



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205355847 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521091917. 3

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 尹克浩

地址 311215 浙江省杭州市萧山区原野汽配
1-22 号

(72) 发明人 尹克浩

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公
司 33212

代理人 唐银益

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

H02J 7/02(2016. 01)

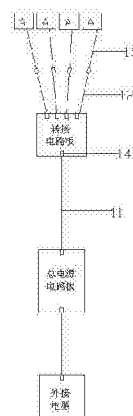
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多用分组充电器

(57) 摘要

本实用新型提供一种安装方便、可拆卸、安全耐用的多用分组充电器。它包括总电源电路板、转接电路板、转接线、控制电路板和充电接口，转接线包括总转接线和外转接线，总电源电路板与转接电路板通过总转接线相连，转接电路板上设置有 2-8 转接点，转接点与所述外转接线相连，外转接线的另一端与控制电路板直接相连，控制电路板与所述充电接口直接相连。本实用新型为适合内装在家具内部的充电器，安全可靠，不易漏电。



1.一种多用分组充电器,其特征是,所述充电器包括总电源电路板、转接电路板、转接线、控制电路板和充电接口(15),所述转接线包括总转接线(11)和外转接线(13),所述总电源电路板与所述转接电路板通过所述总转接线(11)相连,所述转接电路板上设置有2-8转接点,所述转接点与所述外转接线(13)相连,所述外转接线(13)的另一端与所述控制电路板直接相连,所述控制电路板与所述充电接口(15)直接相连。

2.根据权利要求1所述的多用分组充电器,其特征是,所述总转接线(11)与所述电源电路板、所述转接电路板通过接线端子(14)相连,所述转接点与所述外转接线(13)通过接线端子(14)相连。

3.根据权利要求2所述的多用分组充电器,其特征是,所述转接点与所述外转接线(13)之间设置有一内转接线(12),所述内转接线(12)通过接线端子(14)分别与所述转接点、所述外转接线(13)相连。

4.根据权利要求1、2或3所述的多用分组充电器,其特征是,所述控制电路板与所述充电接口(15)外层设置有一体成型的塑料壳(16)。

5.根据权利要求4所述的多用分组充电器,其特征是,所述塑料壳(16)为圆柱形,所述塑料壳(16)的上端设置有防水盖(17)。

6.根据权利要求5所述的多用分组充电器,其特征是,所述塑料壳(16)的上端面直径大于所述塑料壳(16)柱体横截面的直径,且上端面下方设置有螺纹(18)。

7.根据权利要求4所述的多用分组充电器,其特征是,所述塑料壳(16)为方柱形,所述塑料壳(16)的两侧设置有固定孔(19)。

8.根据权利要求1、2、3、5、6或7所述的多用分组充电器,其特征是,所述总电源电路板与外接电源通过导线相连,相连处设置有接线端子(14)。

一种多用分组充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电器,更具体的说,它涉及一种多用分组充电器。

背景技术

[0002] 随着电子设备的普遍,人人都离不开充电器,人们在玩麻将时,不可避免的会出现电子设备没电的情况,为了方便的充电,且在使用者可控的范围之内充电,以避免电子设备丢失,麻将桌的内部会安装充电装置,并将充电接口安置在桌面上。但是,现有的充电装置存在许多问题:第一,为了使得麻将桌四边的使用者都可以充电,往往要从充电装置的总电源处设置四条线路,并把这四条线路在麻将桌内部一点点的排线排到麻将桌桌面,这就导致安装起来十分麻烦,甚至会造成线路混乱;第二,充电装置的各段线路都是一体连在一起,不可拆分,间接造成安装的不便,若是某一线路出现问题,就必须整个设备进行检修,对后期的维护十分不便;第三,充电装置的充电接口外层没有保护,沾水容易漏电,造成安全隐患,且安装的时候不易固定,容易松动,不耐用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决以上提出的问题,提供一种安装方便、可拆卸、安全耐用的多用分组充电器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型是一种多用分组充电器,所述充电器包括总电源电路板、转接电路板、转接线、控制电路板和充电接口,所述转接线包括总转接线和外转接线,所述总电源电路板与所述转接电路板通过所述总转接线相连,所述转接电路板上设置有2-8转接点,所述转接点与所述外转接线相连,所述外转接线的另一端与所述控制电路板直接相连,所述控制电路板与所述充电接口直接相连。

