



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219715131 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202321150652.4

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 山东正信安全评价有限责任公司

地址 252000 山东省聊城市东昌府区东昌
东路59号

(72) 发明人 陈洪文

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理

事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 任崇

(51) Int. Cl.

G01N 3/56 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

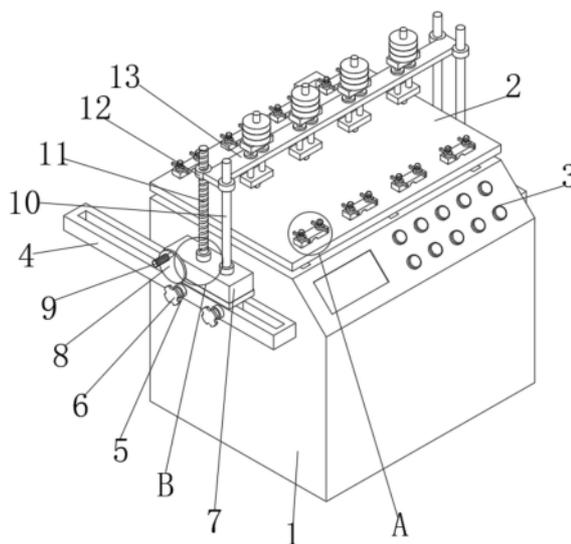
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电缆局部耐磨损实验机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆局部耐磨损实验机,包括设备箱,设备箱顶部的一侧固定连接操作面板,设备箱的顶部活动连接有活动板,活动板的顶部活动连接有多个固线板,固线板的内部活动连接有螺纹栓,螺纹栓顶部的外部螺纹连接有螺帽,设备箱的两侧固定连接固定块,固定块的一侧固定连接固定筒,固定筒的一侧活动连接有旋钮,固定块的顶部活动连接有固定箱,固定箱的一侧转动连接有转轮一。本实用新型通过设置的多个固线板、多个摩擦块、活动板、电机、转轮二、连接板、移动块和滑块,可以实现对多个电缆进行同时实验的作用,进而提高了工作的效率性,同时也避免了传统需要人工来回更换电缆的麻烦。



1. 一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:包括设备箱(1),所述设备箱(1)顶部的一侧固定连接有操作面板(3),所述设备箱(1)的顶部活动连接有活动板(2),所述活动板(2)的顶部活动连接有多个固线板(16),所述固线板(16)的内部活动连接有螺纹栓(17),所述螺纹栓(17)顶部的外部螺纹连接有螺帽(18),所述设备箱(1)的两侧固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的一侧固定连接有固定筒(5),所述固定筒(5)的一侧活动连接有旋钮(6),所述固定块(4)的顶部活动连接有固定箱(7),所述固定箱(7)的一侧转动连接有转轮一(8),所述转轮一(8)的一侧固定连接有把手(9),所述固定箱(7)的内部转动连接有齿轮(19),所述齿轮(19)的一侧啮合连接有螺杆(20),所述固定箱(7)的顶部固定连接固定杆(10),所述固定箱(7)的顶部转动连接有旋转螺纹杆(11),所述旋转螺纹杆(11)顶部的外部螺纹连接有活动块(12),所述活动块(12)的一侧固定连接连接块(13),所述连接块(13)的内部固定连接多个连接杆(14),所述多个连接杆(14)的底部固定连接摩擦块(15),所述设备箱(1)的内部固定连接电机(26)和轨道杆(22),所述轨道杆(22)的外部活动连接有移动块(23),所述电机(26)的输出端固定连接转轮二(25),所述转轮二(25)的顶部活动连接有连接板(24),所述连接板(24)远离转轮二(25)的一端与移动块(23)的底部相连接,所述移动块(23)的顶部固定连接滑块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:所述设备箱(1)的顶部开设有滑槽,所述滑块(21)的顶部贯穿滑槽的内部与活动板(2)的底部相连接,所述摩擦块(15)的数量有多个,所述多个摩擦块(15)的位置与多个固线板(16)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:所述固定箱(7)的底部固定连接滑板,所述固定块(4)的顶部开设有滑孔,所述滑板的规格尺寸与滑孔的规格尺寸相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:所述旋钮(6)的一侧固定连接螺栓,所述螺栓远离旋钮(6)的一端贯穿固定筒(5)的内部与固定块(4)内部的一侧相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:所述螺杆(20)的一端贯穿固定箱(7)的侧壁与转轮一(8)的一侧相连接,所述旋转螺纹杆(11)的底部贯穿固定箱(7)的顶部与齿轮(19)的顶部相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆局部耐磨损实验机,其特征在于:所述螺纹栓(17)的底部与活动板(2)的顶部相连接,所述螺帽(18)的位置位于固线板(16)的顶部。

