



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208549102 U

(45)授权公告日 2019.02.26

(21)申请号 201821310434.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.08.15

(73)专利权人 浙江佳乐科仪股份有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县于城镇
构塍村

(72)发明人 肖海乐 张彦杰 朱海华 肖孟男
张任妍 潘峰 周晓斌 崔育忠
肖代云 陈怀宇 王晋 黄凯嘉
苏梦吉 黄晓峰 沈玉峰 曹勤波

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 尹科峰

(51)Int.Cl.

H05K 7/14(2006.01)

H05K 7/02(2006.01)

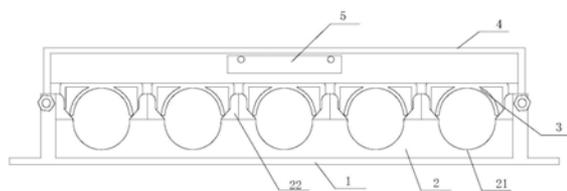
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于维护的变频器布线器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于维护的变频器布线器,包括底座安装组件、线卡支撑槽座、线卡限位组件、挡盖组件和锁定组件,所述底座安装组件上设有线卡支撑槽座,所述线卡支撑槽座上均匀分布有若干个卡线托槽,所述卡线托槽的上方对称安装有定位支撑座,所述线卡限位组件的两端安装在定位支撑座内,所述线卡限位组件的下方设有卡线框,所述卡线框的下方形成卡线压槽,所述线卡限位组件的一侧设有锁定块,所述挡盖组件安装在底座安装组件上,所述挡盖组件内设有锁定组件,所述锁定组件上设有锁定板,线卡限位组件可以对单个卡线托槽进行锁定,通过挡盖组件对线卡限位组件进行锁定,保证合理布线,并且能够对容线腔独立进行开合与关闭,便于维护。



1. 一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:包括底座安装组件(1)、线卡支撑槽座(2)、线卡限位组件(3)、挡盖组件(4)和锁定组件(5),所述底座安装组件(1)上设有线卡支撑槽座(2),所述线卡支撑槽座(2)上均匀分布有若干个卡线托槽(21),所述卡线托槽(21)的上方对称安装有定位支撑座(22),所述线卡限位组件(3)的两端安装在定位支撑座(22)内,所述线卡限位组件(3)的下方设有卡线框(33),所述卡线框(33)的下方形成卡线压槽(330),所述卡线压槽(330)与卡线托槽(21)相配合形成容线腔(210),所述卡线框(33)的上方设有定位架(31),所述定位架(31)的一侧设有锁定块(32),所述挡盖组件(4)安装在底座安装组件(1)上,所述挡盖组件(4)内设有锁定组件(5),所述锁定组件(5)上设有锁定板(51),所述锁定板(51)与锁定块(32)相配合。

2. 如权利要求1所述的一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:所述卡线托槽(21)、卡线压槽(330)的截面形状均为半圆形,所述定位支撑座(22)与卡线托槽(21)的连接处设有导入过渡斜面(221),所述导入过渡斜面(221)与水平面之间的夹角为45度,所述卡线框(33)的下端抵靠在导入过渡斜面(221)上,所述定位支撑座(22)内开设有第二安装槽(222),所述第二安装槽(222)的侧壁设有限位槽(223),所述定位架(31)的两侧向下延伸有插脚(311),所述插脚(311)的侧壁设有与限位槽(223)相配合的限位凸起部(312)。

3. 如权利要求1所述的一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:所述锁定块(32)的形状为四分之一球形,所述锁定块(32)的一侧设有驱动弧形(321),所述锁定块(32)的下方设有锁定面(322),所述锁定板(51)沿长度方向上开设有锁定槽(52),所述锁定块(32)与锁定槽(52)相配合。

4. 如权利要求1所述的一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:所述挡盖组件(4)包括上挡盖(41)、挡盖支撑板(42)和侧挡盖(43),所述上挡盖(41)的两端设有向下弯折的挡盖支撑板(42),所述挡盖支撑板(42)的底部设有卡接部(421),所述卡接部(421)安装在底座安装组件(1)上,所述上挡盖(41)的下方对称分布有侧挡盖(43),所述侧挡盖(43)内形成安装腔(40),所述安装腔(40)内设有锁定组件(5),所述锁定板(51)通过若干个弹性伸缩支架(53)固定在侧挡盖(43)上。