[0006] 作为优化,所述总转接线与所述电源电路板、所述转接电路板通过接线端子相连,所述转接点与所述外转接线通过接线端子相连。

[0007] 作为优化,所述转接点与所述外转接线之间设置有一内转接线,所述内转接线通过接线端子分别与所述转接点、所述外转接线相连。

[0008] 作为优化,所述控制电路板与所述充电接口外层设置有一体成型的塑料壳。

[0009] 作为优化,所述塑料壳为圆柱形,所述塑料壳的上端设置有防水盖。

[0010] 作为优化,所述塑料壳的上端面直径大于所述塑料壳柱体横截面的直径,且上端面下方设置有螺纹。

[0011] 作为优化,所述塑料壳为方柱形,所述塑料壳的两侧设置有固定孔。

[0012] 作为优化,所述总电源电路板与外接电源通过导线相连,相连处设置有接线端子。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本产品安装方便,易于排线。本产品中设置有转接电路板,转接电路板上设置有2-8转接点,可从转接电路板上分出多支线路,而总电源电路板至转接电路板之间只需要一

条线相连,故在安装时,只需要将这条线排到靠近桌面位置,再从转接点根据实际充电接口数目需要安排转接线路即可,相较于现有充电装置的总电源处设置多条线路,并把这多条线路在桌子内部的一条条的排线排到桌面,更加便捷,大大的节约了人工成本,且不易将线排错。

[0015] 2、本产品可拆卸,后期维护方便。本产品的总转接线与电源电路板、转接电路板通过接线端子相连,转接点与外转接线通过接线端子相连,即总转接线与电源电路板、转接电路板以及转接点与外转接线之间的连接处均采用接线端子连接,采用这样的设计,使得每一段线路都可以拆分,在使用中任何一段出现问题,都可以拆开检测,并用相同规格的线进行替换维修,不需要将整个充电装置拆出检修。

[0016] 3、本产品可以满足多种安装需求。本产品的转接点外转接线之间设置有一内转接线,内转接线通过接线端子分别与转接点、外转接线相连,在原有外转接线的基础上增添内转接线,当实际安装时,外转接线的长度不够,可以通过内转接线延伸,同时,内转接线也是可拆卸的,不需要时也可以拆卸下来。

[0017] 4、本产品安全耐用。本产品控制电路板与充电接口外层设置有一体成型的塑料壳,控制电路板可以控制当充电接口接触需电设备时,才接通电源,而平时则处于断电状态,以避免手接触充电接口而触电;一体成型的塑料壳可以起到绝缘效果,同样是为了防止人体触电。

[0018] 5、本产品充电接口固定性,且安装方便。本产品充电接口的塑料壳可为圆柱形,只需要在桌子上设置有个相契合的孔洞,将充电接口嵌入其中即可,安装方便,且不易左右摇动;本产品的充电接口的塑料壳也可为方柱形,塑料壳的两侧设置有固定孔,通过螺丝穿过固定孔安装,固定性好。

[0019] 6、本产品不仅仅适合麻将桌上安装,由于安全性,同样适用日常家居生活中,各种家具内部安装,满足便捷充电的需要。

附图说明

[0020] 图1:实施例一的示意图;

[0021] 图2:实施例一的A部俯视图;

[0022] 图3:实施例一的A部主视图

[0023] 图4:实施例二的A部俯视图;

[0024] 图5:实施例二的A部主视图;

[0025] 图6:本实用新型电路原理图。

[0026] 11、总转接线;12、内转接线;13、外转接线;14、接线端子;15、充电接口;16、塑料壳;17、防水盖;18、螺纹;19、固定孔。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行进一步详细说明:

[0028] 实施例一:

[0029] 本实施例是一种多用分组充电器,它包括总电源电路板、转接电路板、转接线、控制电路板和充电接口15,转接线包括总转接线11和外转接线13,总电源电路板与转接电路

板通过总转接线11相连,转接电路板上设置有4个转接点,转接点与外转接线13相连,1个转接点连接1根外转接线13,外转接线13的另一端与控制电路板直接相连,控制电路板与充电接口15直接相连,其中,充电接口15可以为USB接口。