一种电缆局部耐磨损实验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆磨损实验技术领域,特别涉及一种电缆局部耐磨损实验机。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,电缆常用的敷设方式有:直埋、排管、电缆沟、电缆隧道等,这些方式中电缆均深埋于地下,一旦发生故障,检测及修复都较为困难(特别是直埋、排管),因此有必要从电缆的生产到安装、以及运行的全过程,对其质量及状态进行检测(或监测),因此也就会用到电缆耐磨损实验机。

[0003] 然而,现有的电缆耐磨损实验机在使用时存在缺陷:通常为了保障实验结果的准确性,需要在多个电缆中抽取几根电缆进行耐磨损实验,而现有的电缆耐磨损实验机在使用时只能对一根电缆进行耐磨损实验,要想进行下一根电缆的耐磨损实验必须等前一根实验完后才能进行,这样做不仅浪费时间,同时来回更换电缆也比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种电缆局部耐磨损实验机,目的是解决现有电缆耐磨损实验机存在不能对多个电缆进行实验造成工作效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种电缆局部耐磨损实验机,包括设备箱,所述设备箱顶部的一侧固定连接的操作面板,所述设备箱的顶部活动连接有活动板,所述活动板的顶部活动连接有多个固线板,所述固线板的内部活动连接有螺纹栓,所述螺纹栓顶部的外部螺纹连接有螺帽,所述设备箱的两侧固定连接固定块,所述固定块的一侧固定连接固定筒,所述固定筒的一侧活动连接有旋钮,所述固定块的顶部活动连接有固定箱,所述固定箱的一侧转动连接有转轮一,所述转轮一的一侧固定连接把手,所述固定箱的内部转动连接有齿轮,所述齿轮的一侧啮合连接有螺杆,所述固定箱的顶部固定连接固定杆,所述固定箱的顶部转动连接有旋转螺纹杆,所述旋转螺纹杆顶部的外部螺纹连接有活动块,所述活动块的一侧固定连接连接块,所述连接块的内部固定连接多个连接杆,所述多个连接杆的底部固定连接摩擦块,所述设备箱的内部固定连接电机和轨道杆,所述轨道杆的外部活动连接移动块,所述电机的输出端固定连接转轮二,所述转轮二的顶部活动连接连接板,所述连接板远离转轮二的一端与移动块的底部相连接,所述移动块的顶部固定连接滑块。

[0006] 优选的,所述设备箱的顶部开设有滑槽,所述滑块的顶部贯穿滑槽的内部与活动板的底部相连接,所述摩擦块的数量有多个,所述多个摩擦块的位置与多个固线板的位置相对应。