5. 如权利要求1所述的一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:所述锁定组件(5)还包括锁定槽(52)、弹性伸缩支架(53)和拉板(54),所述锁定板(51)内开设有锁定槽(52),所述锁定板(51)的一侧对称安装有若干个弹性伸缩支架(53),所述弹性伸缩支架(53)的端部固定在挡盖组件(4)上,所述挡盖组件(4)的下方设有侧挡盖(43),所述锁定板(51)的另一侧通过若干个连杆(541)与拉板(54)相连,所述连杆(541)贯穿侧挡盖(43),所述拉板(54)驱动锁定板(51)脱离锁定块(32)。

6. 如权利要求1所述的一种便于维护的变频器布线器,其特征在于:所述底座安装组件(1)还包括安装翼板(11)、挡盖支撑座(12)和紧定螺栓(13),所述底座安装组件(1)的两端延伸有安装翼板(11),所述安装翼板(11)上开设有若干个安装孔,所述挡盖支撑座(12)呈对称分布,所述挡盖支撑座(12)内开设有第一安装槽,所述挡盖组件(4)的两端对称设有卡接部(421),所述卡接部(421)通过紧定螺栓(13)固定在第一安装槽内。

一种便于维护的变频器布线器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及变频器布线器技术领域,特别是一种便于维护的变频器布线器。

【背景技术】

[0002] 随着社会的不断进步,各种科学技术应用到生产领域,而一些电力设备,更是使用普遍,但是不同的电力设备根据其设计和实现条件所使用的电源频率有所差异,而变频器正是能够改变电源频率的设备,而且变频器随着发展还扩展了过流、过压、过载等保护功能,多数变频器其内部电路结构,由于部件集中,内部有很多各种电线掺杂在一起,而普通的处理方法就是使用绝缘带捆绑在一起,布线器通常也叫布线槽、线槽、走线槽、配线槽、行线槽等,主要用于电源线、数据线等线材规范的整理,变频柜内的空间有限,如果不合理布线的话会导致布线凌乱、缠绕、打结,布线凌乱不利于整体稳定,而且对后续检修都会带来极大的困扰,因此提出一种便于维护的变频器布线器。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种便于维护的变频器布线器,采用线卡限位组件可以对单个卡线托槽进行锁定,通过挡盖组件对线卡限位组件进行锁定,保证合理布线,并且能够对容线腔独立进行开合与关闭,便于维护。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种便于维护的变频器布线器,包括底座安装组件、线卡支撑槽座、线卡限位组件、挡盖组件和锁定组件,所述底座安装组件上设有线卡支撑槽座,所述线卡支撑槽座上均匀分布有若干个卡线托槽,所述卡线托槽的上方对称安装有定位支撑座,所述线卡限位组件的两端安装在定位支撑座内,所述线卡限位组件的下方设有卡线框,所述卡线框的下方形成卡线压槽,所述卡线压槽与卡线托槽相配合形成容线腔,所述卡线框的上方设有定位架,所述定位架的一侧设有锁定块,所述挡盖组件安装在底座安装组件上,所述挡盖组件内设有锁定组件,所述锁定组件上设有锁定板,所述锁定板与锁定块相配合。

[0005] 作为优选,所述卡线托槽、卡线压槽的截面形状均为半圆形,所述定位支撑座与卡线托槽的连接处设有导入过渡斜面,所述导入过渡斜面与水平面之间的夹角为45度,所述卡线框的下端抵靠在导入过渡斜面上,所述定位支撑座内开设有第二安装槽,所述第二安装槽的侧壁设有限位槽,所述定位架的两侧向下延伸有插脚,所述插脚的侧壁设有与限位槽相配合的限位凸起部。

[0006] 作为优选,所述锁定块的形状为四分之一球形,所述锁定块的一侧设有驱动弧形,所述锁定块的下方设有锁定面,所述锁定板沿长度方向上开设有锁定槽,所述锁定块与锁定槽相配合。

[0007] 作为优选,所述挡盖组件包括上挡盖、挡盖支撑板和侧挡盖,所述上挡盖的两端设有向下弯折的挡盖支撑板,所述挡盖支撑板的底部设有卡接部,所述卡接部安装在底座安装组件上,所述上挡盖的下方对称分布有侧挡盖,所述侧挡盖内形成安装腔,所述安装腔内

