



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206099448 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621134127.3

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 楼含亮

地址 200093 上海市杨浦区中山北二路99
弄45号502室

(72)发明人 楼含亮

(74)专利代理机构 上海欣创专利商标事务所
31217

代理人 司贺华

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

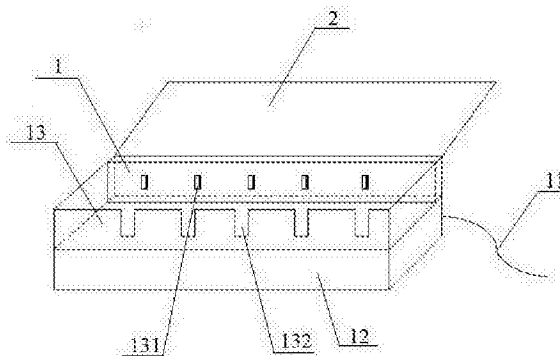
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可收纳充电线的充电器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可收纳充电线的充电器,包括:充电器本体、市电连接线以及用于转换市电的电源适配器,所述电源适配器置于充电器本体内,在充电器本体上还设有容置空间,在该容置空间一侧开设有多个USB母口,与所述USB母口相对的一侧设有多个出线口,所述电源适配器与USB母口连接。本实用新型容置空间内可容纳多根电子设备充电线,可为用户的多个电子设备充电,大大减少了用户在拥有多个需要充电的电子设备时充电器所占用的空间,同时用一大功率电源适配器替代用户的多个较小功率电源适配器,提高功率与适配器体积比,实现空间的集约化利用。本实用新型结构简单、紧凑,实用性强,节约空间,携带使用方便。



1. 一种可收纳充电线的充电器,其特征在于,包括:充电器本体(1)、市电连接线(11)以及用于转换市电的电源适配器(12),所述电源适配器(12)置于充电器本体(1)内,在充电器本体(1)上还设有容置空间(13),在该容置空间(13)一侧开设有多个USB母口(131),与所述USB母口(131)相对的一侧设有多个出线口(132),所述电源适配器(12)与USB母口(131)连接。

2. 根据权利要求1所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述容置空间(13)为一开槽结构,其上设有一顶盖(2)。

3. 根据权利要求2所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述顶盖(2)与充电器本体(1)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述容置空间(13)设置为多个小格(14),每个小格内均安装有USB母口和出线口。

5. 根据权利要求4所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述小格(14)内放置带有USB公口(153)的单边伸缩绕线盒(15),所述USB公口(153)与USB母口(131)配合。

6. 根据权利要求5所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述单边伸缩绕线盒(15)上设有一长条形插槽(151)。

7. 根据权利要求6所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述小格(14)内设有一自锁式插槽结构(16)。

8. 根据权利要求7所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述自锁式插槽结构(16)包括插入所述长条形插槽(151)的长条形插销(161)、带钩金属杆(162)、缓坡段(163)、台阶(164)、弹簧(165)和挡杆(166)。

9. 根据权利要求8所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,所述小格(14)前端设有一带有出线口的小门(17),用于将单边伸缩绕线盒取出或插入。

10. 根据权利要求1至9中任一所述的可收纳充电线的充电器,其特征在于,还包括:散热风扇(18)和散热孔(19),具体用于给电源适配器降温。

一种可收纳充电线的充电器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子设备技术领域,具体涉及一种可收纳充电线的充电器。

背景技术

[0002] 随着电子技术的快速发展和产品种类的日趋丰富,人们对电子设备小型化、轻薄化以及便携化的要求越来越高。而电子产品的持续使用需要消耗电能,在户外,维持电子设备电能的方法主要采用电池供电或充电器供电的方式,电池使用起来虽然比较方便,但是储电量比较小而且废弃的电池也会造成环境污染,因此,使用充电器充电成为了人们较好的选择。电源充电器作为手机或者其他电子产品充电必备的工具,在人们生活中应用极为普遍,也成为了人们生活中必不可少的重要物品。

