



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202817346 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220287463. 7

(22) 申请日 2012. 06. 19

(73) 专利权人 长春大学

地址 130022 吉林省长春市卫星路 6543 号
长春大学

(72) 发明人 姜晓微 童万庆 国风 郑锴

(51) Int. Cl.

H01R 13/514 (2006. 01)

H01R 27/00 (2006. 01)

H01R 35/00 (2006. 01)

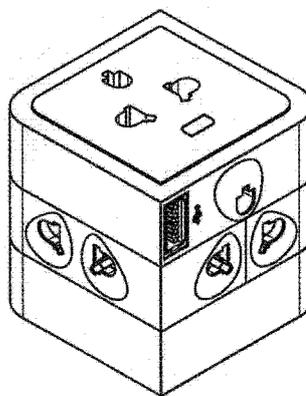
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

插座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电源转换器装置,特别是一种能旋转变向组合的多用电源插座。正方体壳体按结构分为上、中、下三层结构,上、中、下两层结构间旋转相接。上层结构顶面设置了一个单相两极带接地多用插孔、通电指示灯,侧面设置了一个单芯多用插孔及两个 USB 充电接口;中层结构四个表面分别设置了一个单相两极多用插孔,每个表面上的单相两极多用插孔和上层结构的单芯多用插孔旋转组合从而构成单相两极带接地多用插孔;下层结构底面设置了一个单相两极带接地插头。本实用新型结构简约合理,使用方便,最大限度提高了单位空间的利用率。



1. 一种插座,其特征是:正方体壳体(1)按结构分为上、中、下三层结构,上、中、下两两结构间旋转相接。

2. 根据权利要求1所述的插座,其特征是:上层结构顶面设置了一个单相两极带接地多用插孔(2)、通电指示灯(4),侧面设置了一个单芯多用插孔(3)及两个USB充电接口(6),且在上层结构壳体内设置了电路板。

3. 根据权利要求1所述的插座,其特征是:中层结构四个表面分别设置了一个单相两极多用插孔(5),且每个表面上的单相两极多用插孔(5)和上层结构的单芯多用插孔(3)旋转组合从而构成单相两极带接地多用插孔。

4. 根据权利要求1所述的插座,其特征是:下层结构底面设置了一个单相两极带接地插头(7)。

5. 根据权利要求1所述的插座,其特征是:正方体壳体(1)内在上、中、下三层结构的主轴线上设置了一个空心转轴(11),空心转轴(11)柱面上设置四条导电金属接触带(10)和一条带环状弹簧片的导电金属接触带(9),五条接触带(9)、(10)分别与中层结构中轴板(8)上的两个弹簧片(12)、上层结构的两个弹簧片(12)以及上层壳体导电金属接触带(13)相接触;同时五条导电金属接触带(9)、(10)通过转轴(11)空心部分导线分别与下层结构零火线相接。

插座

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源转换器装置,特别是一种能旋转变向组合的多用电源插座。

背景技术

[0002] 现有的电源插座通常是平面外观,即插孔都处于同一平面上,单位面积的利用率低,在节省空间的设计上考虑不够,且用途较为单一。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有设计的不足,提供了一种新型的多用途立体插座。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 正方体壳体按结构分为上、中、下三层结构,上、中、下两两结构间旋转相接。

[0006] 上层结构顶面设置了一个单相两极带接地多用插孔、通电指示灯,侧面设置了一个单芯多用插孔及两个 USB 充电接口。

[0007] 中层结构四个表面分别设置了一个单相两极多用插孔,每个表面上的单相两极多用插孔和上层结构的单芯多用插孔旋转组合从而构成单相两极带接地多用插孔。

[0008] 下层结构底面设置了一个单相两极带接地插头。

[0009] 壳体内在上、中、下三层结构的主轴线上设置了一个空心转轴,空心转轴柱面上设置四条导电金属接触带和一条带环状弹簧片的导电金属接触带,五条接触带分别与中层结构中轴板上的两个弹簧片、上层结构的两个弹簧片以及上层壳体导电金属接触带相接触,弹簧片保证了接触良好。同时五条导电金属接触带通过转轴空心部分导线分别与下层结构零火线相接。在上层结构壳体内设置了电路板,将 AC100-240V 50/60HZ 电压输入转换为 DC4.2V 500mA 的输出。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型采用的是三层可旋转结构,增加了插孔易用性,特别是与墙壁固定插座配合时扩展了可配接空间。

