



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203826715 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420195824. 4

H01R 13/115(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 04. 21

H01R 27/00(2006. 01)

(73) 专利权人 韩冬

H01R 24/00(2011. 01)

地址 123005 辽宁省阜新市新邱区长营子大街 38-4-106

H01R 31/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 李兴忠

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 董惠石

(51) Int. Cl.

H01R 13/703(2006. 01)

H01R 13/713(2006. 01)

H01R 13/52(2006. 01)

H01R 13/40(2006. 01)

H01R 13/02(2006. 01)

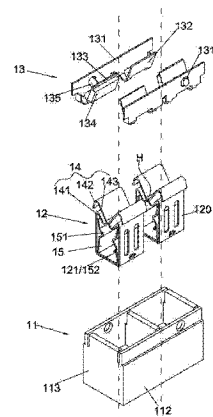
权利要求书3页 说明书10页 附图9页

(54) 实用新型名称

防水防触电插座及其插排

(57) 摘要

本实用新型提供一种防水防触电插座及其插排,防水防触电插座包括:绝缘壳体、两导电触片及两连接导片,绝缘壳体包括有底板、两第一立板及两第二立板,绝缘壳体中设有绝缘立板,将绝缘壳体的内腔分隔为两容腔,容腔内设有嵌合槽,底板设有排水孔;导电触片嵌设固定在嵌合槽内,其两侧边对应靠近两第一立板,其底部设有出水孔;连接导片包括有定位导电片、内接导电弹片及外接导电弹片,定位导电片与第一立板的内表面相贴合,内接导电弹片及外接导电弹片与定位导电片的下边缘相连接,两者对应位于两容腔内,内接导电弹片的内表面上设有绝缘片体,其外表面设有导电触头。该插排包括绝缘底座、绝缘盖板、多个防水防触电插座、第一导电片及第二导电片。



1. 一种防水防触电插座,其特征在于,所述防水防触电插座包括有:

绝缘壳体,其上部为开口状,所述绝缘壳体包括有一底板、两第一立板及两第二立板,两所述第一立板之间、两所述第二立板之间分别呈相对设置,所述绝缘壳体中设有一绝缘立板,所述绝缘立板与所述第二立板呈平行设置,其将所述绝缘壳体的内腔分隔为两容腔,所述容腔内设有一嵌合槽,所述嵌合槽位于所述底板上,所述底板另设有与所述嵌合槽相连通的排水孔;

两导电触片,所述导电触片呈U形,其对应放置在所述容腔中,并嵌设固定在所述嵌合槽内,所述导电触片的两侧边对应靠近两所述第一立板的内侧面,其底部设有一出水孔,所述出水孔与所述排水孔的位置相对;

两连接导片,对应定位在两所述第一立板的内表面上,所述连接导片包括有一定位导电片、一内接导电弹片及一外接导电弹片,所述定位导电片的外侧面与所述第一立板的内表面相贴合,所述内接导电弹片及外接导电弹片的下边缘分别与所述定位导电片的下边缘相连接,两者对应位于两所述容腔内,并相对与两所述导电触片相邻,所述内接导电弹片的内表面上设有一绝缘片体,其外表面设有导电触头,所述定位导电片及第一立板上对应设有供所述导电触头穿设的通孔;

其中一所述连接导片的内接导电弹片与另一所述连接导片的外接导电弹片呈相对设置,其中一所述连接导片的外接导电弹片与另一所述连接导片的内接导电弹片呈相对设置,当所述导电触片的上开口向外撑开时,其两侧边对应压合所述内接导电弹片及所述绝缘片体,并使所述导电触头凸伸出所述通孔。

2. 如权利要求1所述的防水防触电插座,其特征在于,所述导电触片的上开口处进一步设有两弹性导电折弯部,两所述弹性导电折弯部与所述导电触片的两侧边对应连接,两所述弹性导电折弯部之间形成有一间隙。

3. 如权利要求2所述的防水防触电插座,其特征在于,所述弹性导电折弯部包括有一下片体、中片体及上片体,所述下片体倾斜向下设置,其上端与所述导电触片的上边缘相连接,其下端连接至所述中片体的下端,所述中片体与所述下片体呈平行设置,其上端凸伸出所述导电触片的上开口,并与所述上片体的上端相连接,所述上片体的下端位于所述金属片体的侧边外侧。

4. 如权利要求3所述的防水防触电插座,其特征在于,所述弹性导电折弯部与所述导电触片一体成型,且所述中片体与所述上片体及下片体之间、所述下片体与所述导电触片的上边缘之间分别通过导电弯弧部相接。

5. 如权利要求1至4任一项所述的防水防触电插座,其特征在于,所述导电触片中进一步嵌设固定有第二导电触片,所述第二导电触片呈U形,其侧边向内凸设有触点部,所述第二导电触片的底部设有水流孔,所述水流孔与所述出水孔的位置相对应。

6. 如权利要求5所述的防水防触电插座,其特征在于,所述绝缘立板上端的侧壁与各所述第一立板之间形成有中部卡口,所述第二立板上端的侧壁与各所述第一立板之间形成有端部卡口,所述连接导片两端对应嵌设在两所述端部卡口处,其中部则对应嵌设在所述中部卡口中。

7. 如权利要求6所述的防水防触电插座,其特征在于,所述导电触片的侧边在靠近其底部的位置向外凸设有弹片,而所述嵌合槽的侧壁对应形成凹部,所述弹片对应卡掣在凹

部内。

8. 如权利要求 1、6 或 7 所述的防水防触电插座,其特征在于,所述底板、所述第一立板、第二立板以及绝缘立板为一体成型,或者,所述底板与所述第一立板及第二立板之间、所述绝缘立板与所述底板之间分别胶接固定。

9. 一种防水防触电插排,其特征在于,所述防水防触电插排包括有:

一绝缘底座,所述绝缘底座上沿宽度方向并排设有两组嵌合部,所述嵌合部包括沿所述绝缘底座长度方向依次排列的至少两定位槽,所述定位槽的长度方向与所述绝缘底座的长度方向同向,所述定位槽的底部设有水孔;

一绝缘盖板,所述绝缘盖板能分离的盖设在所述绝缘底座上;

多个如权利要求 1 至 8 任一项所述的防水防触电插座,各所述防水防触电插座对应嵌设在各所述定位槽中,且所述防水防触电插座的第一立板沿所述绝缘底座的长度方向放置;

一第一导电片,所述第一导电片呈 U 形,其嵌设在所述绝缘底座上,并与各所述防水防触电插座中靠近所述绝缘底座外侧壁的所述第一立板的外侧面相邻;

一第二导电片,所述第二导电片呈 U 形,其嵌设在所述绝缘底座上,并与各所述防水防触电插座中远离所述绝缘底座外侧壁的所述第一立板的外侧面相邻;

其中,所述绝缘盖板在对应于各所述导电触片的上开口的位置设有插孔,所述第一导电片及第二导电片的前端为开口端,并朝向所述绝缘底座的前端。

10. 如权利要求 9 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘底座在两所述嵌合部之间的位置并排形成有两容置部,所述容置部沿所述绝缘底座的长度方向设置,其对应相邻的两所述定位槽于内部间隔嵌设有至少两接地导电触片,所述接地导电触片与所述定位槽的数量相对应,所述接地导电触片呈 U 型,其上端为开口端,所述接地导电触片两侧边的上边缘分别向内形成有凸触点;

其中,所述绝缘底座上另设有第三导电片,所述第三导电片定位在两所述容置部之间,其沿所述绝缘底座的长度方向设置,并能与各所述接地导电触片的一侧边相接触,所述绝缘盖板对应于各所述接地导电触片的开口端设有第二插孔。

11. 如权利要求 10 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘底座的前端另设有一接线室,所述接线室中设有一绝缘接头,所述绝缘接头沿所述绝缘底座的长度方向凹设有一接线槽,所述接线槽的槽口位于所述绝缘底座的前端端面上,其槽底上沿正三角形分布上插孔、第一下插孔及第二下插孔,所述上插孔、第一下插孔及第二下插孔中对应嵌设有能导电的上插片、第一下插片及第二下插片;

其中,所述第一导电片的一端进一步折弯形成有一第一连接段,所述第一连接段与所述第一下插片相连接,所述第二导电片的一端折弯形成有第二连接段,所述第二连接段与所述第二下插片相连接,所述第三导电片的前端与所述上插片相连接。

12. 如权利要求 11 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘接头在相邻于所述槽底的后侧设有一卡槽,所述卡槽沿垂向设置,其内部嵌合有一绝缘插板,所述绝缘插板对应压合在所述第一下插片及第二下插片上,且所述绝缘插板的下端沿垂向另设有一定位槽,所述上插片对应嵌设在所述定位槽内。

