



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217010257 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220280867.7

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 上海华群实业股份有限公司

地址 201108 上海市闵行区银都路1959号

(72) 发明人 汤泓华

(74) 专利代理机构 上海湾谷知识产权代理事务

所(普通合伙) 31289

专利代理师 倪继祖

(51) Int. Cl.

H02G 3/32 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

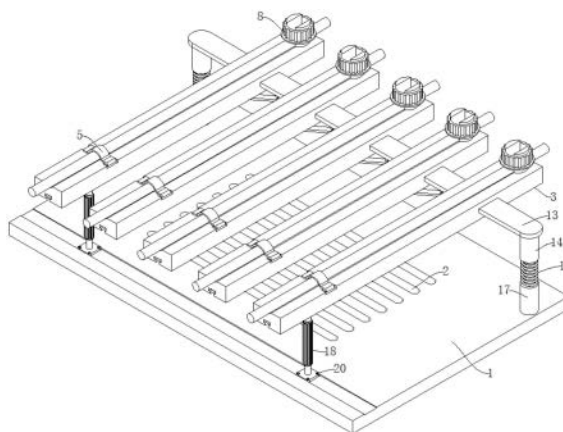
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种变电站用电力设备的可调式排线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了电力设备技术领域的一种变电站用电力设备的可调式排线机构,包括安装板、托线板、调节机构及夹持机构,所述调节机构可滑动的安装在所述安装板上,所述调节机构与所述托线板相连接,以使所述托线板移动,所述夹持机构安装在所述托线板上,本实用新型通过夹持机构将电线固定在托线板上,在对电线进行安装与拆卸时更加的方便,通过调节结构对托线板进行安装,使得托线板的间距能够进行调节,在电线安装后也可通过调节托线板间距以对电线的间距进行调节,便于检修人员操作。



1. 一种变电站用电力设备的可调式排线机构,其特征在于,包括安装板(1)、托线板(3)、调节机构及夹持机构,所述调节机构可滑动的安装在所述安装板(1)上,所述调节机构与所述托线板(3)相连接,以使所述托线板(3)移动,所述夹持机构安装在所述托线板(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种变电站用电力设备的可调式排线机构,其特征在于:所述调节机构包括间距调节结构及高度调节结构,所述间距调节结构包括折叠架(11)、第一滑块(12)、滑板(13)、第一导管(14)、导杆(15)、弹簧(16)及第二导管(17),所述托线板(3)上开设有第一滑槽(9),所述折叠架(11)上可转动的安装有多个第一滑块(12),所述第一滑块(12)可滑动的配合在所述第一滑槽(9)内,所述托线板(3)上开设有第二滑槽(10),所述滑板(13)可滑动的配合在所述第二滑槽(10)内,所述第一导管(14)固接在所述滑板(13)上,所述第二导管(17)固接在所述安装板(1)上,所述导杆(15)一端可滑动的配合在所述第一导管(14)内,另一端可滑动的配合在所述第二导管(17)内,所述弹簧(16)套设在所述导杆(15)上。

3. 根据权利要求2所述的一种变电站用电力设备的可调式排线机构,其特征在于:所述高度调节结构包括内螺纹管(18)、螺杆(19)及第二滑块(20),所述内螺纹管(18)可转动的安装在所述托线板(3)上,所述螺杆(19)一端螺接在所述内螺纹管(18)内,另一端固接在所述第二滑块(20)上,所述第二滑块(20)可滑动的配合在所述安装板(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种变电站用电力设备的可调式排线机构,其特征在于:所述夹持机构包括夹板(5)、不完全螺柱(7)及螺母(8),所述托线板(3)上表面开设有线槽(4),所述夹板(5)一侧铰接在所述托线板(3)上,另一侧固接有可逆形变材质的弹性块(501),所述托线板(3)上开设有卡接槽(6),所述弹性块(501)过盈配合在所述卡接槽(6)内,所述不完全螺柱(7)固接在所述线槽(4)两侧,所述螺母(8)螺接在所述不完全螺柱(7)上。

