



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216413518 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122876787.6

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 唐山冀东石油机械有限责任公司

地址 063000 河北省唐山市曹妃甸工业区
综合保税区国安路10号

(72) 发明人 吴明安

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 孙艳敏

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02G 3/04 (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

一种便于排线的电气控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于排线的电气控制柜,涉及电气控制柜排线技术领域,包括主体,所述主体的前端设置有框门,所述框门的内壁设置有排线机构,所述主体的内部设置有夹紧机构,所述夹紧机构的一侧设置有固定机构。本实用新型通过设置的滑动轨道、滚轴、固定卡扣、活动栓、固定连接块、限位柱和滑杆相互作用下,可以将每条电缆线分布均匀,使其相互之间不会缠绕在一起,因每条电缆线都放置在滑动轨道内,所以也便于后期对其检修,通过设置的安装块、连接孔、固定栓、绕线柱和固定板的共同作用下,可以方便对电气控制柜内的线缆进行整理和固定,方便操作人员安装后进行排线,提高电气控制柜内的整洁度。



1. 一种便于排线的电气控制柜,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的前端设置有框门,所述框门的内壁设置有排线机构(2),所述主体(1)的内部设置有夹紧机构(3),所述夹紧机构(3)的一侧设置有固定机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述排线机构(2)包括滑动轨道(201)、滚轴(202)、固定卡扣(203)、活动栓(204)、滑杆(205)、限位柱(206)、固定连接块(207),所述滚轴(202)位于滑动轨道(201)的内部,所述固定卡扣(203)位于滑动轨道(201)的上端,所述滑动轨道(201)的前端设置有固定连接块(207),所述活动栓(204)位于固定卡扣(203)的一侧,所述滑杆(205)位于活动栓(204)的一侧,所述限位柱(206)位于滑杆(205)的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述夹紧机构(3)包括扣板(301)、夹紧块(302)、下扣板(303)、进线孔(304)、接线块(305),所述夹紧块(302)位于扣板(301)的下端,所述下扣板(303)位于夹紧块(302)的下方,所述进线孔(304)位于下扣板(303)的前端,所述接线块(305)位于下扣板(303)的一侧。

4. 根据权利要求2所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述固定机构(4)包括安装块(401)、连接孔(402)、固定栓(403)、绕线柱(404)、固定板(405),所述连接孔(402)位于安装块(401)的前端,所述固定栓(403)位于安装块(401)的一侧外表面,所述绕线柱(404)位于安装块(401)的上端,所述固定板(405)位于安装块(401)的一侧。

5. 根据权利要求2所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述滑动轨道(201)与滚轴(202)之间设置有滑槽,所述滑动轨道(201)的内壁通过滑槽与滚轴(202)的两侧活动连接,所述固定卡扣(203)与滑动轨道(201)之间设置有槽口,所述固定卡扣(203)的下端通过槽口与滑动轨道(201)的上端可拆卸连接。

6. 根据权利要求3所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述扣板(301)与下扣板(303)之间设置有卡槽,所述扣板(301)的下端通过卡槽与下扣板(303)的上端可拆卸连接,所述夹紧块(302)与扣板(301)之间设置有焊接块,所述夹紧块(302)的上端通过焊接块与扣板(301)的一侧固定连接。

7. 根据权利要求4所述的一种便于排线的电气控制柜,其特征在于:所述安装块(401)与绕线柱(404)之间设置有螺纹槽,所述安装块(401)的上端通过螺纹槽与绕线柱(404)的下端可拆卸连接,所述安装块(401)与固定板(405)之间设置有焊接块,所述安装块(401)的一侧通过焊接块与固定板(405)的一侧固定连接。

一种便于排线的电气控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气控制柜,涉及电气控制柜排线技术领域,具体涉及一种便于排线的电气控制柜。