[0007] 优选的,所述固定箱的底部固定连接滑板,所述固定块的顶部开设有滑孔,所述滑板的规格尺寸与滑孔的规格尺寸相适配。

[0008] 优选的,所述旋钮的一侧固定连接螺栓,所述螺栓远离旋钮的一端贯穿固定筒的内部与固定块内部的一侧相连接。

[0009] 优选的,所述螺杆的一端贯穿固定箱的侧壁与转轮一的一侧相连接,所述旋转螺纹杆的底部贯穿固定箱的顶部与齿轮的顶部相连接。

[0010] 优选的,所述螺纹栓的底部与活动板的顶部相连接,所述螺帽的位置位于固线板的顶部。

[0011] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的多个固线板、多个摩擦块、活动板、电机、转轮二、连接板、移动块和滑块,可以实现对多个电缆进行同时实验的作用,使用时,将多个电缆放置到活动板的顶部同时用固线板进行固定,然后再将摩擦块的底部靠近电缆的顶部,之后启动电机,促使转轮二进行旋转,这时连接板将会拉动移动块在轨道杆上进行来回移动,从而促使滑块带动活动板进行来回移动,进而促使多个电缆在多个摩擦块的底部进行摩擦,从而达到多个电缆进行同时实验的目的,进而提高了工作的效率性,同时也避免了传统需要人工来回更换电缆的麻烦;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的转轮一、齿轮、螺杆、旋转螺纹杆和活动块,可以达到调节摩擦块高度的作用,调节时,把住把手转动转轮一,促使螺杆带动齿轮进行旋转,这时通过螺纹的作用活动块将会带动连接块进行向上或者向下移动,从而方便了调节摩擦块的高度,进而有利于摩擦块可以对不同大小的电缆进行磨损实验。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1A点放大的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1B点内部的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型右视剖面的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、设备箱;2、活动板;3、操作面板;4、固定块;5、固定筒;6、旋钮;7、固定箱;8、转轮一;9、把手;10、固定杆;11、旋转螺纹杆;12、活动块;13、连接块;14、连接杆;15、摩擦块;16、固线板;17、螺纹栓;18、螺帽;19、齿轮;20、螺杆;21、滑块;22、轨道杆;23、移动块;24、连接板;25、转轮二;26、电机。

具体实施方式

[0021] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例:参考图1-5所示的一种电缆局部耐磨损实验机,包括设备箱1,设备箱1顶部的一侧固定连接操作面板3,设备箱1的顶部活动连接有活动板2,活动板2的顶部活动

连接有多个固线板16,固线板16的内部活动连接有螺纹栓17,螺纹栓17顶部的外部螺纹连接有螺帽18,设备箱1的两侧固定连接固定块4,固定块4的一侧固定连接固定筒5,固定筒5的一侧活动连接有旋钮6,固定块4的顶部活动连接有固定箱7,固定箱7的一侧转动连接有转轮一8,转轮一8的一侧固定连接把手9,固定箱7的内部转动连接有齿轮19,齿轮19的一侧啮合连接有螺杆20,固定箱7的顶部固定连接固定杆10,固定箱7的顶部转动连接有旋转螺纹杆11,旋转螺纹杆11顶部的外部螺纹连接有活动块12,活动块12的一侧固定连接连接块13,连接块13的内部固定连接多个连接杆14,多个连接杆14的底部固定连接摩擦块15,设备箱1的内部固定连接电机26和轨道杆22,轨道杆22的外部活动连接有移动块23,电机26的输出端固定连接转轮二25,转轮二25的顶部活动连接连接板24,连接板24远离转轮二25的一端与移动块23的底部相连接,移动块23的顶部固定连接滑块21,使用时,将多个电缆放置到活动板2的顶部同时用固线板16进行固定,然后再将摩擦块15的底部靠近电缆的顶部,之后启动电机26,促使转轮二25进行旋转,这时连接板24将会拉动移动块23在轨道杆22上进行来回移动,从而促使滑块21带动活动板2进行来回移动,进而促使多个电缆在多个摩擦块15的底部进行摩擦,从而达到多个电缆进行同时实验的目的,进而提高了工作的效率性,同时也避免了传统需要人工来回更换电缆的麻烦。

[0023] 在本实施例中,设备箱1的顶部开设有滑槽,滑块21的顶部贯穿滑槽的内部与活动板2的底部相连接,摩擦块15的数量有多个,多个摩擦块15的位置与多个固线板16的位置相对应,这样设置的好处是,可以实现对多个电缆进行同时实验的作用,进而提高了工作的效率性,同时也避免了传统需要人工来回更换电缆的麻烦。

[0024] 在本实施例中,固定箱7的底部固定连接滑板,固定块4的顶部开设有滑孔,滑板的规格尺寸与滑孔的规格尺寸相适配,这样设置的好处是,可以促使固定箱7带动连接块13在固定块4上进行来回移动,在放置电缆时,将连接板24移动到设备箱1的一侧,从而方便了电缆的放置。

[0025] 在本实施例中,旋钮6的一侧固定连接螺栓,螺栓远离旋钮6的一端贯穿固定筒5的内部与固定块4内部的一侧相连接,这样设置的好处是,方便于固定箱7的固定,固定时,将固定箱7移动到旋钮的一侧,然后转动旋钮,促使螺栓将固定箱7的底部进行固定,从而方便了摩擦块15对电缆的磨损实验。

