



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221885579 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323233171.2

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 深圳市金伟发塑胶五金制品有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区象山大道7号绣丽花边厂
厂房一101

(72) 发明人 赵浩 陈威

(51) Int. Cl.

H01R 35/00 (2006.01)

H01R 13/35 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

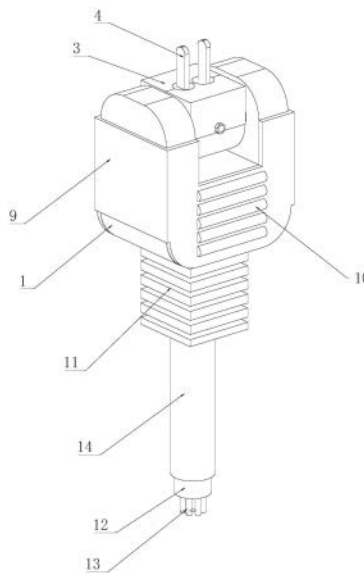
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可转向调节的电源线插头

(57) 摘要

本申请公开了一种可转向调节的电源线插头,涉及电源线插头技术领域。本申请包括插头主体,插头主体内部一侧对称转动连接有连接柱,连接柱一端安装有转动柱,转动柱顶端安装有插片,连接柱两侧安装有转向组件,插头主体内部一侧对称开设有多个限位槽,转动柱内部安装有调节组件。本申请设置有转向组件,通过转动转动柱带动固定块一并转动,使得限位块移动至固定块内部并挤压弹簧一,当弹簧一经过限位槽时,由于限位块失去压力,故根据弹簧一的回弹,将限位块弹出固定块内,并与限位槽进行卡合,对限位块进行限位固定,通过限位块与限位槽的配合,使得转动柱能随意调节各种角度,以此适应各种狭小环境,提升装置的实用性。



1. 一种可转向调节的电源线插头,包括插头主体(1),其特征在于:所述插头主体(1)内部一侧对称转动连接有连接柱(2),所述连接柱(2)一端安装有转动柱(3),所述转动柱(3)顶端安装有插片(4),所述连接柱(2)两侧安装有转向组件(5),所述插头主体(1)内部一侧对称开设有多个限位槽(6),所述转动柱(3)内部安装有调节组件(7),所述转动柱(3)一侧螺纹连接有固定组件,所述插头主体(1)外壁上安装有保护组件(9),所述插头主体(1)底部固定连接连接有连接件(11),所述连接件(11)底部安装有线缆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述转向组件(5)包括固定连接在转动柱(3)内部的固定块(51),所述固定块(51)内部固定连接有限位块(52),所述限位块(52)的一端固定连接有限位块(53),所述限位块(53)滑动设置在固定块(51)内部,所述限位块(53)远离限位块(52)的一端形状大小与限位槽(6)大小一致。

3. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述调节组件(7)包括固定连接在转动柱(3)内部的固定板(71),所述固定板(71)上转动连接有连接杆(72),所述连接杆(72)顶部固定连接有限位垫(73),所述限位垫(73)上固定连接有限位齿(74)。

4. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述固定组件包括螺纹连接在转动柱(3)内部的螺栓(81),所述螺栓(81)一端螺纹连接有螺母(82)。

5. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述保护组件(9)包括滑动设置在插头主体(1)外壁的防护壳(91),所述防护壳(91)内部一侧固定连接有限位组件(92),所述插头主体(1)两侧对称开设有限位槽(93),所述限位槽(93)内部两侧开设有限位卡槽(94)。

6. 根据权利要求5所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述限位组件(92)包括对称固定连接在限位组件(92)内部两侧的限位板(921),所述限位板(921)两侧对称开设有限位槽,所述限位槽内固定连接有限位弹簧二(922),所述限位弹簧二(922)一端固定连接有限位卡块(923),所述限位卡块(923)滑动设置在限位槽内部。

7. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述保护组件(9)两侧固定连接有限位橡胶凸块(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种可转向调节的电源线插头,其特征在于:所述线缆(12)内部安装有供电线(13),所述线缆(12)外壁上固定连接有限位层(14)。

