(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105281142 B
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201510655824.7

(22)申请日 2015.10.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105281142 A

(43)申请公布日 2016.01.27

(66)本国优先权数据
201510483724.0 2015.08.07 CN

(73)专利权人 上海电控研究所
地址 200092 上海市杨浦区江浦路1380号

(72)发明人 厉世益 马乙文 戴阳 赵晖

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236
代理人 郭国中

(51)Int.Cl.
H01R 13/72(2006.01)
H01R 24/00(2011.01)
H01R 31/06(2006.01)

审查员 陈巍

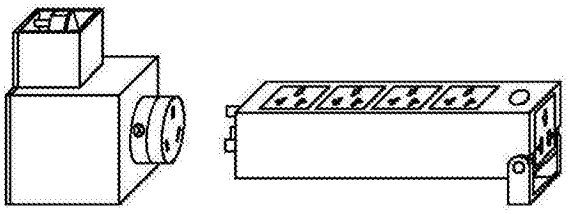
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

组合式电源插座装置

(57)摘要

本发明提供了一种组合式电源插座装置，包括卷线装置和接线盒。卷线装置主要包括固定旋钮，卷线壳盖，插头壳体，开关按钮，插头盖，电源线，卷轴，卷线壳，轴套，插片圆块，插片，插孔盖；接线盒主要包括插头，电器插孔，按钮开关，电源插孔，挂垫。所述卷线装置和接线盒可以通过插头插孔连接，组合起来作为普通接线板使用，卷线装置可以快速收缩电源线，安置在卷线壳内，起到保护电源线的作用。同时接线盒可以多个连接组合匹配，增加插孔组数；也可以独立开来，卷线装置可以做电源延长线使用，接线盒可作为插头转换器使用。本装置使用方便，操作简单。



CN 105281142 B

1.一种组合式电源插座装置，其特征在于，包括卷线装置；卷线装置包括卷线壳盖(4)、插头壳体(5)、电源线(9)、卷轴(10)、卷线壳(11)、轴套(13)、保护套(14)、插片圆块(15)、插片(16)、插孔盖(17)；

卷线壳盖(4)安装于卷线壳(11)的末端开口处，形成内部空间；插头壳体(5)、电源线(9)、卷轴(10)卷绕有电源线(9)的部分均位于所述内部空间内；

插头壳体(5)连接电源线(9)的一端，电源线(9)卷绕于卷轴(10)上；

卷轴(10)的卷轴末端(1005)匹配安装于卷线壳盖(4)内侧的孔内；卷轴(10)的卷轴前端(1004)匹配安装于卷线壳(11)的前端壳体的通孔，并从所述前端壳体的通孔伸出至所述内部空间的外部；

电源线(9)穿过连通卷轴(10)的卷轴颈端(1001)与卷轴前端(1004)的通孔(1003)；

轴套(13)在所述内部空间的外部套设于所述卷轴前端(1004)上；

保护套(14)位于卷轴前端(1004)内侧，包在电源线(9)外围；

插片圆块(15)安装在轴套(13)的前侧；

插片圆块(15)前侧与插孔盖(17)连接固定，插片圆块(15)中心处的方凸台(1503)与插孔盖的方槽(1701)配合，进行径向定位，插片圆块(15)上设置有细缝(1504)，插片(16)穿过细缝(1504连接电源线(9)的另一端；

所述卷线装置能够单独作为电源延长线使用，其中，所述卷线壳盖(4)一侧有带方槽的凸台，凸台上有一对通孔，通过固定旋钮螺钉(2)与固定旋钮(3)连接，固定旋钮(3)在电源线(9)卷进卷线壳(11)后能够固定插头，并能够根据固定旋钮(3)设置固定电源线绕出的长度；

