(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219812073 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202320826566.4

(22)申请日 2023.04.14

(73)专利权人 湖南经鼎电力科技有限公司
地址 415000 湖南省常德市武陵区河伏镇岩桥社区常澧路1059号

(72)发明人 伍群湖

(74)专利代理机构 长沙明新专利代理事务所(普通合伙) 43222
专利代理师 叶舟

(51)Int.Cl.
H02M 1/00(2007.01)
H05K 5/02(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

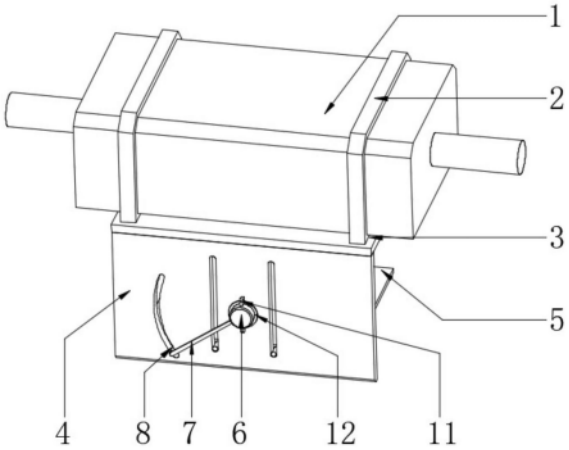
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种桌上型电源适配器

(57)摘要

本实用新型涉及适配器技术领域，且公开了一种桌上型电源适配器，包括适配器本体，所述适配器本体外侧固定安装有固定环，所述固定环底端固定安装有支撑板，所述支撑板底部转动连接有固定轴，所述固定轴底端固定安装有底板，所述底板的底端固定安装有侧板，所述侧板的一侧滑动连接有压板，所述侧板远离压板的一侧转动连接有旋钮，所述旋钮的内部滑动连接有转杆，所述转杆远离旋钮的一端固定安装有压杆，通过将桌板夹在支撑板和压板之间，随后旋转旋钮，带动转杆旋转，压杆开始下降，从而推动压板下降，压板逐渐向支撑板方向靠拢，将桌板夹在支撑板和压板之间，达到将适配器本体固定在桌板上的效果，且固定过程十分便捷，使用方便。



CN 219812073 U

1.一种桌上型电源适配器,包括适配器本体(1),其特征在于:所述适配器本体(1)外侧固定安装有固定环(2),所述固定环(2)底端固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)底端固定安装有侧板(4),所述侧板(4)的一侧滑动连接有压板(5),所述侧板(4)远离压板(5)的一侧转动连接有旋钮(6),所述旋钮(6)的内部滑动连接有转杆(7),所述转杆(7)远离旋钮(6)的一端固定安装有压杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述压杆(8)贯穿侧板(4),且所述压杆(8)贴合在压板(5)远离支撑板(3)一侧的表面。

3.根据权利要求1所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述旋钮(6)内侧固定安装有转板(9),所述转板(9)和转杆(7)之间固定安装有弯曲弹簧(10)。

4.根据权利要求1所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述侧板(4)远离压板(5)的一侧固定安装有侧座(11),所述侧座(11)贴合在旋钮(6)的上下两端表面。

5.根据权利要求4所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述旋钮(6)靠近侧板(4)的一侧固定安装有转环(12),所述转环(12)嵌接在侧座(11)内部。

6.根据权利要求1所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述旋钮(6)内壁表面固定安装有限制板(13),所述限制板(13)的内部滑动连接有楔形块(14),两个所述楔形块(14)之间固定安装有顶出弹簧(15)。

7.根据权利要求6所述的一种桌上型电源适配器,其特征在于:所述楔形块(14)的底部插接在侧座(11)内部,当所述旋钮(6)下降到最底端时,所述楔形块(14)的顶部从限制板(13)内脱离。

一种桌上型电源适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及适配器技术领域，具体为一种桌上型电源适配器。