13. 如权利要求 11 或 12 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘底座中设有第

一绝缘立板及两对称设置的第二绝缘立板,所述第一绝缘立板沿所述绝缘底座的宽度方向设置,其与所述绝缘底座的前端之间形成有所述接线室,两所述第二绝缘立板沿所述绝缘底座的长度方向设置,并沿所述绝缘底座的宽度方向均匀分布,各所述第二绝缘立板与相邻的所述绝缘底座的外侧壁之间对应形成一所述嵌合部;

所述嵌合部内沿所述绝缘底座的长度方向依次设有至少两立板部,所述立板部与所述定位槽的数量相对应,其包括有两内立板,所述内立板与所述第一绝缘立板相平行,两所述内立板沿所述绝缘底座的长度方向间隔设置,两者之间形成有一所述定位槽;

所述内立板上端的外边缘与所述绝缘本体的外侧壁之间形成有外定位豁口,其与所述第二绝缘立板之间形成有内定位豁口,所述第一导电片对应嵌设在各所述外定位豁口内,所述第二导电片对应嵌设在各所述内定位豁口中;

其中,所述第一绝缘立板对应于所述第一导电片的一端设有第一卡口,其对应于所述第二导电片的一端设有第二卡口,其对应于所述第三导电片的前端设有第三卡口。

14. 如权利要求 13 所述的防水防触电插排,其特征在于,两所述第二绝缘立板之间竖立有一中部绝缘隔板,所述中部绝缘隔板沿所述绝缘底座的长度方向设置,其与各所述第二绝缘立板之间分别形成一所述容置部,所述容置部内间隔设有至少两容置嵌槽,各所述容置嵌槽与相邻的各所述定位槽相对应,并靠近所述定位槽沿长度方向的中部位置,所述容置嵌槽中嵌设有所述接地导电触片,其中,所述中部绝缘隔板的两侧在对应于各所述容置嵌槽的位置分别设有一定位立板,各相对设置的两所述定位立板之间形成一嵌槽;

其中,在各所述嵌槽处分别设有一接地连接导电触片,所述接地连接导电触片对应扣合在两所述定位立板上,其包括有一顶部定位部及对应贴合在各所述定位立板外侧的两 L 形支脚,所述顶部定位部的中间形成有一凹部,所述凹部与所述嵌槽的形状相匹配,并对应嵌设在所述嵌槽中,而两所述 L 形支脚呈对称设置,两所述 L 形支脚的上端对应连接于所述顶部定位部的两端,两者的底端位于相对应的两所述接地导电触片的底侧,并与所述接地导电触片相接触;

其中,所述第三导电片对应嵌设定位在各所述接地连接触片的凹部处。

15. 如权利要求 13 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘底座上在对应于两所述第二绝缘立板后端的位置设有后端绝缘立板,所述后端绝缘立板的前侧面与两所述第二绝缘立板之间分别形成有前端卡口,其后侧面与所述绝缘底座的后端之间形成有后端卡口,所述第一导电片的后端嵌设在所述后端卡口内,所述第二导电片嵌设在所述前端卡口中。

16. 如权利要求 14 所述的防水防触电插排,其特征在于,所述绝缘底座上在对应于两所述第二绝缘立板后端的位置设有后端绝缘立板,所述后端绝缘立板的前侧面与两所述第二绝缘立板之间分别形成有前端卡口,其后侧面与所述绝缘底座的后端之间形成有后端卡口,所述第一导电片的后端嵌设在所述后端卡口内,所述第二导电片嵌设在所述前端卡口中。

防水防触电插座及其插排

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座及插排,尤其是一种防水防触电插座及插排。

背景技术

[0002] 为了便于用电,插排特别是具有防水、防触电功能的插排,日益成为人们生产生活所不可所缺的装置,然而,在目前的插排中,其结构复杂,不便于生产制造,同时,当其损坏时,因内部结构复杂,并且大多采用螺接、焊接等方式固定,还给维修带来了不便,导致使用成本较高,给生产生活带来了不便。

[0003] 另外,目前市场上出现一种防水、防触电插排,由于受限制于内部结构,只能对应一种插头的插入,即只适合插入一种插头,其他各种插头无法适用,主要因为这种产品在设计上也只是接一种插头尺寸在结构上进行设计的,且无法更换不同尺寸的电源线。

[0004] 有鉴于此,本设计人根据多年从事本领域和相关领域的生产设计经验,研制出一种防水防触电插座及插排,以期解决现有技术存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防水防触电插座及插排,具有良好的防水、防漏电功能,其结构便于生产制造,能适用于各种插头的使用,降低了使用及维护成本,克服了现有技术的缺陷。

[0006] 为此,本实用新型提出一种防水防触电插座,其包括有:

[0007] 绝缘壳体,其上部为开口状,所述绝缘壳体包括有一底板、两第一立板及两第二立板,两所述第一立板之间、两所述第二立板之间分别呈相对设置,所述绝缘壳体中设有一绝缘立板,所述绝缘立板与所述第二立板呈平行设置,其将所述绝缘壳体的内腔分隔为两容腔,所述容腔内设有一嵌合槽,所述嵌合槽位于所述底板上,所述底板另设有与所述嵌合槽相连通的排水孔;

[0008] 两导电触片,所述导电触片呈U形,其对应放置在所述容腔中,并嵌设固定在所述嵌合槽内,所述导电触片的两侧边对应靠近两所述第一立板的内侧面,其底部设有一出水孔,所述出水孔与所述排水孔的位置相对;

[0009] 两连接导片,对应定位在两所述第一立板的内表面上,所述连接导片包括有一定位导电片、一内接导电弹片及一外接导电弹片,所述定位导电片的外侧面与所述第一立板的内表面相贴合,所述内接导电弹片及外接导电弹片的下边缘分别与所述定位导电片的下边缘相连接,两者对应位于两所述容腔内,并相对与两所述导电触片相邻,所述内接导电弹片的内表面上设有一绝缘片体,其外表面设有导电触头,所述定位导电片及第一立板上对应设有供所述导电触头穿设的通孔;

[0010] 其中一所述连接导片的内接导电弹片与另一所述连接导片的外接导电弹片呈相对设置,其中一所述连接导片的外接导电弹片与另一所述连接导片的内接导电弹片呈相对设置,当所述导电触片的上开口向外撑开时,其两侧边对应压合所述内接导电弹片及所述

绝缘片体,并使所述导电触头凸伸出所述通孔。

[0011] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述导电触片的上开口处进一步设有两弹性导电折弯部,两所述弹性导电折弯部与所述导电触片的两侧边对应连接,两所述弹性导电折弯部之间形成有一间隙。

[0012] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述弹性导电折弯部包括有一下片体、中片体及上片体,所述下片体倾斜向下设置,其上端与所述导电触片的上边缘相连接,其下端连接至所述中片体的下端,所述中片体与所述下片体呈平行设置,其上端凸伸出所述导电触片的上开口,并与所述上片体的上端相连接,所述上片体的下端位于所述金属片体的侧边外侧。

[0013] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述弹性导电折弯部与所述导电触片一体成型,且所述中片体与所述上片体及下片体之间、所述下片体与所述导电触片的上边缘之间分别通过导电弯弧部相接。

[0014] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述导电触片中进一步嵌设固定有第二导电触片,所述第二导电触片呈U形,其侧边向内凸设有触点部,所述第二导电触片的底部设有水流孔,所述水流孔与所述出水孔的位置相对应。

[0015] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述绝缘立板上端的侧壁与各所述第一立板之间形成有中部卡口,所述第二立板上端的侧壁与各所述第一立板之间形成有端部卡口,所述连接导片两端对应嵌设在两所述端部卡口处,其中部则对应嵌设在所述中部卡口中。

[0016] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述导电触片的侧边在靠近其底部的位置向外凸设有弹片,而所述嵌合槽的侧壁对应形成凹部,所述弹片对应卡掣在凹部内。

[0017] 如上所述的防水防触电插座,其中,所述底板、所述第一立板、第二立板以及绝缘立板为一体成型,或者,所述底板与所述第一立板及第二立板之间、所述绝缘立板与所述底板之间分别胶接固定。

[0018] 本实用新型还提出一种防水防触电插排,其包括有:

[0019] 一绝缘底座,所述绝缘底座上沿宽度方向并排设有两组嵌合部,所述嵌合部包括沿所述绝缘底座长度方向依次排列的至少两定位槽,所述定位槽的长度方向与所述绝缘底座的长度方向同向,所述定位槽的底部设有水孔;

[0020] 一绝缘盖板,所述绝缘盖板能分离的盖设在所述绝缘底座上;

[0021] 多个上述的防水防触电插座,各所述防水防触电插座对应嵌设在各所述定位槽中,且所述防水防触电插座的第一立板沿所述绝缘底座的长度方向放置;

[0022] 一第一导电片,所述第一导电片呈U形,其嵌设在所述绝缘底座上,并与各所述防水防触电插座中靠近所述绝缘底座外侧壁的所述第一立板的外侧面相邻;

