(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 111352486 B
(45)授权公告日 2021.04.02

(21)申请号 202010224305.6
(22)申请日 2020.03.26
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111352486 A
(43)申请公布日 2020.06.30
(73)专利权人 西安培华学院
地址 710125 陕西省西安市长安区培华南路
(72)发明人 朱广良 张开生
(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 沈锋
(51)Int.Cl.
*G06F 1/18*(2006.01)
*G06F 1/20*(2006.01)
*G06F 1/26*(2006.01)

(56)对比文件
CN 206411604 U,2017.08.15
CN 209671247 U,2019.11.22

审查员 宾虹

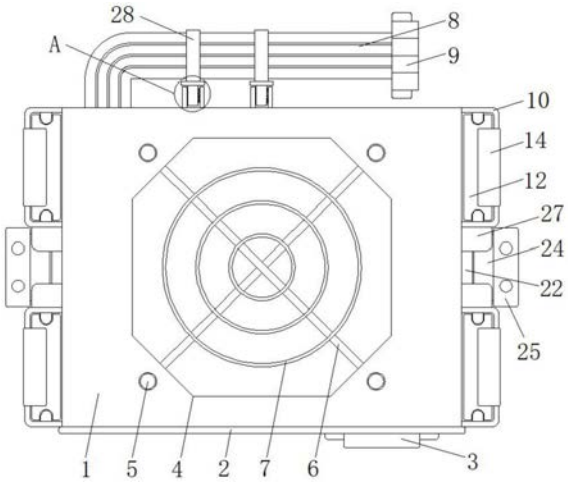
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种便于安装和拆卸的计算机电源

(57)摘要

本发明公开了一种便于安装和拆卸的计算机电源，包括计算机电源箱体，所述计算机电源箱体表面的前侧固定安装有装配网板，所述装配网板的两面贯穿安装有插座元件，所述计算机电源箱体的顶面开设有散热风槽，所述计算机电源箱体的顶面螺纹连接有螺栓。通过按压限位插柱，使限位插柱在限位通槽和连通槽内向滑室内滑动，从而推动滑动片以挤压优力胶块，使优力胶块收缩，当限位插柱滑离限位通槽时，即可拉动第一安装板片，使连接滑块在固定侧套内滑移，挡限位插柱与另一限位通槽对位时即可在优力胶块复位作用下弹出，并插接固定，从而达到了便于调出第一安装板片和收纳的效果，实现了便于调节和安装的目标，安装起来更加方便。




CN 111352486 B

1.一种便于安装和拆卸的计算机电源,包括计算机电源箱体(1),其特征在于,所述计算机电源箱体(1)表面的前侧固定安装有装配网板(2),所述装配网板(2)的两面贯穿安装有插座元件(3),所述计算机电源箱体(1)的顶面开设有散热风槽(4),所述计算机电源箱体(1)的顶面螺纹连接有螺栓(5),所述计算机电源箱体(1)的顶面通过螺栓(5)固定安装有连接衬筋(6),所述连接衬筋(6)的表面固定安装有防滑圈架(7),所述计算机电源箱体(1)表面的后侧贯穿连接有连接线束(8),所述连接线束(8)的端部固定安装有连接线头(9),所述计算机电源箱体(1)表面的侧面固定安装有固定侧套(10),所述固定侧套(10)的内壁固定安装有限位轨条(11),所述固定侧套(10)的内部滑动连接有连接滑块(12),所述连接滑块(12)的表面开设有限位轨槽(13),所述连接滑块(12)的顶部固定安装有第一安装板片(14),所述第一安装板片(14)的两侧贯穿开设有第一安装通孔(15),所述固定侧套(10)的侧壁贯穿开设有限位通槽(16),所述连接滑块(12)的侧面开设有连通槽(17),所述连通槽(17)的内部开设有滑室(18),所述滑室(18)的内部滑动连接有滑动片(19),所述滑动片(19)的一侧面固定安装有优力胶块(20),所述滑动片(19)远离优力胶块(20)的一侧面固定安装有限位插柱(21)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述计算机电源箱体(1)侧表面的中部固定安装有限位挡片(27)和磁吸条(22),且限位挡片(27)位于磁吸条(22)的顶部和底部,所述磁吸条(22)的两端均粘接有紧固触条(23),所述限位挡片(27)的表面滑动连接有磁吸片(24),所述磁吸片(24)的一侧固定安装有第二安装板片(25),所述第二安装板片(25)的两面贯穿开设有第二安装通孔(26)。