[0003] 传统常用的充电器需要配合充电线使用,一个充电器通常是由一个充电插头配置一根充电线。充电器提供有电源插头和USB 插口;充电线的一端为USB插头,用于连接充电器中的USB插口,充电线的另一端为Micro USB或Lightening或USB Type C插头等,用于连接便携式电子设备的充电口。这种充电线外置的方式,通常充电线要和充电器分开收纳,而充电线因没有固定放置的容器所以容易出现绕线的情况,人们在存放充电线的时候常常需要将其折叠起来另外携带,导致线路损坏和老化。

[0004] 此外,现有技术中,一个适配器就要占用一个插孔,只能同时给一个设备充电当用户需要为多个电子设备充电时,通常采用以下五种方案:

[0005] 1、将多个电子设备的电源适配器插在墙上的多个插座上,充电线拖在地上。然而,现有电子设备电源适配器的体积较大,多个电源适配器插在插座上,会占用许多空间。而且,充电线接口长期没有保护的拖在地上,极易被脚踩到或被重物压到,易损坏。

[0006] 2、将多个电子设备的电源适配器插在插线板上,插线板连至墙插,充电线拖在桌面上或地上。然而,现有许多插线板的孔距都很小,一个电源适配器可能会占用数个插座孔位,导致插线板利用率下降,用户需要两个及以上数量的插线板才能满足需求,浪费资源。

[0007] 3、部分插线板配有若干个USB插口,将多个电子设备充电线的USB公口插在插线板的USB母口上,充电线拖在地上或桌上。然而,当充电线USB公口插入时也会有较大突起,充电线拖在桌上或地上,常常会互相缠绕在一起,得不到良好的收纳。

[0008] 4、在国际插座上插上一多口USB充电器,电子设备充电线连接至所述多口USB充电器,充电线拖在地上或桌上。然而,一般多口USB充电器体积较大,且充电线拖在地上或桌上,十分凌乱,并容易打结或和其他物体缠绕,进而影响美观。

[0009] 5、在采用1至4方案的基础上另用一充电盒,用充电盒将插线板和电源适配器套起来,充电线通过充电盒上的开口伸出,拖在桌上或地上。然而,由于充电盒尺寸固定,对于内部插线板和电源适配器的规格有严格限制,且依然没有解决闲置充电线散乱的问题。

[0010] 综上,现有充电器配合充电线使用存在:占用空间大、浪费资源、凌乱不美观、使用不方便、充电线接口易损坏,当电源适配器体积较大且插座又较松时,电源适配器与插头的连接易松动,造成充电中断等问题。

发明内容

[0011] 针对上述现有技术的缺点或不足,本实用新型的目的是提供一种解决现有充电器存在的占用空间大、浪费资源、凌乱不美观、使用不方便、充电线接口易损坏,电源适配器与插头的连接易松动,造成充电中断等问题的可收纳充电线的充电器,结构简单,体积小巧,可存放、收纳充电线,节约空间、携带方便。

[0012] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0013] 一种可收纳充电线的充电器,包括:充电器本体、市电连接线以及用于转换市电的电源适配器,所述电源适配器置于充电器本体内,在充电器本体上还设有容置空间,在该容置空间一侧开设有多个USB母口,与所述USB母口相对的一侧设有多个出线口,所述电源适配器与USB母口连接。