设有锁定组件,所述锁定板通过若干个弹性伸缩支架固定在侧挡盖上。

[0008] 作为优选,所述锁定组件还包括锁定槽、弹性伸缩支架和拉板,所述锁定板内开设有锁定槽,所述锁定板的一侧对称安装有若干个弹性伸缩支架,所述弹性伸缩支架的端部固定在挡盖组件上,所述挡盖组件的下方设有侧挡盖,所述锁定板的另一侧通过若干个连杆与拉板相连,所述连杆贯穿侧挡盖,所述拉板驱动锁定板脱离锁定块。

[0009] 作为优选,所述底座安装组件还包括安装翼板、挡盖支撑座和紧定螺栓,所述底座安装组件的两端延伸有安装翼板,所述安装翼板上开设有若干个安装孔,所述挡盖支撑座呈对称分布,所述挡盖支撑座内开设有第一安装槽,所述挡盖组件的两端对称设有卡接部,所述卡接部通过紧定螺栓固定在第一安装槽内。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过将底座安装组件、线卡支撑槽座、线卡限位组件、挡盖组件和锁定组件等结合在一起使用,采用线卡限位组件可以对单个卡线托槽进行锁定,通过挡盖组件对线卡限位组件进行锁定,保证合理布线,并且能够对容线腔独立进行开合与关闭,便于维护。

[0011] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的示意图;

[0013] 图2是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的内部结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的部分结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的线卡限位组件的结构图;

[0016] 图5是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的锁定组件的示意图;

[0017] 图6是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的锁定组件的俯视示意图;

[0018] 图7是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的锁定组件的左视示意图;

[0019] 图8是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的线卡限位组件的左视示意图;

[0020] 图9是本实用新型一种便于维护的变频器布线器的线卡限位组件与锁定组件配合的示意图。

【具体实施方式】

[0021] 参阅图1至图9,本实用新型一种便于维护的变频器布线器,包括底座安装组件1、线卡支撑槽座2、线卡限位组件3、挡盖组件4和锁定组件5,所述底座安装组件1上设有线卡支撑槽座2,所述线卡支撑槽座2上均匀分布有若干个卡线托槽21,所述卡线托槽21的上方对称安装有定位支撑座22,所述线卡限位组件3的两端安装在定位支撑座22内,所述线卡限位组件3的下方设有卡线框33,所述卡线框33的下方形成卡线压槽330,所述卡线压槽330与卡线托槽21相配合形成容线腔210,所述卡线框33的上方设有定位架31,所述定位架31的一侧设有锁定块32,所述挡盖组件4安装在底座安装组件1上,所述挡盖组件4内设有锁定组件5,所述锁定组件5上设有锁定板51,所述锁定板51与锁定块32相配合。所述卡线托槽21、卡线压槽330的截面形状均为半圆形,所述定位支撑座22与卡线托槽21的连接处设有导入过渡斜面221,所述导入过渡斜面221与水平面之间的夹角为45度,所述卡线框33的下端抵靠在导入过渡斜面221上,所述定位支撑座22内开设有第二安装槽222,所述第二安装槽222的

侧壁设有限位槽223,所述定位架31的两侧向下延伸有插脚311,所述插脚311的侧壁设有与限位槽223相配合的限位凸起部312。所述锁定块32的形状为四分之一球形,所述锁定块32的一侧设有驱动弧形321,所述锁定块32的下方设有锁定面322,所述锁定板51沿长度方向上开设有锁定槽52,所述锁定块32与锁定槽52相配合。所述挡盖组件4包括上挡盖41、挡盖支撑板42和侧挡盖43,所述上挡盖41的两端设有向下弯折的挡盖支撑板42,所述挡盖支撑板42的底部设有卡接部421,所述卡接部421安装在底座安装组件1上,所述上挡盖41的下方对称分布有侧挡盖43,所述侧挡盖43内形成安装腔40,所述安装腔40内设有锁定组件5,所述锁定板51通过若干个弹性伸缩支架53固定在侧挡盖43上。所述锁定组件5还包括锁定槽52、弹性伸缩支架53和拉板54,所述锁定板51内开设有锁定槽52,所述锁定板51的一侧对称安装有若干个弹性伸缩支架53,所述弹性伸缩支架53的端部固定在挡盖组件4上,所述挡盖组件4的下方设有侧挡盖43,所述锁定板51的另一侧通过若干个连杆541与拉板54相连,所述连杆541贯穿侧挡盖43,所述拉板54驱动锁定板51脱离锁定块32。所述底座安装组件1还包括安装翼板11、挡盖支撑座12和紧定螺栓13,所述底座安装组件1的两端延伸有安装翼板11,所述安装翼板11上开设有若干个安装孔,所述挡盖支撑座12呈对称分布,所述挡盖支撑座12内开设有第一安装槽,所述挡盖组件4的两端对称设有卡接部421,所述卡接部421通过紧定螺栓13固定在第一安装槽内。