[0030] 总转接线11与电源电路板、转接电路板通过接线端子14相连,转接点与外转接线13通过接线端子14相连,即总转接线11与电源电路板、转接电路板以及转接点与外转接线13之间的连接处均采用接线端子14连接,其中,接线端子14是用于电气连接的一种配件产品,可以随时断开,实际上就是一段封在绝缘塑料里面的金属片,两端都有孔可以插入导线。

[0031] 转接点与外转接线13之间还设置有一内转接线2,内转接线12通过接线端子14分别与转接点、外转接线13相连,用于外转接线13的延伸,在不需要时,也可以拆掉。其中,总转接线11、外转接线3和内转接线12皆为导线。

[0032] 控制电路板与充电接口15外层设置有一体成型的塑料壳16,塑料壳16为圆柱形,所述塑料壳16的上端设置有防水盖17。塑料壳16的上端面直径大于塑料壳16柱体横截面的直径,且上端面下方设置有螺纹18,当把充电接口15安装到孔洞时,上端面会卡在孔洞,不至于整个充电接口15陷入孔洞,同时,若要取出充电接口15也十分方便,只需要扣上端面即可;除此之外,螺纹18可以使得本产品与孔洞卡的更紧,在从充电接口15拔出需电设备时,不易掉出来。

[0033] 总电源电路板与外接电源通过导线相连,相连处设置有接线端子14。

[0034] 实施例二:

[0035] 本实施例与实施例一的主要区别在于转接电路板的转接点个数,以及控制电路板与充电接口15外层一体成型的塑料壳16的形状。本实施例的示意图可参见实施例一的示意图,因为主要区别在于转接电路板的转接点个数,而A部参见实施例二的A部俯视图和主视图。

[0036] 本实施例是一种多用分组充电器,它包括总电源电路板、转接电路板、转接线、控制电路板和充电接口15,转接线包括总转接线11和外转接线13,总电源电路板与转接电路板通过总转接线11相连,转接电路板上设置有2个转接点,转接点与外转接线13相连,1个转接点连接1根外转接线13,外转接线13的另一端与控制电路板直接相连,控制电路板与充电接口5直接相连,其中,充电接口5可以为USB接口。

[0037] 总转接线11与电源电路板、转接电路板通过接线端子14相连,转接点与外转接线13通过接线端子14相连,即总转接线11与电源电路板、转接电路板以及转接点与外转接线13之间的连接处均采用接线端子14连接,其中,接线端子14是用于电气连接的一种配件产品,可以随时断开,实际上就是一段封在绝缘塑料里面的金属片,两端都有孔可以插入导线。

[0038] 转接点与外转接线13之间还设置有一内转接线12,内转接线12通过接线端子14分别与转接点、外转接线13相连,用于外转接线13的延伸,在不需要时,也可以拆掉。其中,总转接线11、外转接线13和内转接线12皆为导线。

[0039] 控制电路板与充电接口15外层设置有一体成型的塑料壳16,塑料壳16为方柱形,所述塑料壳16的两侧设置有固定孔19。

[0040] 总电源电路板与外接电源通过导线相连,相连处设置有接线端子14。

[0041] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域中的普通技术人员来说,在不脱离本发明核心技术特征的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