[0012] (2) 本实用新型由于采用了立体结构,大大增加了单位面积的利用率,体积小方便携带,同时插孔采用了国标、欧标、美标,特别适合外出旅游。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0014] 图 1 为本实用新型的轴测图 I。

[0015] 图 2 为本实用新型的轴测图 II。

[0016] 图 3 为本实用新型的主视图。

[0017] 图 4 为本实用新型的仰视图。

[0018] 图 5 为本实用新型的剖视图。

[0019] 图 6 为本实用新型中轴板结构图。

[0020] 图 7 为本实用新型空心转轴结构图。

[0021] 图中 1. 正方体壳体, 2. 单相两极带接地多用插孔, 3. 单芯多用插孔, 4. 通电指示灯, 5. 单相两极多用插孔, 6. USB 充电接口, 7. 单相两极带接地插头, 8. 中轴板, 9. 带环状弹簧片的导电金属接触带, 10. 导电金属接触带, 11. 空心转轴, 12. 弹簧片, 13. 上层壳体导电金属接触带。

具体实施方式

[0022] 如图 1、2、3、4、5、6、7 所示, 正方体壳体 (1) 按结构分为上、中、下三层结构, 上、中、下两层结构间旋转相接。上层结构顶面设置了一个单相两极带接地多用插孔 (2)、通电指示灯 (4), 侧面设置了一个单芯多用插孔 (3) 及两个 USB 充电接口 (6); 中层结构四个表面分别设置了一个单相两极多用插孔 (5); 下层结构底面设置了一个单相两极带接地插头 (7)。正方体壳体 (1) 的可旋转构造使中层结构的四个单相两极多用插孔 (5) 和上层结构的单芯多用插孔 (3) 旋转组合从而构成单相两极带接地多用插孔。正方体壳体 (1) 内在上、中、下三层结构的主轴线上设置了一个空心转轴 (11), 空心转轴 (11) 柱面上设置四条导电金属接触带 (10) 和一条带环状弹簧片的导电金属接触带 (9), 五条接触带 (9)、(10) 分别与中轴板 (8) 上的两个弹簧片 (12)、上层结构的两个弹簧片 (12) 以及上层壳体导电金属接触带 (13) 相接触, 弹簧片 (12) 保证了接触良好。同时五条导电金属接触带 (9)、(10) 通过转轴 (11) 空心部分导线分别与下层结构零火线相接。在上层结构壳体内设置了电路板, 将 AC100-240V 50/60HZ 电压输入转换为 DC4.2V 500mA 的输出。

[0023] 在图 2 中, 下层结构的单相两极带接地插头 (7), 采用灵活稳定旋转结构, 能够收放自如且在与外部插孔配合时能保证插接稳定。

[0024] 在图 3、4 中, 插孔采用的是国际插孔可与国标、欧标、美标插头相配合。

[0025] 在图 5、6 中, 当三层结构壳体在旋转时, 导电金属接触带 (9)、(10) 与中层结构弹簧片 (12)、上层结构弹簧片 (12) 以及上层壳体导电金属接触带 (13) 接触, 同时与各插孔 (2)、(3)、(5) 通过导线连接, 使各插孔 (2)、(3)、(5) 通电。

