



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220122774 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 01

(21) 申请号 202321581254.8

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 佰善智能科技(湖北)有限公司
地址 434000 湖北省荆州市监利市经济开发
区光电产业园2--1、2--2厂房

(72) 发明人 陈俊廷

(74) 专利代理机构 深圳市中知梦专利代理事务
所(普通合伙) 44893
专利代理师 石亚欣

(51) Int.Cl.

H02M 1/00 (2007.01)

F16F 15/08 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

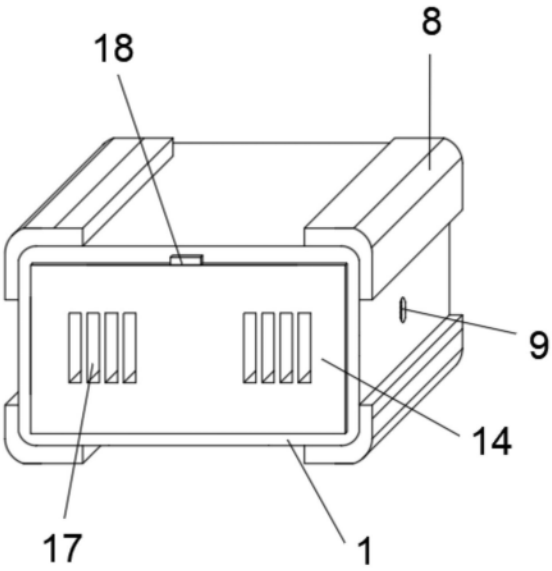
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防摔机构的电源适配器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电源适配器,具体是一种具有防摔机构的电源适配器,包括防护套、电源适配器主体、防护组件和防尘组件,防护套的内部设置有放置槽,电源适配器主体放置在放置槽的内部,防护套的内部且位于放置槽的一侧设置有防护组件,防护套的外侧设置有防尘组件。当使用者不慎将电源适配器主体掉落到地面时,可通过设置的橡胶防摔套本身具有的弹性对冲击力进行初步缓冲,然后利用一号缓冲气囊再次进行缓冲,进一步减少电源适配器主体掉落时的冲击力,同时利用放置槽内的二号缓冲气囊对电源适配器主体进行再次缓冲,从而可赋予电源适配器防摔功能,降低在实际使用过程中使用者不慎将适配器掉落到地面产生损坏的可能性,有利于实际应用。



1. 一种具有防摔机构的电源适配器,包括防护套(1)、电源适配器主体(10)、防护组件和防尘组件,其特征在于,所述防护套(1)的内部设置有放置槽(2),所述电源适配器主体(10)放置在放置槽(2)的内部,所述防护套(1)的内部且位于放置槽(2)的一侧设置有防护组件,所述防护套(1)的外侧设置有防尘组件;

所述防护组件包括一号缓冲气囊(4)和橡胶防摔套(8),所述防护套(1)的内部且位于放置槽(2)的两侧对称设置有安装槽(3),所述安装槽(3)的内部设置有一号缓冲气囊(4),所述放置槽(2)的内部顶端和底端均固定连接有二号缓冲气囊(5),所述二号缓冲气囊(5)与电源适配器主体(10)相接触,所述防护套(1)的外侧四角固定连接有橡胶防摔套(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摔机构的电源适配器,其特征在于,所述防尘组件包括防尘盖(14)和防尘网(16),所述防护套(1)的外侧可拆卸连接有防尘盖(14),所述防尘盖(14)的内部设置有容纳槽(15),所述容纳槽(15)的内部设置有防尘网(16),所述防尘盖(14)的内部且位于容纳槽(15)的底部等距设置有散热孔(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防摔机构的电源适配器,其特征在于,所述防尘盖(14)的一端固定连接有卡块(18),所述防护套(1)的内部且位于放置槽(2)的顶端设置有卡槽(7),所述卡块(18)与卡槽(7)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防摔机构的电源适配器,其特征在于,所述电源适配器主体(10)的底部对称固定连接有负极磁铁(12),所述放置槽(2)的内部对称固定连接有正极磁铁(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防摔机构的电源适配器,其特征在于,所述电源适配器主体(10)的两端分别连接有电源接线(11)和电脑连接线(13),所述防护套(1)的内部且位于放置槽(2)的两端设置有接线口(9),所述电源接线(11)和电脑连接线(13)与接线口(9)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防摔机构的电源适配器,其特征在于,所述电源适配器主体(10)与外界电源电性连接。

一种具有防摔机构的电源适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源适配器,具体是一种具有防摔机构的电源适配器。