[0026] 在本实施例中,螺杆20的一端贯穿固定箱7的侧壁与转轮一8的一侧相连接,旋转螺纹杆11的底部贯穿固定箱7的顶部与齿轮19的顶部相连接,这样设置的好处是,可以达到调节摩擦块15高度的作用,进而有利于摩擦块15可以对不同大小的电缆进行磨损实验。

[0027] 在本实施例中,螺纹栓17的底部与活动板2的顶部相连接,螺帽18的位置位于固线板16的顶部,这样设置的好处是,方便于固线板16可以固定不同大小的电缆,从而增加了装置的多样性。

[0028] 本实用工作原理:

[0029] 首先在使用时,推动固定箱7,促使连接板24移动到设备箱1的一侧,然后将多个电缆分别放置到多个固线板16的底部,之后转动螺帽18,促使固线板16向下移动,进而促使固线板16将电缆进行固定,之后再次推动固定箱7,促使固定箱7移动到旋钮的一侧,然后转动旋钮,促使螺栓将固定箱7的底部进行固定,从而方便了摩擦块15对电缆的磨损实验,然后再把住把手9转动转轮一8,促使螺杆20带动齿轮19进行旋转,同时旋转螺纹杆11将会转动,

这时通过螺纹的作用活动块12将会带动连接块13进行向下移动,促使摩擦块15靠近电缆的顶部,同时通过旋转螺纹杆11可以调节摩擦块15高度的作用,还有利于摩擦块15可以对不同大小的电缆进行磨损实验,最后启动电机26,促使转轮二25进行旋转,这时连接板24将会拉动移动块23在轨道杆22上进行来回移动,从而促使滑块21带动活动板2进行来回移动,进而促使多个电缆在多个摩擦块15的底部进行摩擦,从而达到多个电缆进行同时实验的目的,进而提高了工作的效率性,同时也避免了传统需要人工来回更换电缆的麻烦。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