电源线(9)为三芯；

卷轴(10)具有锥度；

所述组合式电源插座装置，还包括接线盒；

所述接线盒包括接线盒插头(1901)、电器插孔(1902)、电源插孔(1904)、挂垫(1905)；

接线盒插头(1901)通过卷线装置的插孔盖(17)与插片(16)连接；

接线盒插头(1901)分别与电器插孔(1902)、电源插孔(1904)电气连接；

挂垫(1905)通过转轴连接于接线盒的盒体；

接线盒与卷线装置采用三孔连接。

2.根据权利要求1所述的组合式电源插座装置，其特征在于，插头壳体(5)位于卷轴(10)的上方。

3.根据权利要求1所述的组合式电源插座装置，其特征在于，插头壳体(5)内设置有开关按钮(6)，开关按钮(6)对电源线(9)的通断进行切换控制。

4.根据权利要求1所述的组合式电源插座装置，其特征在于，卷线壳(11)在卷轴(10)的上方处设置有开口。

5.根据权利要求1所述的组合式电源插座装置，其特征在于，接线盒插头(1901)、挂垫(1905)分别位于接线盒盒体的两端。

组合式电源插座装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种插座装置，旨在提供一种方便使用的多用途的组合式电源插座装置。

背景技术

[0002] 目前市场上的电源线容易缠成一团，使用不方便，而且不好整理，电源线容易压坏，对现在的接线板来说，电线一旦压坏，接线板就得更换，造成不必要的浪费。而组合式电源插座装置使用方便，不用时卷线装置使电源线整理起来相当方便，而且采用独立组装模块，电源线或接线盒损坏时只需更换一个部分即可，大大减少了浪费。同时可以分别独立开来使用，卷线装置可以作为电源延长线使用，接线盒可以作为插头转换器使用。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷，本发明的目的是提供一种可方便使用的组合式电源插座装置，适用于多种场合的使用要求。

[0004] 为达到上述目的，本发明所采用的技术方案如下：

[0005] 根据本发明提供的一种组合式电源插座装置，包括卷线装置；卷线装置包括卷线壳盖、插头壳体、电源线、卷轴、卷线壳、轴套、保护套、插片圆块、插片、插孔盖；

[0006] 卷线壳盖安装于卷线壳的末端开口处，形成内部空间；插头壳体、电源线、卷轴卷绕有电源线的部分均位于所述内部空间内；

[0007] 插头壳体连接电源线的一端，电源线卷绕于卷轴上；

[0008] 卷轴的卷轴末端匹配安装于卷线壳盖内侧的孔内；卷轴的卷轴前端匹配安装于卷线壳的前端壳体的通孔，并从所述前端壳体的通孔伸出至所述内部空间的外部；

[0009] 电源线穿过连通卷轴的卷轴颈端与卷轴前端的通孔；

[0010] 轴套在所述内部空间的外部套设于所述卷轴前端上；

[0011] 保护套位于卷轴前端内侧，包在电源线9外围；

[0012] 插片圆块安装在轴套的前侧；

[0013] 插片圆块前侧与插孔盖连接固定，插片圆块中心处的方凸台与插孔盖的方槽配合，进行径向定位，插片圆块上设置有细缝，插片穿过细缝连接电源线的另一端。

[0014] 优选地，插头壳体位于卷轴的上方。

[0015] 优选地，插头壳体内设置有开关按钮，开关按钮对电源线的通断进行切换控制。

[0016] 优选地，卷线壳在卷轴的上方处设置有开口。

[0017] 优选地，还包括接线盒；

[0018] 所述接线盒包括接线盒插头、电器插孔、电源插孔、挂垫；

[0019] 接线盒插头通过卷线装置的插孔盖与插片连接

[0020] 接线盒插头分别与电器插孔、电源插孔电气连接；

[0021] 挂垫通过转轴连接于接线盒的盒体。

[0022] 优选地，接线盒插头、挂垫分别位于接线盒盒体的两端。

[0023] 与现有技术相比，本发明具有如下的有益效果：

[0024] 1、通过卷轴把电源线收在卷线壳腔体内，大大避免了电源线在平时不用时被损伤的可能性，有效保护了电源线，延长其使用寿命。在使用时，可以快速收线和放线，操作简单。同时根据需要设置固定电源线绕出的长度，使电源线不显得杂乱无章。接线盒挂垫可作为调整垫调节高度，也可以作为挂扣挂在某一高度，增加使用过程中的安全性。

