



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220605066 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202321916386.1

H01R 13/52 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.20

H01R 27/00 (2006.01)

(73) 专利权人 铜陵禹鼎遥控设备有限责任公司

H05K 7/20 (2006.01)

地址 244000 安徽省铜陵市枞阳县枞阳镇

H02J 7/00 (2006.01)

下枞阳原县染织有限责任公司厂房

(72) 发明人 贾钢 王华 郑东明

(74) 专利代理机构 合肥经伦世锦知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

34323

专利代理师 汪纲

(51) Int.Cl.

H01R 13/58 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/70 (2006.01)

H01R 13/717 (2006.01)

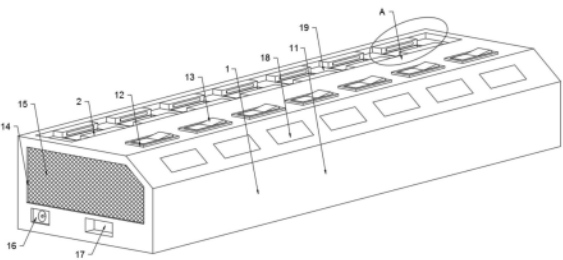
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多接口适配器

(57) 摘要

本实用新型涉及适配器装置技术领域,具体为一种多接口适配器。包括壳体组件、接口组件,所述壳体组件包括适配器主体,所述适配器主体的顶部连接有安装块,所述安装块的内侧设置有开关键,所述适配器主体上部的内侧开设有顶槽,所述接口组件包括定位块,所述适配器主体的上部内侧开设有插接口,所述滑动槽的内侧设置有夹持块,所述夹持块的一端连接有滑动块,所述滑动块的两端对称连接有限位侧板。当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口里面,此时连接器上部对同一组的夹持块造成挤压,同时此组的夹持块对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良。



1. 一种多接口适配器,包括壳体组件(1)、接口组件(2),所述壳体组件(1)包括适配器主体(11),其特征在于:所述适配器主体(11)的顶部连接有安装块(12),所述安装块(12)的内侧设置有开关键(13),所述适配器主体(11)的一端开设有电源线接口(16),所述适配器主体(11)一端的内侧设置有指示灯(18),所述适配器主体(11)上部的内侧开设有顶槽(19),所述接口组件(2)包括定位块(21),所述适配器主体(11)的上部内侧开设有插接口(22),所述定位块(21)的内侧开设有滑动槽(24),所述滑动槽(24)的内侧设置有夹持块(23),所述夹持块(23)的一端连接有限位侧板(26),所述滑动块(25)的上、下两端对称连接有限位边板(27),所述定位块(21)的内侧开设有定位槽(28),所述定位槽(28)的内壁连接有压缩弹簧(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述开关键(13)的数量与指示灯(18)的数量相同,所述指示灯(18)的数量与插接口(22)的数量相同,所述开关键(13)与相应的指示灯(18)、插接口(22)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述适配器主体(11)的两端对称开设有散热口(14),所述散热口(14)的内壁连接有防尘网(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述适配器主体(11)的一端开设有备用接口(17),所述备用接口(17)与电源线接口(16)开设在适配器主体(11)相同的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述定位块(21)每两块为一组共同使用,同一组的两块定位块(21)对称设置,所述定位块(21)与指示灯(18)的内壁相连接,每组所述定位块(21)之间设置有一个插接口(22),所述插接口(22)为USB接口且单口输出2.4A。

6. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述夹持块(23)的侧视横截面为弧形结构设置,所述滑动块(25)的尺寸与滑动槽(24)的尺寸相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述限位侧板(26)的高度与滑动块(25)的高度相同,所述限位边板(27)的长度与滑动块(25)的长度相同。

8. 根据权利要求1所述的一种多接口适配器,其特征在于:所述压缩弹簧(29)远离定位槽(28)内壁的一端与滑动块(25)相连接。

一种多接口适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及适配器装置技术领域,具体为一种多接口适配器。