3.根据权利要求2所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述磁吸条(22)和磁吸片(24)均采用磁铁材质制成,且磁吸条(22)与磁吸片(24)相吸附。

4.根据权利要求2所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述紧固触条(23)采用氟橡胶材质制成,其紧固触条(23)与磁吸片(24)相搭接。

5.根据权利要求2所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述磁吸条(22)的数量为两个,且限位挡片(27)的数量为八个。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述固定侧套(10)的数量为四个,且四个固定侧套(10)分别位于计算机电源箱体(1)侧面的前侧和后侧。

7.根据权利要求1所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述限位插柱(21)滑动插接在限位通槽(16)和连通槽(17)内。

8.根据权利要求1所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述限位通槽(16)和连通槽(17)的内径大小相等。

9.根据权利要求1所述的一种便于安装和拆卸的计算机电源,其特征在于,所述连接线束(8)的表面固定安装有束线圈(28),所述束线圈(28)的底部固定安装有连接片(29),所述连接片(29)的底面固定安装有橡胶纵片(30),所述橡胶纵片(30)两侧面的中部贯穿开设有对位孔(31)和卡插孔(32),且卡插孔(32)连通在对位孔(31)的右侧,所述橡胶纵片(30)靠近卡插孔(32)开口的一侧面设有第一限位凸条(33),所述计算机电源箱体(1)的表面固定安装有第一橡胶侧片(34)和第二橡胶侧片(37),且第一橡胶侧片(34)位于橡胶纵片(30)的左侧,且第二橡胶侧片(37)位于橡胶纵片(30)的右侧,所述第一橡胶侧片(34)的侧面设有

橡胶卡插轴(35),所述橡胶卡插轴(35)的端部设有对位球纽(36),且橡胶卡插轴(35)活动插接在卡插孔(32)的内部,所述第二橡胶侧片(37)的侧面设有第二限位凸条(38),且第一限位凸条(33)和第二限位凸条(38)相啮合。

# 一种便于安装和拆卸的计算机电源

## 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机电源技术领域，尤其涉及一种便于安装和拆卸的计算机电源。

## 背景技术

[0002] 计算机属于弱电产品，也就是说部件的工作电压比较低，一般在正负12伏以内，并且是直流电，而普通的市电为220伏(有些国家为110伏)交流电，不能直接在计算机部件上使用，因此计算机和很多家电一样需要一个电源部分，负责将普通市电转换为计算机可以使用的电压，一般安装在计算机内部，计算机的核心部件工作电压非常低，并且由于计算机工作频率非常高，因此对电源的要求比较高，计算机的电源为开关电路，将普通交流电转为直流电，再通过斩波控制电压，将不同的电压分别输出给主板、硬盘、光驱等计算机部件；在计算机主机装机过程中，则需要对计算机电源与计算机机箱进行装配，以进行使用。

[0003] 目前市场上的计算机电源在与计算机机箱进行装配时，大多难以灵活地对安装结构进行调节，从而安装起来很不灵活，不便于适应不同的机箱进行装配和安装，适配范围较小，应用起来很不灵活、很不方便。

## 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种便于安装和拆卸的计算机电源，解决了目前市场上的计算机电源在与计算机机箱进行装配时，大多难以灵活地对安装结构进行调节，从而安装起来很不灵活，不便于适应不同的机箱进行装配和安装，适配范围较小，应用起来很不灵活、很不方便的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种便于安装和拆卸的计算机电源，包括计算机电源箱体，所述计算机电源箱体表面的前侧固定安装有装配网板，所述装配网板的两面贯穿安装有插座元件，所述计算机电源箱体的顶面开设有散热风槽，所述计算机电源箱体的顶面螺纹连接有螺栓，所述计算机电源箱体的顶面通过螺栓固定安装有连接衬筋，所述连接衬筋的表面固定安装有防滑圈架，所述计算机电源箱体表面的后侧贯穿连接有连接线束，所述连接线束的端部固定安装有连接线头，所述计算机电源箱体表面的侧面固定安装有固定侧套，所述固定侧套的内壁固定安装有限位轨条，所述固定侧套的内部滑动连接有连接滑块，所述连接滑块的表面开设有限位轨槽，所述连接滑块的顶部固定安装有第一安装板片，所述第一安装板片的两侧贯穿开设有第一安装通孔，所述固定侧套的侧壁贯穿开设有限位通槽，所述连接滑块的侧面开设有连通槽，所述连通槽的内部开设有滑室，所述滑室的内部滑动连接有滑动片，所述滑动片的一侧面固定安装有优力胶块，所述滑动片远离优力胶块的一侧面固定安装有限位插柱。