5. 根据权利要求1所述的一种变电站用电力设备的可调式排线机构,其特征在于:所述安装板(1)上开设有散热口(2)。

一种变电站用电力设备的可调式排线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，具体为一种变电站用电力设备的可调式排线机构。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备，配电柜是电动机控制中心的统称，配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合，电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合，它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷，这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。由于国家的电力发展迅速，配电柜作为电力控制设备，它的正常工作保证了供电的持续性和安全性，因此其在现代的工业生产和生活中起着很重要的作用，比如更加方便安全的控制工厂的用电，可以远程了解哪里出现问题，进而可以快速的进行处理解决。

[0003] 现有配电柜的内部结构设计复杂，为解决线路电缆排列杂乱无章的问题，通常会配备相应排线机构，而现有的排线机构在使用时需要将电线按顺序排列在排线机构上，电线在装入排线机构上后，电线的间距即会被固定无法进行调节，配电柜在检修时，由于电线间距固定，维修人员难以对该部分的电线进行操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变电站用电力设备的可调式排线机构，以解决上述背景技术中提出的电线的间距无法进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种变电站用电力设备的可调式排线机构，包括安装板、托线板、调节机构及夹持机构，所述调节机构可滑动的安装在所述安装板上，所述调节机构与所述托线板相连接，以使所述托线板移动，所述夹持机构安装在所述托线板上。

[0006] 优选的，所述调节机构包括间距调节结构及高度调节结构，所述间距调节结构包括折叠架、第一滑块、滑板、第一导管、导杆、弹簧及第二导管，所述托线板上开设有第一滑槽，所述折叠架上可转动的安装有多个第一滑块，所述第一滑块可滑动的配合在所述第一滑槽内，所述托线板上开设有第二滑槽，所述滑板可滑动的配合在所述第二滑槽内，所述第一导管固接在所述滑板上，所述第二导管固接在所述安装板上，所述导杆一端可滑动的配合在所述第一导管内，另一端可滑动的配合在所述第二导管内，所述弹簧套设在所述导杆上。

[0007] 优选的，所述高度调节结构包括内螺纹管、螺杆及第二滑块，所述内螺纹管可转动的安装在所述托线板上，所述螺杆一端螺接在所述内螺纹管内，另一端固接在所述第二滑块上，所述第二滑块可滑动的配合在所述安装板上。

[0008] 优选的，所述夹持机构包括夹板、不完全螺柱及螺母，所述托线板上表面开设有线槽，所述夹板一侧铰接在所述托线板上，另一侧固接有可逆形变材质的弹性块，所述托线板

上开设有卡接槽,所述弹性块过盈配合在所述卡接槽内,所述不完全螺柱固接在所述线槽两侧,所述螺母螺接在所述不完全螺柱上。

[0009] 优选的,所述安装板上开设有散热口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过夹持机构将电线固定在托线板上,在对电线进行安装与拆卸时更加的方便,通过调节结构对托线板进行安装,使得托线板的间距能够进行调节,在电线安装后也可通过调节托线板间距以对电线的间距进行调节,便于检修人员操作。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型托线板的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型的俯视图;

[0016] 图5为本实用新型A-A向剖面图;

[0017] 图6为本实用新型B-B向剖面图;

[0018] 图7为本实用新型C处放大图;

[0019] 图8为本实用新型D处放大图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、安装板;2、散热口;3、托线板;4、线槽;5、夹板;501、弹性块;6、卡接槽;7、不完全螺柱;8、螺母;9、第一滑槽;10、第二滑槽;11、折叠架;12、第一滑块;13、滑板;14、第一导管;15、导杆;16、弹簧;17、第二导管;18、内螺纹管;19、螺杆;20、第二滑块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种变电站用电力设备的可调式排线机构,包括安装板1、托线板3、调节机构及夹持机构,调节机构可滑动的安装在安装板1上,调节机构与托线板3相连接,以使托线板3移动,夹持机构安装在托线板3上,安装板1上开设有散热口2。