[0023] 一第二导电片,所述第二导电片呈U形,其嵌设在所述绝缘底座上,并与各所述防水防触电插座中远离所述绝缘底座外侧壁的所述第一立板的外侧面相邻;

[0024] 其中,所述绝缘盖板在对应于各所述导电触片的上开口的位置设有插孔,所述第一导电片及第二导电片的前端为开口端,并朝向所述绝缘底座的前端。

[0025] 如上所述的防水防触电插排,其中,所述绝缘底座在两所述嵌合部之间的位置并排形成有两容置部,所述容置部沿所述绝缘底座的长度方向设置,其对应相邻的两所述定位槽于内部间隔嵌设有至少两接地导电触片,所述接地导电触片与所述定位槽的数量相对

应,所述接地导电触片呈U型,其上端为开口端,所述接地导电触片两侧边的上边缘分别向内形成有凸触点;

[0026] 其中,所述绝缘底座上另设有第三导电片,所述第三导电片定位在两所述容置部之间,其沿所述绝缘底座的长度方向设置,并能与各所述接地导电触片的一侧边相接触,所述绝缘盖板对应于各所述接地导电触片的开口端设有第二插孔。

[0027] 如上所述的防水防触电插排,其中,所述绝缘底座的前端另设有一接线室,所述接线室中设有一绝缘接头,所述绝缘接头沿所述绝缘底座的长度方向凹设有一接线槽,所述接线槽的槽口位于所述绝缘底座的前端端面上,其槽底上沿正三角形分布上插孔、第一下插孔及第二下插孔,所述上插孔、第一下插孔及第二下插孔中对应嵌设有能导电的上插片、第一下插片及第二下插片;

[0028] 其中,所述第一导电片的一端进一步折弯形成有一第一连接段,所述第一连接段与所述第一下插片相连接,所述第二导电片的一端折弯形成有第二连接段,所述第二连接段与所述第二下插片相连接,所述第三导电片的前端与所述上插片相连接。

[0029] 如上所述的防水防触电插排,其中,所述绝缘接头在相邻于所述槽底的后侧设有一卡槽,所述卡槽沿垂向设置,其内部嵌合有一绝缘插板,所述绝缘插板对应压合在所述第一下插片及第二下插片上,且所述绝缘插板的下端沿垂向另设有一定位槽,所述上插片对应嵌设在所述定位槽内。

[0030] 如上所述的防水防触电插排,其中,所述绝缘底座中设有第一绝缘立板及两对称设置的第二绝缘立板,所述第一绝缘立板沿所述绝缘底座的宽度方向设置,其与所述绝缘底座的前端之间形成有所述接线室,两所述第二绝缘立板沿所述绝缘底座的长度方向设置,并沿所述绝缘底座的宽度方向均匀分布,各所述第二绝缘立板与相邻的所述绝缘底座的外侧壁之间对应形成一所述嵌合部;

[0031] 所述嵌合部内沿所述绝缘底座的长度方向依次设有至少两立板部,所述立板部与所述定位槽的数量相对应,其包括有两内立板,所述内立板与所述第一绝缘立板相平行,两所述内立板沿所述绝缘底座的长度方向间隔设置,两者之间形成有一所述定位槽;

[0032] 所述内立板上端的外边缘与所述绝缘本体的外侧壁之间形成有外定位豁口,其与所述第二绝缘立板之间形成有内定位豁口,所述第一导电片对应嵌设在各所述外定豁口内,所述第二导电片对应嵌设在各所述内定位豁口中;

[0033] 其中,所述第一绝缘立板对应于所述第一导电片的一端设有第一卡口,其对应于所述第二导电片的一端设有第二卡口,其对应于所述第三导电片的前端设有第三卡口。

[0034] 如上所述的防水防触电插排,其中,两所述第二绝缘立板之间竖立有一中部绝缘隔板,所述中部绝缘隔板沿所述绝缘底座的长度方向设置,其与各所述第二绝缘立板之间分别形成一所述容置部,所述容置部内间隔设有至少两容置嵌槽,各所述容置嵌槽与相邻的各所述定位槽相对应,并靠近所述定位槽沿长度方向的中部位置,所述容置嵌槽中嵌设有所述接地导电触片,其中,所述中部绝缘隔板的两侧在对应于各所述容置嵌槽的位置分别设有一定位立板,各呈相对设置的两所述定位立板之间形成一嵌槽;

[0035] 其中,在各所述嵌槽处分别设有一接地连接导电触片,所述接地连接导电触片对应扣合在两所述定位立板上,其包括有一顶部定位部及对应贴合在各所述定位立板外侧的两L形支脚,所述顶部定位部的中间形成有一凹部,所述凹部与所述嵌槽的形状相匹配,并

对应嵌设在所述嵌槽中,而两所述L形支脚呈对称设置,两所述L形支脚的上端对应连接于所述顶部定位部的两端,两者的底端位于相对应的两所述接地导电触片的底侧,并与所述接地导电触片相接触;

[0036] 其中,所述第三导电片对应嵌设定位在各所述接地连接触片的凹部处。

[0037] 如上所述的防水防触电插排,其中,所述绝缘底座上在对应于两所述第二绝缘立板后端的位置设有后端绝缘立板,所述后端绝缘立板的前侧面与两所述第二绝缘立板之间分别形成有前端卡口,其后侧面与所述绝缘底座的后端之间形成有后端卡口,所述第一导电片的后端嵌设在所述后端卡口内,所述第二导电片嵌设在所述前端卡口中。

[0038] 本实用新型提供的防水防触电插座,具有良好的具有防水、防触电功能,适合各种家用电器插头,使用方便;由于在其内部没有焊接点,不使用螺丝,不用弹簧,不使用工具就可以完成安装,不但组装方便,而且减少了故障的发生,易于推广。

[0039] 本实用新型提出的防水防触电插排,在具体工作时,在绝缘接头内的接线槽中插入母插头,即可进行供电使用,其通过设置防水防触电插座,具有良好的具有防水、防触电功能,适合各种家用电器插头,使用方便;通过防水防触电插座、第一导电片、第二导电片及第三导电片以插接的方式组设在绝缘底座上,生产过程简便,工艺简单,加工方便,而且便于维修使用。

附图说明

[0040] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0041] 图1为本实用新型的防水防触电插座的立体分解示意图。

[0042] 图2为本实用新型的防水防触电插座的立体装配图。

[0043] 图3为本实用新型的防水防触电插座中的绝缘壳体的立体示意图。

[0044] 图4为本实用新型的防水防触电插座中的绝缘壳体的俯视图。

[0045] 图5为本实用新型的防水防触电插座中的导电触片、弹性导电折弯部及第二导电触片的组合状态示意图。

[0046] 图6为本实用新型的防水防触电插排的立体分解示意图。

[0047] 图7为本实用新型的防水防触电插排的立体装配图,为能清楚体现内部结构,图中未示出绝缘盖板。

[0048] 图8为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座的立体示意图。

[0049] 图9为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座的平面示意图。

[0050] 图10为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座前端的局部立体示意图。

[0051] 主要元件标号说明:

[0052] 1 防水防触电插座 11 绝缘壳体

[0053] 111 底板 112 第一立板

[0054] 113 第二立板 114 绝缘立板

[0055] 115 容腔 116 嵌合槽

[0056] 117 中部卡口 118 端部卡口

[0057] 111a 排水孔

[0058]	12 导电触片	120 侧边
[0059]	121 出水孔	122 弹片
[0060]	13 连接导片	131 定位导电片
[0061]	132 内接导电弹片	133 外接导电弹片
[0062]	134 绝缘片体	135 导电触头
[0063]	112a/131a 通孔	
[0064]	14 弹性导电折弯部	141 下片体
[0065]	142 中片体	143 上片体
[0066]	144 导电弯弧部	
[0067]	15 第二导电触片	151 触点部
[0068]	152 水流孔	H 间隙
[0069]	2 绝缘底座	201 嵌合部
[0070]	201a 定位槽	202 容置部
[0071]	202a 接地导电触片	203 接线室
[0072]	204 绝缘接头	
[0073]	205 接线槽	
[0074]	205a 上插孔	205b 第一下插孔
[0075]	205c 第二下插孔	206a 上插片
[0076]	206b 第一下插片	206c 第二下插片
[0077]	207 卡槽	208 绝缘插板
[0078]	2081 定位槽	
[0079]	21 第一绝缘立板	211 第一卡口
[0080]	212 第二卡口	213 第三卡口
[0081]	22 第二绝缘立板	
[0082]	23 内立板	231 外定位豁口
[0083]	232 内定位豁口	24 后端绝缘立板
[0084]	241 前端卡口	242 后端卡口
[0085]	25 中部绝缘隔板	26 容置嵌槽
[0086]	27 定位立板	271 嵌槽
[0087]	28 接地连接导电触片	281 顶部定位部
[0088]	2811 凹部	282L 形支脚
[0089]	3 绝缘盖板	31 插孔
[0090]	32 第二插孔	
[0091]	4 第一导电片	41 第一连接段
[0092]	5 第二导电片	51 第二连接段
[0093]	6 第三导电片	