[0006] 优选的，所述计算机电源箱体侧表面的中部固定安装有限位挡片和磁吸条，且限位挡片位于磁吸条的顶部和底部，所述磁吸条的两端均粘接有紧固触条，所述限位挡片的表面滑动连接有磁吸片，所述磁吸片的一侧固定安装有第二安装板片，所述第二安装板片的两面贯穿开设有第二安装通孔。

[0007] 优选的，所述磁吸条和磁吸片均采用磁铁材质制成，且磁吸条与磁吸片相吸附。

[0008] 优选的，所述紧固触条采用氟橡胶材质制成，其紧固触条与磁吸片相搭接。

[0009] 优选的，所述磁吸条的数量为两个，且限位挡片的数量为八个。

[0010] 优选的，所述固定侧套的数量为四个，且四个固定侧套分别位于计算机电源箱体侧面的前侧和后侧。

[0011] 优选的，所述限位插柱滑动插接在限位通槽和连通槽内。

[0012] 优选的，所述限位通槽和连通槽的内径大小相等。

[0013] 优选的，所述连接线束的表面固定安装有束线圈，所述束线圈的底部固定安装有连接片，所述连接片的底面固定安装有橡胶纵片，所述橡胶纵片两侧面的中部贯穿开设有对位孔和卡插孔，且卡插孔连通在对位孔的右侧，所述橡胶纵片靠近卡插孔开口的一侧面设有第一限位凸条，所述计算机电源箱体的表面固定安装有第一橡胶侧片和第二橡胶侧片，且第一橡胶侧片位于橡胶纵片的左侧，且第二橡胶侧片位于橡胶纵片的右侧，所述第一橡胶侧片的侧面设有橡胶卡插轴，所述橡胶卡插轴的端部设有对位球纽，且橡胶卡插轴活动插接在卡插孔的内部，所述第二橡胶侧片的侧面设有第二限位凸条，且第一限位凸条和第二限位凸条相啮合。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 1、该便于安装和拆卸的计算机电源，通过按压限位插柱，使限位插柱在限位通槽和连通槽内向滑室内滑动，从而推动滑动片以挤压优力胶块，使优力胶块收缩，当限位插柱滑离限位通槽时，即可拉动第一安装板片，使连接滑块在固定侧套内滑移，挡限位插柱与另一限位通槽对位时即可在优力胶块复位作用下弹出，并插接固定，从而达到了便于调出第一安装板片和收纳的效果，实现了便于调节和安装的目标，安装起来更加方便。

[0016] 2、该便于安装和拆卸的计算机电源，通过将磁吸片插入离限位挡片之间，使磁吸片与磁吸条相吸附，从而便于通过第二安装板片进行安装和装配，达到了便于调整安装位置的效果，实现了提高适配范围的目标，应用起来更加灵活。

[0017] 3、该便于安装和拆卸的计算机电源，在连接线束使用长度拖出时，通过拨动第一橡胶侧片和第二橡胶侧片，即可使橡胶纵片插置在第一橡胶侧片和第二橡胶侧片之间，使对位球纽与对位孔对位即可使橡胶卡插轴插入卡插孔内，使第一限位凸条和第二限位凸条相啮合，即可使长度拖出的连接线束得以进行收束，从而达到了便于装机装配时优化机箱内部空间的效果，实现了便于组装和维护检修的目标，应用起来更加方便。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明结构俯视图；

[0019] 图2为本发明限位轨条结构俯视图；

[0020] 图3为本发明滑室结构俯剖图；

[0021] 图4为本发明固定侧套结构侧视图；

[0022] 图5为本发明磁吸条结构俯剖图；

[0023] 图6为本发明A处结构正剖图。

[0024] 图中：1计算机电源箱体、2装配网板、3插座元件、4散热风槽、5螺栓、6连接衬筋、7防滑圈架、8连接线束、9连接线头、10固定侧套、11限位轨条、12连接滑块、13限位轨槽、14第