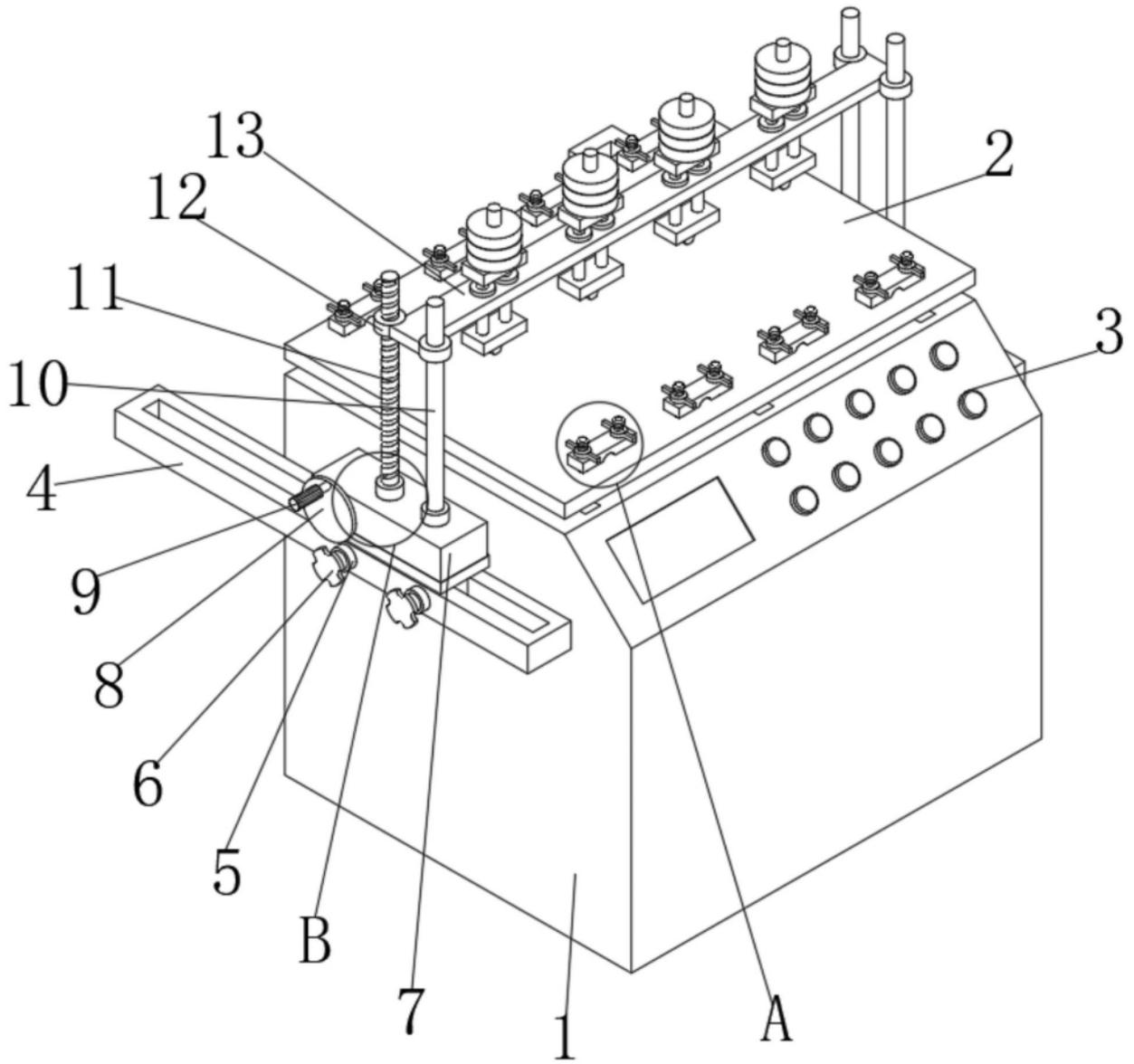


图1

