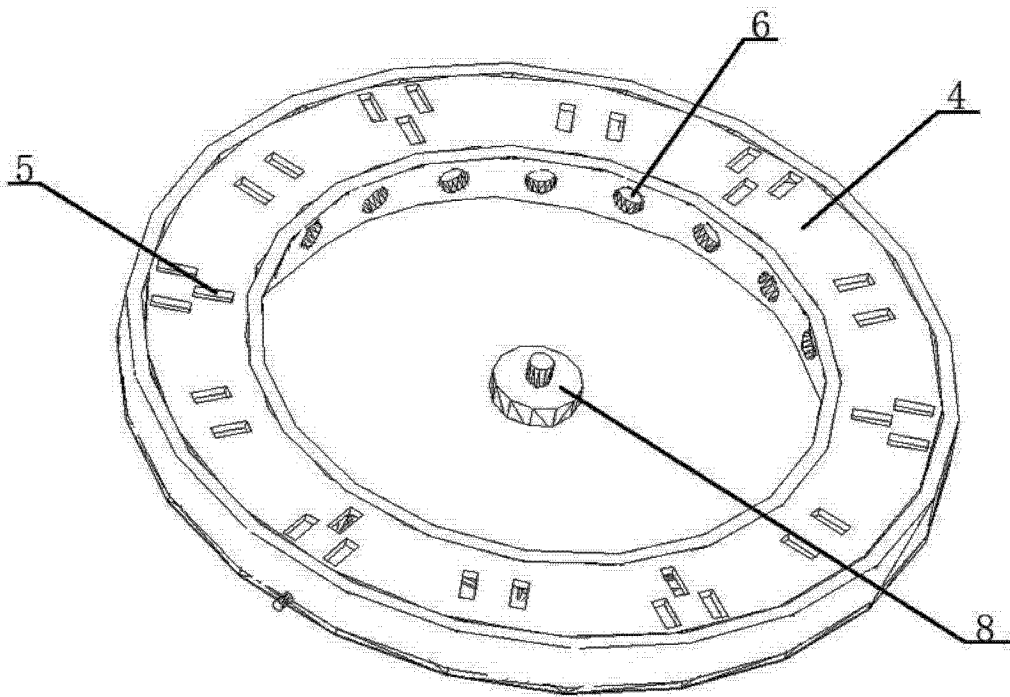


图 2

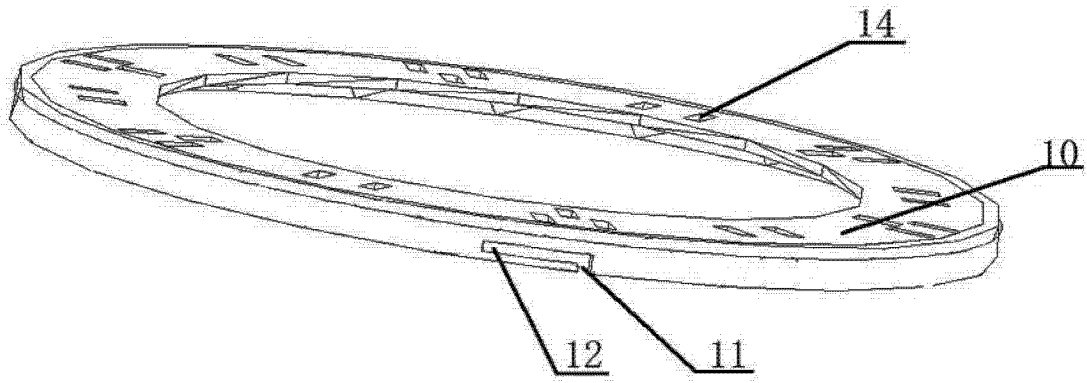


图 3