一安装板片、15第一安装通孔、16限位通槽、17连通槽、18滑室、19滑动片、20优力胶块、21限位插柱、22磁吸条、23紧固触条、24磁吸片、25第二安装板片、26第二安装通孔、27限位挡片、28束线圈、29连接片、30橡胶纵片、31对位孔、32卡插孔、33第一限位凸条、34第一橡胶侧片、35橡胶卡插轴、36对位球纽、37第二橡胶侧片、38第二限位凸条。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 实施例1：参照图1-4，一种便于安装和拆卸的计算机电源，包括计算机电源箱体1，计算机电源箱体1表面的前侧固定安装有装配网板2，装配网板2的两面贯穿安装有插座元件3，计算机电源箱体1的顶面开设有散热风槽4，计算机电源箱体1的顶面螺纹连接有螺栓5，计算机电源箱体1的顶面通过螺栓5固定安装有连接衬筋6，连接衬筋6的表面固定安装有防滑圈架7，计算机电源箱体1表面的后侧贯穿连接有连接线束8，连接线束8的端部固定安装有连接线头9，计算机电源箱体1表面的侧面固定安装有固定侧套10，固定侧套10的数量为四个，且四个固定侧套10分别位于计算机电源箱体1侧面的前侧和后侧，固定侧套10的内壁固定安装有限位轨条11，固定侧套10的内部滑动连接有连接滑块12，连接滑块12的表面开设有限位轨槽13，连接滑块12的顶部固定安装有第一安装板片14，第一安装板片14的两侧贯穿开设有第一安装通孔15，固定侧套10的侧壁贯穿开设有限位通槽16，连接滑块12的侧面开设有连通槽17，连通槽17的内部开设有滑室18，滑室18的内部滑动连接有滑动片19，滑动片19的一侧面固定安装有优力胶块20，滑动片19远离优力胶块20的一侧面固定安装有限位插柱21，限位插柱21滑动插接在限位通槽16和连通槽17内，限位通槽16和连通槽17的内径大小相等，通过按压限位插柱21，使限位插柱21在限位通槽16和连通槽17内向滑室18内滑动，从而推动滑动片19以挤压优力胶块20，使优力胶块20收缩，当限位插柱21滑离限位通槽16时，即可拉动第一安装板片14，使连接滑块12在固定侧套10内滑移，挡限位插柱21与另一限位通槽16对位时即可在优力胶块20复位作用下弹出，并插接固定，从而达到了便于调出第一安装板片14和收纳的效果，实现了便于调节和安装的目标，安装起来更加方便。

[0027] 实施例2：参照图1-6，一种便于安装和拆卸的计算机电源，包括计算机电源箱体1，计算机电源箱体1表面的前侧固定安装有装配网板2，装配网板2的两面贯穿安装有插座元件3，计算机电源箱体1的顶面开设有散热风槽4，计算机电源箱体1的顶面螺纹连接有螺栓5，计算机电源箱体1的顶面通过螺栓5固定安装有连接衬筋6，连接衬筋6的表面固定安装有防滑圈架7，计算机电源箱体1表面的后侧贯穿连接有连接线束8，连接线束8的端部固定安装有连接线头9，计算机电源箱体1表面的侧面固定安装有固定侧套10，固定侧套10的数量为四个，且四个固定侧套10分别位于计算机电源箱体1侧面的前侧和后侧，固定侧套10的内壁固定安装有限位轨条11，固定侧套10的内部滑动连接有连接滑块12，连接滑块12的表面开设有限位轨槽13，连接滑块12的顶部固定安装有第一安装板片14，第一安装板片14的两侧贯穿开设有第一安装通孔15，固定侧套10的侧壁贯穿开设有限位通槽16，连接滑块12的侧面开设有连通槽17，连通槽17的内部开设有滑室18，滑室18的内部滑动连接有滑动片19，

滑动片19的一侧面固定安装有优力胶块20，滑动片19远离优力胶块20的一侧面固定安装有限位插柱21，限位插柱21滑动插接在限位通槽16和连通槽17内，限位通槽16和连通槽17的内径大小相等，通过按压限位插柱21，使限位插柱21在限位通槽16和连通槽17内向滑室18内滑动，从而推动滑动片19以挤压优力胶块20，使优力胶块20收缩，当限位插柱21滑离限位通槽16时，即可拉动第一安装板片14，使连接滑块12在固定侧套10内滑移，挡限位插柱21与另一限位通槽16对位时即可在优力胶块20复位作用下弹出，并插接固定，从而达到了便于调出第一安装板片14和收纳的效果，实现了便于调节和安装的目标，安装起来更加方便。