[0024] 调节机构包括间距调节结构及高度调节结构,间距调节结构包括折叠架11、第一滑块12、滑板13、第一导管14、导杆15、弹簧16及第二导管17,托线板3上开设有第一滑槽9,折叠架11上可转动的安装有多个第一滑块12,第一滑块12可滑动的配合在第一滑槽9内,托线板3上开设有第二滑槽10,滑板13可滑动的配合在第二滑槽10内,第一导管14固接在滑板

13上,第二导管17固接在安装板1上,导杆15一端可滑动的配合在第一导管14内,另一端可滑动的配合在第二导管17内,弹簧16套设在导杆15上。驱动托线板3在滑板13滑动,可对托线板3间的距离进行调节,托线板3上表面开设有用于装入电线的线槽4,托线板3间距改变可对电线间距进行调节,通过第一导管14、导杆15、弹簧16及第二导管17相配合,对托线板3进行弹性支撑。

[0025] 高度调节结构包括内螺纹管18、螺杆19及第二滑块20,内螺纹管18可转动的安装在托线板3上,螺杆19一端螺接在内螺纹管18内,另一端固接在第二滑块20上,第二滑块20可滑动的配合在安装板1上。通过内螺纹管18与螺杆19相配合,在驱动内螺纹管18转动时可对托线板3的高度进行调节,以对电线的高度进行调节。

[0026] 夹持机构包括夹板5、不完全螺柱7及螺母8,夹板5一侧铰接在托线板3上,另一侧固接有可逆形变材质的弹性块501,托线板3上开设有卡接槽6,弹性块501过盈配合在卡接槽6内,不完全螺柱7固接在线槽4两侧,螺母8螺接在不完全螺柱7上。夹板5通过弹性块501过盈配合在卡接槽6内,可以方便的对夹板5进行开合,以便与电线装入线槽4内,不完全螺柱7与螺母8配合,可以对线槽4内的电线进行二次锁紧,以防止电线接线后随意晃动。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