背景技术

[0002] 适配器本体是一种接口转换器，将硬件或电子接口与不同的硬件或电子接口连接在一起的设备，具有改变电压、转环交流或直流电等功能，常用于电脑、手机等电子设备充电时，与插座连接的电源适配器。

[0003] 根据实用新型申请号为201922019035.0，申请日为2019-11-21中公开的一种桌上型电源适配器，包括适配器本体主体，所述适配器本体主体的一端固定连接有电源适配器线，所述电源适配器线的另一端固定连接有输入插头，所述适配器本体主体的另一端固定连接有适配器本体连接线，所述适配器本体连接线的另一端固定设置有输出插头，所述适配器本体主体的内部左右两端设有散热装置，所述散热装置包括箱体、驱动电机和散热扇叶，所述适配器本体主体包括上壳体和下壳体，所述上壳体的底部两侧壁上设有与其一体式结构的上固定板，所述下壳体的顶部两侧壁上且与上固定板相对应设置下固定板，所述下壳体的底端固定粘接有套筒，所述套筒内穿插设置支柱。该实用新型结构合理，可以对电源适配器进行悬挂或连接固定，不易随意摆放及占用空间，便于拆装。

[0004] 其中所提到的适配器本体，其中固定的方式是通过螺钉等方式先在桌面上固定一个固定适配器本体的设备，再将适配器本体放入进该设备内，这种操作十分的麻烦，且不方便转移适配器本体，不适用于多个不同的桌子。

[0005] 因此对高可靠性产品的需求迫在眉睫，故而我们提出了一种桌上型电源适配器，其具有固定适配器本体便捷的优点，来解决以上的问题。

实用新型内容

[0006] 为实现上述可固定适配器本体便捷的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种桌上型电源适配器，包括适配器本体，所述适配器本体外侧固定安装有固定环，所述固定环底端固定安装有支撑板，所述支撑板底端固定安装有侧板，所述侧板的一侧滑动连接有压板，所述侧板远离压板的一侧转动连接有旋钮，所述旋钮的内部滑动连接有转杆，所述转杆远离旋钮的一端固定安装有压杆。

[0007] 作为优化，所述压杆贯穿侧板，且所述压杆贴合在压板远离支撑板一侧的表面，通过压板来推动压板靠近支撑板，从而通过支撑板和压板相互靠近，来夹住桌板，从而达到将适配器本体固定在桌上的效果。

[0008] 作为优化，所述旋钮内侧固定安装有转板，所述转板和转杆之间固定安装有弯曲弹簧，当旋钮旋转时，转板通过弯曲弹簧可以推动转杆旋转，同时当压杆推动压板无法继续下降时，旋钮依然可以继续旋转，弯曲弹簧会被压缩，避免旋钮卡住无法继续转动的情况发生。

[0009] 作为优化，所述侧板远离压板的一侧固定安装有侧座，所述侧座贴合在旋钮的上

下两端表面，通过侧座来限制旋钮，防止旋钮发生偏移。

[0010] 作为优化，所述旋钮靠近侧板的一侧固定安装有转环，所述转环嵌接在侧座内部，转环的存在可以防止旋钮从侧座内脱离。

[0011] 作为优化，所述旋钮内壁表面固定安装有限制板，所述限制板的内部滑动连接有楔形块，两个所述楔形块之间固定安装有顶出弹簧，通过限制板控制楔形板，同时顶出弹簧可以将两个楔形块向外顶出。

[0012] 作为优化，所述楔形块的底部插接在侧座内部，当所述旋钮下降到最底端时，所述楔形块的顶部从限制板内脱离，当楔形块同时嵌接在限制板和侧座内时，旋钮被固定住无法旋转，当楔形块从限制板内脱离时，旋钮可以自由转动。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 该桌上型电源适配器，通过将桌板夹在支撑板和压板之间，随后旋转旋钮，带动转杆旋转，压杆开始下降，从而推动压板下降，压板逐渐向支撑板方向靠拢，将桌板夹在支撑板和压板之间，达到将适配器本体固定在桌板上的效果，防止适配器本体受到撞击从桌面上跌落的情况发生，固定十分方便，且可以将适配器本体固定在桌板的底部，固定适配器本体的同时，也不会占桌面。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构仰视示意图；