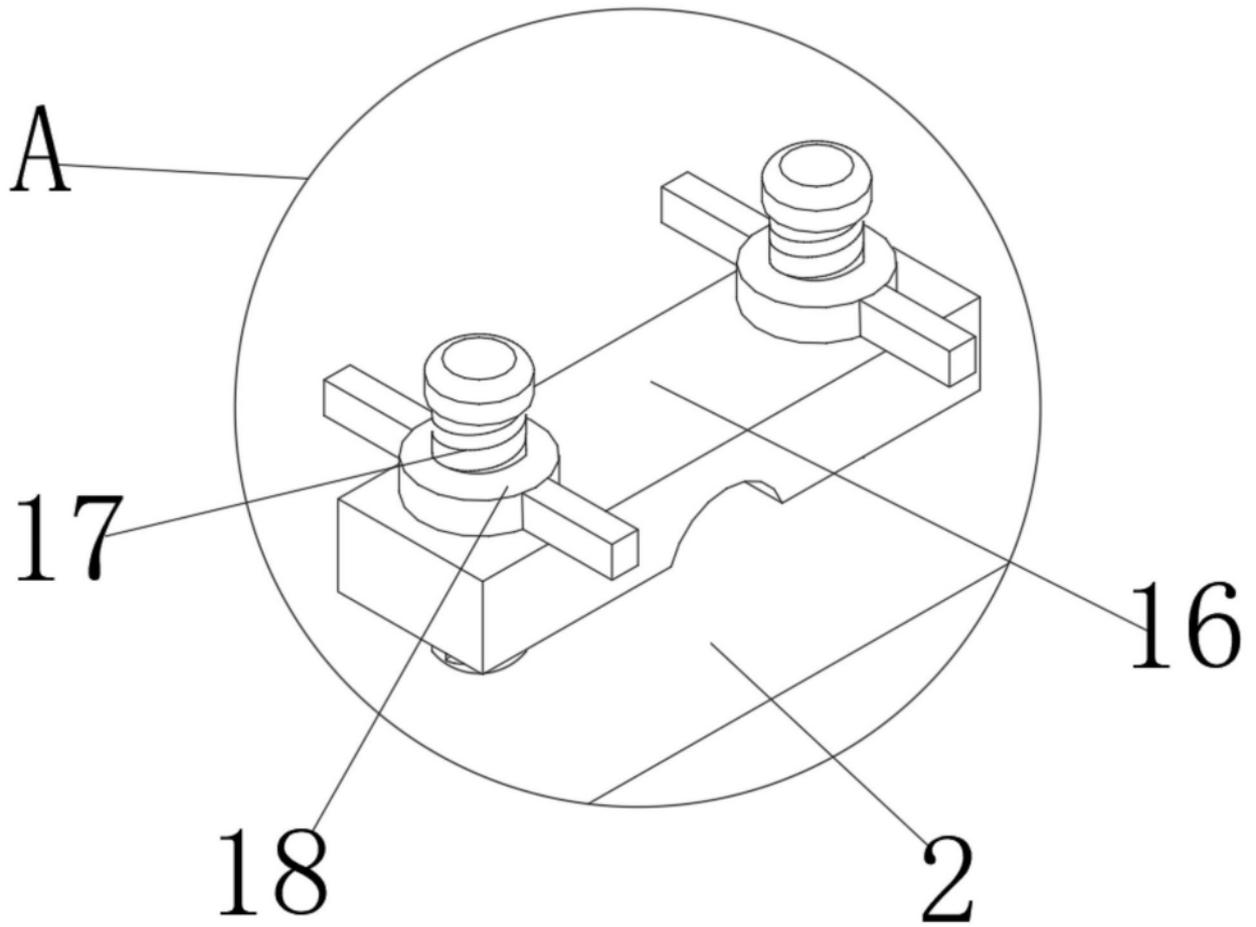


图2

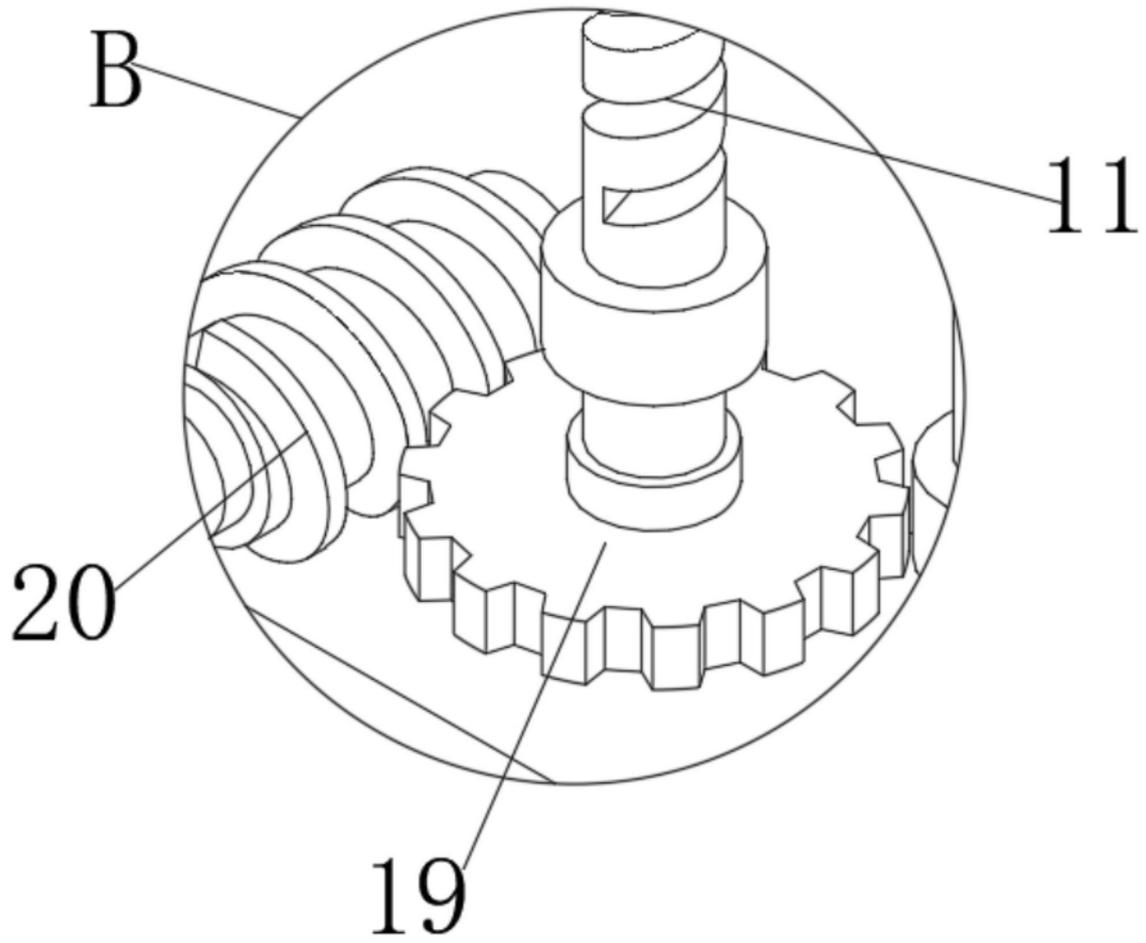