具体实施方式

[0094] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，以下结合附图及

较佳实施例,对本实用新型提出的防水防触电插座及插排的具体实施方式、结构、特征及功效,详细说明如后。另外,通过具体实施方式的说明,当可对本实用新型为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入具体的了解,然而所附图仅是提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。

[0095] 图1为本实用新型的防水防触电插座的立体分解示意图。图2为本实用新型的防水防触电插座的立体装配图。图3为本实用新型的防水防触电插座中的绝缘壳体的立体示意图。图4为本实用新型的防水防触电插座中的绝缘壳体的俯视图。图5为本实用新型的防水防触电插座中的导电触片、弹性导电折弯部及第二导电触片的组合状态示意图。

[0096] 如图1、图2所示,本实用新型提出的防水防触电插座1,其包括有绝缘壳体11、两导电触片12、两连接导片13,其中:

[0097] 请一并参见图3及图4,所述绝缘壳体11的上部为开口状,其包括有一底板111、两第一立板112及两第二立板113,两所述第一立板112之间、两所述第二立板113之间分别呈相对设置,使得该绝缘壳体11通过各第一立板112及第二立板113在底板111上依次交替设置,并首尾相接围合而成,所述绝缘壳体11中设有一绝缘立板114,所述绝缘立板114与所述第二立板113呈平行设置,其将所述绝缘壳体11的内腔分隔为两容腔115,所述容腔115内设有一嵌合槽116,所述嵌合槽116位于所述底板111上,所述底板111另设有与所述嵌合槽相连通的排水孔111a,如图所示,该绝缘壳体11优选为一长方体,其上端为开口状;

[0098] 如图1所示,所述导电触片12呈U形,其对应放置在所述容腔115中,并嵌设固定在所述嵌合槽116内,所述导电触片12的两侧边120对应靠近两所述第一立板112的内侧面,其底部设有一出水孔121,所述出水孔121与所述排水孔111a的位置相对;

[0099] 所述连接导片13对应定位在所述第一立板112的内表面上,其包括有一定位导电片131、一内接导电弹片132及一外接导电弹片133,所述定位导电片131的外侧面与所述第一立板112的内表面相贴合,所述内接导电弹片132及外接导电弹片133的下边缘分别与所述定位导电片131的下边缘相连接,两者对应位于两所述容腔115内,并相对与两所述导电触片12相邻,所述内接导电弹片132的内表面上设有一绝缘片体134,其外表面设有导电触头135,所述定位导电片131及第一立板112上对应设有供所述导电触头135穿设的通孔131a、112a;

[0100] 其中一所述连接导片13的内接导电弹片132与另一所述连接导片13的外接导电弹片133呈相对设置,两者相对位于其中一容腔115内;且其中一所述连接导片13的外接导电弹片133与另一所述连接导片13的内接导电弹片132呈相对设置,即两者相对位于另一容腔115内,当所述导电触片12的上开口向外撑开时,其两侧边对应压合所述内接导电弹片132及所述绝缘片体134,并使所述导电触头135凸伸出所述通孔131a、112a。换言之,如图所示,两所述连接导片以中心对称的方式对应设置在两所述第一立板112的内侧。当所述导电触片12的上开口向外撑开时,其两侧边对应压合其中一所述所述连接导片13的内接导电弹片132及另一所述连接导片13的所述绝缘片体134,并使另一所述连接导片13的所述导电触头135凸伸出所述通孔131a、112a。

[0101] 如图1、图2所示,在具体使用时,在两所述第一立板112的外侧对应设置零线导电片、火线导电片后,当电源插头两个插头端子对应插入两所述导电触片12的上开口后,各

插头端子对应撑开各导电触片 12 的两侧边,以通过各导电触片 12 将各所述导电触头 135 凸伸出所述通孔 131a、112a,并对应与零线导电片、火线导电片电连接,由此,实现对电源插头的供电。

[0102] 值得一提的是,在本实用新型的防水防触电插座,通过设置导电触片 12 与连接导片 13 配合的结构,利用外接导电弹片 133 内侧的绝缘片体 134 与导电触片 12 之间形成的断开点(即绝缘点),以通过各连接导片 13 的外接导电弹片 133 的导电触头 135 在电连通后,经其内接导电弹片 132 为另一导电触片 12 供电的特点,使得两导电触片 12 必须同时工作(撑开)时,才能实现整个防水防触电插座的电连通状态,因此:

[0103] 当一个导体(如铁钉)插入其中一导电触片 12 时,该导电触片 12 扩张,其一侧与连接导片 13 的绝缘片体 134 接触,此时不导电,其另一侧与另一连接导片 13 的内接导电弹片 132 接触,由于另一连接导片 13 的外接导电弹片 132 未被撑开,处于断开状态,此时没有触电危险。同样道理,当人的手指插入其中一导电触片 12 内也不会发生触电危险,从而具有良好的防触电功能;

[0104] 另外,当水流不慎溅入或流入防水防触电插座时,此时由于导电触片 12 处于自然状态,不与连接导片 13 接触,因此是绝缘的,不会发生漏电情形;如水流过激时,则会经出水孔 121、排水孔 111a 排出,避免水流流入防水防触电插座外侧的零线导电片、火线导电片,从而起到了防水作用。

[0105] 上述可知,本实用新型提供的防水防触电插座,组装方便,由于在其内部没有焊接点,不使用螺丝,不用弹簧,不使用工具就可以完成安装,不但组装方便,减少了故障的发生,易于推广,而且具有良好的具有防水、防触电功能,适合各种家用电器插头,使用方便。

[0106] 较佳地,请参见图 5,所述导电触片 12 的上开口处进一步设有两弹性导电折弯部 14,两所述弹性导电折弯部 14 与所述导电触片 12 的两侧边对应连接,两所述弹性导电折弯部 14 之间形成有一间隙 H,以电源插头的插头端子对应插入。通过设置弹性导电折弯部,当电源插头的插头端子插入间隙内时,会对应挤压两弹性导电折弯部,并通过压迫弹性导电折弯部撑开导电触片的上开口,不但使插头端子容易插入,而且确保具有更好的导电效果。

[0107] 进一步,所述弹性导电折弯部 14 包括有一下片体 141、中片体 142 及上片体 143,所述下片体 141 倾斜向下设置,其上端与所述导电触片 12 的上边缘相连接,其下端连接至所述中片体 142 的下端,所述中片体 142 与所述下片体 143 呈平行设置,其上端凸伸出所述导电触片 12 的上开口,并与所述上片体 143 的上端相连接,所述上片体 143 的下端位于所述金属片体 12 的侧边 120 外侧。

[0108] 其中,所述弹性导电折弯部 14 与所述导电触片 12 一体成型,且所述中片体 142 与所述上片体 143 及下片体 141 之间、所述下片体 141 与所述导电触片 12 的上边缘之间分别通过导电弯弧部 144 相接。

[0109] 如图 1、图 5 所示,所述导电触片 12 中进一步嵌设固定有第二导电触片 15,所述第二导电触片 15 呈 U 形,其侧边向内凸设有触点部 151,所述第二导电触片 15 的底部设有水流孔 152,所述水流孔 152 与所述出水孔 121 的位置相对应。由此,所述导电触片与第二导电触片形成双层结构,增加了与电源插头的插头端子的接触面积。

[0110] 为了提高定位导电片安装的牢固性,优选在所述绝缘立板 114 上端的侧壁与各所

述第一立板 112 之间形成有中部卡口 117, 所述第二立板 113 上端的侧壁与各所述第一立板 112 之间形成有端部卡口 118, 所述连接导片 13 两端对应嵌设在两所述端部卡口 118 处, 其中部则对应嵌设在所述中部卡口 117 中。

[0111] 另外, 如图 5 所示, 为了提高导电触片与嵌合槽之间的稳固性, 还可在所述导电触片 12 的侧边 120 在靠近其底部的位置向外凸设有弹片 122, 而所述嵌合槽的侧壁对应形成凹部 (图中未示出), 使得所述弹片 122 对应卡掣在凹部内。

[0112] 在具体制作时, 如图所示, 优选所述底板 111、所述第一立板 112、第二立板 113 以及绝缘立板 114 为一体成型。当然, 实际应用中不限于此, 比如, 所述底板 111 与所述第一立板 112 及第二立板 113 之间、所述绝缘立板 114 与所述底板 111 之间分别胶接固定。

[0113] 图 6 为本实用新型的防水防触电插排的立体分解示意图。图 7 为本实用新型的防水防触电插排的立体装配图, 为能清楚体现内部结构, 图中未示出绝缘盖板。图 8 为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座的立体示意图。图 9 为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座的平面示意图。图 10 为本实用新型的防水防触电插排中绝缘底座前端的局部立体示意图。