[0014] 所述容置空间为一开槽结构,其上设有一顶盖。

[0015] 所述顶盖与充电器本体活动连接。

[0016] 所述容置空间设置为多个小格,每个小格内均安装有USB母口和出线口。

[0017] 所述小格内放置带有USB公口的单边伸缩绕线盒,所述USB公口与USB母口配合。

[0018] 所述单边伸缩绕线盒上设有一长条形插槽。

[0019] 所述小格内设有一自锁式插槽结构。

[0020] 所述自锁式插槽结构包括插入所述长条形插槽的长条形插销、带钩金属杆、缓坡段、台阶、弹簧和挡杆。

[0021] 所述小格前端设有一带有出线口的小门,用于将单边伸缩绕线盒取出或插入。

[0022] 所述可收纳充电线的充电器,还包括:散热风扇和散热孔,具体用于给电源适配器降温。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型在充电器本体上设有一容置空间,在该容置空间一侧开设有多个USB母口,与所述USB母口相对的一侧设有多个出线口,本实用新型容置空间内可容纳多根电子设备充电线,可为用户的多个电子设备充电,大大减少了用户在拥有多个需要充电的电子设备时充电器所占用的空间,同时用一大功率电源适配器替代用户的多个较小功率电源适配器,提高功率与适配器体积比,实现空间的集约化利用,使得拥有多个电子设备的用户无需再额外使用传统插线板,节省空间,节约资源。

[0024] 本实用新型结构简单、紧凑,实用性强,节约空间,携带使用方便。除连接至市电的电源线和使用时用户拉出的电子设备充电线外,本实用新型所有组件都位于充电器产品内部,不再存在各式电源适配器杂乱地插在插线板上的情形,整洁美观。而且,在不需要充电的状态下,充电线不再拖在桌上或地上,占用桌面或地面空间,而是被收纳于容置空间内,使得充电线不再容易互相缠绕或折损,用户也能够有效地保护充电线电子设备端插口,进而提高充电线的使用寿命。

[0025] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

附图说明

[0026] 图1:本实用新型充电器结构示意图一。

- [0027] 图2:本实用新型充电器结构示意图二。
- [0028] 图3:本实用新型充电器结构示意图三。
- [0029] 图4:本实用新型自锁式插槽结构示意图。
- [0030] 图5:本实用新型单边伸缩绕线盒结构示意图。

具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 实施例一

[0033] 如图1所示,本实用新型提供了一种可收纳充电线的充电器,包括:充电器本体1、市电连接线11以及用于转换市电的电源适配器12,所述电源适配器12置于充电器本体1内,在充电器本体1上还设有容置空间13,在该容置空间13一侧开设有多个USB母口131,与所述USB母口相对的一侧设有多个出线口132,所述电源适配器12与USB母口131连接。所述容置空间13为一开槽结构,其上设有一顶盖2。所述顶盖2与充电器本体1活动连接。

[0034] 实施中,充电器本体1具体用于保护内部组件并为产品提供结构性支撑;市电连接线11,用于连接至220V市电;电源适配器12,用于将110V/220V的市电转换为合适电压电流输出。实施中,市电连接线在充电器后侧穿过外壳与内部电源适配器连接。

[0035] 本实用新型在充电器本体上设有容置空间,用以收纳充电线,优化了现有充电线直接外置的情形,使得充电线不再拖在桌上或地上,占用空间小,且不再容易互相缠绕或折损,用户也能够有效地保护充电线电子设备端插口,进而延长了充电线的使用寿命,方便携带。

[0036] 实施例二

[0037] 如图2所示,所述容置空间13设置为多个小格14,每个小格14内均安装有连接至电源适配器的USB母口和出线口。优选的,本实用新型可将容置空间分为10个小格,其中,8个小格内USB母口设置为标准USB母口,剩余两个小格内设为USB Type C母口,因为只有USB Type C能承受笔记本电脑充电的最高 $20V \times 5A = 100W$ 的电压和电流。

[0038] 优选的,与本实用新型配合使用的10根电子设备充电线,可设置为:四根micro USB,两根苹果Lightening,两根USB3.1 Type C,一根微软Surface充电线(5),一根mini USB。每根充电线1米长,用于连接需要充电的电子设备与本实用新型。