背景技术

[0002] 适配器是一个接口转换器,它可以是一个独立的硬件接口设备,允许硬件或电子接口与其他硬件或电子接口相连,也可以是信息接口。

[0003] 随着掌上设备的普及,人们使用的智能设备的数量越来越多,特别是智能手机都采用连接端口为设备内置的电池充电,在充电的过程中需要用到电源适配器将交流电转换成直流电再通过电线传输到智能设备内的电池,传统技术中只有一个接口的电源适配器已经无法适应人们日渐增长的充电需求,因此市面上出现了各种款式的多接口电源适配器,但多个接口做为一个整体,共享多个电子元器件,当连接线与接口连接后,连接线容易在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良,给人们的使用过程带来了一定的影响。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种多接口适配器,解决多个接口做为一个整体,共享多个电子元器件,当连接线与接口连接后,连接线容易在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良,当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口里面,此时连接器上部对同一组的夹持块造成挤压,同时此组的夹持块对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种多接口适配器,包括壳体组件、接口组件,所述壳体组件包括适配器主体,所述适配器主体的顶部连接有安装块,所述安装块的内侧设置有开关键,所述适配器主体的一端开设有电源线接口,所述适配器主体一端的内侧设置有指示灯,所述适配器主体上部的内侧开设有顶槽,所述接口组件包括定位块,所述适配器主体的上部内侧开设有插接口,所述定位块的内侧开设有滑动槽,所述滑动槽的内侧设置有夹持块,所述夹持块的一端连接有滑动块,所述滑动块的两端对称连接有限位侧板,所述滑动块的上、下两端对称连接有限位边板,所述定位块的内侧开设有定位槽,所述定位槽的内壁连接有压缩弹簧。

[0006] 本实用新型的有益效果为:当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口里面,此时连接器上部对同一组的夹持块造成挤压,同时此组的夹持块对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良,通过开关键的设置,用于插接口的开关,进而实现插接口分区独立开关,从而提高装置使用的安全性,通过指示灯的设置,用于对插接口状态的显示。

[0007] 为了进而实现插接口分区独立开关:

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述开关键的数量与指示灯的数量相同,所述指示灯的数量与插接口的数量相同,所述开关键与相应的指示灯、插接口电性连接。

[0009] 本改进的有益效果为:通过开关键的设置,用于插接口的开关,进而实现插接口分

区独立开关,从而提高装置使用的安全性,通过指示灯的设置,用于对插接口状态的显示。

[0010] 为了用于避免灰尘通过散热口进入到适配器主体里面:

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述适配器主体的两端对称开设有散热口,所述散热口的内壁连接有防尘网。

[0012] 本改进的有益效果为:通过散热口的设置,用于提高装置使用时的散热性,通过防尘网的设置,用于避免灰尘通过散热口进入到适配器主体里面。

[0013] 为了通过备用接口的设置,用于移动硬盘线的接口:

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述适配器主体的一端开设有备用接口,所述备用接口与电源线接口开设在适配器主体相同的一侧。

[0015] 本改进的有益效果为:通过电源线接口的设置,用于电源线的接口,通过备用接口的设置,用于移动硬盘线的接口,同时备用接口能够用于外接电源的插口。

[0016] 为了通过插接口的设置,用于相应设备数据线的插入:

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述定位块每两块为一组共同使用,同一组的两块定位块对称设置,所述定位块与指示灯的内壁相连接,每组所述定位块之间设置有一个插接口,所述插接口为USB接口且单口输出2.4A。

[0018] 本改进的有益效果为:通过定位块的设置,用于对夹持块的定位,通过插接口的设置,用于相应设备数据线的插入。

[0019] 为了避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良:

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述夹持块的侧视横截面为弧形结构设置,所述滑动块的尺寸与滑动槽的尺寸相匹配。

[0021] 本改进的有益效果为:当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口里面,此时连接器上部对同一组的夹持块造成挤压,同时此组的夹持块对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良。

[0022] 为了实现对夹持块移动范围的限制:

[0023] 作为上述技术方案的进一步改进:所述限位侧板的高度与滑动块的高度相同,所述限位边板的长度与滑动块的长度相同。

[0024] 本改进的有益效果为:通过限位侧板与限位边板的设置,用于对滑动块移动范围的限制,进而实现对夹持块移动范围的限制。

[0025] 为了压缩弹簧在收缩变形的过程中对滑动块产生作用力:

[0026] 作为上述技术方案的进一步改进:所述压缩弹簧远离定位槽内壁的一端与滑动块相连接。

[0027] 本改进的有益效果为:当夹持块受到连接器上部的作用力向滑动槽进行滑动时,夹持块在滑动的过程中通过滑动块对压缩弹簧施加作用力,然后压缩弹簧受力变形并进行收缩,同时压缩弹簧在收缩变形的过程中对滑动块产生作用力。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0029] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0030] 图3为本实用新型插接口的结构示意图。

[0031] 图4为本实用新型夹持块的结构示意图。

[0032] 图5为本实用新型定位块的俯视剖面结构示意图。

[0033] 图中:1、壳体组件;11、适配器主体;12、安装块;13、开关键;14、散热口;15、防尘网;16、电源线接口;17、备用接口;18、指示灯;19、顶槽;2、接口组件;21、定位块;22、插接口;23、夹持块;24、滑动槽;25、滑动块;26、限位侧板;27、限位边板;28、定位槽;29、压缩弹簧。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0035] 如图1-5所示,一种多接口适配器,包括壳体组件1、接口组件2,所述壳体组件1包括适配器主体11,所述适配器主体11的顶部连接有安装块12,所述安装块12的内侧设置有开关键13,所述适配器主体11的一端开设有电源线接口16,所述适配器主体11一端的内侧设置有指示灯18,所述适配器主体11上部的内侧开设有顶槽19,所述接口组件2包括定位块21,所述适配器主体11的上部内侧开设有插接口22,所述定位块21的内侧开设有滑动槽24,所述滑动槽24的内侧设置有夹持块23,所述夹持块23的一端连接有滑动块25,所述滑动块25的两端对称连接有限位侧板26,所述滑动块25的上、下两端对称连接有限位边板27,所述定位块21的内侧开设有定位槽28,所述定位槽28的内壁连接有压缩弹簧29,所述开关键13的数量与指示灯18的数量相同,所述指示灯18的数量与插接口22的数量相同,所述开关键13与相应的指示灯18、插接口22电性连接;通过开关键13的设置,用于插接口22的开关,进而实现插接口22分区独立开关,从而提高装置使用的安全性,通过指示灯18的设置,用于对插接口22状态的显示,所述适配器主体11的两端对称开设有散热口14,所述散热口14的内壁连接有防尘网15;通过散热口14的设置,用于提高装置使用时的散热性,通过防尘网15的设置,用于避免灰尘通过散热口14进入到适配器主体11里面,所述适配器主体11的一端开设有备用接口17,所述备用接口17与电源线接口16开设在适配器主体11相同的一侧;通过电源线接口16的设置,用于电源线的接口,通过备用接口17的设置,用于移动硬盘线的接口,同时备用接口17能够用于外接电源的插口,所述定位块21每两块为一组共同使用,同一组的两块定位块21对称设置,所述定位块21与指示灯18的内壁相连接,每组所述定位块21之间设置有一个插接口22,所述插接口22为USB接口且单口输出2.4A;通过定位块21的设置,用于对夹持块23的定位,通过插接口22的设置,用于相应设备数据线的插入,所述夹持块23的侧视横截面为弧形结构设置,所述滑动块25的尺寸与滑动槽24的尺寸相匹配;当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口22里面,此时连接器上部对同一组的夹持块23造成挤压,同时此组的夹持块23对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良,所述限位侧板26的高度与滑动块25的高度相同,所述限位边板27的长度与滑动块25的长度相同;通过限位侧板26与限位边板27的设置,用于对滑动块25移动范围的限制,进而实现对夹持块23移动范围的限制,所述压缩弹簧29远离定位槽28内壁的一端与滑动块25相连接;当夹持块23受到连接器上部的作用力向滑动槽24进行滑动时,夹持块23在滑动的过程中通过滑动块25对压缩弹簧29施加作用力,然后压缩弹簧