一种可转向调节的电源线插头

技术领域

[0001] 本申请涉及电源线插头技术领域,尤其是涉及一种可转向调节的电源线插头。

背景技术

[0002] 电源插头指将电器用品等装置连接至电源的装置。电源插座和插头根据国家在地区的不同,在外型、等级、尺寸和种类方面都有所不同。各个国家都有政府制订的标准。电源插头又叫电源线插头。使用在各种领域,各个国家。根据电源插头的用途不一样。

[0003] 现有的中国公开专利(授权公告号:CN219535006U)中所提到的一种可单手插拔电源插头,包括插头壳体、固定架、插脚、复位件、顶出件与推动件,所述固定架固定设置于所述插头壳体的内部,所述插脚和所述顶出件均容置于所述固定架内,所述复位件套接于所述顶出件,所述插脚的一端延伸至插头壳体的外部,所述推动件安装于所述插头壳体的外部,所述推动件与所述顶出件相互连接,所述推动件用于推动所述顶出件向插头壳体外部顶出,由此,实现电源插头的单手拔插功能,有效地防止电源插头线材的损坏,避免因双手拔插电源插头时用户手部碰到其他位置,提高了用户的使用体验。

[0004] 目前市面上常见的电源插头,通常都是一体式结构,使得电源插头的插接角度较为固定,无法根据实际使用情况进行调整,电源插头的灵活度交低,在一些狭小空间内,不方便使用,容易导致电线弯折严重并损坏,为此,本申请提供了一种可转向调节的电源线插头。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为解决电源插头的插接角度较为固定,无法根据实际使用情况进行调整的问题,本申请提供了一种可转向调节的电源线插头。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种可转向调节的电源线插头,包括插头主体,所述插头主体内部一侧对称转动连接有连接柱,所述连接柱一端安装有转动柱,所述转动柱顶端安装有插片,所述连接柱两侧安装有转向组件,所述插头主体内部一侧对称开设有多个限位槽,所述转动柱内部安装有调节组件,所述转动柱一侧螺纹连接有固定组件,所述插头主体外壁上安装有保护组件,所述插头主体底部固定连接连接有连接件,所述连接件底部安装有线缆。

[0008] 通过采用上述技术方案,可手动转动转动柱,通过转动柱的转动,带动连接柱也进行转动,可使得转动柱能随意转向,适应各种环境,且在转动柱移动的同时,也会带动转向组件移动,通过转向组件与限位槽的配合,可在转动柱转向后进行限位,使得转动柱能调节各种角度,同时,通过调节调节组件,可使得插片进行倾斜转向,既能适应双头插座也能适应三头插座。

[0009] 进一步地,所述转向组件包括固定连接在转动柱内部的固定块,所述固定块内部固定连接有限位块,所述限位块一端固定连接有弹簧一,所述弹簧一的另一端固定连接有弹性块,所述弹性块滑动设置在固定块内部,所述弹性块远离弹簧一的一端形状大小与限位槽大小一致。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要调节插头角度时,可轻轻转动转动柱,通过转动柱的转动带动固定块一并转动,使得限位块移动至固定块内部并挤压弹簧一,当弹簧一经过限位槽时,由于限位块失去压力,故根据弹簧一的回弹,将限位块弹出固定块内,并与限位槽进行卡合,对限位块进行限位固定,通过限位块与限位槽的配合,使得转动柱能随意调节各种角度。

[0011] 进一步地,所述调节组件包括固定连接在转动柱内部的固定板,所述固定板上转动连接有连接杆,所述连接杆顶部固定连接防水垫,所述防水垫上固定连接扇形齿。

[0012] 通过采用上述技术方案,轻轻转动插片,通过插片的转动使得两个扇形齿啮合转动,从而带动防水垫进行转动,可将两个插片微微旋转,然后插入三头插座内,提高装置的实用性。

[0013] 进一步地,所述固定组件包括螺纹连接在转动柱内部的螺栓,所述螺栓一端螺纹连接有螺母。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要维修或更换转动柱时,可拧动螺母,将螺栓从转动柱内部抽出,即可解除对转动柱的固定,更加方便快捷的对转动柱内部进行维修。