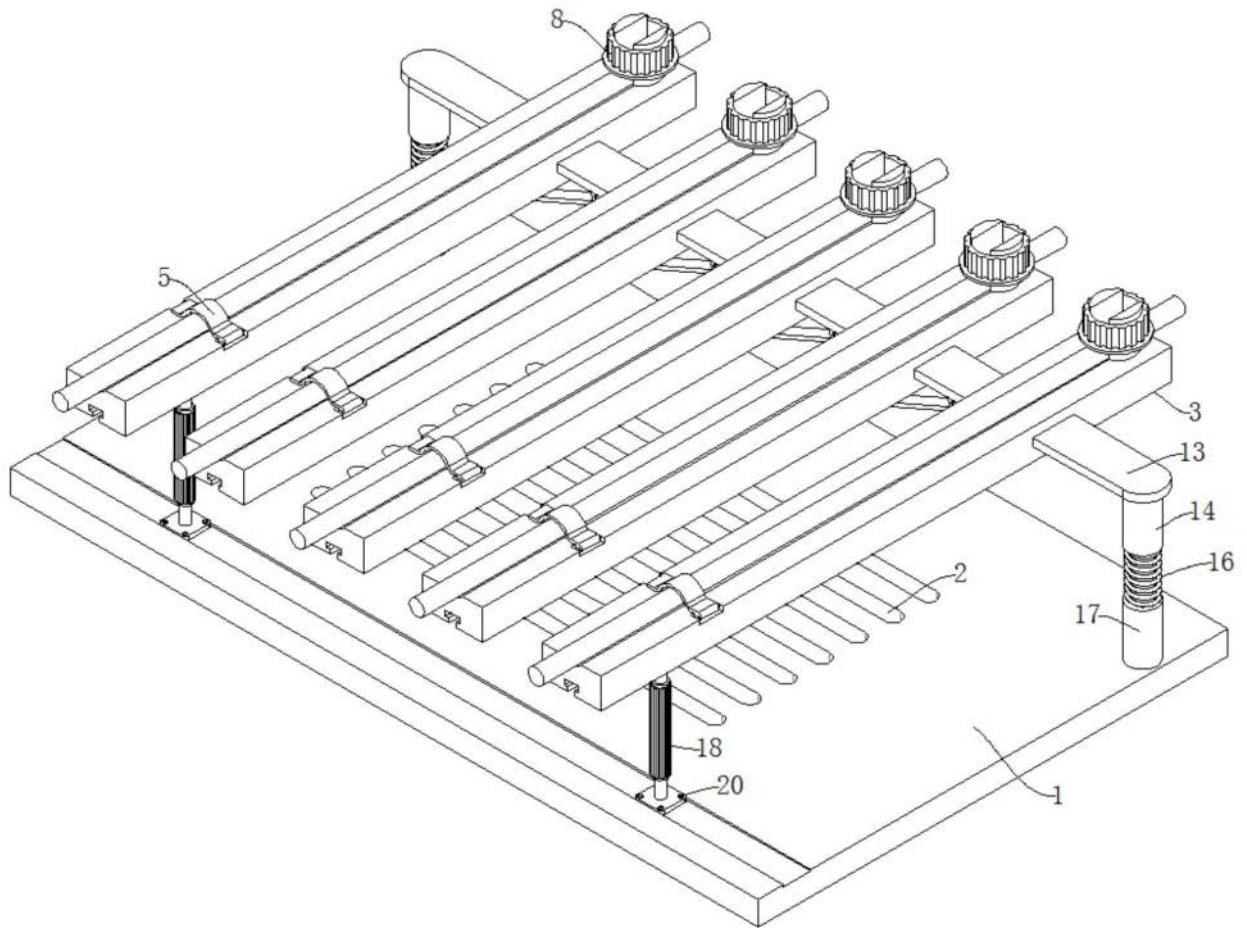


图1

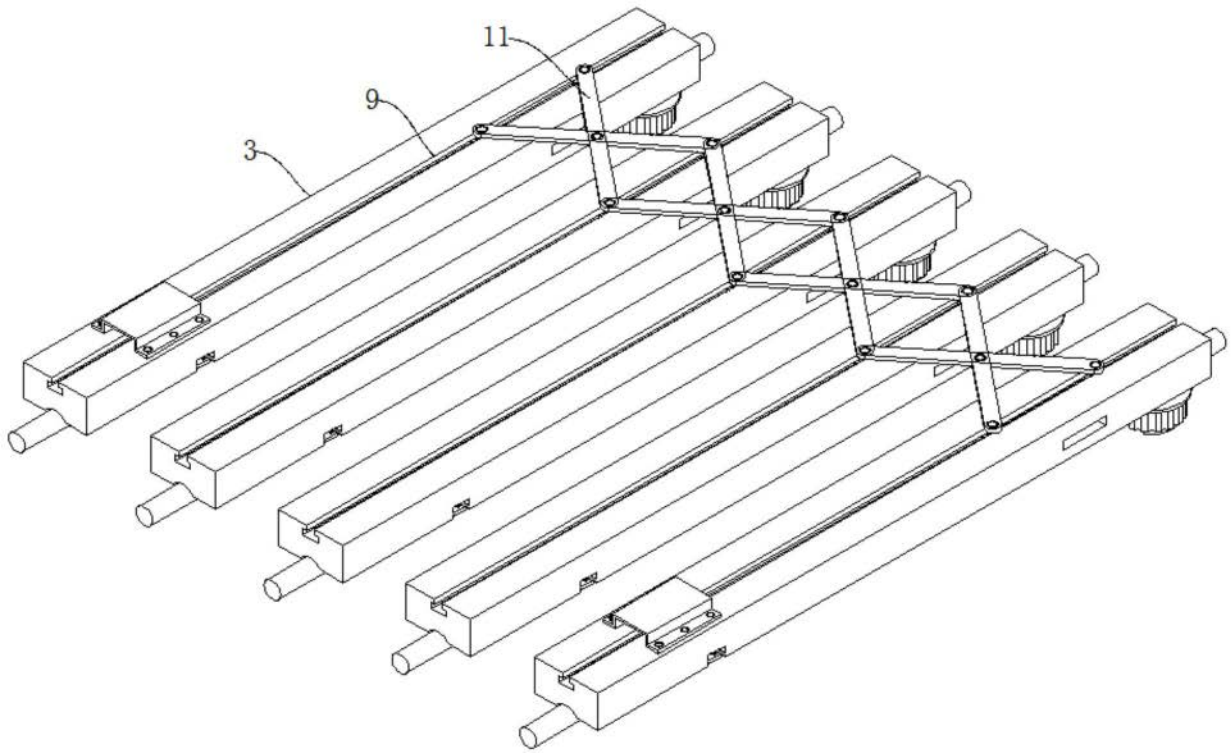


图2