[0114] 如图 6、图 7 所示, 本实用新型还提出一种防水防触电插排, 其包括有多个上述的防水防触电插座 1、一绝缘底座 2、一绝缘盖板 3、一第一导电片 4 及一第二导电片 5, 其中, 所述绝缘底座 2 上沿宽度方向并排设有两组嵌合部 201, 所述嵌合部包括沿所述绝缘底座 2 长度方向依次排列的至少两定位槽 201a, 所述定位槽 201a 的长度方向与所述绝缘底座 2 的长度方向同向, 所述定位槽 201a 的底部设有水孔 (图中未示出); 所述绝缘盖板 3 能分离的盖设在所述绝缘底座 2 上; 各所述防水防触电插座 1 对应嵌设在各所述定位槽 201a 中, 且所述防水防触电插座 1 的第一立板 112 沿所述绝缘底座 2 的长度方向放置; 所述第一导电片 4 呈 U 形, 其嵌设在所述绝缘底座 2 上, 并与各所述防水防触电插座 1 中靠近所述绝缘底座外侧壁的所述第一立板 112 的外侧面相邻; 所述第二导电片 5 呈 U 形, 其嵌设在所述绝缘底座 2 上, 并与各所述防水防触电插座 1 中远离所述绝缘底座 2 外侧壁的所述第一立板 112 的外侧面相邻;

[0115] 其中, 所述绝缘盖板 3 在对应于各所述导电触片 12 的上开口的位置设有插孔 31, 所述第一导电片 4、第二导电片 5 前端为开口端, 并朝向所述绝缘底座 2 的前端。

[0116] 参见图 8 至图 9, 所述绝缘底座 2 在两所述嵌合部 201 之间的位置并排形成有两容置部 202, 所述容置部 202 沿所述绝缘底座 2 的长度方向设置, 其对应相邻的两所述定位槽 201a 于内部间隔嵌设有至少两接地导电触片 202a, 所述接地导电触片 202a 与所述定位槽 201a 的数量相对应, 所述接地导电触片 201a 呈 U 型, 其上端为开口端, 所述接地导电触片 202a 两侧边的上边缘分别向内形成有凸触点;

[0117] 其中, 所述绝缘底座 2 上另设有第三导电片 6, 所述第三导电片 6 定位在两所述容置部 202 之间, 其沿所述绝缘底座 2 的长度方向设置, 并能与各所述接地导电触片 202a 的一侧边相接触, 所述绝缘盖板 3 对应于各所述接地导电触片 202a 的开口端设有第二插孔 32 (请参见图 6、图 7)。由此, 通过设置所述容置部、接地导电触片及第三导电片, 本实用新型能适用于三相插头, 即用于具有三个插头端子的电源插头, 扩大了应用范围。

[0118] 另外, 在图示的结构中, 所述绝缘底座 2 的前端另设有一接线室 203, 所述接线室 203 中设有一绝缘接头 204, 所述绝缘接头 204 沿所述绝缘底座 2 的长度方向凹设有一接线

槽 205, 所述接线槽 205 的槽口位于所述绝缘底座 2 的前端端面上, 其槽底上沿正三角形分布上插孔 205a、第一下插孔 205b 及第二下插孔 205c, 所述上插孔 205a、第一下插孔 205b 及第二下插孔 205c 中对应嵌设有能导电的上插片 206a、第一下插片 206b 及第二下插片 206c (具体结构请参见图 10);

[0119] 其中, 所述第一导电片 4 的一端进一步折弯形成有一第一连接段 41, 所述第一连接段 41 与所述第一下插片 205b 相连接, 所述第二导电片 5 的一端折弯形成有第二连接段 51, 所述第二连接段 51 与所述第二下插片 205c 相连接, 所述第三导电片 6 的前端与所述上插片 206a 相连接。

[0120] 如图 6 至图 9 所示, 所述绝缘接头 204 在相邻于所述槽底的后侧设有一卡槽 207, 所述卡槽 207 沿垂向设置, 其内部嵌合有一绝缘插板 208, 所述绝缘插板 208 对应压合在所述第一下插片 206b 及第二下插片 206c 上, 且所述绝缘插板 208 的下端面沿垂向另设有一定位槽 2081, 所述上插片 206a 对应嵌设在所述定位槽 2081 内, 利用卡槽及绝缘插板相配合的卡接定位结构, 以避免上插片 206a、第一下插片 206b 及第二下插片 206c 在频繁使用时, 发生松动、接触不良等情况。

[0121] 优选的实施方式是, 所述绝缘底座 2 中设有第一绝缘立板 21 及两对称设置的第二绝缘立板 22, 所述第一绝缘立板 21 沿所述绝缘底座 2 的宽度方向设置, 其与所述绝缘底座 2 的前端之间形成有所述接线室 203, 两所述第二绝缘立板 22 沿所述绝缘底座 2 的长度方向设置, 并沿所述绝缘底座 2 的宽度方向均匀分布, 各所述第二绝缘立板 22 与相邻的所述绝缘底座 2 的外侧壁之间对应形成一所述嵌合部 201;

[0122] 所述嵌合部 201 内沿所述绝缘底座 2 的长度方向依次设有至少两立板部, 所述立板部与所述定位槽 201a 的数量相对应, 其包括有两内立板 23, 所述内立板 23 与所述第一绝缘立板 21 相平行, 两所述内立板 23 沿所述绝缘底座 2 的长度方向间隔设置, 两者之间形成有一所述定位槽 201a;

[0123] 所述内立板 23 上端的外边缘与所述绝缘本体 2 的外侧壁之间形成有外定位豁口 231, 其与所述第二绝缘立板 22 之间形成有内定位豁口 232, 所述第一导电片 4 对应嵌设在各所述外定位豁口 231 内, 所述第二导电片 5 对应嵌设在各所述内定位豁口 232 中, 其中, 所述第一绝缘立板 21 对应于所述第一导电片 4 的一端设有第一卡口 211, 其对应于所述第二导电片 5 的一端设有第二卡口 212, 其对应于所述第三导电片 6 的前端设有第三卡口 213, 以供第一导电片 4、第二导电片 5 及第三导电片 6 对应穿设。

[0124] 另外, 如图 8、图 9 所示, 两所述第二绝缘立板 22 之间竖立有一中部绝缘隔板 25, 所述中部绝缘隔板 25 沿所述绝缘底座 2 的长度方向设置, 其与各所述第二绝缘立板 22 之间分别形成一所述容置部 202, 所述容置部 202 内间隔设有至少两容置嵌槽 26, 各所述容置嵌槽 26 与相邻的各所述定位槽 201a 相对应, 并靠近所述定位槽 201a 沿长度方向的中部位置, 所述容置嵌槽 26 中嵌设有所述接地导电触片 202a, 其中, 所述中部绝缘隔板 25 的两侧在对应于各所述容置嵌槽 26 的位置分别设有一定位立板 27, 各相对设置的两所述定位立板 27 之间形成一嵌槽 271, 在各所述嵌槽 271 处分别设有一接地连接导电触片 28;

[0125] 所述接地连接导电触片 28 对应扣合在两所述定位立板 27 上, 其包括有一顶部定位部 281 及对应贴合在各所述定位立板 27 外侧的两 L 形支脚 282, 所述顶部定位部 281 的中间形成有一凹部 2811, 所述凹部 2811 与所述嵌槽 271 的形状相匹配, 并对应嵌设在所述

嵌槽 271 中,而两所述 L 形支脚 282 呈对称设置,两所述 L 形支脚的上端对应连接于所述顶部定位部 281 的两端,两者的底端位于相对应的两所述接地导电触片 202a 的底侧,并与所述接地导电触片 202a 相接触,所述第三导电片 6 对应嵌设定位在各所述接地连接触片 28 的凹部 2811 处。即如图 6 所示,该接地连接导电触片 28 呈”几”字形结构,并对应扣合在两所述定位立板 27 上,以提高所述第三导电片 6 与所述接地导电触片 202a 之间的导电性能。

[0126] 为了提高第一导电片、第二导电片组装时的稳定性,所述绝缘底座 2 上在对应于两所述第二绝缘立板 22 后端的位置设有后端绝缘立板 24,所述后端绝缘立板 24 的前侧面与两所述第二绝缘立板 22 之间分别形成有前端卡口 241,其后侧面与所述绝缘底座 2 的后端之间形成有后端卡口 242,所述第一导电片 4 的后端嵌设在所述后端卡口 241 内,所述第二导电片 5 嵌设在所述前端卡口 242 中。

[0127] 本实用新型提出的防水防触电插排,在具体工作时,在绝缘接头内的接线槽中插入母插头,即可进行供电使用,其通过设置防水防触电插座,具有良好的具有防水、防触电功能,适合各种家用电器插头,使用方便;通过防水防触电插座、第一导电片、第二导电片及第三导电片以插接的方式组设在绝缘底座上,生产过程简便,工艺简单,加工方便,由于在其内部没有焊接点,不使用螺丝,不用弹簧,减少了故障的发生,而且便于维修使用。