[0015] 进一步地,所述保护组件包括滑动设置在插头主体外壁的防护壳,所述防护壳内部一侧固定连接卡接组件,所述插头主体两侧对称开设有滑槽,所述滑槽内部两侧开设多个卡槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,可推动防护壳,带动防护壳沿着滑槽进行滑动,带动卡接组件也在滑槽内滑动,因滑槽两侧有多个卡槽,故在防护壳移动到滑槽顶部后,此时卡接组件失去压力后,通过卡接组件的回弹,会进入卡槽内部,以此对防护壳进行固定,通过防护壳将插头主体进行包裹,避免日常生活中,灰尘或水渍落在插片上,造成隐藏危险。

[0017] 进一步地,所述卡接组件包括对称固定连接在卡接组件内部两侧的滑动板,所述滑动板两侧对称开设有凹槽,所述凹槽内固定连接弹簧二,所述弹簧二一端固定连接卡块,所述卡块滑动设置在凹槽内部。

[0018] 通过采用上述技术方案,在防护壳移动到滑槽顶部后,此时卡块失去压力后,通过弹簧二的回弹,会进入卡槽内部,以此对防护壳进行固定。

[0019] 进一步地,所述保护组件两侧固定连接多个橡胶凸块。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过橡胶凸块能提升插头的摩擦力,使得拔出插头更加方便。

[0021] 进一步地,所述线缆内部安装有供电线,所述线缆外壁上固定连接绝缘层。

[0022] 通过采用上述技术方案,通绝缘层能对线缆进行保护,避免线缆产生磨损或开裂,导致触电风险。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0024] 1. 本申请,设置有转向组件,通过转动转动柱带动固定块一并转动,使得限位块移动至固定块内部并挤压弹簧一,当弹簧一经过限位槽时,由于限位块失去压力,故根据弹簧一的回弹,将限位块弹出固定块内,并与限位槽进行卡合,对限位块进行限位固定,通过限位块与限位槽的配合,使得转动柱能随意调节各种角度,以此适应各种狭小环境,提升装置的实用性。

[0025] 2. 本申请,设置有保护组件,通过推动防护壳,带动卡接组件沿着滑槽进行滑动,

当卡接组件两侧滑动至卡槽时,此时卡接组件失去压力后,通过卡接组件的回弹,会进入卡槽内部,以此对防护壳进行固定,通过防护壳将插头主体进行包裹,避免日常生活中,灰尘或水渍落在插片上,造成隐藏危险。

附图说明

[0026] 图1是本申请中装置主体的立体结构示意图。

[0027] 图2是本申请中插头主体的立体结构示意图。

[0028] 图3是本申请中转动柱的内部结构示意图。

[0029] 图4是本申请中转向组件的剖视图。

[0030] 图5是本申请中卡接组件的剖视图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 1、插头主体;2、连接柱;3、转动柱;4、插片;5、转向组件;6、限位槽;7、调节组件;9、保护组件;10、橡胶凸块;11、连接件;12、线缆;13、供电线;14、绝缘层;51、固定块;52、弹簧一;53、限位块;71、固定板;72、连接杆;73、防水垫;74、扇形齿;81、螺栓;82、螺母;91、防护壳;92、卡接组件;93、滑槽;94、卡槽;921、滑动板;922、弹簧二;923、卡块。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种可转向调节的电源线插头。

[0035] 参照图1-图2,一种可转向调节的电源线插头,包括插头主体1,插头主体1内部一侧对称转动连接有连接柱2,连接柱2一端安装有转动柱3,转动柱3顶端安装有插片4,连接柱2两侧安装有转向组件5,插头主体1内部一侧对称开设有多个限位槽6,转动柱3内部安装有调节组件7,转动柱3一侧螺纹连接有固定组件,插头主体1外壁上安装有保护组件9,插头主体1底部固定连接连接有连接件11,连接件11底部安装有缆线12,保护组件9两侧固定连接连接有多个橡胶凸块10,缆线12内部安装有供电线13,缆线12外壁上固定连接连接有绝缘层14。

[0036] 当需要在狭小空间使用本插头时,可手动转动转动柱3,通过转动柱3的转动,带动连接柱2也进行转动,可使得转动柱3能随意转向,适应各种环境,且在转动柱3移动的同时,也会带动转向组件5移动,通过转向组件5与限位槽6的配合,可在转动柱3转向后进行限位,使得转动柱3能调节各种角度,同时,通过调节调节组件7,可使得插片4进行倾斜转向,既能适应双头插座也能适应三头插座。