[0025] 2、所述卷线装置和接线盒可以通过插头插孔连接，组合起来作为接线板使用，同时接线盒可以多个连接组合，进行模块化匹配，增加插孔组数，在功率满足要求的情况下，可以匹配多个插头。

[0026] 3、所述卷线装置和接线盒也可以分别独立开来使用，卷线装置可以单独作为电源延长线使用，操作方便。接线盒可以直接连接电源插座，作为插头转换器使用。

附图说明

[0027] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0028] 图1是本发明的结构示意图；

[0029] 图2是本发明的卷线装置和电源转换装置分离状态示意图；

[0030] 图3是本发明卷线装置结构分解效果图；

[0031] 图4是本发明接线盒模块化组合图；

[0032] 图5是本发明的卷轴的半剖视图；

[0033] 图6是本发明插片圆块的剖视图；

[0034] 图7是本发明的插孔盖的剖视图；

[0035] 图8是本发明的接线盒的主要构造图。

具体实施方式

[0036] 下面结合具体实施例对本发明进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本发明，但不以任何形式限制本发明。应当指出的是，对本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变化和改进。这些都属于本发明的保护范围。

[0037] 本发明涉及一种组合式电源插座装置，旨在提供一种可组合应用，方便快捷的电源插座装置。该装置分为卷线装置和接线盒两部分。卷线装置主要包括固定旋钮，卷线壳盖，插头壳体，开关按钮，插头盖，电源线，卷轴，卷线壳，轴套，插片圆块，插片，插孔盖；接线盒主要包括插头，电器插孔，按钮开关，电源插孔，挂垫。所述卷线装置和接线盒可以通过插头插孔连接，组合起来作为普通接线板使用，卷线装置可以快速收缩电源线，安置在卷线壳内，起到保护电源线的作用。同时接线盒可以多个连接组合匹配，增加插孔组数；也可以独立开来，卷线装置可以做电源延长线使用，接线盒可作为插头转换器使用。本装置使用方便，操作简单。

[0038] 具体地，根据本发明提供的一种组合式电源插座装置，包括卷线装置和接线盒；卷线装置包括卷线壳盖4、插头壳体5、电源线9、卷轴10、卷线壳11、轴套13、保护套14、插片圆

块15、插片16、插孔盖17；

[0039] 卷线壳盖4安装于卷线壳11的末端开口处，形成内部空间；插头壳体5、电源线9、卷轴10卷绕有电源线9的部分均位于所述内部空间内；

[0040] 插头壳体5连接电源线9的一端，电源线9卷绕于卷轴10上；

[0041] 卷轴10的卷轴末端1005匹配安装于卷线壳盖4内侧的孔内；卷轴10的卷轴前端1004匹配安装于卷线壳11的前端壳体的通孔，并从所述前端壳体的通孔伸出至所述内部空间的外部；

[0042] 电源线9穿过连通卷轴10的卷轴颈端1001与卷轴前端1004的通孔1003；

[0043] 轴套13在所述内部空间的外部套设于所述卷轴前端1004上；

[0044] 保护套14位于卷轴前端1004内侧，包在电源线9外围；

[0045] 插片圆块15安装在轴套13的前侧；

[0046] 插片圆块15前侧与插孔盖17连接固定，插片圆块15中心处的方凸台1503与插孔盖的方槽1701配合，进行径向定位，插片圆块15上设置有细缝1504，插片16穿过细缝1504连接电源线9的另一端。