[0128] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式,并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作的等同变化与修改,均应属于本实用新型保护的范围。

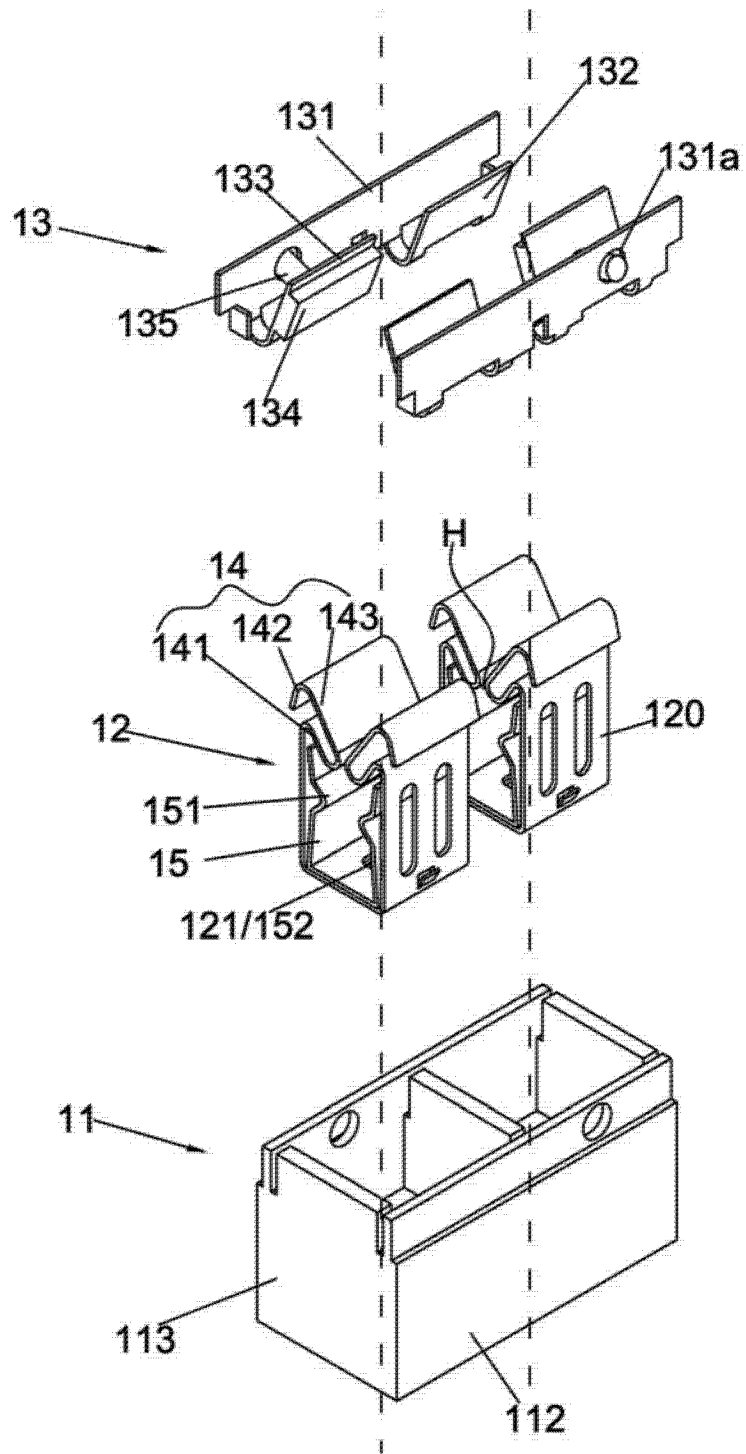


图 1