[0037] 其次,当插头不使用时,可推动保护组件9,将插头主体1进行包裹,通过保护组件9对插头进行保护,避免水渍洒在插片4上,且后续更换转动柱3时,只需拧动固定组件,即可将转动柱3从插头主体1上拆除,更加便捷的对转动柱3进行维修。

[0038] 参照图1、图3和图4,转向组件5包括固定连接在转动柱3内部的固定块51,固定块51内部固定连接有弹簧一52,弹簧一52的一端固定连接有限位块53,限位块53滑动设置在固定块51内部,限位块53远离弹簧一52的一端形状大小与限位槽6大小一致。

[0039] 其次,调节组件7包括固定连接在转动柱3内部的固定板71,固定板71上转动连接有连接杆72,连接杆72顶部固定连接有防水垫73,防水垫73上固定连接有扇形齿74。

[0040] 需要说明的是,插片4和连接杆72之间通过电线连接,而且连接杆72和供电线13之

间同样通过电线连接,而且连接杆72和供电线13之间的电线略长,供插片4的转向和转动柱3的转向。且扇形齿74的材料为塑料。

[0041] 当需要调节插头角度时,可轻轻转动转动柱3,通过转动柱3的转动带动固定块51一并转动,因限位块53一端与插头主体1内壁贴合,故固定块51转动时,会挤压限位块53,使得限位块53移动至固定块51内部并挤压弹簧一52,当弹簧一52经过限位槽6时,由于限位块53失去压力,故根据弹簧一52的回弹,将限位块53弹出固定块51内,并与限位槽6进行卡合,对限位块53进行限位固定,通过限位块53与限位槽6的配合,使得转动柱3能随意调节各种角度。

[0042] 其次,如果插座上的插座已满时,可轻轻转动插片4,通过插片4的转动使得两个扇形齿74啮合转动,从而带动防水垫73进行转动,可将两个插片4微微旋转,然后插入三头插座内,提高装置的实用性。

[0043] 参照图1-图3,固定组件包括螺纹连接在转动柱3内部的螺栓81,螺栓81一端螺纹连接有螺母82。

[0044] 当需要维修或更换转动柱3时,可拧动螺母82,将螺栓81从转动柱3内部抽出,即可解除对转动柱3的固定,更加方便快捷的对转动柱3内部进行维修。

[0045] 参照图1和图5,保护组件9包括滑动设置在插头主体1外壁的防护壳91,防护壳91内部一侧固定连接有关接组件92,插头主体1两侧对称开设有滑槽93,滑槽93内部两侧开设有多个卡槽94,卡接组件92包括对称固定连接在卡接组件92内部两侧的滑动板921,滑动板921两侧对称开设有凹槽,凹槽内固定连接有弹簧二922,弹簧二922一端固定连接有卡块923,卡块923滑动设置在凹槽内部。

[0046] 当不使用时,可推动橡胶凸块10,带动防护壳91沿着滑槽93进行滑动,当防护壳91进行移动时,会带动滑动板921也在滑槽93内滑动,当滑动板921滑动时,滑槽93两侧会挤压卡块923进入凹槽内,因滑槽93两侧有多个卡槽94,故在防护壳91移动到滑槽93顶部后,此时卡块923失去压力后,通过弹簧二922的回弹,会进入卡槽94内部,以此对防护壳91进行固定,通过防护壳91将插头主体1进行包裹,避免日常生活中,灰尘或水渍落在插片4上,造成隐藏危险。

[0047] 本实施例一种可转向调节的电源线插头的实施原理为:当需要在狭小空间使用本插头时,可轻轻转动转动柱3,通过转动柱3的转动带动固定块51一并转动,因限位块53一端与插头主体1内壁贴合,故固定块51转动时,会挤压限位块53,使得限位块53移动至固定块51内部并挤压弹簧一52,当弹簧一52经过限位槽6时,由于限位块53失去压力,故根据弹簧一52的回弹,将限位块53弹出固定块51内,并与限位槽6进行卡合,对限位块53进行限位固定,通过限位块53与限位槽6的配合,使得转动柱3能随意调节各种角度,适应各种环境,同时,如果插座上的插座已满时,可轻轻转动插片4,通过插片4的转动使得两个扇形齿74啮合转动,从而带动防水垫73进行转动,可将两个插片4微微旋转,然后插入三头插座内,使得装置既能适应双头插座也能适应三头插座,提高装置的实用性。