[0017] 图3为本实用新型旋钮剖视示意图；

[0018] 图4为本实用新型限制板示意图；

[0019] 图5为本实用新型楔形块示意图。

[0020] 图中：1、适配器本体；2、固定环；3、支撑板；4、侧板；5、压板；6、旋钮；7、转杆；8、压杆；9、转板；10、弯曲弹簧；11、侧座；12、转环；13、限制板；14、楔形块；15、顶出弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2，一种桌上型电源适配器，包括适配器本体1，适配器本体1外侧固定安装有固定环2，固定环2底端固定安装有支撑板3，支撑板3底部固定安装有侧板4，侧板4的一侧滑动连接有压板5，侧板4远离压板5的一侧转动连接有旋钮6，旋钮6的内部滑动连接有转杆7，转杆7远离旋钮6的一端固定安装有压杆8，压杆8贯穿侧板4，且压杆8贴合在压板5远离支撑板3一侧的表面，通过压板5来推动压板5靠近支撑板3，从而通过支撑板3和压板5相互靠近，来夹住桌板，从而达到将适配器本体1固定在桌上的效果。

[0023] 请参阅图3，旋钮6内侧固定安装有转板9，转板9和转杆7之间固定安装有弯曲弹簧10，当旋钮6旋转时，转板9通过弯曲弹簧10可以推动转杆7旋转，同时当压杆8推动压板5无法继续下降时，旋钮6依然可以继续旋转，弯曲弹簧10会被压缩，避免旋钮6卡住无法继续转

动的情况发生。

[0024] 请参阅图2，侧板4远离压板5的一侧固定安装有侧座11，侧座11贴合在旋钮6的上下两端表面，通过侧座11来限制旋钮6，防止旋钮6发生偏移，旋钮6靠近侧板4的一侧固定安装有转环12，转环12嵌接在侧座11内部，转环12的存在可以防止旋钮6从侧座11内脱离。

[0025] 请参阅图4-5，旋钮6内壁表面固定安装有限制板13，限制板13的内部滑动连接有楔形块14，两个楔形块14之间固定安装有顶出弹簧15，通过限制板13控制楔形板，同时顶出弹簧15可以将两个楔形块14向外顶出，楔形块14的底部插接在侧座11内部，当旋钮6下降到最底端时，楔形块14的顶部从限制板13内脱离，当楔形块14同时嵌接在限制板13和侧座11内时，旋钮6被固定住无法旋转，当楔形块14从限制板13内脱离时，旋钮6可以自由转动。

[0026] 在使用时，请参阅图1-5，通过将桌板夹在支撑板3和压板5之间，随后推动旋钮6靠近侧板4，旋钮6的移动会推动楔形块14逐渐靠拢，楔形块14从限制板13内脱离，旋钮6不再被限制板13卡住，旋转旋钮6带动转杆7旋转，转杆7带动压杆8下降，压杆8推动压板5向支撑板3方向移动，从而将桌板夹住，当旋钮6旋转至下一个限制板13转动至楔形板处时，松开旋钮6，在支撑弹簧的作用下，楔形块14被推动相互远离，旋钮6被顶起，楔形块14嵌入进限制板13内部，从而达到将旋钮6卡住，防止旋钮6复位的效果。

[0027] 综上所述，该桌上型电源适配器，通过将桌板夹在支撑板3和压板5之间，随后旋转旋钮6，带动转杆7旋转，压杆8开始下降，从而推动压板5下降，压板5逐渐向支撑板3方向靠拢，将桌板夹在支撑板3和压板5之间，达到将适配器本体1固定在桌板上的效果，防止适配器本体1受到撞击从桌面上跌落的情况发生，且可以将适配器本体1固定在桌板的底部，固定适配器本体1的同时，也不会占桌面。

