



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214495633 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120657249.5

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 湛江天汇综合能源服务有限公司

地址 524000 广东省湛江市湛江经济技术开发区乐金路19号上景中心2号商务办公楼2301-2319号办公室

(72) 发明人 李彪 陈聪 刘文燕

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

代理人 蔡国

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

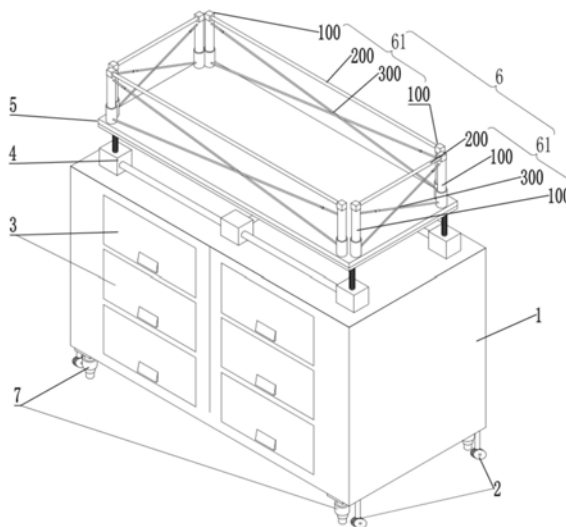
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力安装用操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力安装用操作平台,包括箱体,在所述箱体的底部设有可收起的万向轮;在所述箱体上设有多个用于存放施工工具的抽屉,在所述箱体的顶部通过一升降支撑结构固定安装有支撑台,在所述支撑台的顶部设有可升降的防护栏结构;还在所述箱体的底部设有可伸缩支撑脚,其中,所述可伸缩支撑脚在伸展状态下其长度大于或者等于所述万向轮展开的长度,所述可伸缩支撑脚在收缩状态下其长度小于所述万向轮展开的长度。本实用新型具有稳定性好、能够分类存放施工工具且施工工具携带取用方便、能够有效支撑电力工人作业的优点。



1. 一种电力安装用操作平台,包括箱体(1),在所述箱体(1)的底部设有可收起的万向轮(2);其特征在于:在所述箱体(1)上设有多个用于存放施工工具的抽屉(3),在所述箱体(1)的顶部通过一升降支撑结构(4)固定安装有支撑台(5),在所述支撑台(5)的顶部设有可升降的防护栏结构(6);还在所述箱体(1)的底部设有可伸缩支撑脚(7),其中,所述可伸缩支撑脚(7)在伸展状态下其长度大于或者等于所述万向轮(2)展开的长度,所述可伸缩支撑脚(7)在收缩状态下其长度小于所述万向轮(2)展开的长度。

2. 根据权利要求1所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述升降支撑结构(4)包括安装在所述箱体(1)顶部的驱动电机(41)、转向器(42)和丝杆升降机(43),所述转向器(42)横向间隔排列设有三个,所述丝杆升降机(43)设有四个且每一所述丝杆升降机(43)的伸缩丝杆的底端均贯穿所述箱体(1)的顶部伸入该箱体(1)内,以及,四个所述丝杆升降机(43)分别位于第一和第三两个所述转向器(42)的两侧并且每一所述丝杆升降机(43)的输入端均通过传动轴与相应的第一个或者第三个所述转向器(42)的输出端连接,第二个所述转向器(42)的两个输出端分别通过传动轴与相应的第一个所述转向器(42)、第三个所述转向器(42)的输入端连接,第二个所述转向器(42)的输入端通过传动轴与所述驱动电机(41)的输出轴连接,其还包括连接板(44),所述连接板(44)与所述丝杆升降机(43)的伸缩丝杆的顶端固定连接;其中,所述升降支撑结构(4)是通过所述连接板(44)与所述支撑台(5)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述转向器(42)为XCHD-AF-11D转向器。

4. 根据权利要求2所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述丝杆升降机(43)为XCLD2.5丝杆升降机。