[0048] 其次,当插头不使用时,可推动橡胶凸块10,带动防护壳91沿着滑槽93进行滑动,当防护壳91进行移动时,会带动滑动板921也在滑槽93内滑动,当滑动板921滑动时,滑槽93两侧会挤压卡块923进入凹槽内,因滑槽93两侧有多个卡槽94,故在防护壳91移动到滑槽93顶部后,此时卡块923失去压力后,通过弹簧二922的回弹,会进入卡槽94内部,以此对防护

壳91进行固定,通过防护壳91将插头主体1进行包裹,避免日常生活中,灰尘或水渍落在插片4上,造成隐藏危险,通过防护壳91对插头进行保护,避免水渍洒在插片4上,且后续更换转动柱3时,只需可拧动螺母82,将螺栓81从转动柱3内部抽出,即可解除对转动柱3的固定,更加方便快捷的对转动柱3内部进行维修。

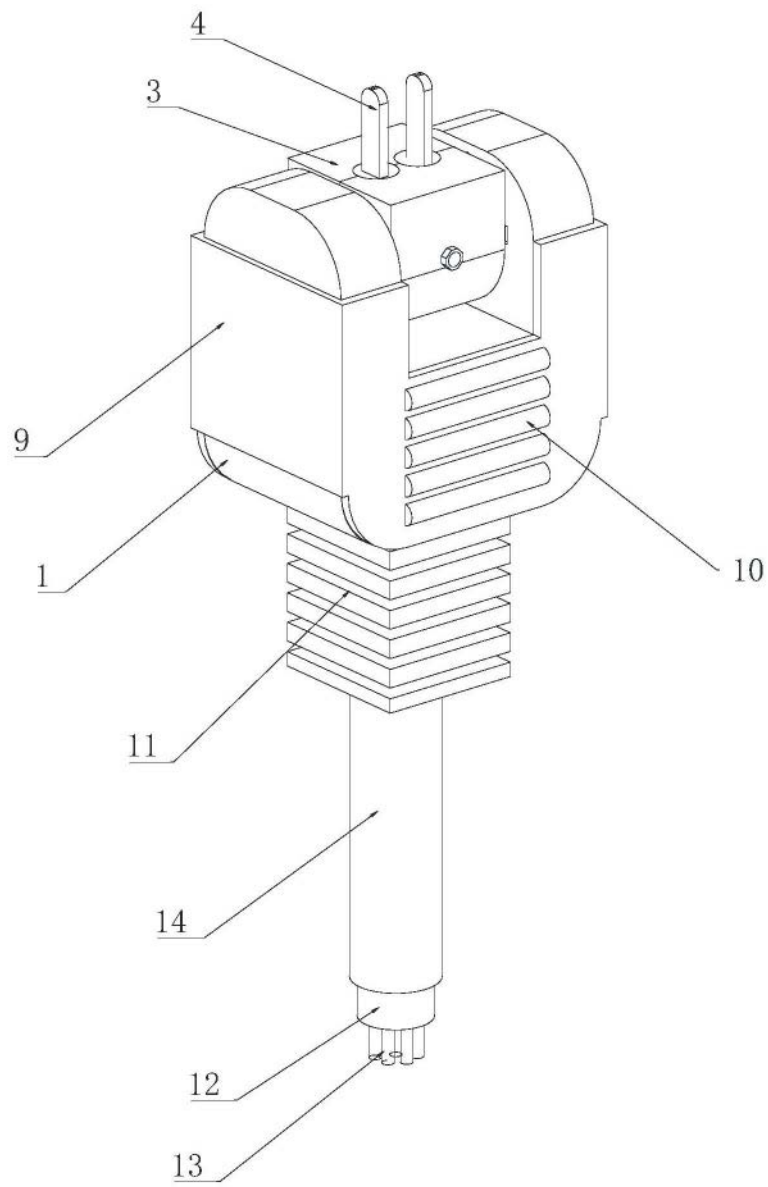


图1

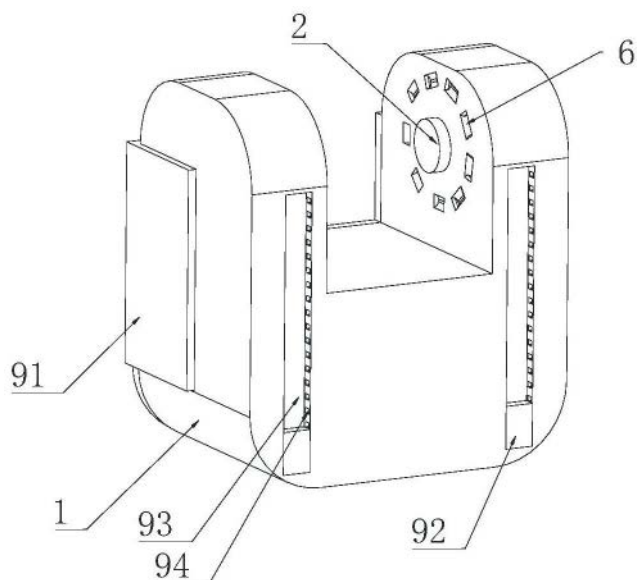


图2

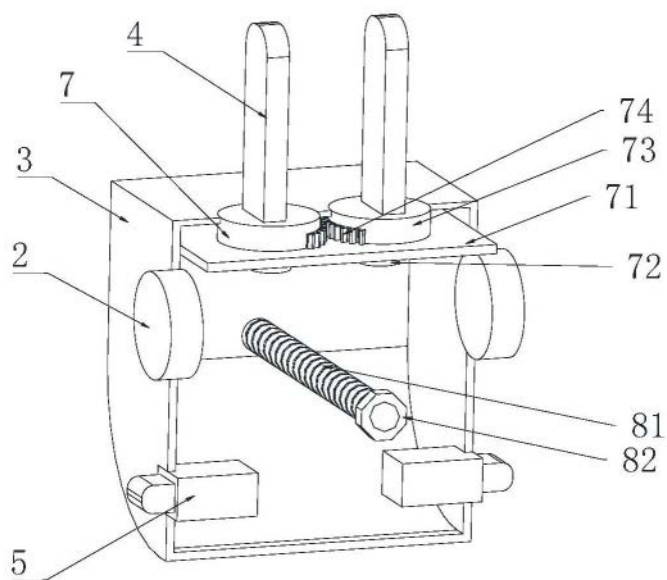


图3

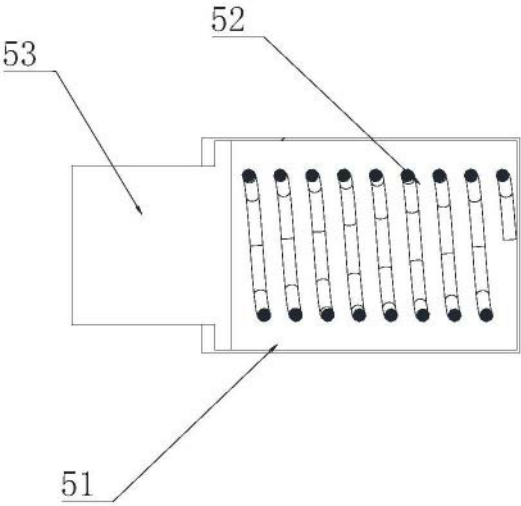


图4

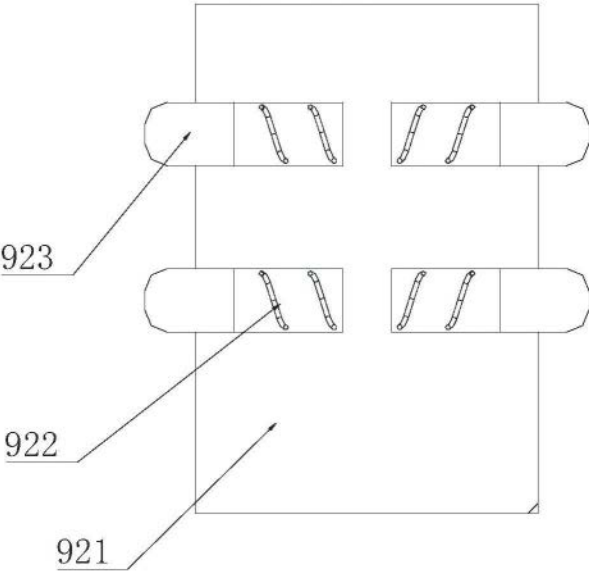


图5