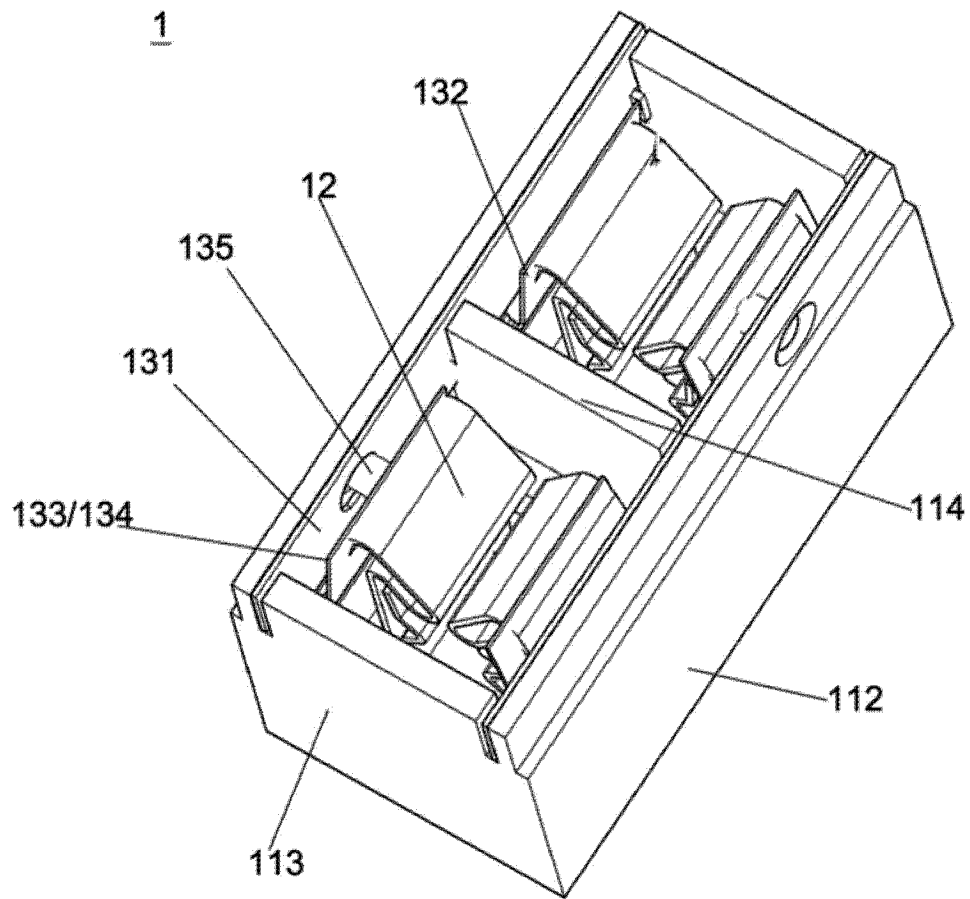


图 2

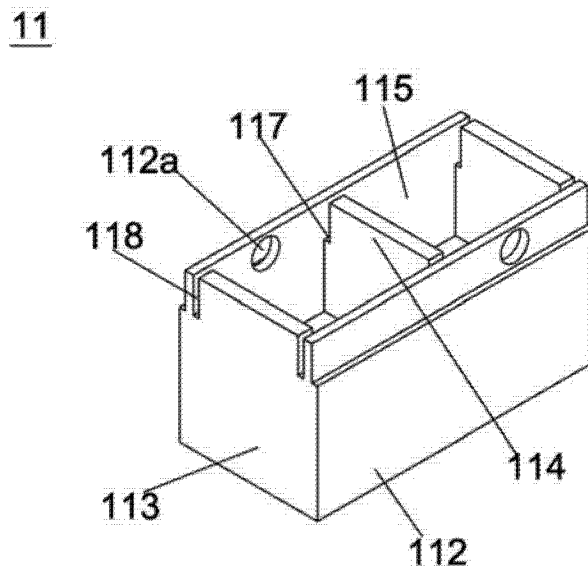


图 3

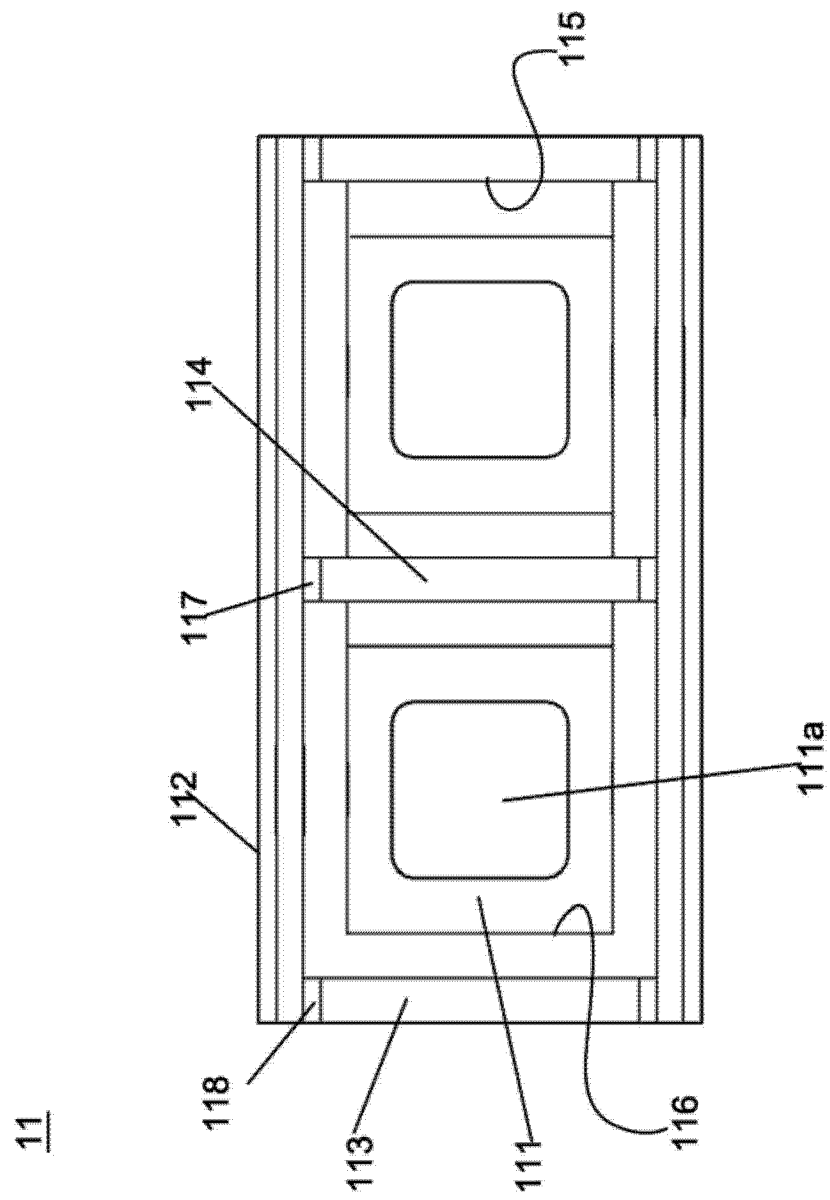


图 4

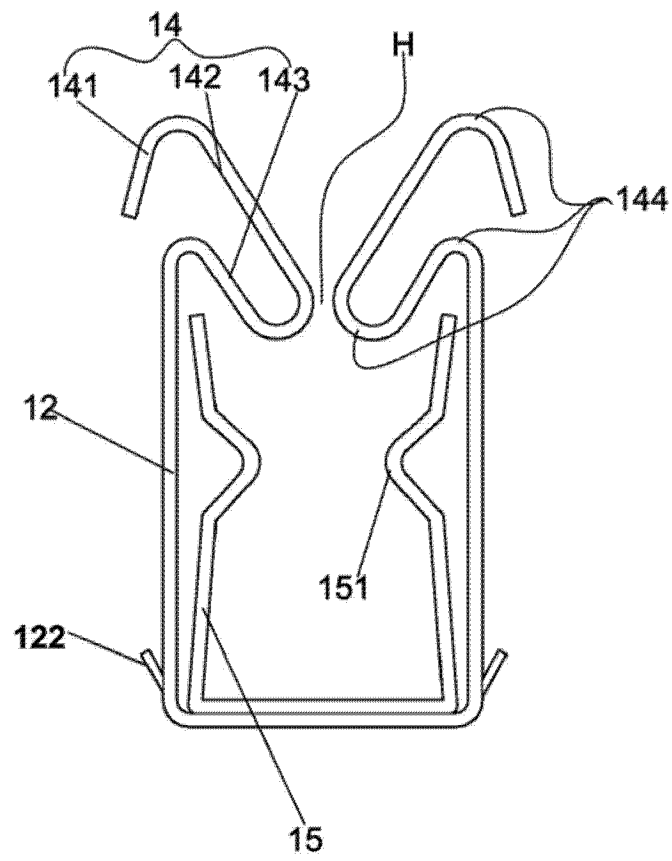


图 5

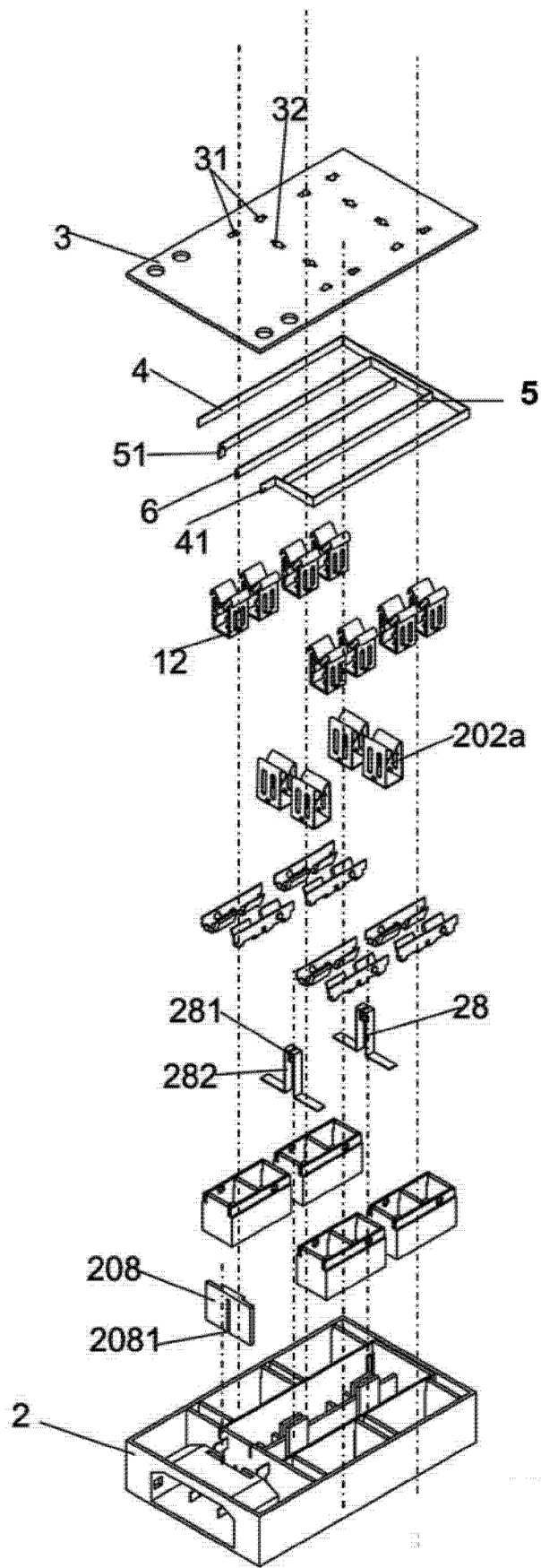