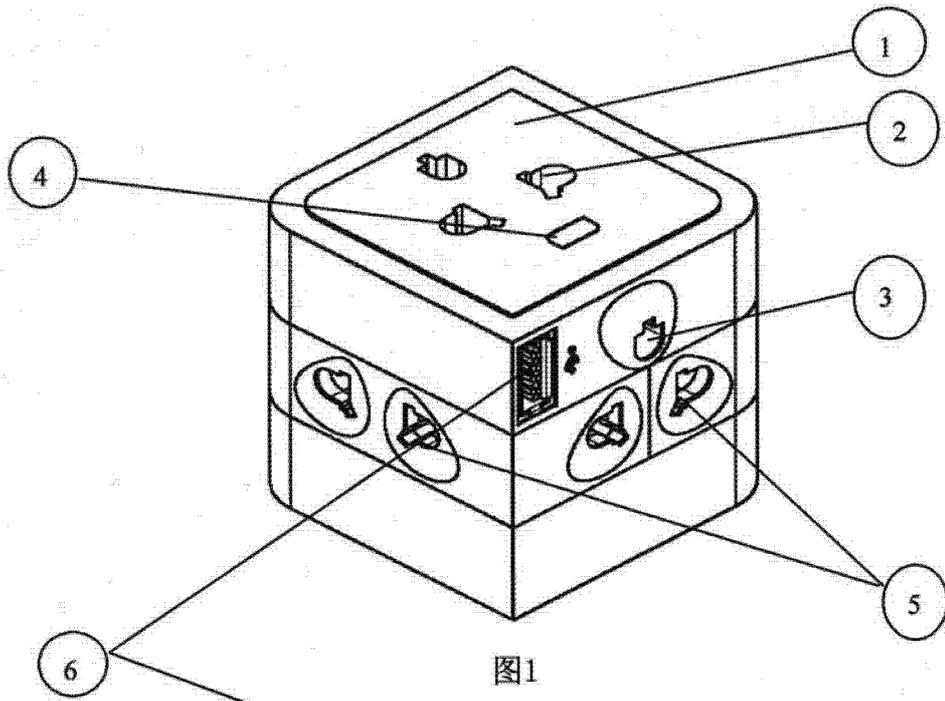


图1

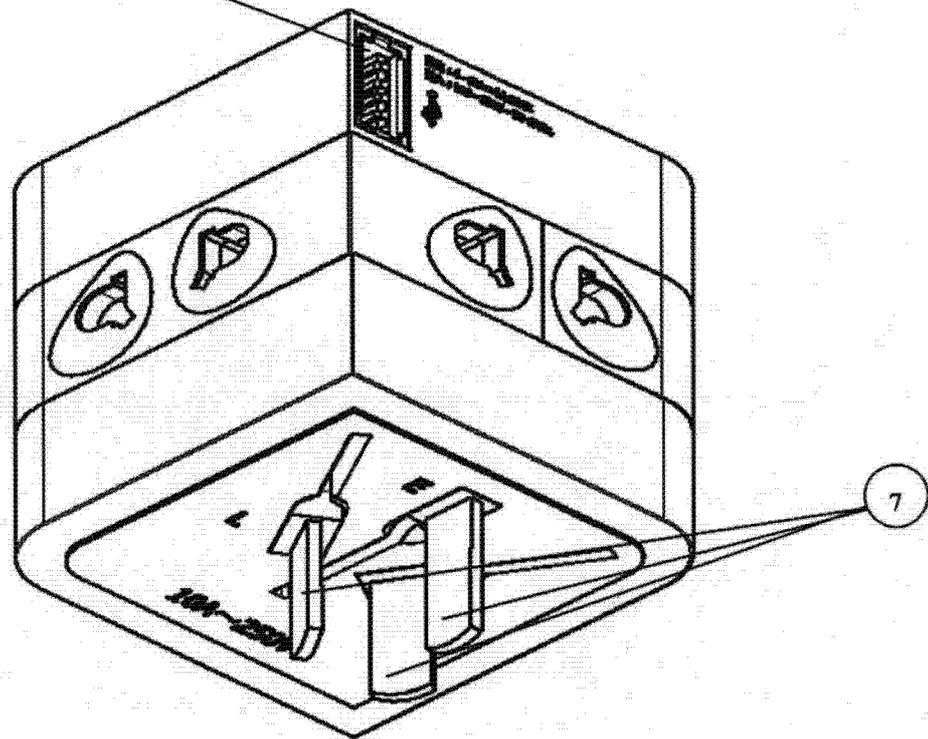


图2