[0028] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

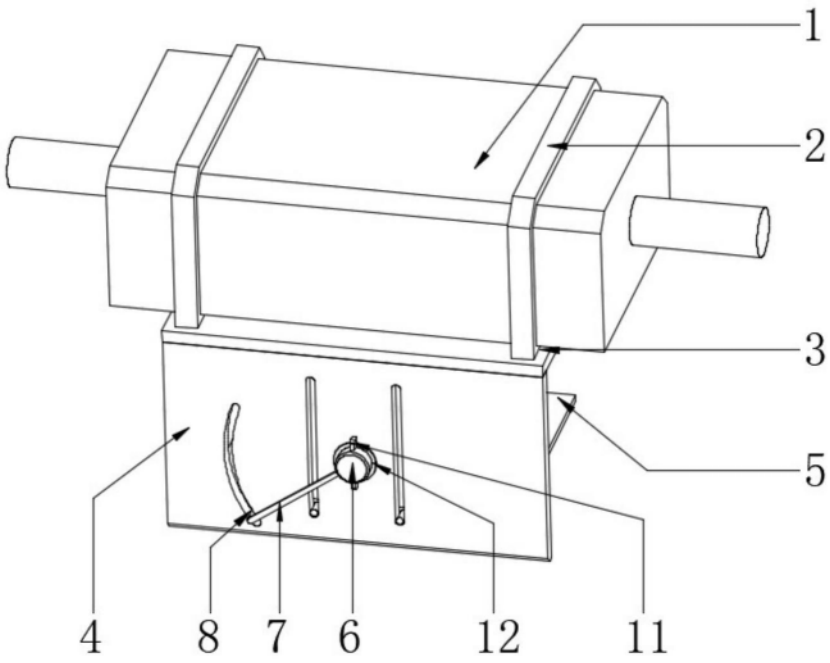


图1

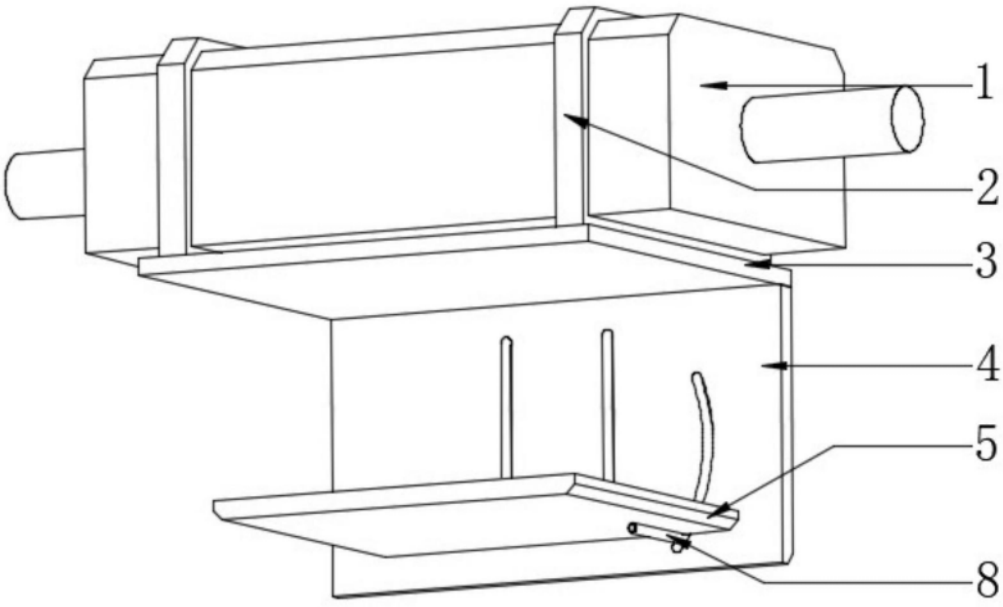