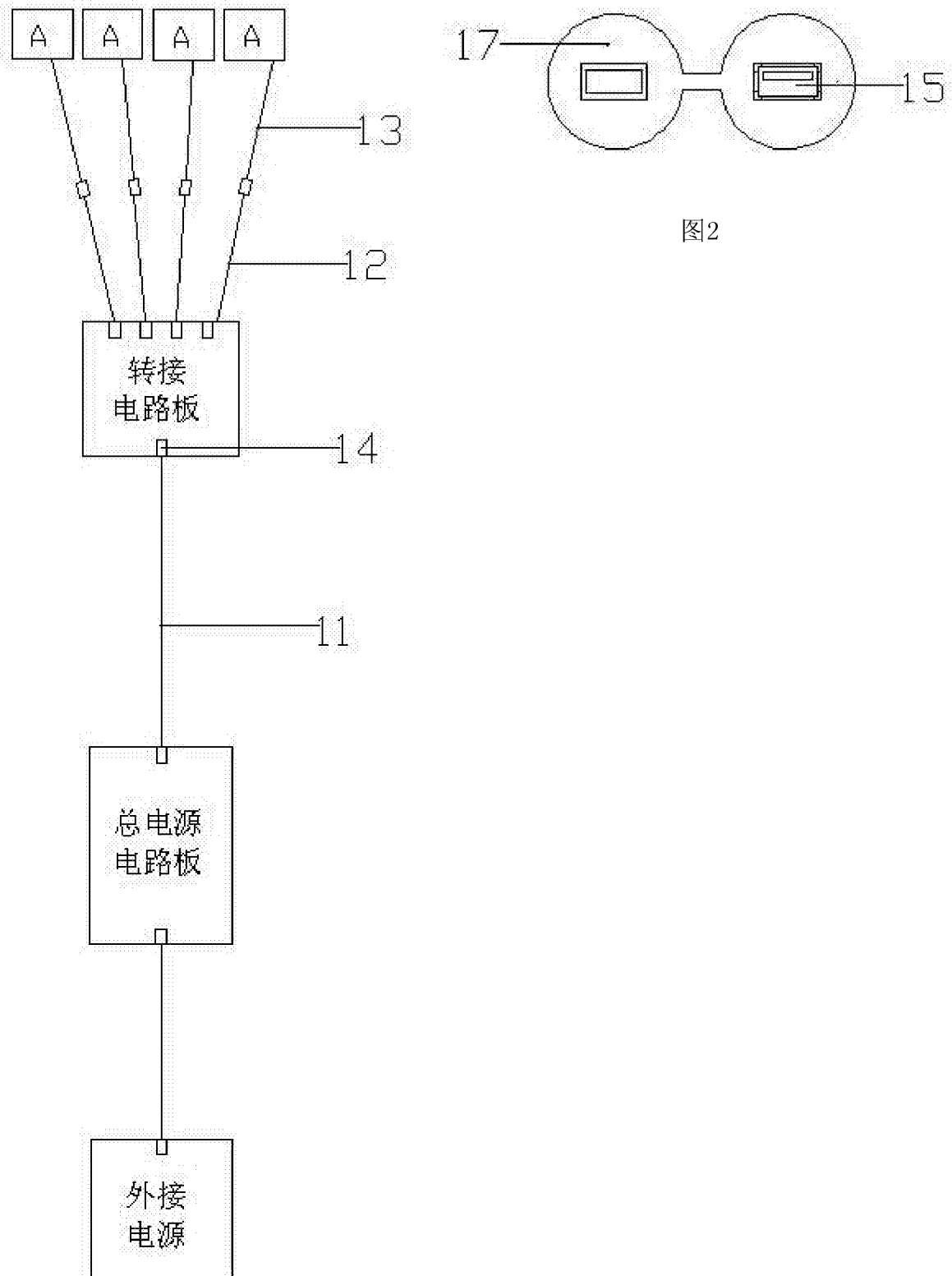


图2

图1

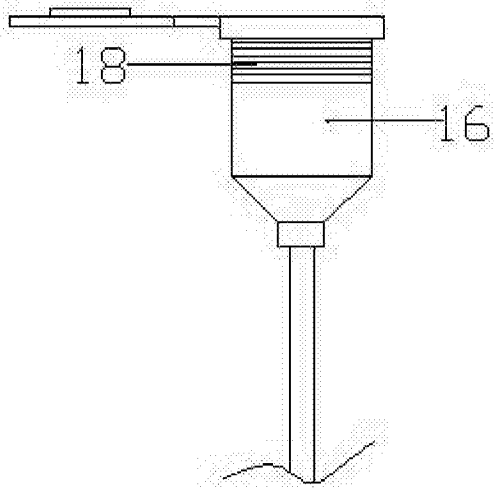


图3