背景技术

[0002] 随着科学技术的快速发展,为电气控制柜提供了发展空间,我国也涌现出了大量现代化企业。而随着企业自动化水平不断提高,电器控制柜开始兴起,随着现如今自动化的风潮,电气控制柜得到了十足的发展和改进,现如今的电气控制柜已经能够在自动化产业中发挥重要的作用。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 1、现有的便于排线的电气控制柜,由于柜体内部电缆线比较多,很容易缠绕在一起,比较杂乱,长时间下去电缆线会损坏;

[0004] 2、现有的便于排线的电气控制柜,当维修工人对其拆卸检修时,多数线条缠绕在一起,不方便对其拆卸,而且电缆线容易受外力作用导致电缆线从柜体内部脱落。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于排线的电气控制柜,其中一种目的是为了将电缆线能够更加稳定固定在电气控制柜内,解决电缆线脱落的问题;其中另一种目的是为了电缆线能够均匀排线的问题,以达到不会缠绕,便于检修的效果。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种便于排线的电气控制柜,包括主体,所述主体的前端设置有框门,所述框门的内壁设置有排线机构,所述主体的内部设置有夹紧机构,所述夹紧机构的一侧设置有固定机构。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述排线机构包括滑动轨道、滚轴、固定卡扣、活动栓、滑杆、限位柱、固定连接块,所述滚轴位于滑动轨道的内部,所述固定卡扣位于滑动轨道的上端,所述滑动轨道的前端设置有固定连接块,所述活动栓位于固定卡扣的一侧,所述滑杆位于活动栓的一侧,所述限位柱位于滑杆的下端。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述夹紧机构包括扣板、夹紧块、下扣板、进线孔、接线块,所述夹紧块位于扣板的下端,所述下扣板位于夹紧块的下方,所述进线孔位于下扣板的前端,所述接线块位于下扣板的一侧。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定机构包括安装块、连接孔、固定栓、绕线柱、固定板,所述连接孔位于安装块的前端,所述固定栓位于安装块的一侧外表面,所述绕线柱位于安装块的上端,所述固定板位于安装块的一侧。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑动轨道与滚轴之间设置有滑槽,所述滑动轨道的内壁通过滑槽与滚轴的两侧活动连接,所述固定卡扣与滑动轨道之间设置有槽口,所述固定卡扣的下端通过槽口与滑动轨道的上端可拆卸连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述扣板与下扣板之间设置有卡槽,所

述扣板的下端通过卡槽与下扣板的上端可拆卸连接,所述夹紧块与扣板之间设置有焊接块,所述夹紧块的上端通过焊接块与扣板的一侧固定连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装块与绕线柱之间设置有螺纹槽,所述安装块的上端通过螺纹槽与绕线柱的下端可拆卸连接,所述安装板与固定板之间设置有焊接块,所述安装块的一侧通过焊接块与固定板的一侧固定连接。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种便于排线的电气控制柜,通过设置的滑动轨道、滚轴、固定卡扣、活动栓、固定连接块、限位柱和滑杆相互作用下,可以将每条电缆线分布均匀,使其相互之间不会缠绕在一起,因每条电缆线都放置在滑动轨道内,所以也便于后期对其检修,节约检查的时间,将电缆线从滚轴下端穿过,使其放置在滑动轨道内部,并将其一端放置在固定卡扣下,将其有效固定,使其不会脱落,而限位柱与滑杆也能防止其位置发生改变,与其他线条所缠绕在一起。