图2

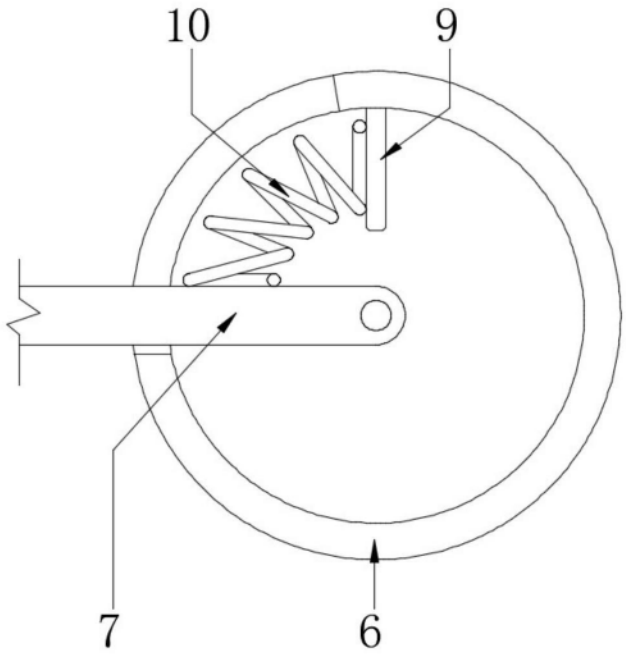


图3

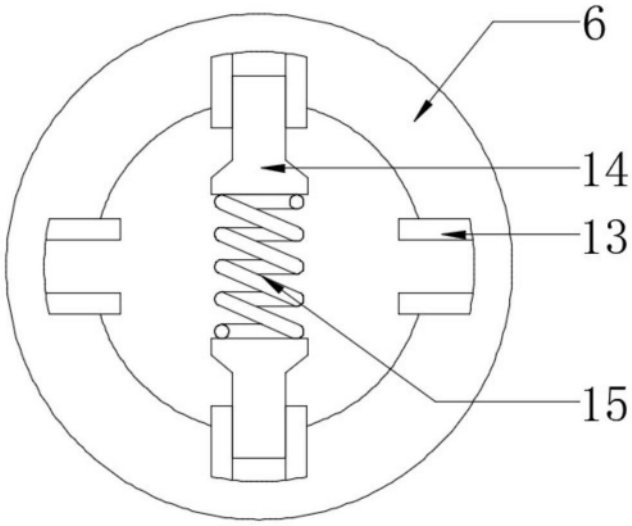


图4

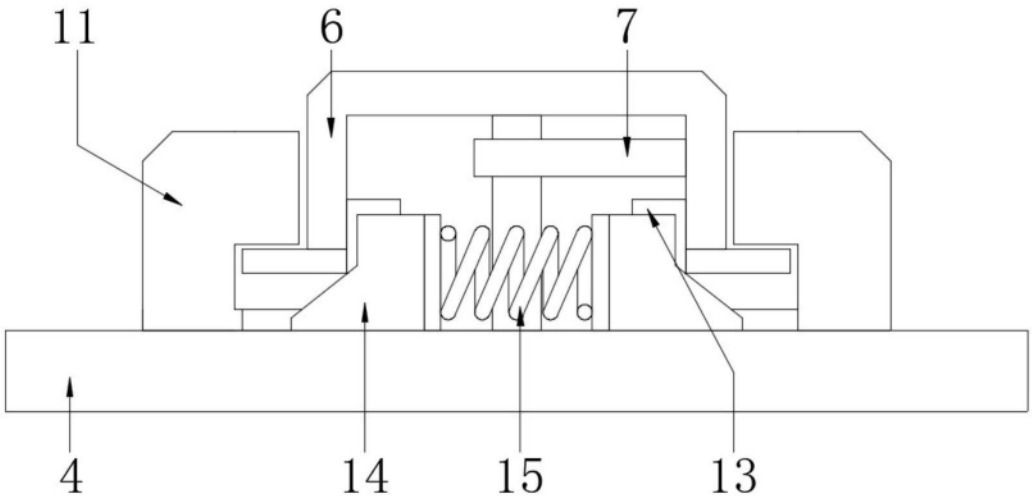


图5