[0039] 实施例三

[0040] 如图3所示,所述小格14内放置带有USB公口153的单边伸缩绕线盒15,用于在不充电时曲绕收纳电子设备充电线。使用时,单边伸缩绕线盒内的电子设备充电线可被拉出通过所述小格上的出线口连接至需要充电的电子设备。拉出过程中,单边伸缩绕线盒内的轴旋转使曲绕在单边伸缩绕线盒上的充电线长度不断减少,但相较于市面上常见的双边伸缩绕线器,其被拉出后绕线器会悬挂在充电线当中,十分不便,本实用新型单边伸缩绕线盒及盒内的轴本身相对于电子设备充电线的另一端不发生位移。

[0041] 所述USB公口153与USB母口131(无显示)配合,与电源适配器连接。具体的,所述单边伸缩绕线盒后部的USB公口插入小格内安装的USB母口,由于USB母口与电源适配器连接,

因此,使得USB公口达到与电源适配器连接的效果。

[0042] 所述小格14前端设有一带有出线口的小门17,小门打开时,可将单边伸缩绕线盒取出或插入,以达到更换电子设备充电线种类的目的。此外,小门的设置,也可防止灰尘进入充电器内部,降低充电器寿命。

[0043] 所述小格14内设有一自锁式插槽结构16。如图4所示,所述自锁式插槽结构16包括插入所述长条形插槽151的长条形插销161、带钩金属杆162、缓坡段163、台阶164、弹簧165和挡杆166。

[0044] 所述长条形插销161,用于插入单边伸缩绕线盒上的长条形插槽151,以在插入时固定单边伸缩绕线盒。带钩金属杆162,保持一种钩端向下的趋势。缓坡段163和台阶164,用以保证带钩金属杆在槽内的单向运动。弹簧,用以提供向外的拉力。挡杆,用以将施加在单边伸缩绕线盒上的推力传导至该自锁式插槽结构上。

[0045] 在实施中,如图4所示,当单边伸缩绕线盒未插入时,金属杆的勾位于位置A,长条形插销161处于收起状态。

[0046] 当单边伸缩绕线盒被推入并接触到档杆166时,长条形插销161弹出,插入单边伸缩绕线盒上的长条形插槽151内,使其不脱出。

[0047] 当单边伸缩绕线盒被继续推到底时,金属杆钩逐渐运动到位置B,并由于台阶164的右侧低于左侧而落入台阶164的右侧位置。

[0048] 当推力被撤去时,单边伸缩绕线盒在弹簧24拉力的作用下向上移动,金属杆钩移动至位置C,钩住装置使其不再后退。

[0049] 当推力再次施加在单边伸缩绕线盒上时,由于台阶164的高度差,金属杆钩只能向右侧移动至位置D,同时长条形插销161松开。

[0050] 当推力第二次被撤去时,在弹簧拉力的作用下金属杆的勾退至位置A原位,单边伸缩绕线盒退出。

[0051] 如图5所示,所述单边伸缩绕线盒15上设有一长条形插槽151,用于插入自锁式插槽结构的长条形插销。

[0052] 本实用新型可收纳充电线的充电器,还包括:散热风扇18和散热孔19,具体用于给电源适配器降温。所述散热风扇和散热孔可安装于充电器侧面。

[0053] 本实用新型采用小型的单边伸缩绕线盒以收缩的方式将闲置充电线收入内部产品上,体积小,快捷高效,方便携带。使用时用户可根据需要将充电线拉出合适的长度,解决了现有的充电器充电线过长或者手机线放置杂乱,浪费空间等问题。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