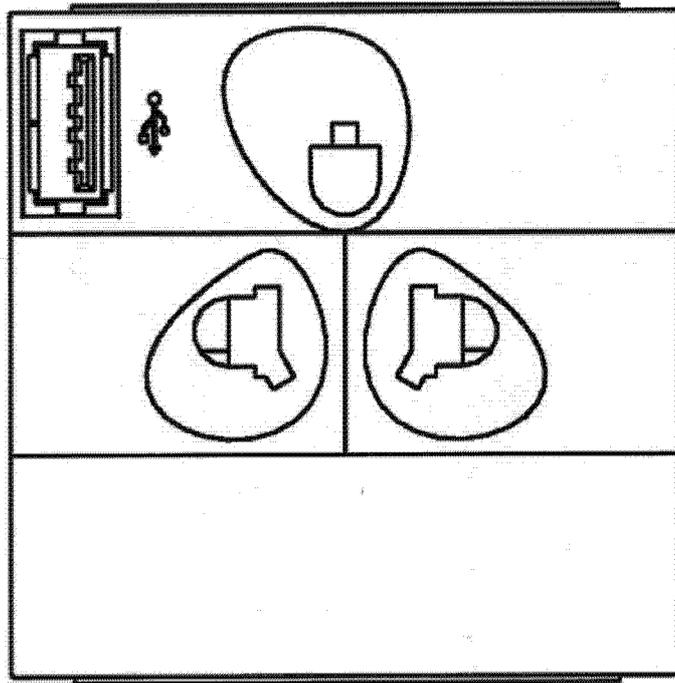


图 3

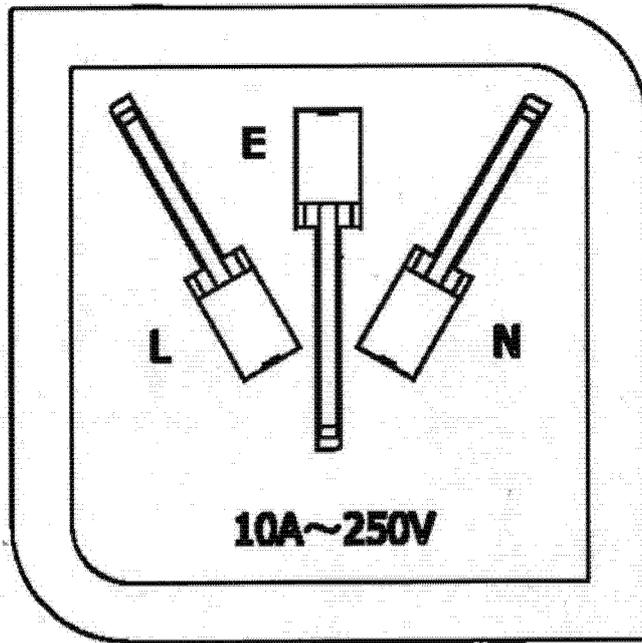


图 4

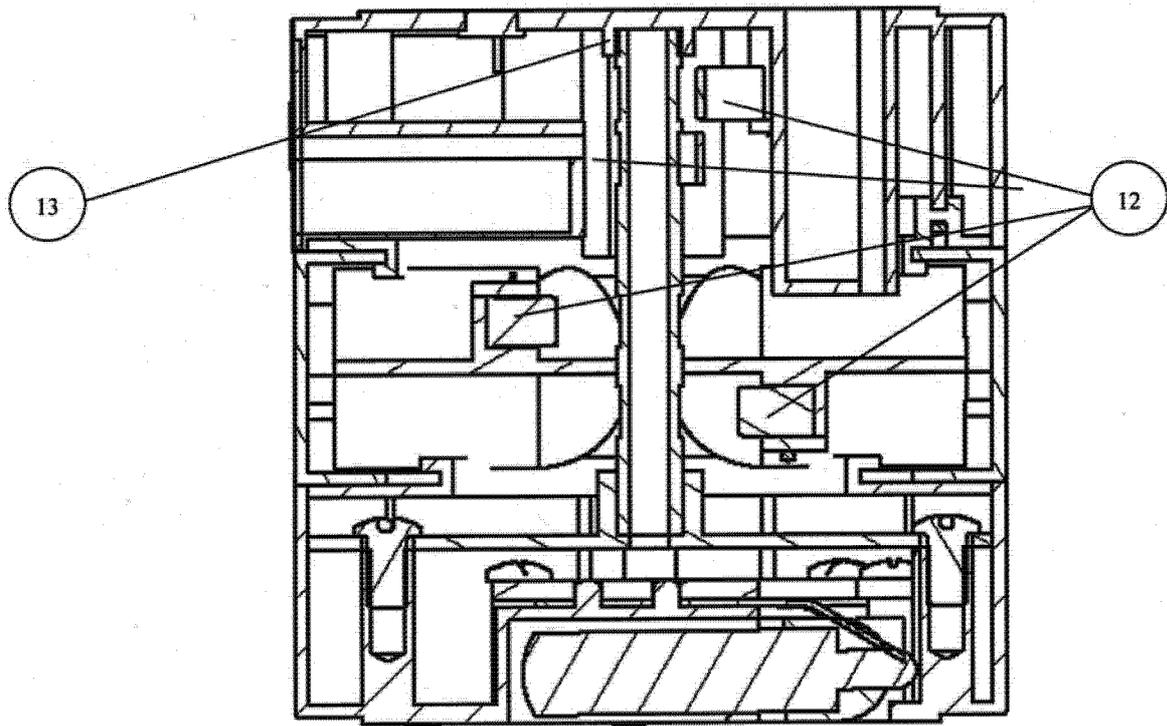