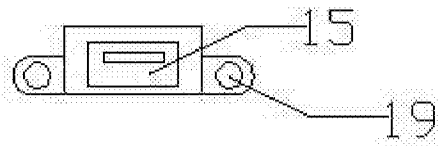


图4

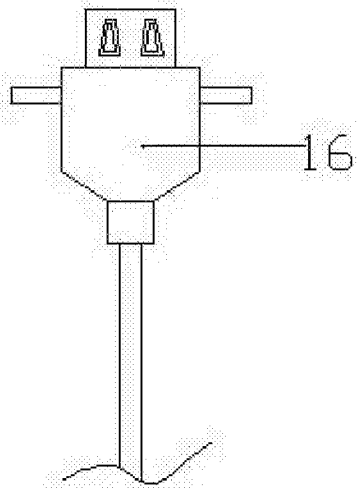


图5

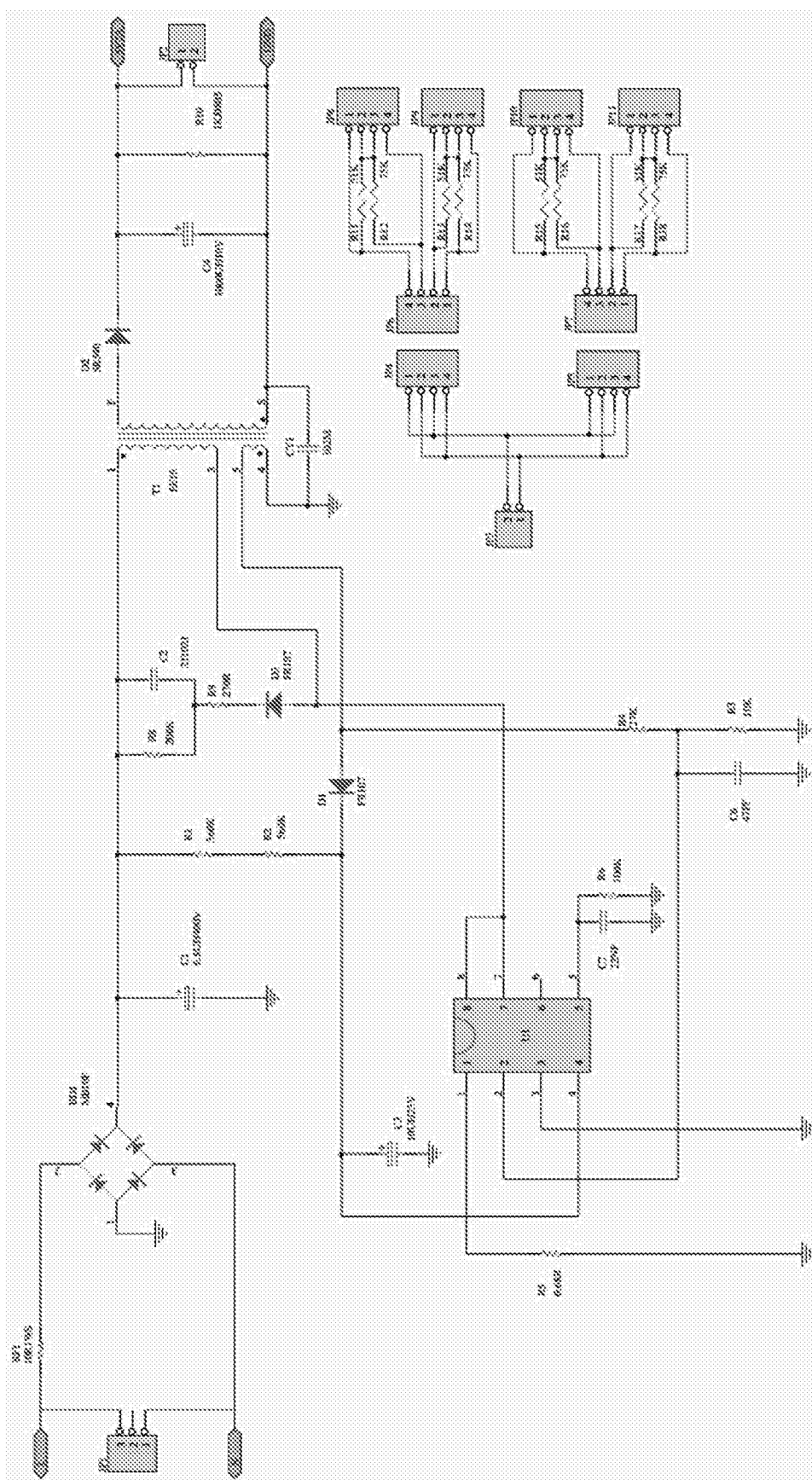


图6