背景技术

[0002] 电源适配器(Poweradapter)是小型便携式电子设备及电子电器的供电电源变换设备,一般由外壳、变压器、电感、电容、控制IC、PCB板等元器件组成,它的工作原理由交流输入转换为直流输出;按连接方式可分为插墙式和桌面式。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种电源适配器.(授权公告号CN213783789 U),该专利技术能够解决现有的电子设备的功率越来越大,使用时电源适配器产生的热量较高,为了避免电源适配器损坏通常会开设通孔直接散热,然是灰尘会直接通过通孔进入到电源适配器内部,影响电源适配器的工作,无法满足人们的使用要求的问题,但是,现有的电源适配器的外壳非常的脆弱,其防摔效果差,使用者在电源适配器掉落到地面的情况下容易使电源适配器外部和内部损坏,从而降低了电源适配器的使用寿命和在实际使用过程中的使用效果,不利于实际应用。因此,本领域技术人员提供了一种具有防摔机构的电源适配器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防摔机构的电源适配器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防摔机构的电源适配器,包括防护套、电源适配器主体、防护组件和防尘组件,所述防护套的内部设置有放置槽,所述电源适配器主体放置在放置槽的内部,所述防护套的内部且位于放置槽的一侧设置有防护组件,所述防护套的外侧设置有防尘组件;

[0006] 所述防护组件包括一号缓冲气囊和橡胶防摔套,所述防护套的内部且位于放置槽的两侧对称设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有一号缓冲气囊,所述放置槽的内部顶端和底端均固定连接有二号缓冲气囊,所述二号缓冲气囊与电源适配器主体相接触,所述防护套的外侧四角固定连接有橡胶防摔套。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述防尘组件包括防尘盖和防尘网,所述防护套的外侧可拆卸连接有防尘盖,所述防尘盖的内部设置有容纳槽,所述容纳槽的内部设置有防尘网,所述防尘盖的内部且位于容纳槽的底部等距设置有散热孔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防尘盖的一端固定连接有卡块,所述防护套的内部且位于放置槽的顶端设置有卡槽,所述卡块与卡槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电源适配器主体的底部对称固定连接有负极磁铁,所述放置槽的内部对称固定连接有正极磁铁。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电源适配器主体的两端分别连接有电源接线和电脑连接线,所述防护套的内部且位于放置槽的两端设置有接线口,所述电源接线和

电脑连接线与接线口滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电源适配器主体与外界电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、当使用者不慎将电源适配器主体掉落到地面时,可通过设置的橡胶防摔套本身具有的弹性对冲击力进行初步缓冲,然后利用安装槽内的一号缓冲气囊再次进行缓冲,进一步减少电源适配器主体掉落时的冲击力,同时利用放置槽内的二号缓冲气囊对电源适配器主体进行再次缓冲,从而可赋予电源适配器防摔功能,降低在实际使用过程中使用者不慎将适配器掉落到地面产生损坏的可能性,有利于提高电源适配器在实际使用过程中的使用效果。

[0014] 2、通过设置的防尘盖和散热孔配合使用可在对电源适配器保护的同时降低防护套内部温度过高对电源适配器的电流转换效率产生的不利影响,通过设置的防尘网可在使用的过程中减少外部灰尘从散热孔进入防护套内部的可能性,有利于提高适配器的实用性。

[0015] 3、通过设置的卡槽和卡块配合使用便于使用者拆卸防尘盖取出电源适配器,操作简单,有利于实际应用。

附图说明

[0016] 图1为一种具有防摔机构的电源适配器的防护套立体图。

[0017] 图2为一种具有防摔机构的电源适配器的防护套主视图。

[0018] 图3为一种具有防摔机构的电源适配器中的防护组件剖面示意图。

[0019] 图4为一种具有防摔机构的电源适配器中的电源适配器主体底部结构示意图。

[0020] 图5为一种具有防摔机构的电源适配器中防尘盖内部结构示意图。

[0021] 图中:1、防护套;2、放置槽;3、安装槽;4、一号缓冲气囊;5、二号缓冲气囊;6、正极磁铁;7、卡槽;8、橡胶防摔套;9、接线口;10、电源适配器主体;11、电源接线;12、负极磁铁;13、电脑连接线;14、防尘盖;15、容纳槽;16、防尘网;17、散热孔;18、卡块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种具有防摔机构的电源适配器,包括防护套1、电源适配器主体10、防护组件和防尘组件,防护套1的内部设置有放置槽2,电源适配器主体10放置在放置槽2的内部,防护套1的内部且位于放置槽2的一侧设置有防护组件,防护套1的外侧设置有防尘组件,通过设置的防尘组件可减少外界灰尘从散热孔中飞入防护套1内部对适配器运行产生的影响,同时利用设置的防护组件可对电源适配器进行保护,降低电源适配器在使用者不慎摔落的过程中降低对电源适配器主体10产生的损伤,有利于延长电源适配器的使用寿命;