图3

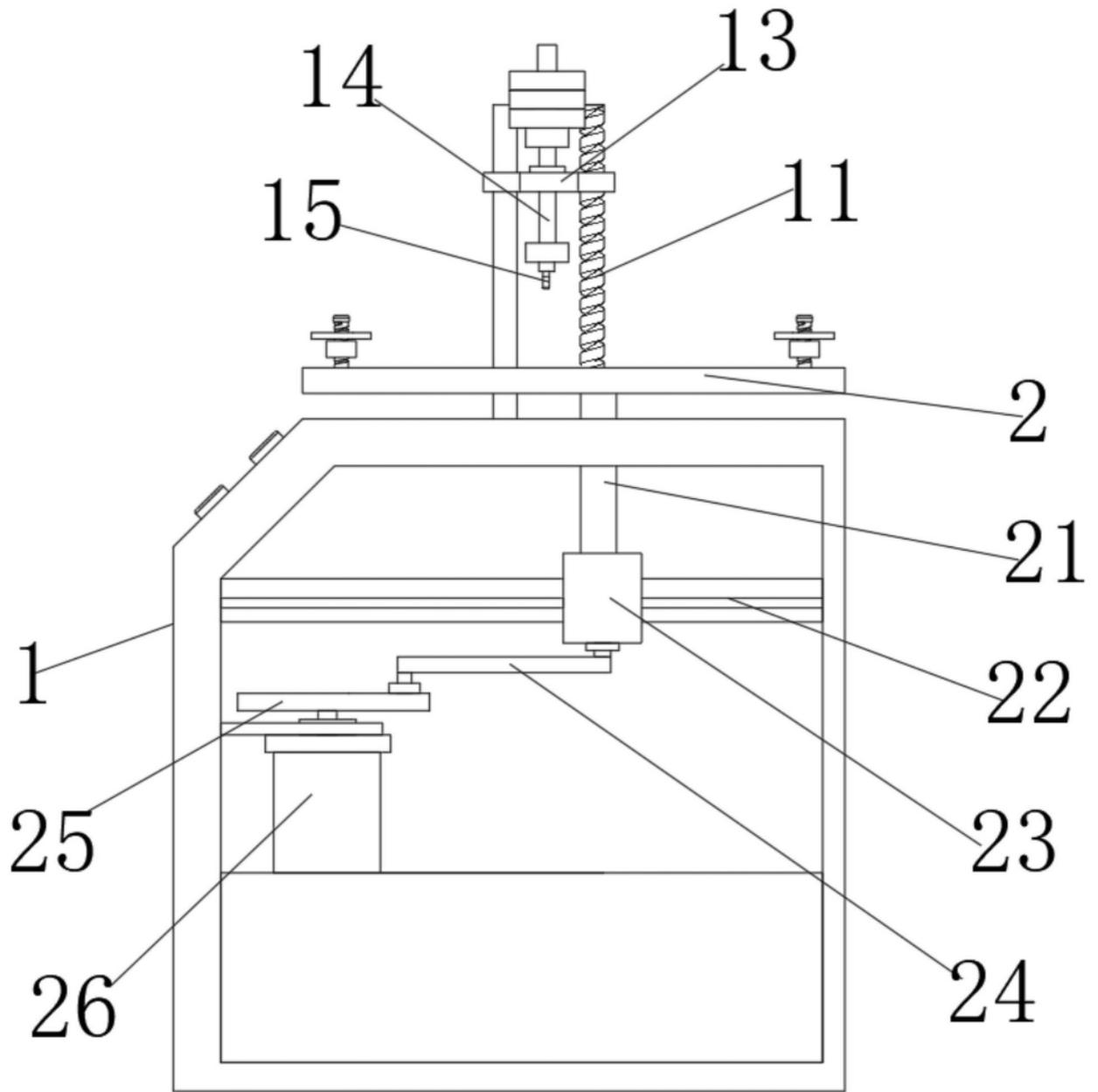