[0028] 计算机电源箱体1侧表面的中部固定安装有限位挡片27和磁吸条22，且限位挡片27位于磁吸条22的顶部和底部，磁吸条22的两端均粘接有紧固触条23，限位挡片27的表面滑动连接有磁吸片24，磁吸片24的一侧固定安装有第二安装板片25，第二安装板片25的两面贯穿开设有第二安装通孔26，磁吸条22和磁吸片24均采用磁铁材质制成，且磁吸条22与磁吸片24相吸附，紧固触条23采用氟橡胶材质制成，其紧固触条23与磁吸片24相搭接，磁吸条22的数量为两个，且限位挡片27的数量为八个，通过将磁吸片24插入离限位挡片27之间，使磁吸片24与磁吸条22相吸附，从而便于通过第二安装板片25进行安装和装配，达到了便于调整安装位置的效果，实现了提高适配范围的目标，应用起来更加灵活。

[0029] 连接线束8的表面固定安装有束线圈28，束线圈28的底部固定安装有连接片29，连接片29的底面固定安装有橡胶纵片30，橡胶纵片30两侧面的中部贯穿开设有对位孔31和卡插孔32，且卡插孔32连通在对位孔31的右侧，橡胶纵片30靠近卡插孔32开口的一侧面设有第一限位凸条33，计算机电源箱体1的表面固定安装有第一橡胶侧片34和第二橡胶侧片37，且第一橡胶侧片34位于橡胶纵片30的左侧，且第二橡胶侧片37位于橡胶纵片30的右侧，第一橡胶侧片34的侧面设有橡胶卡插轴35，橡胶卡插轴35的端部设有对位球纽36，且橡胶卡插轴35活动插接在卡插孔32的内部，第二橡胶侧片37的侧面设有第二限位凸条38，且第一限位凸条33和第二限位凸条38相啮合，在连接线束8使用长度拖出时，通过拨动第一橡胶侧片34和第二橡胶侧片37，即可使橡胶纵片30插置在第一橡胶侧片34和第二橡胶侧片37之间，使对位球纽36与对位孔31对位即可使橡胶卡插轴35插入卡插孔32内，使第一限位凸条33和第二限位凸条38相啮合，即可使长度拖出的连接线束8得以进行收束，从而达到了便于装机装配时优化机箱内部空间的效果，实现了便于组装和维护检修的目标，应用起来更加方便。

[0030] 综上所述，该便于安装和拆卸的计算机电源，通过按压限位插柱21，使限位插柱21在限位通槽16和连通槽17内向滑室18内滑动，从而推动滑动片19以挤压优力胶块20，使优力胶块20收缩，当限位插柱21滑离限位通槽16时，即可拉动第一安装板片14，使连接滑块12在固定侧套10内滑移，挡限位插柱21与另一限位通槽16对位时即可在优力胶块20复位作用下弹出，并插接固定，从而达到了便于调出第一安装板片14和收纳的效果，实现了便于调节和安装的目标，安装起来更加方便，通过将磁吸片24插入离限位挡片27之间，使磁吸片24与磁吸条22相吸附，从而便于通过第二安装板片25进行安装和装配，达到了便于调整安装位置的效果，实现了提高适配范围的目标，应用起来更加灵活，在连接线束8使用长度拖出时，通过拨动第一橡胶侧片34和第二橡胶侧片37，即可使橡胶纵片30插置在第一橡胶侧片34和第二橡胶侧片37之间，使对位球纽36与对位孔31对位即可使橡胶卡插轴35插入卡插孔32内，使第一限位凸条33和第二限位凸条38相啮合，即可使长度拖出的连接线束8得以进行收

束，从而达到了便于装机装配时优化机箱内部空间的效果，实现了便于组装和维护检修的目标，应用起来更加方便，解决了目前市场上的计算机电源在与计算机机箱进行装配时，大多难以灵活地对安装结构进行调节，从而安装起来很不灵活，不便于适应不同的机箱进行装配和安装，适配范围较小，应用起来很不灵活、很不方便的问题。