[0016] 2、本实用新型提供一种便于排线的电气控制柜,通过设置的安装块、连接孔、固定栓、绕线柱和固定板的共同作用下,可以方便对电气控制柜内的线缆进行整理和固定,方便操作人员安装后进行排线,提高电气控制柜内的整洁度,方便电器设备进行散热的时候,便于维修人员对电气设备和接线进行检修和维护,通过将线缆一端通过绕线柱一圈圈缠绕,使其安装的更加整齐,并且为了防止线缆受外力作用从控制柜内脱落,可通过夹紧机构对其固定,将线缆从下扣板穿入,并将扣板与下扣板通过卡槽进行有效卡合,使其位置固定,并且夹紧块也能将线缆两侧牢牢固定,非常实用高效。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的便于排线的电气控制柜的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的排线机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的夹紧机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、主体;2、排线机构;201、滑动轨道;202、滚轴;203、固定卡扣;204、活动栓;205、滑杆;206、限位柱;207、固定连接块;3、夹紧机构;301、扣板;302、夹紧块;303、下扣板;304、进线孔;305、接线块;4、固定机构;401、安装块;402、连接孔;403、固定栓;404、绕线柱;405、固定板。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种便于排线的电气控制柜,包括主体1,其特征在于:主体1的前端设置有框门,框门的内壁设置有排线机构2,主体1的内部设置有夹紧机构3,夹紧机构3的一侧设置有固定机构4。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,排线机构2包括滑动轨道201、滚轴202、固定卡扣203、活动栓204、滑杆205、限位柱206、固定连接

块207,滚轴202位于滑动轨道201的内部,固定卡扣203位于滑动轨道201的上端,滑动轨道201的前端设置有固定连接块207,活动栓204位于固定卡扣203的一侧,滑杆205位于活动栓204的一侧,限位柱206位于滑杆205的下端,滑动轨道201与滚轴202之间设置有滑槽,滑动轨道201的内壁通过滑槽与滚轴202的两侧活动连接,固定卡扣203与滑动轨道201之间设置有槽口,固定卡扣203的下端通过槽口与滑动轨道201的上端可拆卸连接。

[0027] 在本实施例中,可以将每条电缆线分布均匀,使其相互之间不会缠绕在一起,因每条电缆线都放置在滑动轨道201内,所以也便于后期对其检修,节约检查的时间。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,夹紧机构3包括扣板301、夹紧块302、下扣板303、进线孔304、接线块305,夹紧块302位于扣板301的下端,下扣板303位于夹紧块302的下方,进线孔304位于下扣板303的前端,接线块305位于下扣板303的一侧,扣板301与下扣板303之间设置有卡槽,扣板301的下端通过卡槽与下扣板303的上端可拆卸连接,夹紧块302与扣板301之间设置有焊接块,夹紧块302的上端通过焊接块与扣板301的一侧固定连接。

[0030] 在本实施例中,可以方便对电气控制柜内的线缆进行整理和固定,方便操作人员安装后进行排线,提高电气控制柜内的整洁度,方便电器设备进行散热的同时,便于维修人员对电气设备和接线进行检修和维护。

[0031] 实施例4

[0032] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,固定机构4包括安装块401、连接孔402、固定栓403、绕线柱404、固定板405,连接孔402位于安装块401的前端,固定栓403位于安装块401的一侧外表面,绕线柱404位于安装块401的上端,固定板405位于安装块401的一侧,安装块401与绕线柱404之间设置有螺纹槽,安装块401的上端通过螺纹槽与绕线柱404的下端可拆卸连接,安装板401与固定板405之间设置有焊接块,安装块401的一侧通过焊接块与固定板405的一侧固定连接。

[0033] 下面具体说一下该便于排线的电气控制柜的工作原理。

[0034] 如图1-4所示,可以将每条电缆线分布均匀,使其相互之间不会缠绕在一起,因每条电缆线都放置在滑动轨道201内,所以也便于后期对其检修,节约检查的时间,将电缆线从滚轴202下端穿过,使其放置在滑动轨道201内部,并将其一端放置在固定卡扣203下,将其有效固定,使其不会脱落,而限位柱206与滑杆207也能防止其位置发生改变,与其他线条所缠绕在一起,可以方便对电气控制柜内的线缆进行整理和固定,方便操作人员安装后进行排线,提高电气控制柜内的整洁度,方便电器设备进行散热的同时,便于维修人员对电气设备和接线进行检修和维护,通过将线缆一端通过绕线柱404一圈圈缠绕,使其安装的更加整齐,并且为了防止线缆受外力作用从控制柜内脱落,可通过夹紧机构3对其固定,将线缆从下扣板303穿入,并将扣板301与下扣板303通过卡槽进行有效卡合,使其位置固定,并且夹紧块302也能将线缆两侧牢牢固定,非常实用高效。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