29受力变形并进行收缩,同时压缩弹簧29在收缩变形的过程中对滑动块25产生作用力。

[0036] 本实用新型的工作原理为:当使用数据线时,数据线的连接器插入插接口22里面,此时连接器上部对同一组的夹持块23造成挤压,当夹持块23受到连接器上部的作用力向滑动槽24进行滑动时,夹持块23在滑动的过程中通过滑动块25对压缩弹簧29施加作用力,然后压缩弹簧29受力变形并进行收缩,同时压缩弹簧29在收缩变形的过程中对滑动块25产生作用力,同时此组的夹持块23对连接器上部形成夹持固定,进而避免数据线在使用时受到拉扯,导致接口变松以及接触不良,通过限位侧板26与限位边板27的设置,用于对滑动块25移动范围的限制,进而实现对夹持块23移动范围的限制,通过开关13的设置,用于插接口22的开关,进而实现插接口22分区独立开关,从而提高装置使用的安全性,通过指示灯18的设置,用于对插接口22状态的显示,通过散热口14的设置,用于提高装置使用时的散热性,通过防尘网15的设置,用于避免灰尘通过散热口14进入到适配器主体11里面,通过电源线接口16的设置,用于电源线的接口,通过备用接口17的设置,用于移动硬盘线的接口,同时备用接口17能够用于外接电源的插口,通过定位块21的设置,用于对夹持块23的定位,通过插接口22的设置,用于相应设备数据线的插入,适配器主体11达到适配的目的,并且该项结构涉及的插接口22、电源线接口16、备用接口17的相关原理为已公开的现有技术,部件均为通用标准件或者本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 需要说明的是,在本文中,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。