5. 根据权利要求2所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述驱动电机(41)为YS100L2-4正反转电机。

6. 根据权利要求1所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述防护栏结构(6)由四个安装在所述支撑台(5)顶部四端的可升降护栏(61)构成,每一所述可升降护栏(61)均包括两个设在所述支撑台(5)每一端两侧的升降柱(100),在所述升降柱(100)的顶端设有一将两个所述升降柱(100)连接在一起的横杆(200),还在两个所述升降柱(100)之间铰接有活动杆(300)且该活动杆(300)工作时能够随着所述升降柱(100)同步上升展开或者同步下降收合。

7. 根据权利要求1所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:所述可伸缩支撑脚(7)设有四个,所述可伸缩支撑脚(7)安装在所述箱体(1)的底部四端。

8. 根据权利要求7所述的一种电力安装用操作平台,其特征在于:每一所述可伸缩支撑脚(7)均包括底座(71),在所述底座(71)上安装有上支撑杆(72),在所述上支撑杆(72)的下端套设有锁紧套筒(73),还在所述上支撑杆(72)内穿设有下支撑杆(74),在所述下支撑杆(74)的上端套设有限位套筒(75),在所述限位套筒(75)的顶部螺纹连接有固定套筒(76)且该固定套筒(76)工作时其顶部套插入所述上支撑杆(72)后与所述锁紧套筒(73)螺纹连接;其中,所述可伸缩支撑脚(7)是通过所述底座(71)安装在所述箱体(1)的底部。

一种电力安装用操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种电力安装用操作平台。

背景技术

[0002] 电力是现代工作和生活中不可或缺的一部分,随着社会的发展,国民经济的快速提升,越来越多的电力设备出现在生产和日常生活使用上,电力设备普遍架设在较高的位置,在电力安装时,电力工人需要借助操作平台进行工作,以确保电力安装过程中人员、设备以及电网的安全。

[0003] 然而,现有的电力安装操作平台,由于不具备工具存放功能,需额外使用很多工具箱存放施工工具,使用时,不仅取用不便,而且不便于携带;另外,现有的电力安装操作平台在使用的过程中还存在稳定性较差的问题,以至于无法有效地支撑电力工人作业,难以满足实际的应用需求。

[0004] 因此,有必要寻求一种新的电力安装操作平台技术来克服现有技术的不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性好且能够分类存放施工工具的电力安装用操作平台,该电力安装用操作平台使用时,不仅施工工具携带取用方便,而且能够有效地支撑电力工人作业。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种电力安装用操作平台,包括箱体,在所述箱体的底部设有可收起的万向轮;在所述箱体上设有多个用于存放施工工具的抽屉,在所述箱体的顶部通过一升降支撑结构固定安装有支撑台,在所述支撑台的顶部设有可升降的防护栏结构;还在所述箱体的底部设有可伸缩支撑脚,其中,所述可伸缩支撑脚在伸展状态下其长度大于或者等于所述万向轮展开的长度,所述可伸缩支撑脚在收缩状态下其长度小于所述万向轮展开的长度。

[0008] 优选地,所述升降支撑结构包括安装在所述箱体顶部的驱动电机、转向器和丝杆升降机,所述转向器横向间隔排列设有三个,所述丝杆升降机设有四个且每一所述丝杆升降机的伸缩丝杆的底端均贯穿所述箱体的顶部伸入该箱体内,以及,四个所述丝杆升降机分别位于第一和第三两个所述转向器的两侧并且每一所述丝杆升降机的输入端均通过传动轴与相应的第一个或者第三个所述转向器的输出端连接,第二个所述转向器的两个输出端分别通过传动轴与相应的第一个所述转向器、第三个所述转向器的输入端连接,第二个所述转向器的输入端通过传动轴与所述驱动电机的输出轴连接,其还包括连接板,所述连接板与所述丝杆升降机的伸缩丝杆的顶端固定连接;其中,所述升降支撑结构是通过所述连接板与所述支撑台固定连接。