[0024] 防护组件包括一号缓冲气囊4和橡胶防摔套8,防护套1的内部且位于放置槽2的两

侧对称设置有安装槽3,安装槽3的内部设置有一号缓冲气囊4,放置槽2的内部顶端和底端均固定连接有二号缓冲气囊5,二号缓冲气囊5与电源适配器主体10相接触,防护套1的外侧四角固定连接橡胶防摔套8,当使用者不慎将电源适配器主体10掉落到地面时,可通过设置的橡胶防摔套8本身具有的弹性对冲击力进行初步缓冲,然后利用安装槽3内的一号缓冲气囊4再次进行缓冲,进一步减少电源适配器主体10掉落时的冲击力,同时利用放置槽2内的二号缓冲气囊5对电源适配器主体10进行再次缓冲,从而可赋予电源适配器防摔功能,降低在实际使用过程中使用者不慎将适配器掉落到地面产生损坏的可能性,有利于提高电源适配器在实际使用过程中的使用效果。

[0025] 防尘组件包括防尘盖14和防尘网16,防护套1的外侧可拆卸连接有防尘盖14,防尘盖14的内部设置有容纳槽15,容纳槽15的内部设置有防尘网16,防尘盖14的内部且位于容纳槽15的底部等距设置有散热孔17,通过设置的防尘盖14和散热孔17配合使用可在对电源适配器保护的同时降低防护套1内部温度过高对电源适配器的电流转换效率产生的不利影响,通过设置的防尘网16可在使用的过程中减少外部灰尘从散热孔17进入防护套1内部的可能性,有利于提高适配器的实用性。

[0026] 防尘盖14的一端固定连接卡块18,防护套1的内部且位于放置槽2的顶端设置有卡槽7,卡块18与卡槽7滑动连接,通过设置的卡槽7和卡块18配合使用便于使用者拆卸防尘盖14取出电源适配器,操作简单,有利于实际应用。

[0027] 电源适配器主体10的底部对称固定连接负极磁铁12,放置槽2的内部对称固定连接正极磁铁6,通过设置的正极磁铁6和负极磁铁12配合使用可在实际使用过程中将电源适配器主体10固定在放置槽2内,从而减少适配器在掉落的过程中从防护套1中掉出,从而产生损坏的可能性,提高了适配器的使用寿命,有利于实际使用。

[0028] 电源适配器主体10的两端分别连接有电源接线11和电脑连接线13,防护套1的内部且位于放置槽2的两端设置有接线口9,电源接线11和电脑连接线13与接线口9滑动连接;电源适配器主体10与外界电源电性连接,通过设置的电源接线11、电脑连接线13、接线口9和外界电源配合使用便于利用适配器给设备进行供电,操作简便,有利于实际应用。

[0029] 本实用新型的工作原理是:首先通过设置的正极磁铁6和负极磁铁12配合使用将电源适配器主体10固定在放置槽2内,然后利用设置的卡槽7和卡块18将防尘盖14与防护套1固定,然后当使用者不慎将电源适配器主体10掉落到地面时,可通过设置的橡胶防摔套8本身具有的弹性对冲击力进行初步缓冲,然后利用安装槽3内的一号缓冲气囊4再次进行缓冲,进一步减少电源适配器主体10掉落时的冲击力,同时利用放置槽2内的二号缓冲气囊5对电源适配器主体10进行再次缓冲,从而可赋予电源适配器防摔功能,降低在实际使用过程中使用者不慎将适配器掉落到地面产生损坏的可能性,另外设置的防尘盖14和散热孔17配合使用可在对电源适配器保护的同时降低防护套1内部温度过高对电源适配器的电流转换效率产生的不利影响,通过设置的防尘网16可在使用的过程中减少外部灰尘从散热孔17进入防护套1内部的可能性,从而可延长电源适配器的使用寿命,有利于提高电源适配器在实际使用过程中的使用效果和实用性。