[0038] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

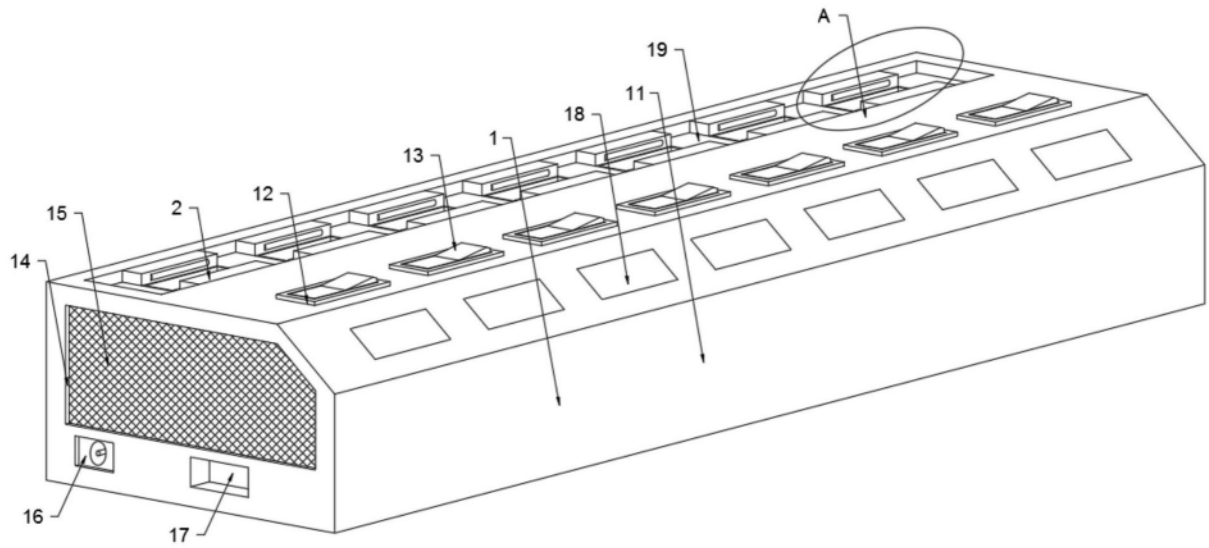


图1

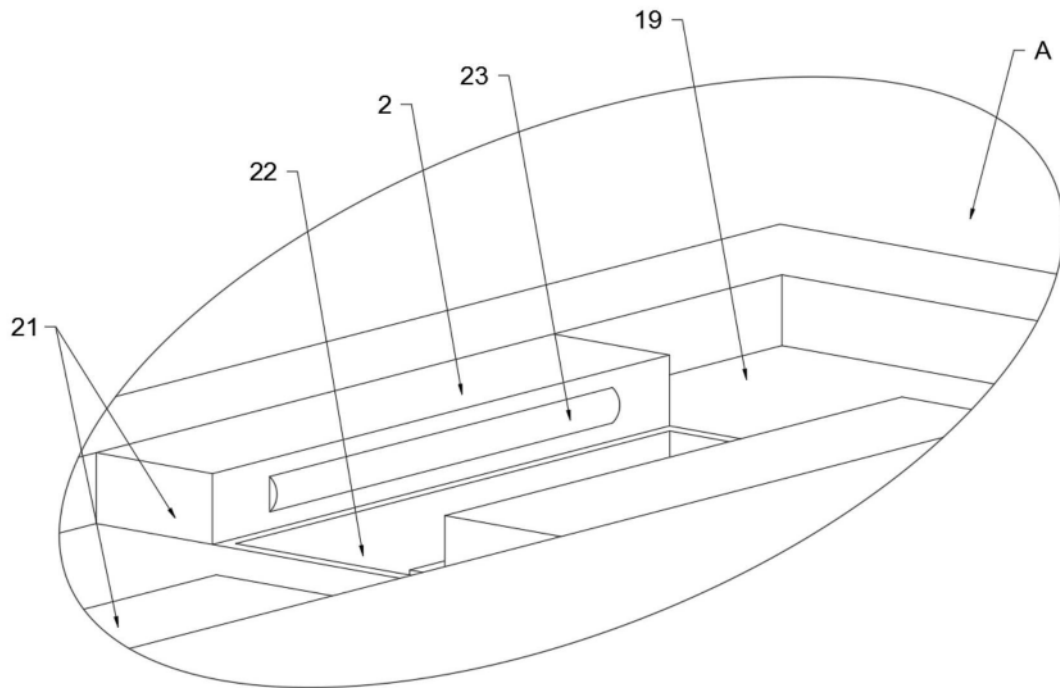