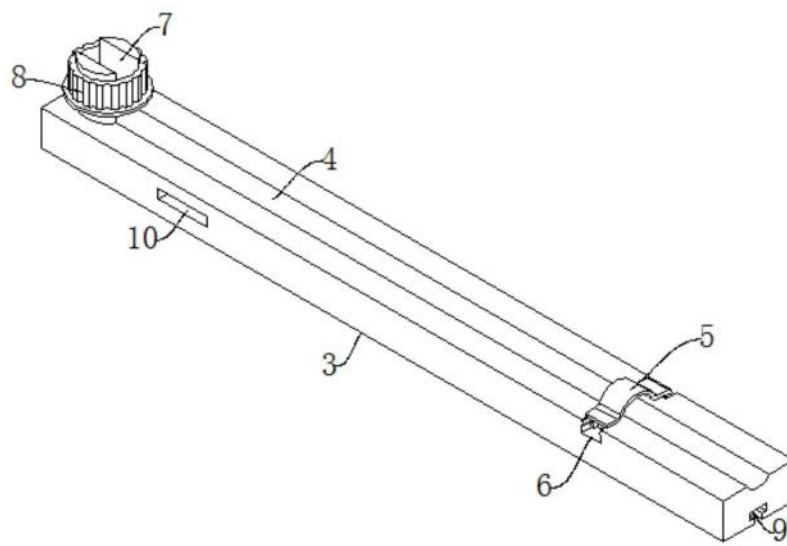


图3

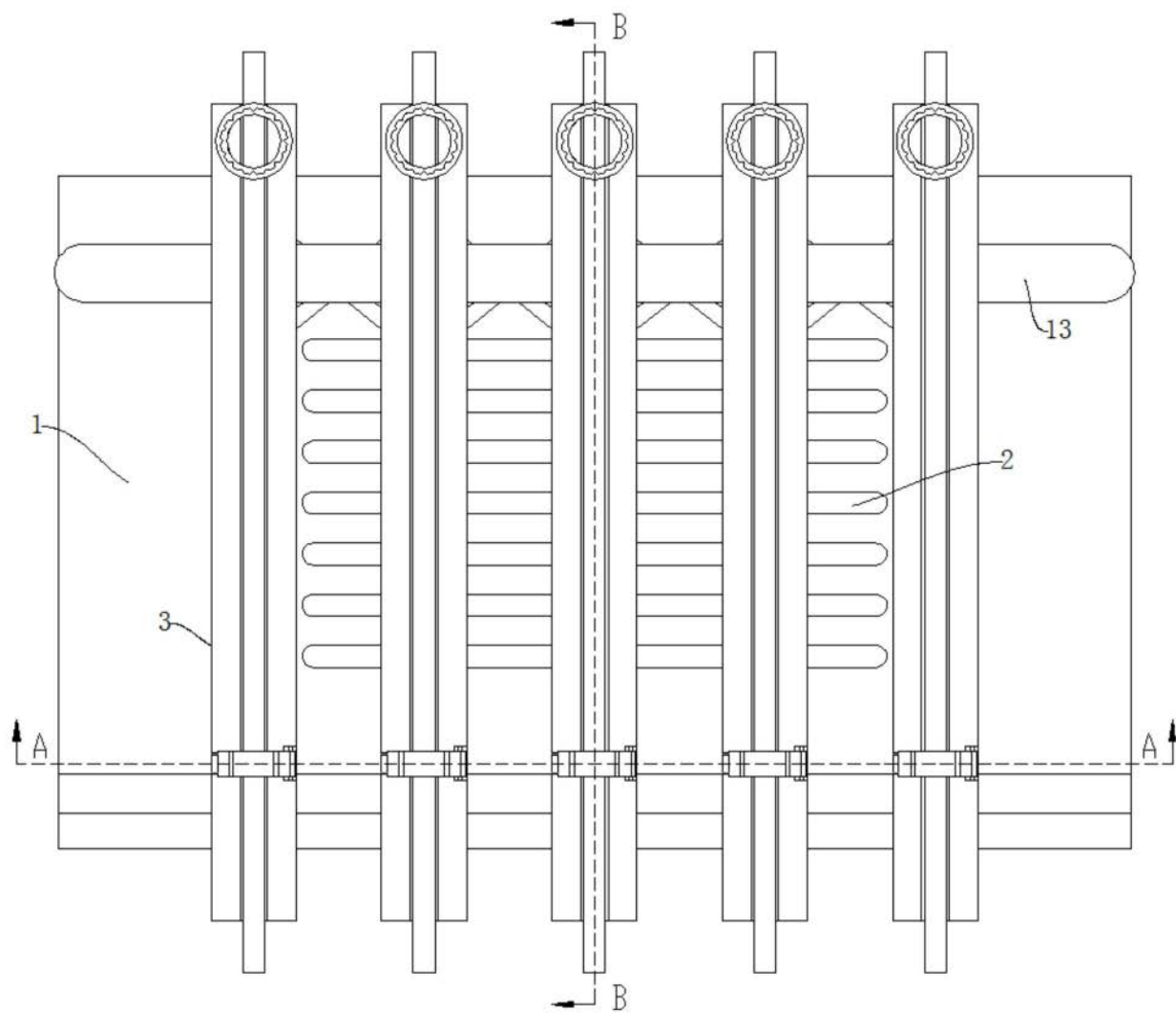


图4