图4

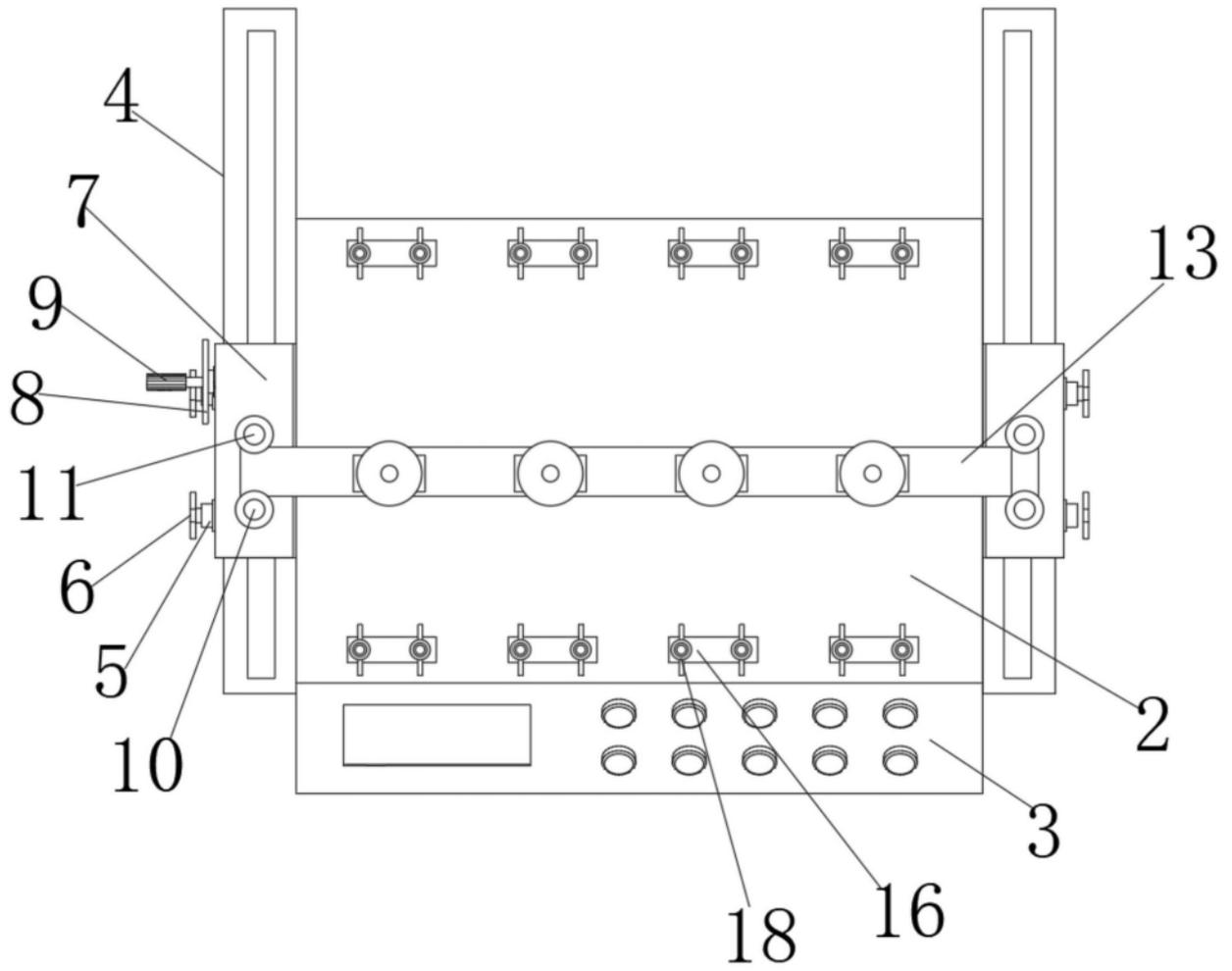


图5