图 6

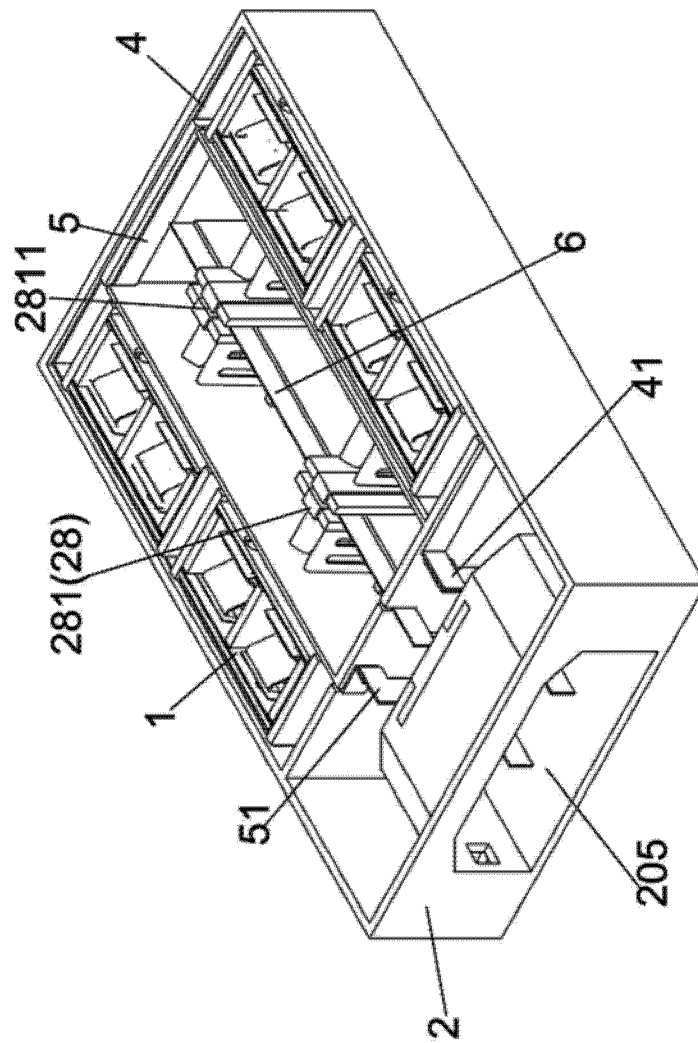


图 7

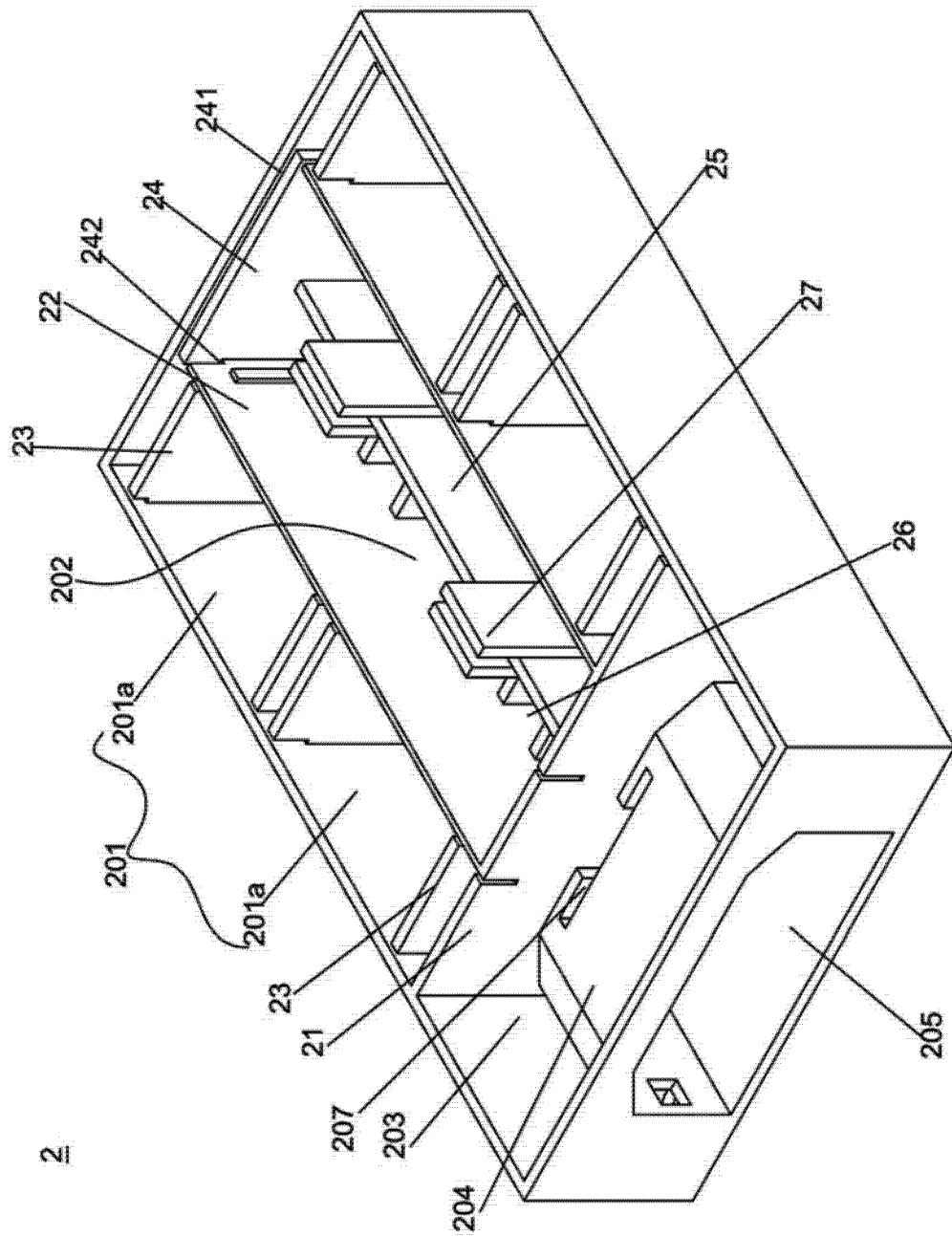


图 8

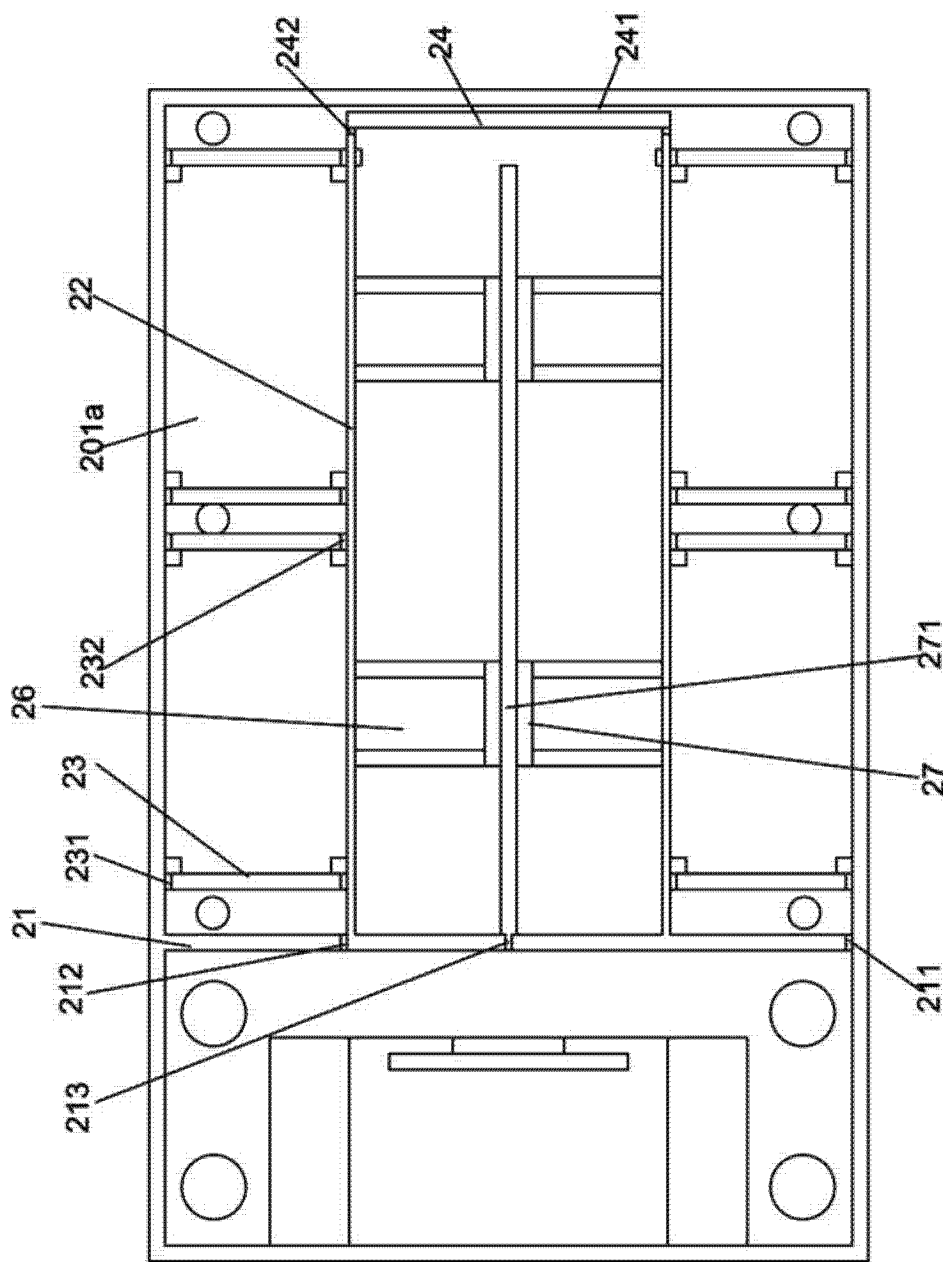


图 9

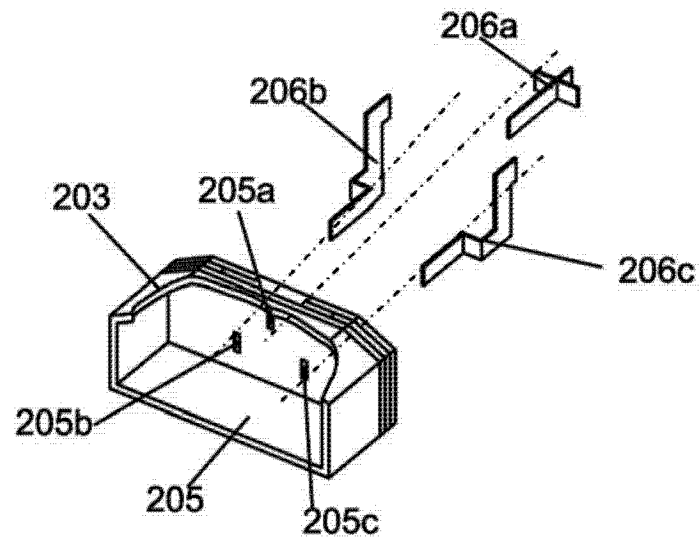


图 10