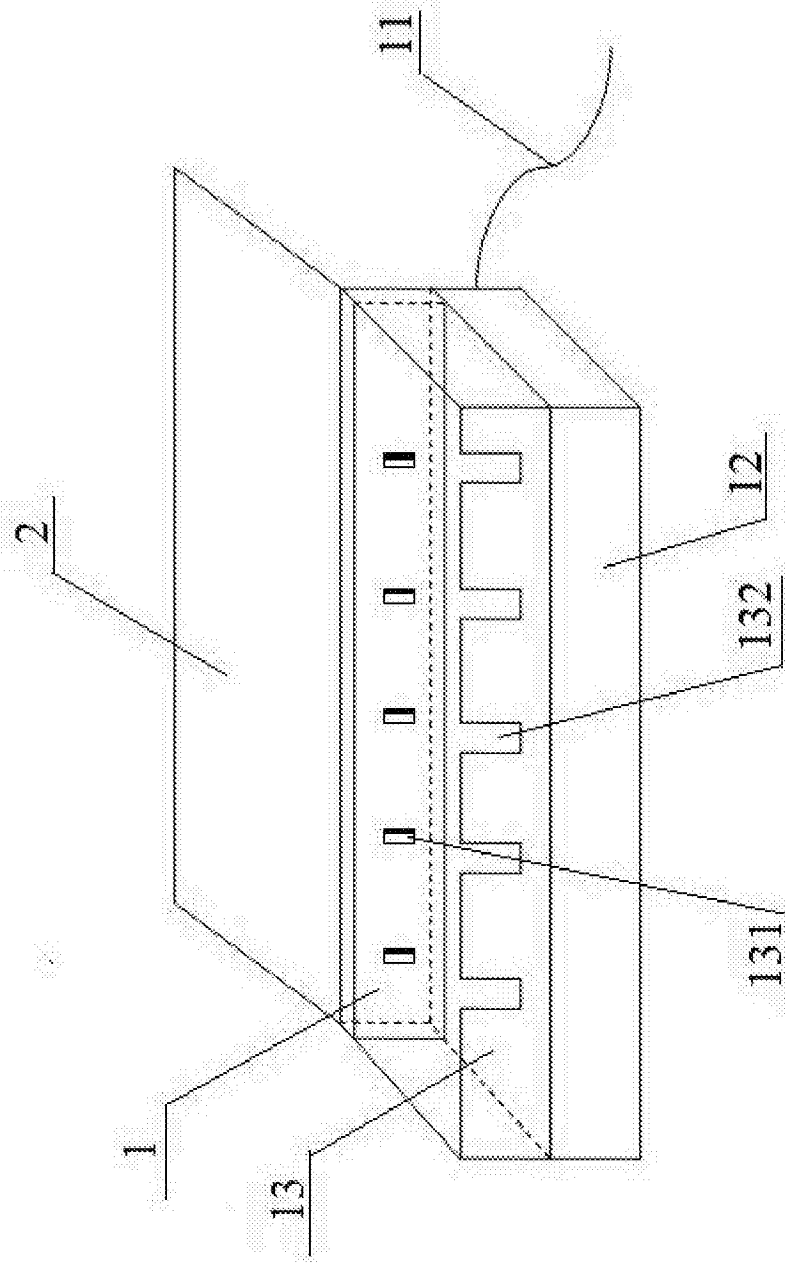


图1

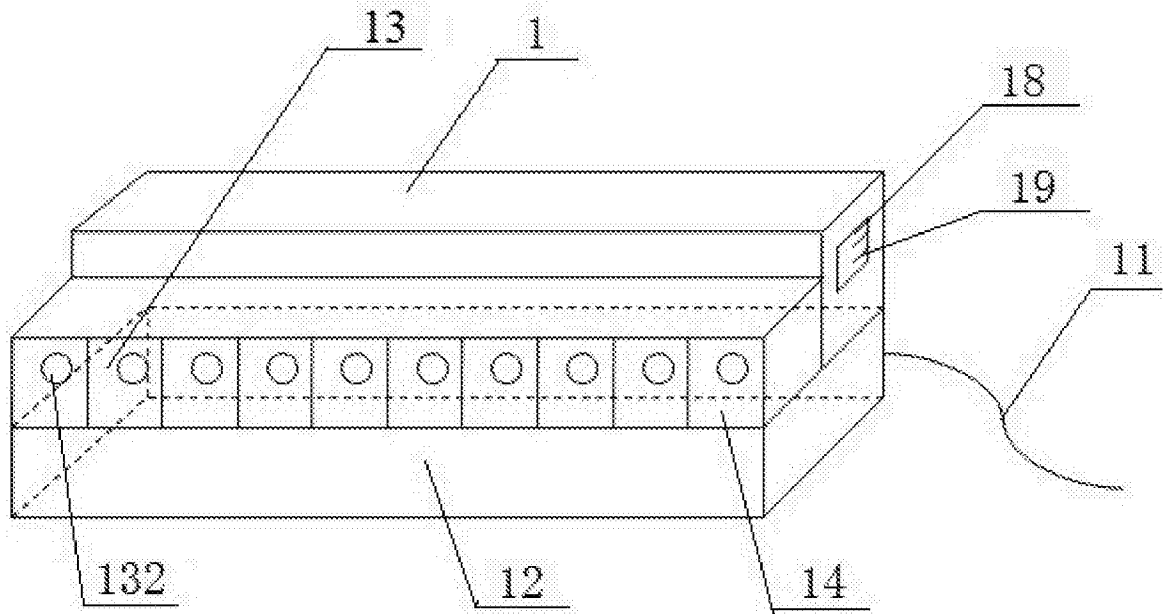