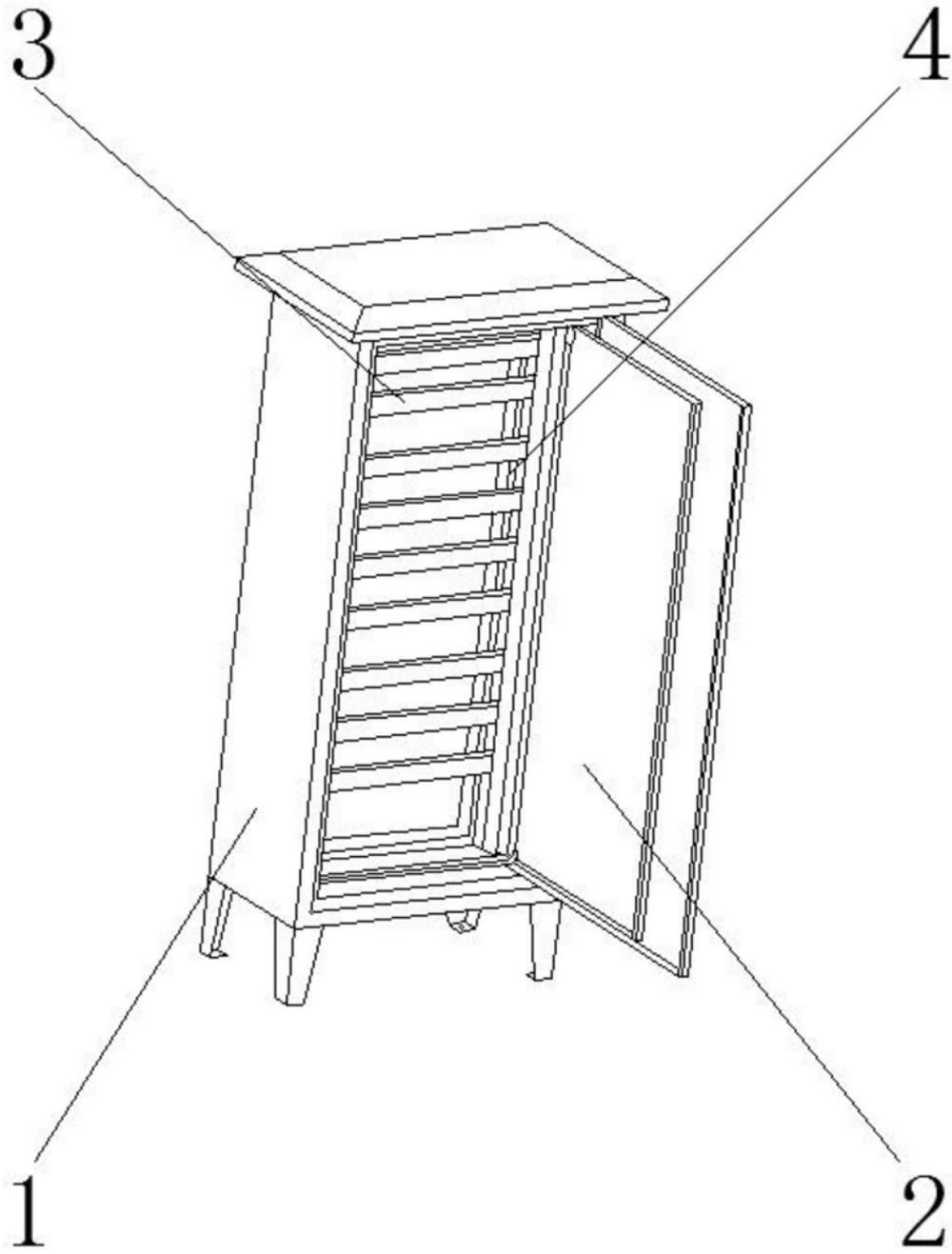


图1