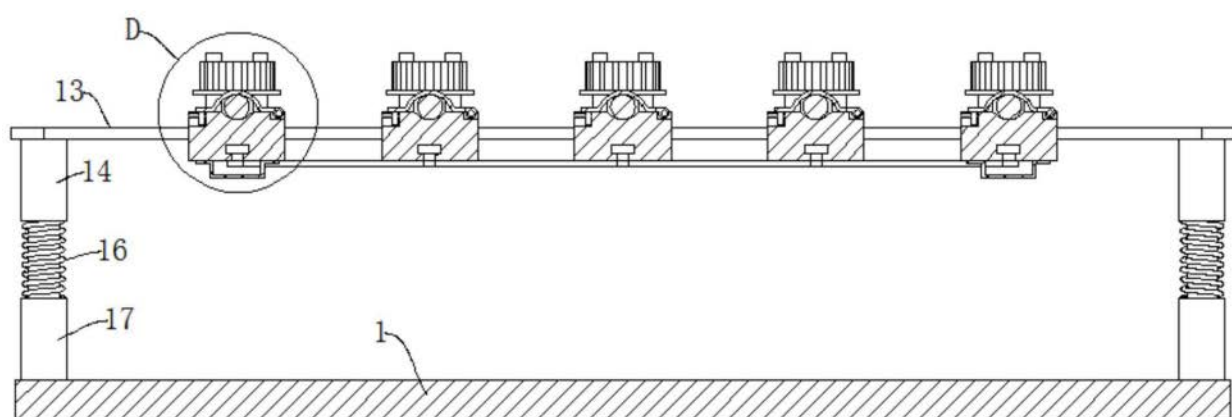


图5

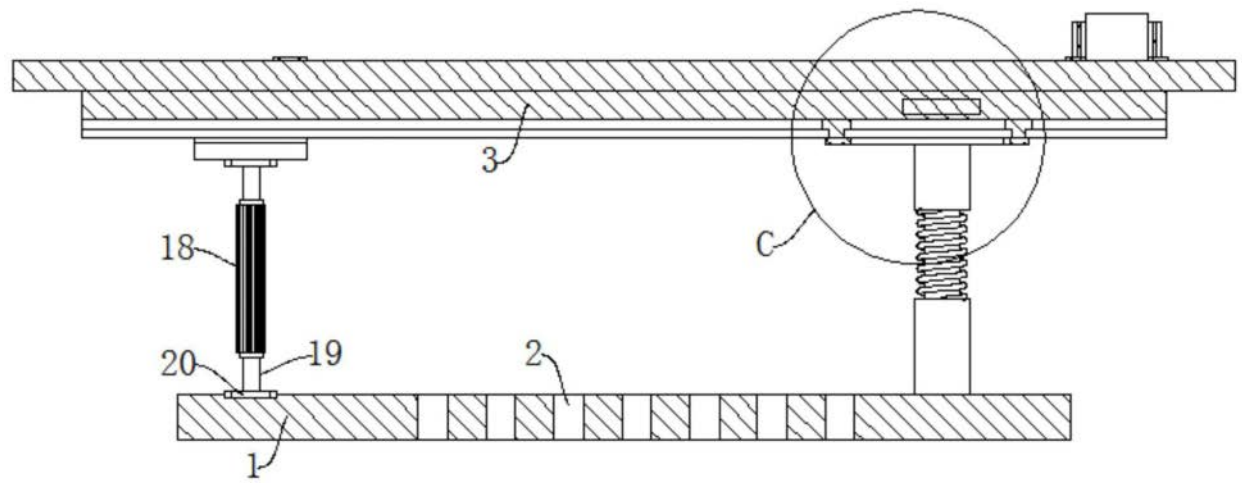


图6