[0022] 本实用新型工作过程:

[0023] 本实用新型一种便于维护的变频器布线器,使用的过程中将待整理的缆线放置到卡线托槽21中,然后将线卡限位组件3插接到定位支撑座22对线缆进行初步锁定,然后依次将其余的线缆分别安装到卡线托槽21中,完成安装后将挡盖组件4卡装到底座安装组件1上,并通过紧定螺栓13对卡接部421进行锁死,此时在弹性伸缩支架53的作用下锁定块32能够插入到锁定板51中,并且定位架31的顶部抵靠在上挡盖41的下端面,完成对所有线卡限位组件3的锁定,当需要进行维护检修时,只需要先将紧定螺栓13拧松,然后向外拉动拉板54使锁定块32脱离锁定槽52,然后向上推动取下挡盖组件4实现解锁,然后将待检测的线缆处的线卡限位组件3取下即可对特定的线缆进行检修,无需拆卸全部线卡限位组件3。

[0024] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

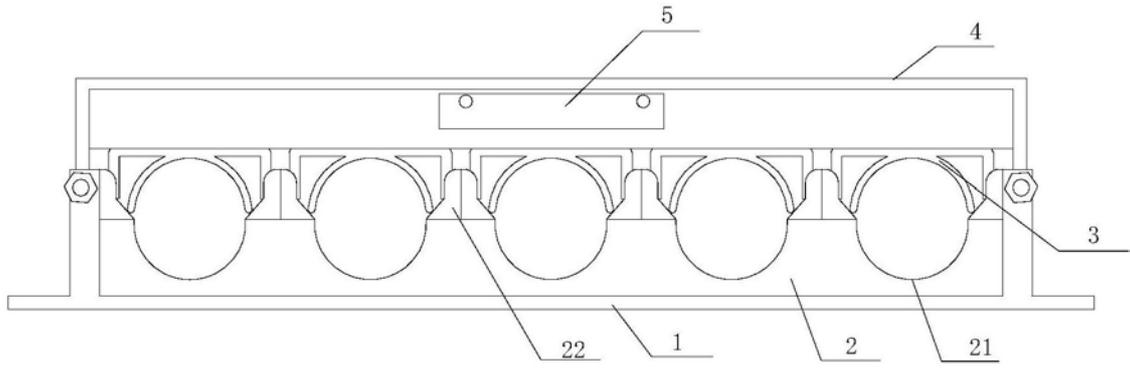


图1

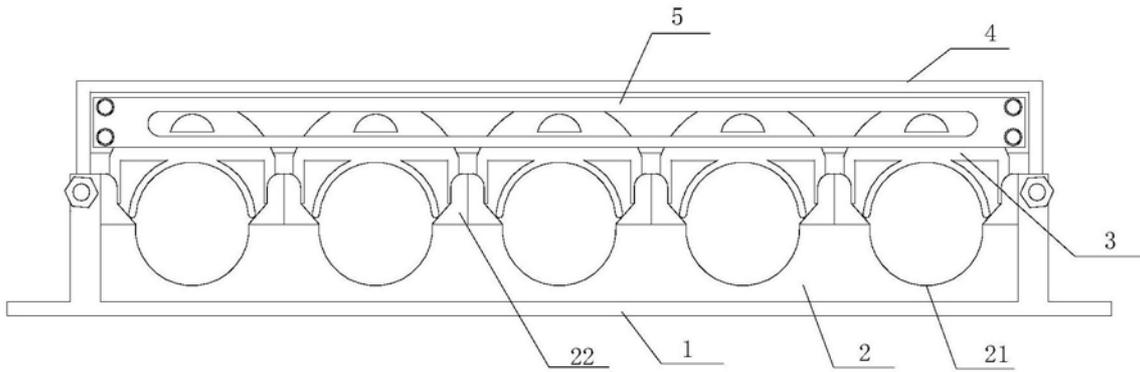


图2

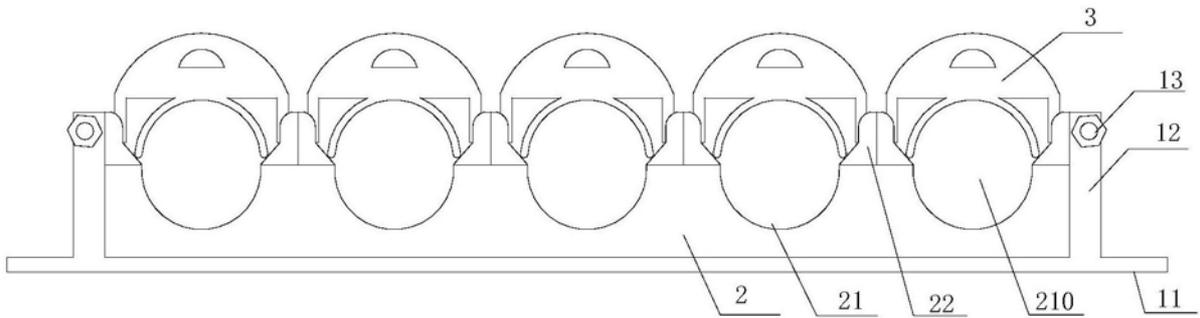


图3