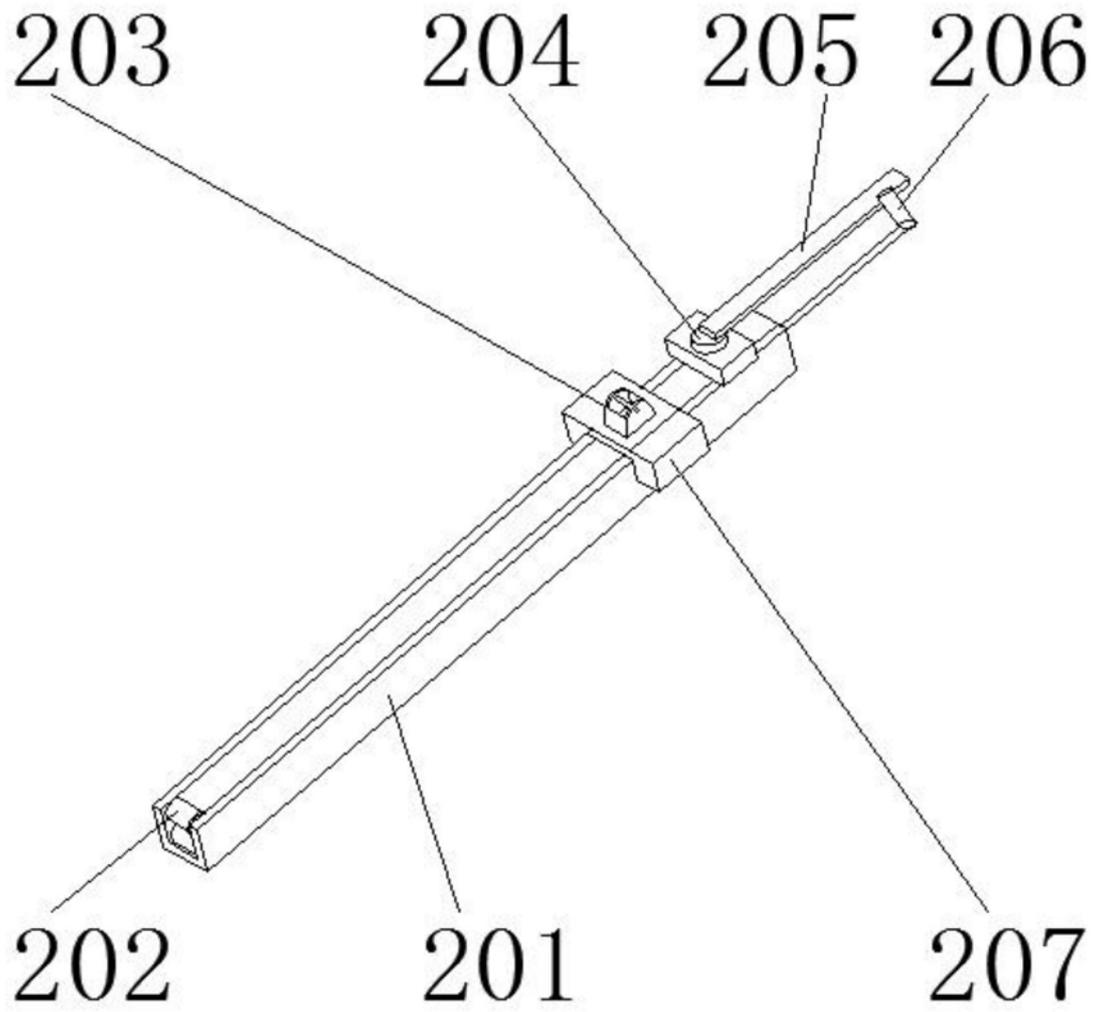


图2