图2

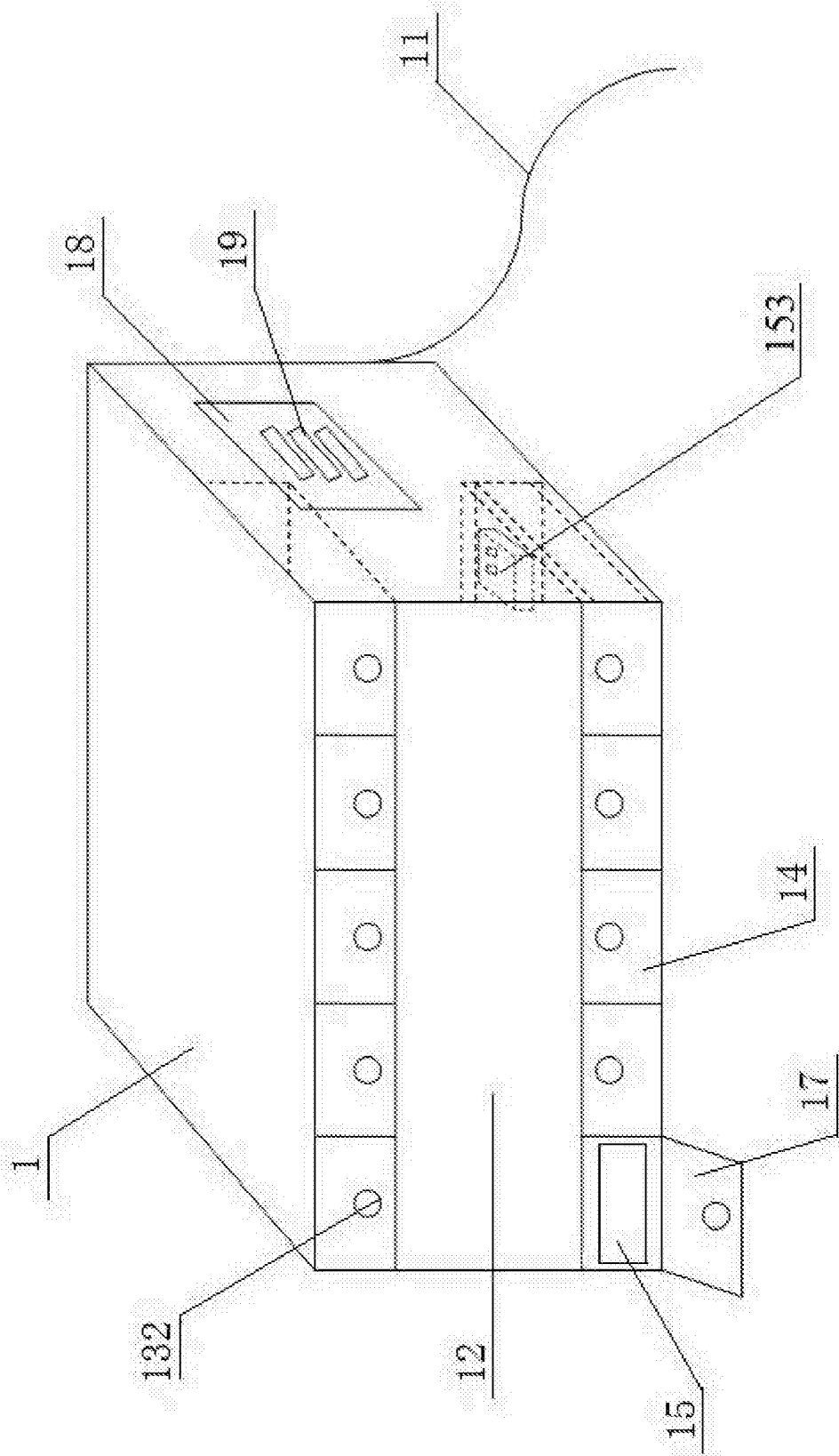


图3