[0047] 插头壳体5位于卷轴10的上方。插头壳体5内设置有开关按钮6，开关按钮6对电源线9的通断进行切换控制。卷线壳11在卷轴10的上方处设置有开口。

[0048] 所述接线盒包括接线盒插头1901、电器插孔1902、电源插孔1904、挂垫1905；接线盒插头1901通过卷线装置的插孔盖17与插片16连接；接线盒插头1901分别与电器插孔1902、电源插孔1904电气连接；挂垫1905通过转轴连接于接线盒的盒体，接线盒插头1901、挂垫1905分别位于接线盒盒体的两端。

[0049] 更为具体地，如图1～图8所示，本发明所提供的组合式电源插座装置，包括卷线装置和接线盒。其中，卷线装置包括卷线壳螺钉1、固定旋钮螺钉2、固定旋钮3、卷线壳盖4、插头壳体5、开关按钮6、插头盖7、插头螺钉8、电源线9、卷轴10、卷线壳11、侧向紧定螺钉12、轴套13、保护套14、插片圆块15、插片16、插孔盖17、紧定螺钉18。

[0050] 所述卷线壳螺钉1使卷线壳盖4和卷线壳11连接固定，所述卷线壳盖4一侧有带方槽的凸台，其上有一对通孔，通过固定旋钮螺钉2与固定旋钮3连接，固定旋钮3在电源线9卷进卷线壳11后可以固定插头，也可以在使用时固定设置电源线9绕出的长度。

[0051] 卷线壳盖4一侧有一个孔，与卷轴末端1005相匹配。插头壳体5、开关按钮6、插头盖7通过插头螺钉8固定连接，插头的开关按钮6，可以通断卷线装置中电源线9电源。

[0052] 卷轴10的卷轴颈端1001有电源线9穿入连通至卷轴前端1004的通孔1003，且卷轴前端1004有侧向紧定螺纹孔1002。卷线壳11用于容纳卷轴10的大腔体壁中间有一个通孔，与卷轴前端1004配合。

[0053] 保护套14位于卷轴前端1004内侧，包在电源线9外围，侧向紧定螺钉12通过侧向紧定螺纹孔1002和插片圆块侧向螺纹孔1504，将卷轴、插片圆块、轴套15三者固定。

[0054] 插片圆块15前部分为方孔1501，中间有螺纹孔1502与插孔盖中心孔孔1702匹配，通过紧定螺钉18与插孔盖17连接固定，插片圆块中心处方凸台1503与插孔盖方槽1701配合，进行径向定位，后部分为细缝1504，插片16从此穿出。

[0055] 所述接线盒主要包括插头1901、电器插孔1902、按钮开关1903、电源插孔1904、挂垫1905。接线盒插头1901与卷线装置插孔盖17连接，可作为接线板使用。接线盒电源插孔可

直接与另一个接线盒插头连接，进行模块化组合，增加插孔组数。接线盒挂垫1905可在当接线板使用时，作为调整垫调节高度，也可以作为挂扣挂在某一高度，增加安全性。

[0056] 所述卷线装置和接线盒也可以分别独立开来使用，卷线装置可以单独作为电源延长线使用，可以根据固定旋钮3设置固定电源线绕出的长度，接线盒可以直接连接电源插座，作为插头转换器使用。

[0057] 以上对本发明的具体实施例进行了描述。需要理解的是，本发明并不局限于上述特定实施方式，本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变化或修改，这并不影响本发明的实质内容。在不冲突的情况下，本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