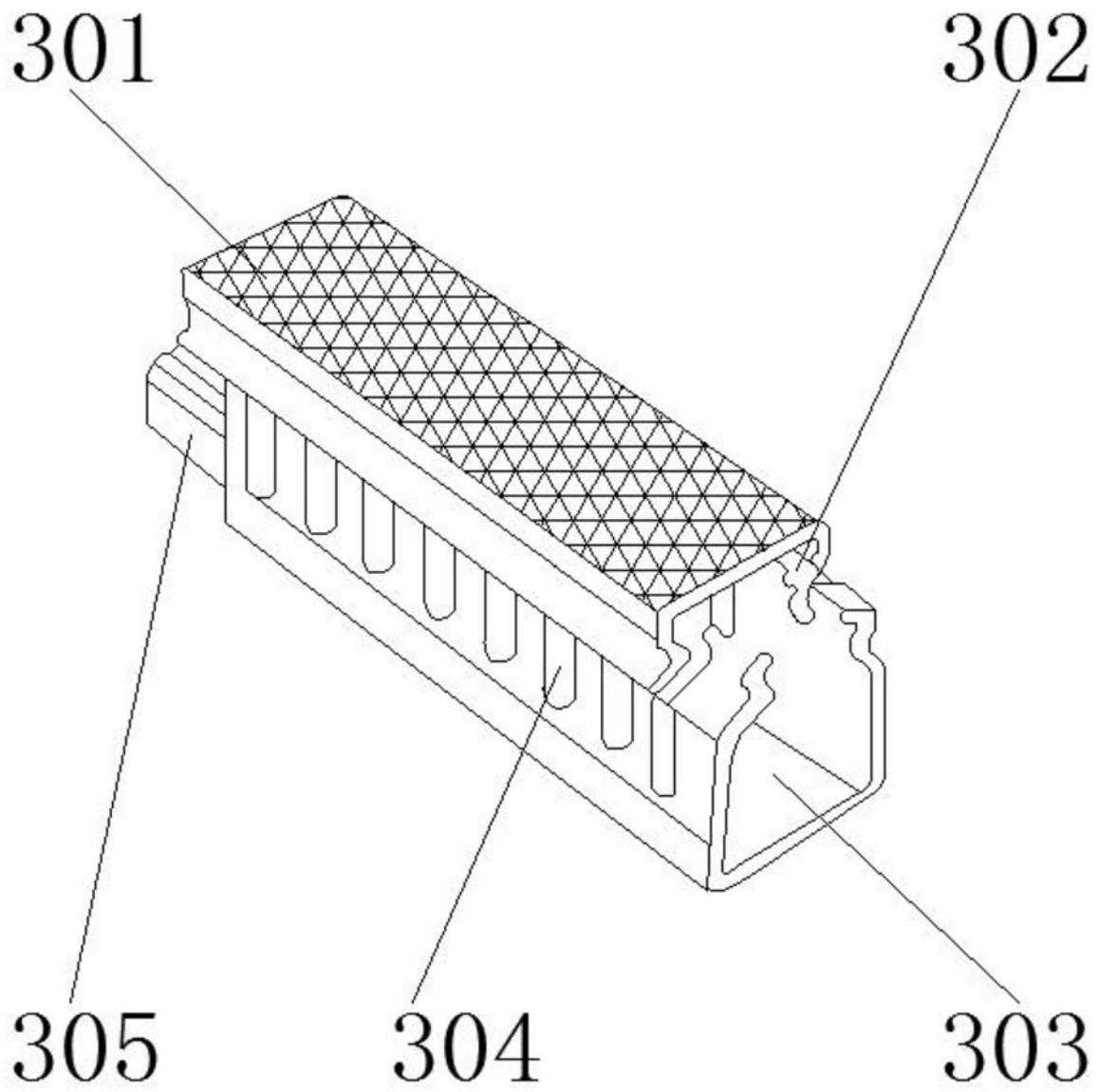


图3