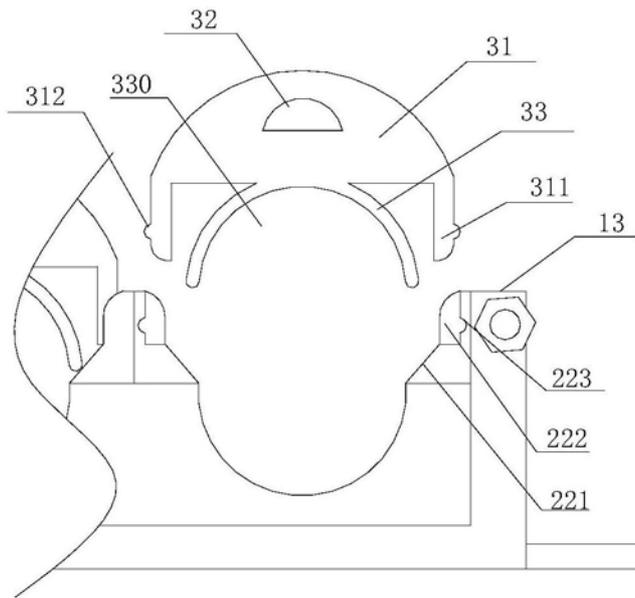


图4

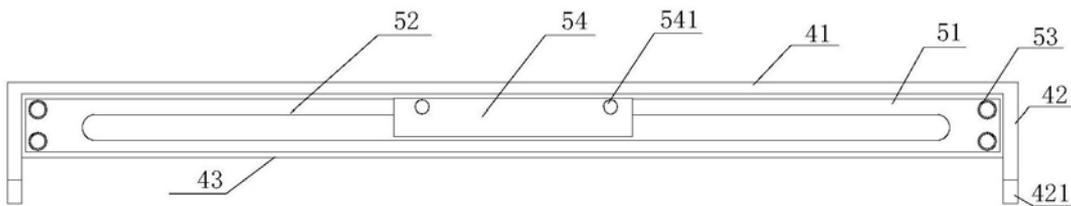


图5

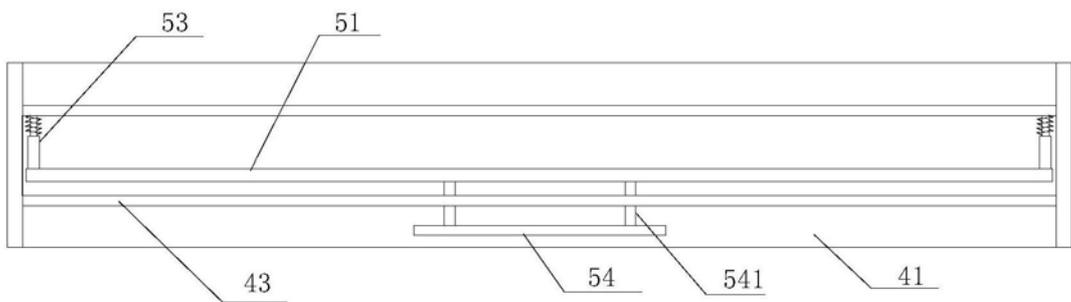


图6

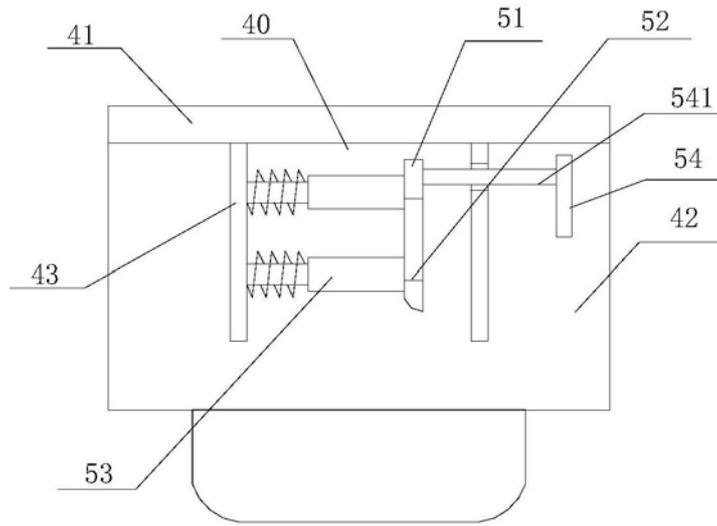


图7

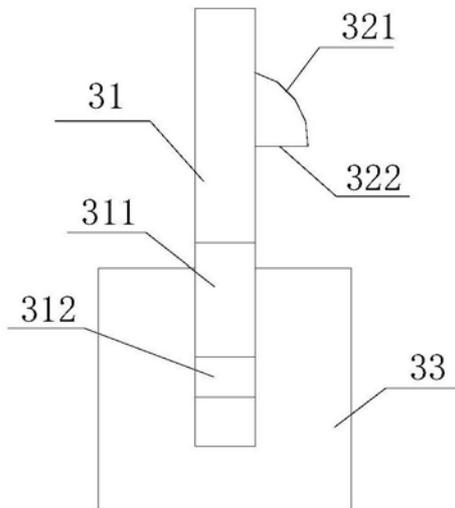


图8

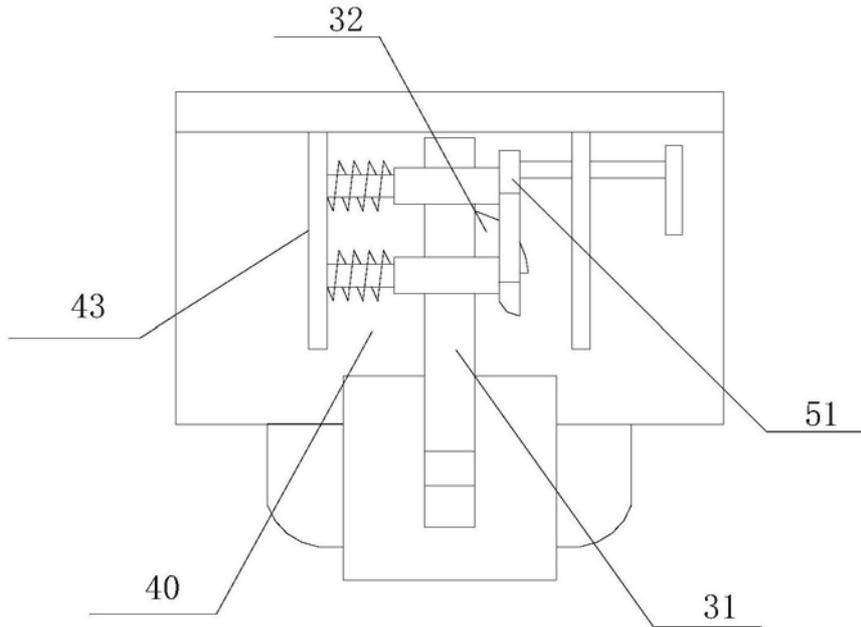


图9