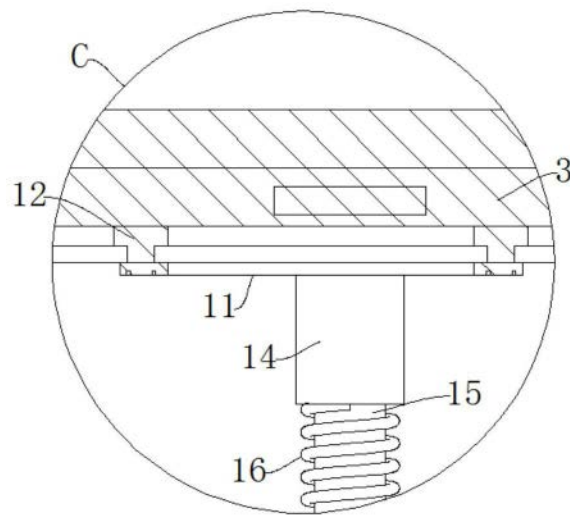


图7

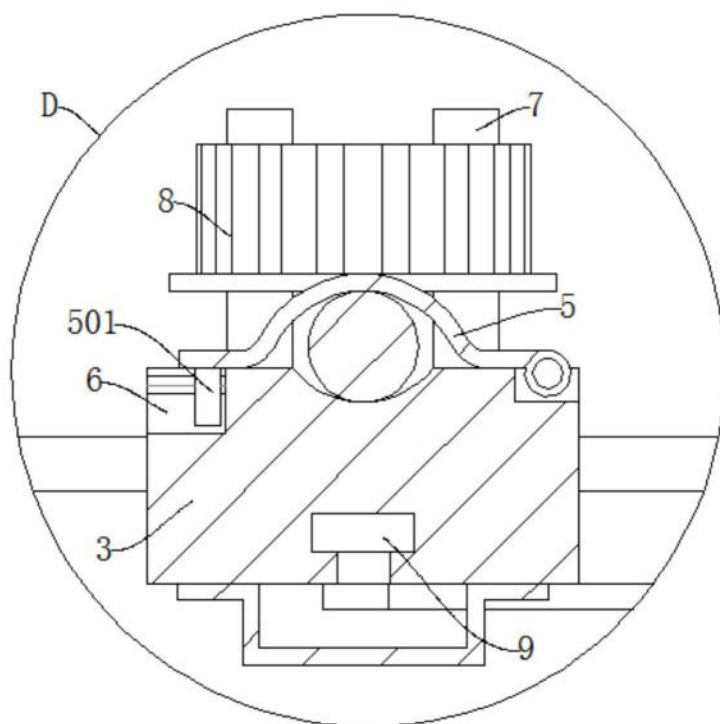


图8