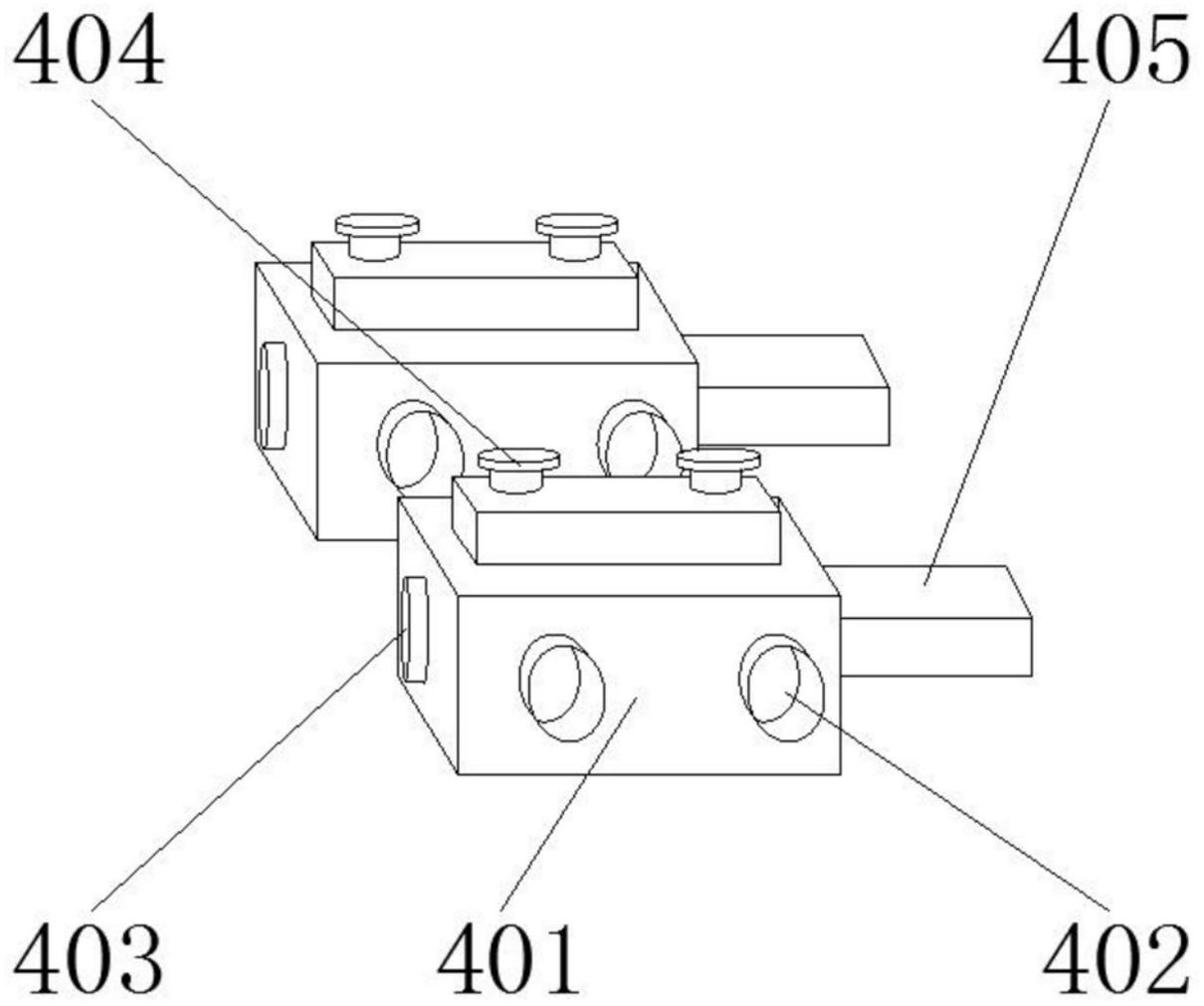


图4