[0009] 优选地,所述转向器为XCHD-AF-11D转向器。

[0010] 优选地,所述丝杆升降机为XCLD2.5丝杆升降机。

[0011] 优选地,所述驱动电机为YS100L2-4正反转电机。

[0012] 优选地,所述防护栏结构由四个安装在所述支撑台顶部四端的可升降护栏构成,每一所述可升降护栏均包括两个设在所述支撑台每一端两侧的升降柱,在所述升降柱的顶端设有一将两个所述升降柱连接在一起的横杆,还在两个所述升降柱之间铰接有活动杆且该活动杆工作时能够随着所述升降柱同步上升展开或者同步下降收合。

[0013] 优选地,所述可伸缩支撑脚设有四个,所述可伸缩支撑脚安装在所述箱体的底部四端。

[0014] 优选地,每一所述可伸缩支撑脚均包括底座,在所述底座上安装有上支撑杆,在上述上支撑杆的下端套设有锁紧套筒,还在所述上支撑杆内穿设有下支撑杆,在所述下支撑杆的上端套设有限位套筒,在所述限位套筒的顶部螺纹连接有固定套筒且该固定套筒工作时其顶部套插入所述上支撑杆后与所述锁紧套筒螺纹连接;其中,所述可伸缩支撑脚是通过所述底座安装在所述箱体的底部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果如下:

[0016] 本实用新型通过在箱体上设有多个抽屉,在箱体的顶部通过升降支撑结构安装有支撑台,在支撑台的顶部设有可升降的防护栏结构,在箱体的底部设有可伸缩支撑脚;本实用新型使用时,通过设置有多个相互间隔开的抽屉,能够将各施工工具分类存放,不仅方便携带,而且便于取用,另外,本实用新型在使用的过程中通过可伸缩支撑脚替代万向轮作为支撑,不仅支撑稳定,而且适用于地面不平的工作场所,以及,本实用新型的升降支撑结构对支撑台进行支撑固定时采用的是四点间隔支撑固定,使本实用新型工作时支撑台不易晃动,使用稳定性好,能够有效支撑电力工人施工作业,本实用新型还通过设有防护栏结构能够有效防止电力工人施工作业时因意外坠落造成安全事故,因此,本实用新型具有稳定性好、能够分类存放施工工具且施工工具携带取用方便、能够有效支撑电力工人作业的优点。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 图1是本实用新型所述的一种电力安装用操作平台的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型所述的一种电力安装用操作平台的升降支撑结构的展开示意图;

[0020] 图3是本实用新型所述的一种电力安装用操作平台的可伸缩支撑脚爆炸图。

[0021] 附图标记说明:1、箱体,2、万向轮,3、抽屉,4、升降支撑结构,5、支撑台,6、防护栏结构,7、可伸缩支撑脚,41、驱动电机,42、转向器,43、丝杆升降机,44、连接板,61、可升降护栏,100、升降柱,200、横杆,300、活动杆,71、底座,72、上支撑杆,73、锁紧套筒,74、下支撑杆,75、限位套筒,76、固定套筒。

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。

[0023] 参阅图1-图3所示,一种电力安装用操作平台,包括箱体1,在所述箱体1的底部设

有可收起的万向轮2;在所述箱体1上设有多个用于存放施工工具的抽屉3,在所述箱体1的顶部通过一升降支撑结构4固定安装有支撑台5,在所述支撑台5的顶部设有可升降的防护栏结构6;还在所述箱体1的底部设有可伸缩支撑脚7,其中,所述可伸缩支撑脚7在伸展状态下其长度大于或者等于所述万向轮2展开的长度,所述可伸缩支撑脚7在收缩状态下其长度小于所述万向轮2展开的长度。