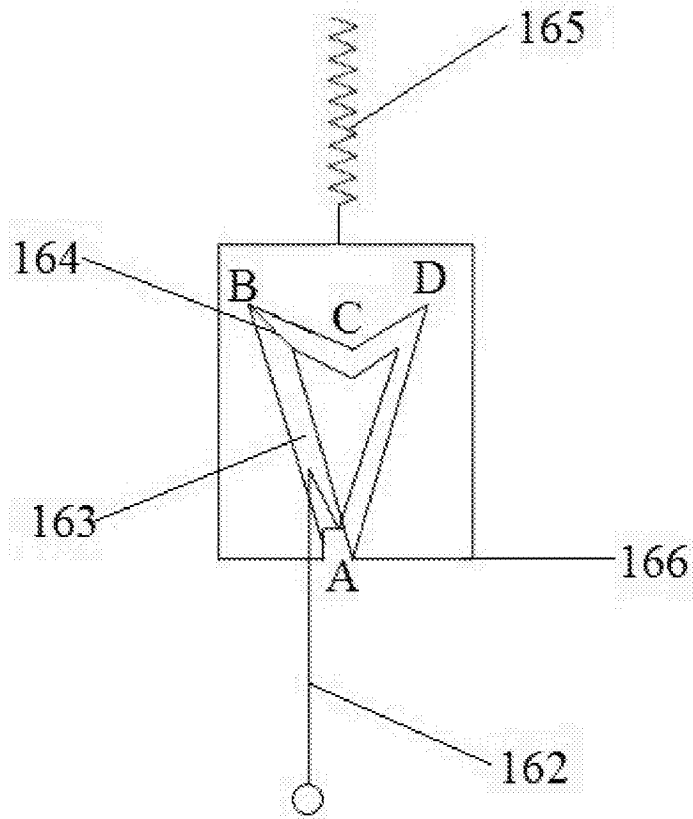


图4

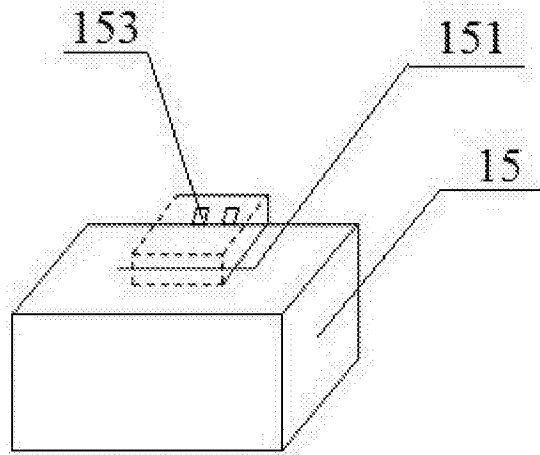


图5