[0031] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

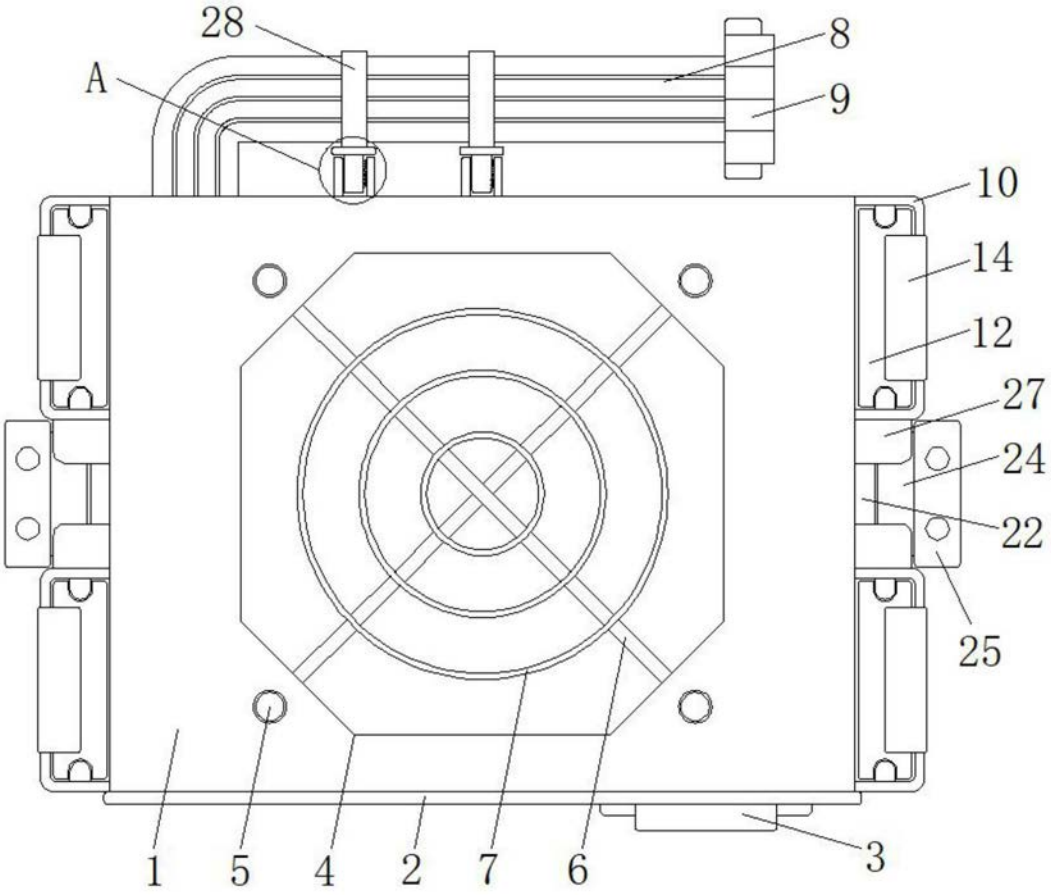



图1

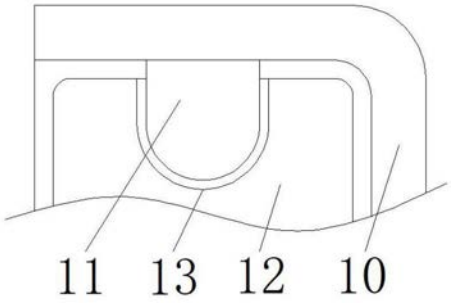



图2