图2

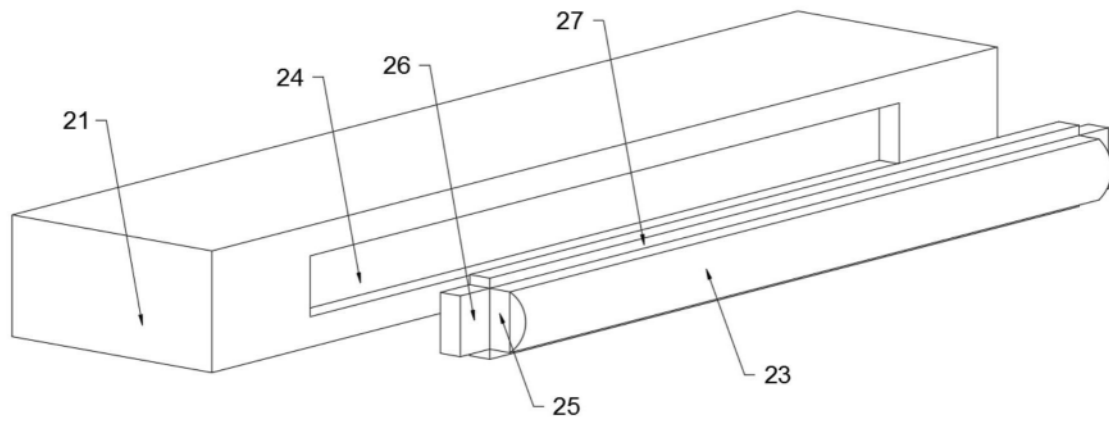


图3

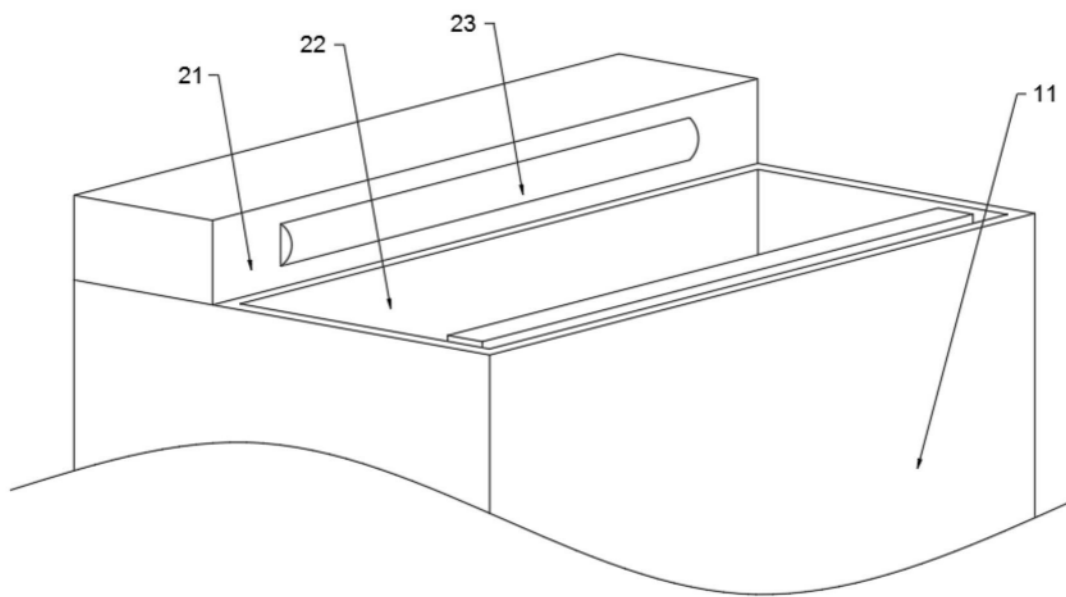


图4

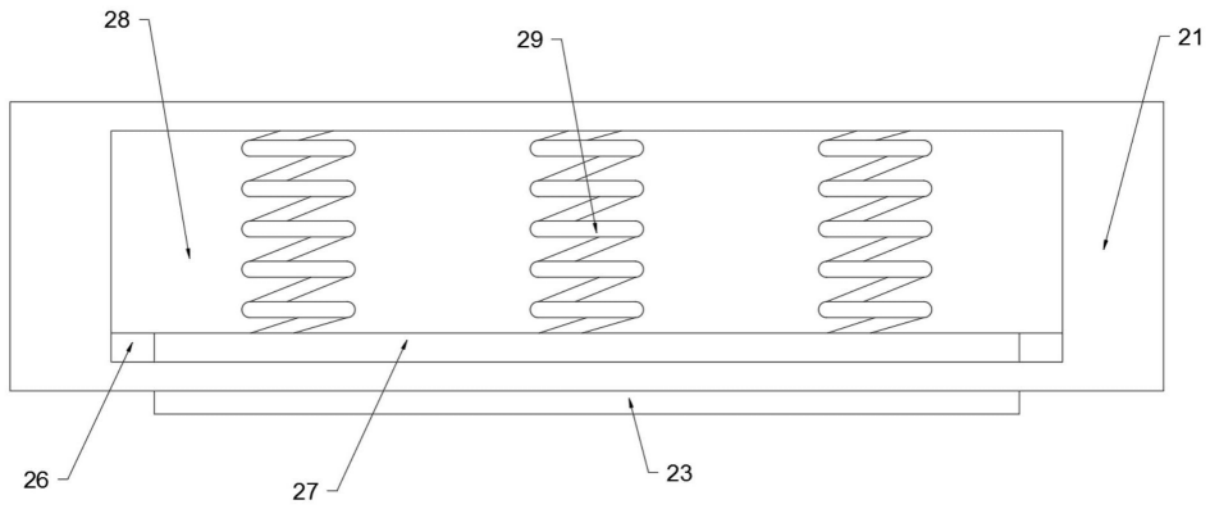


图5