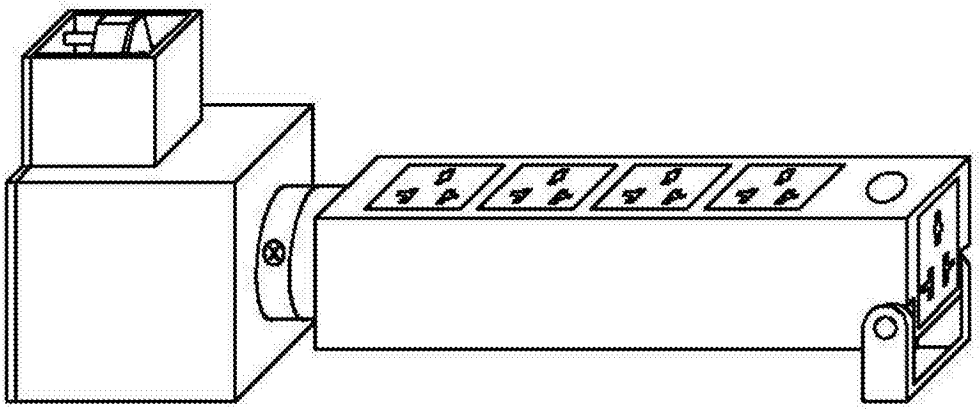


图1

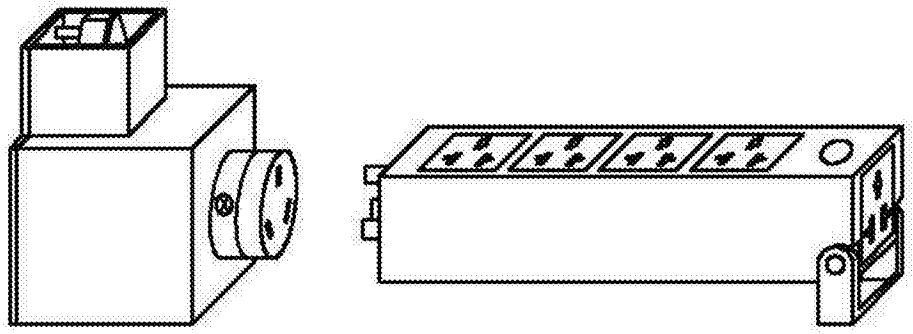


图2

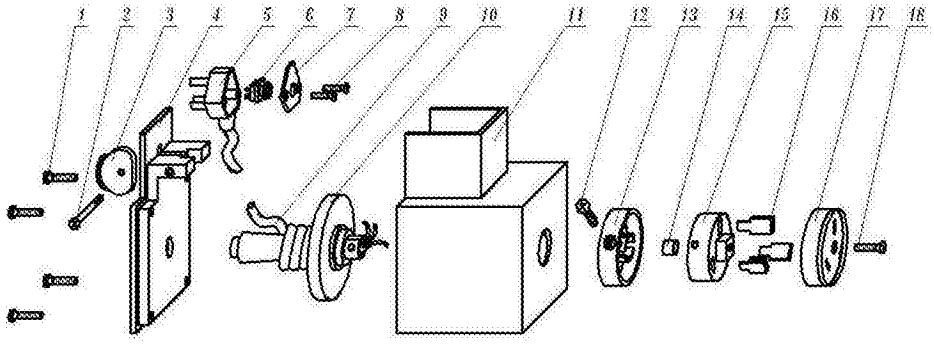


图3

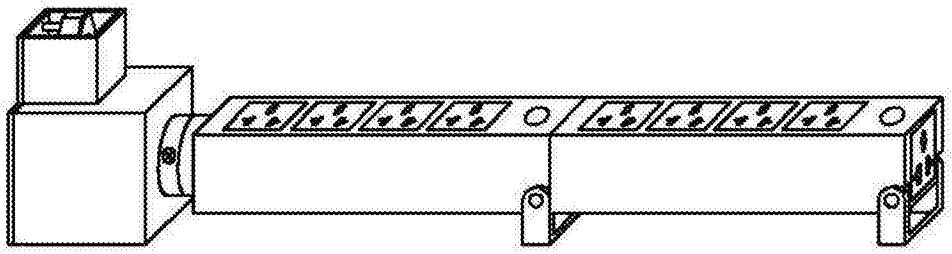


图4