[0030] 以上所述,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。

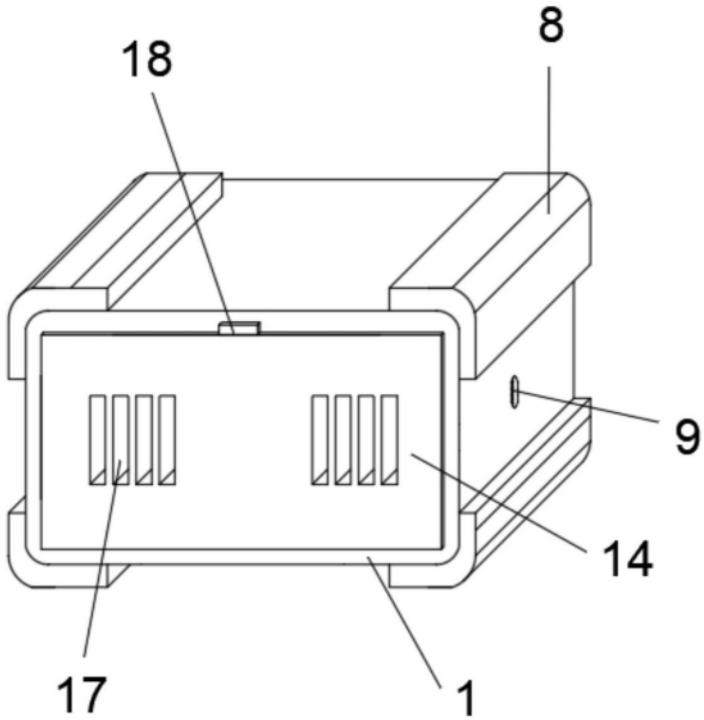


图1

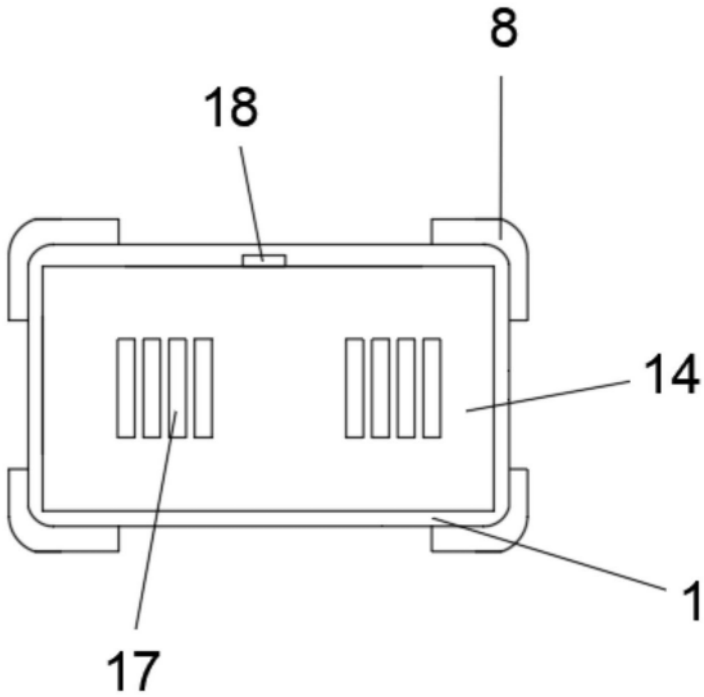