图 5

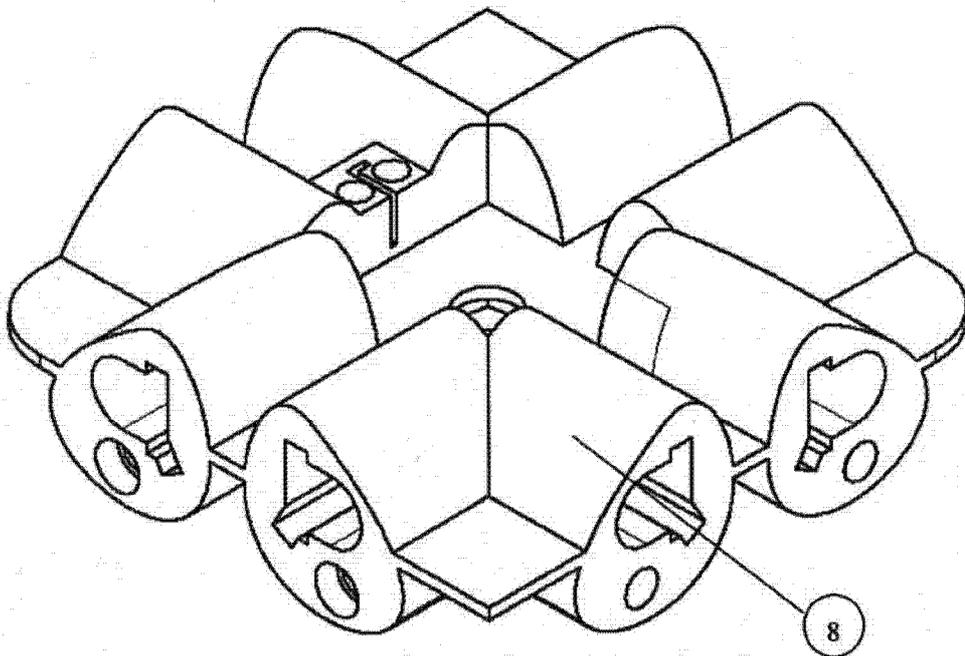


图 6

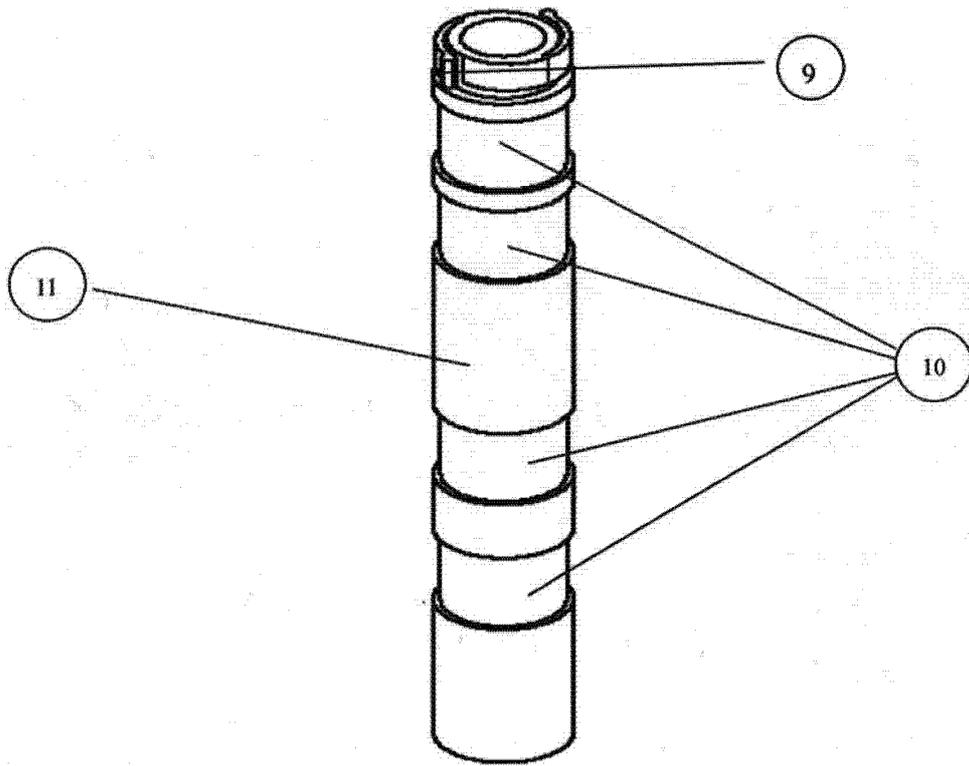


图 7