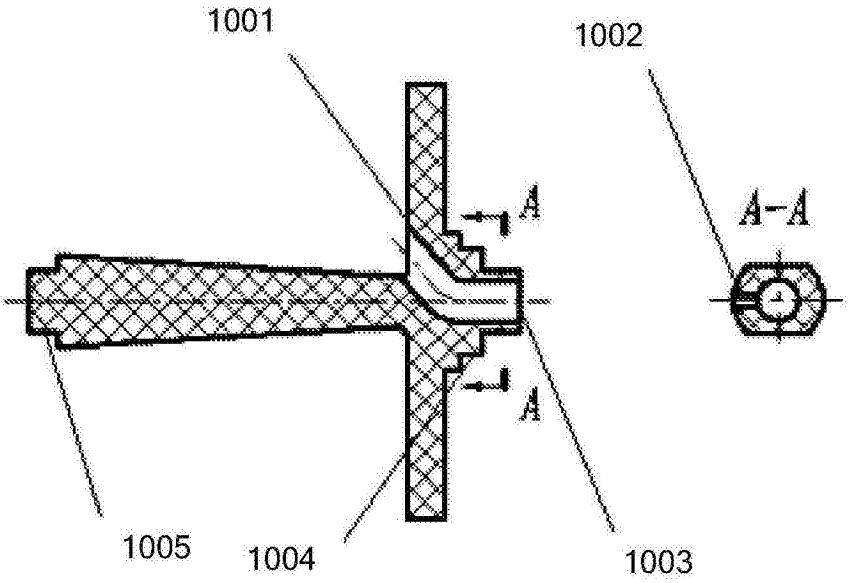


图5

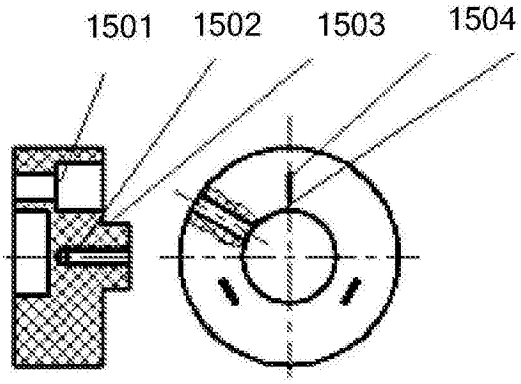


图6

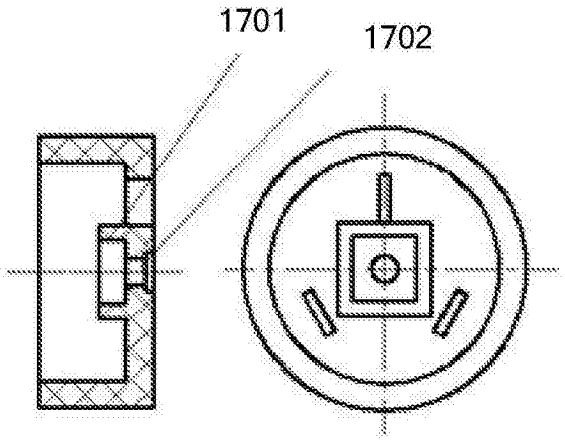


图7

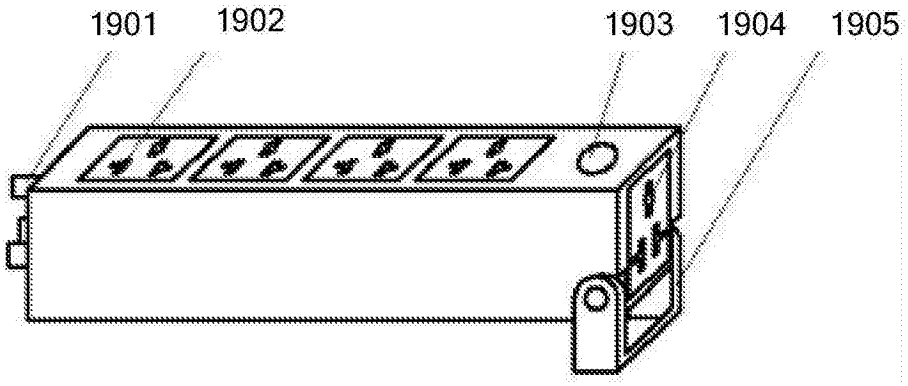


图8