图2

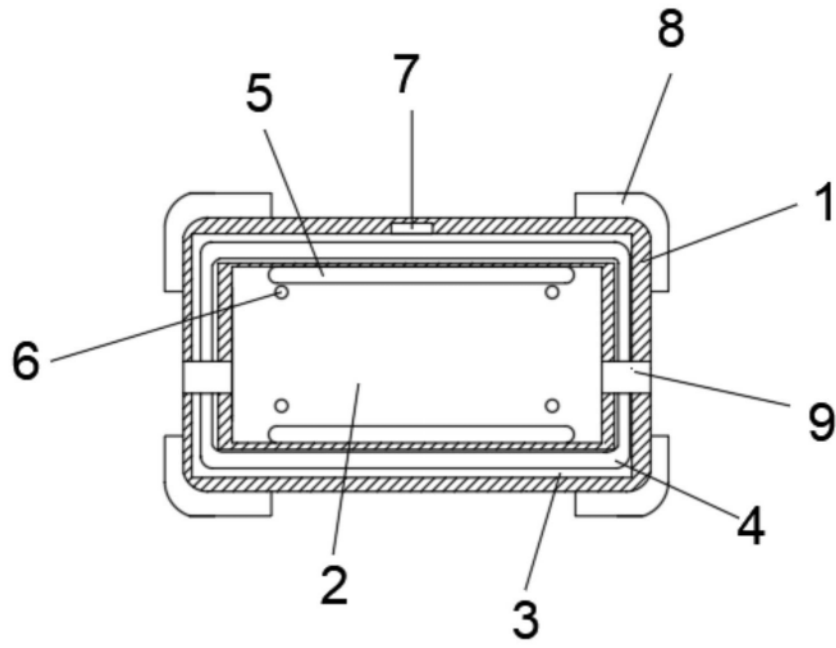


图3

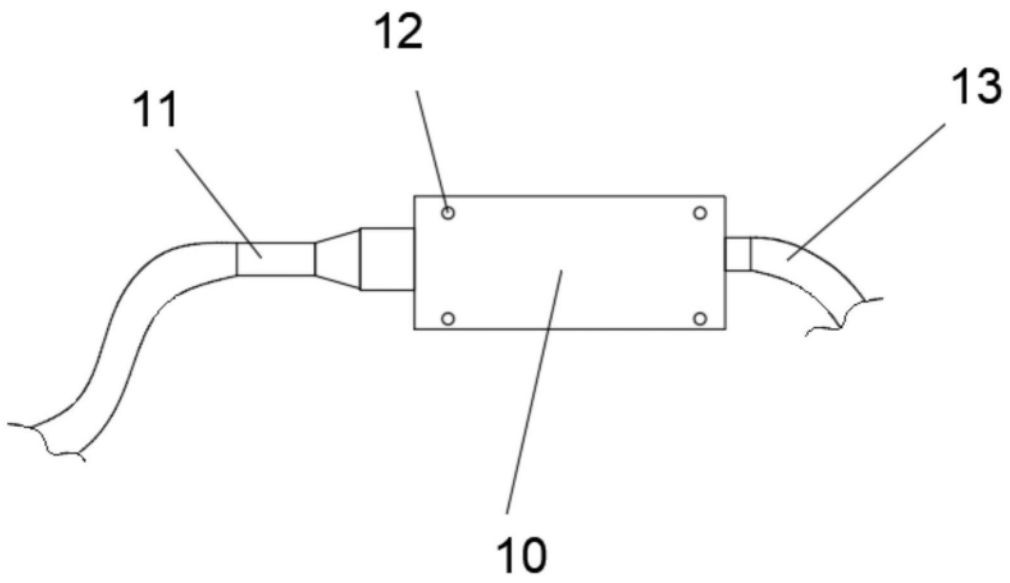


图4

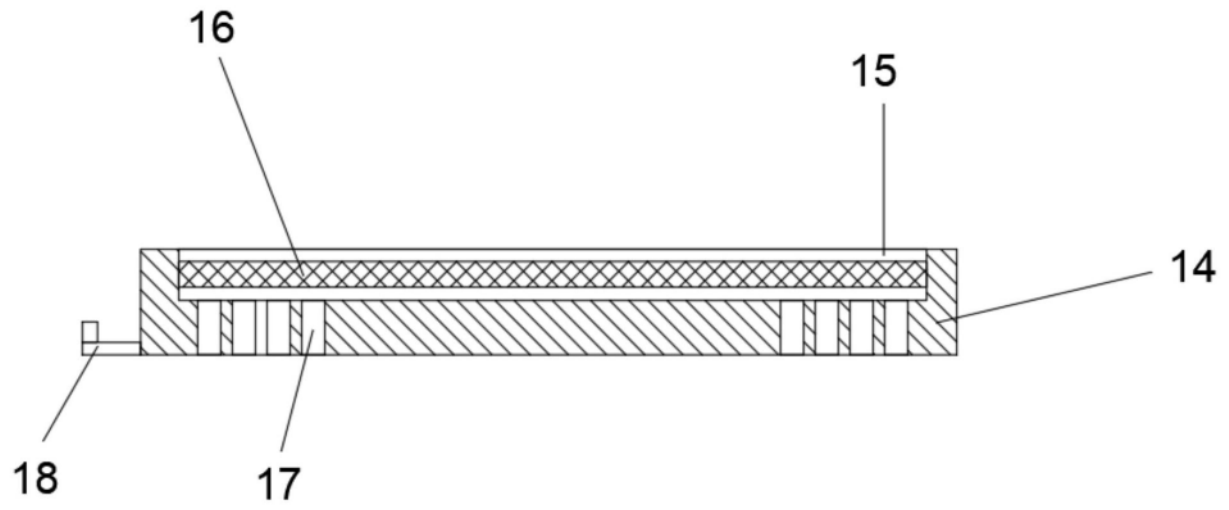


图5