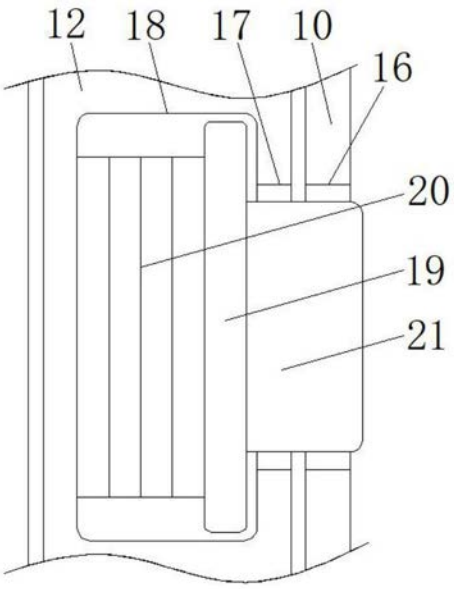



图3

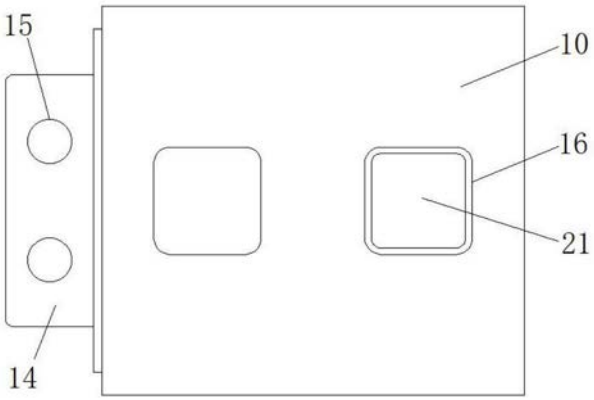



图4

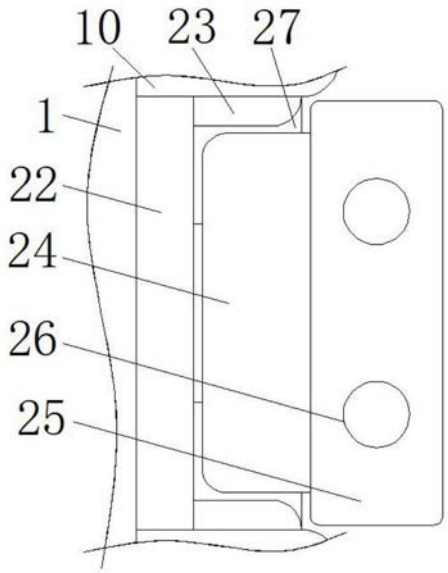



图5

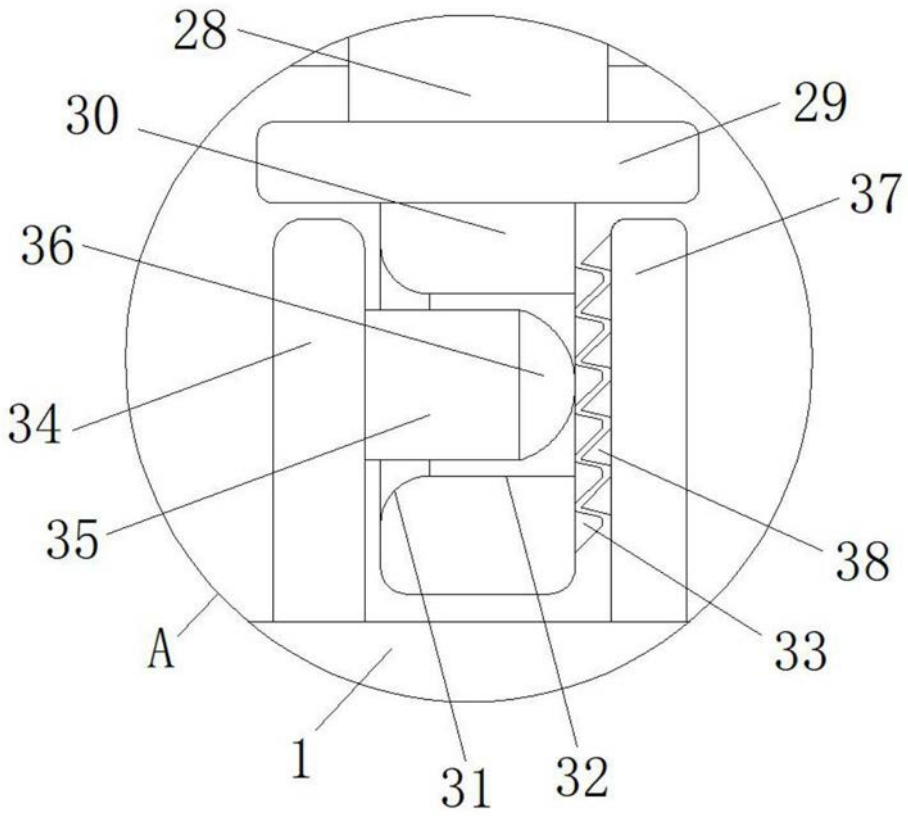



图6