[0024] 所述升降支撑结构4包括安装在所述箱体1顶部的驱动电机41、转向器42和丝杆升降机43,所述转向器42横向间隔排列设有三个,所述丝杆升降机43设有四个且每一所述丝杆升降机43的伸缩丝杆的底端均贯穿所述箱体1的顶部伸入该箱体1内,以及,四个所述丝杆升降机43分别位于第一和第三两个所述转向器42的两侧并且每一所述丝杆升降机43的输入端均通过传动轴与相应的第一个或者第三个所述转向器42的输出端连接,第二个所述转向器42的两个输出端分别通过传动轴与相应的第一个所述转向器42、第三个所述转向器42的输入端连接,第二个所述转向器42的输入端通过传动轴与所述驱动电机41的输出轴连接,其还包括连接板44,所述连接板44与所述丝杆升降机43的伸缩丝杆的顶端固定连接;其中,所述升降支撑结构4是通过所述连接板44与所述支撑台5固定连接。例如:所述转向器42为XCHD-AF-11D转向器,所述丝杆升降机43为XCLD2.5丝杆升降机,所述驱动电机41为YS100L2-4正反转电机。

[0025] 所述防护栏结构6由四个安装在所述支撑台5顶部四端的可升降护栏61构成,每一所述可升降护栏61均包括两个设在所述支撑台5每一端两侧的升降柱100,在所述升降柱100的顶端设有一将两个所述升降柱100连接在一起的横杆200,还在两个所述升降柱100之间铰接有活动杆300且该活动杆300工作时能够随着所述升降柱100同步上升展开或者同步下降收合。

[0026] 所述可伸缩支撑脚7设有四个,所述可伸缩支撑脚7安装在所述箱体1的底部四端。

[0027] 每一所述可伸缩支撑脚7均包括底座71,在所述底座71上安装有上支撑杆72,在所述上支撑杆72的下端套设有锁紧套筒73,还在所述上支撑杆72内穿设有下支撑杆74,在所述下支撑杆74的上端套设有限位套筒75,在所述限位套筒75的顶部螺纹连接有固定套筒76且该固定套筒76工作时其顶部套插入所述上支撑杆72后与所述锁紧套筒73螺纹连接;其中,所述可伸缩支撑脚7是通过所述底座71安装在所述箱体1的底部。

[0028] 本实施例具体使用时,首先,将各施工工具分类放置于相应的抽屉3内,再推拉所述箱体1在万向轮2的作用下将所述的电力安装用操作平台移动至工作场所;其次,在进行电力安装时,将各可伸缩支撑脚7的下支撑杆74拉伸从上支撑杆72中延伸展开并紧抵地面,再将固定套筒76套插入上支撑杆72上,通过旋转限位套筒75将限位套筒75连同固定套筒76稳固固定在下支撑杆74上,再将固定套筒76与锁紧套筒73螺纹锁紧配合,从而将上支撑杆72与下支撑杆74固定在一起对所述的电力安装用操作平台进行支撑,再收起万向轮2;然后,根据电力安装需求,从相应的抽屉3内选取适用的施工工具放置于支撑台5上,待电力工人进入支撑台5后,再启动各升降柱100工作,升降柱100连同横杆200上升,此时活动杆300展开形成一个升降护栏61结构,再利用各升降护栏61的相互配合形成一个将支撑台5的上端围成一个封闭状态的防护栏结构6;最后,再启动升降支撑结构4的驱动电机41工作,通过驱动电机41驱动转向器42带动丝杆升降机43工作,通过丝杆升降机43的升降丝杆带动连接板44连同支撑台上升至电力安装施工位置,再停止驱动电机41工作即可,电力安装施工完

成后,再启动驱动电机41反转驱动转向器42带动丝杆升降机43工作,通过丝杆升降机43的升降丝杆带动连接板44连同支撑台下降复位,再启动各升降柱100工作,升降柱100连同横杆200下降,此时活动杆300收合,电力工人再携带施工工具离开支撑台,再展开万向轮2并将各可伸缩支撑脚7收缩即可。

[0029] 总之,本实用新型采用上述结构,具有稳定性好、能够分类存放施工工具且施工工具携带取用方便、能够有效支撑电力工人作业的优点。

[0030] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

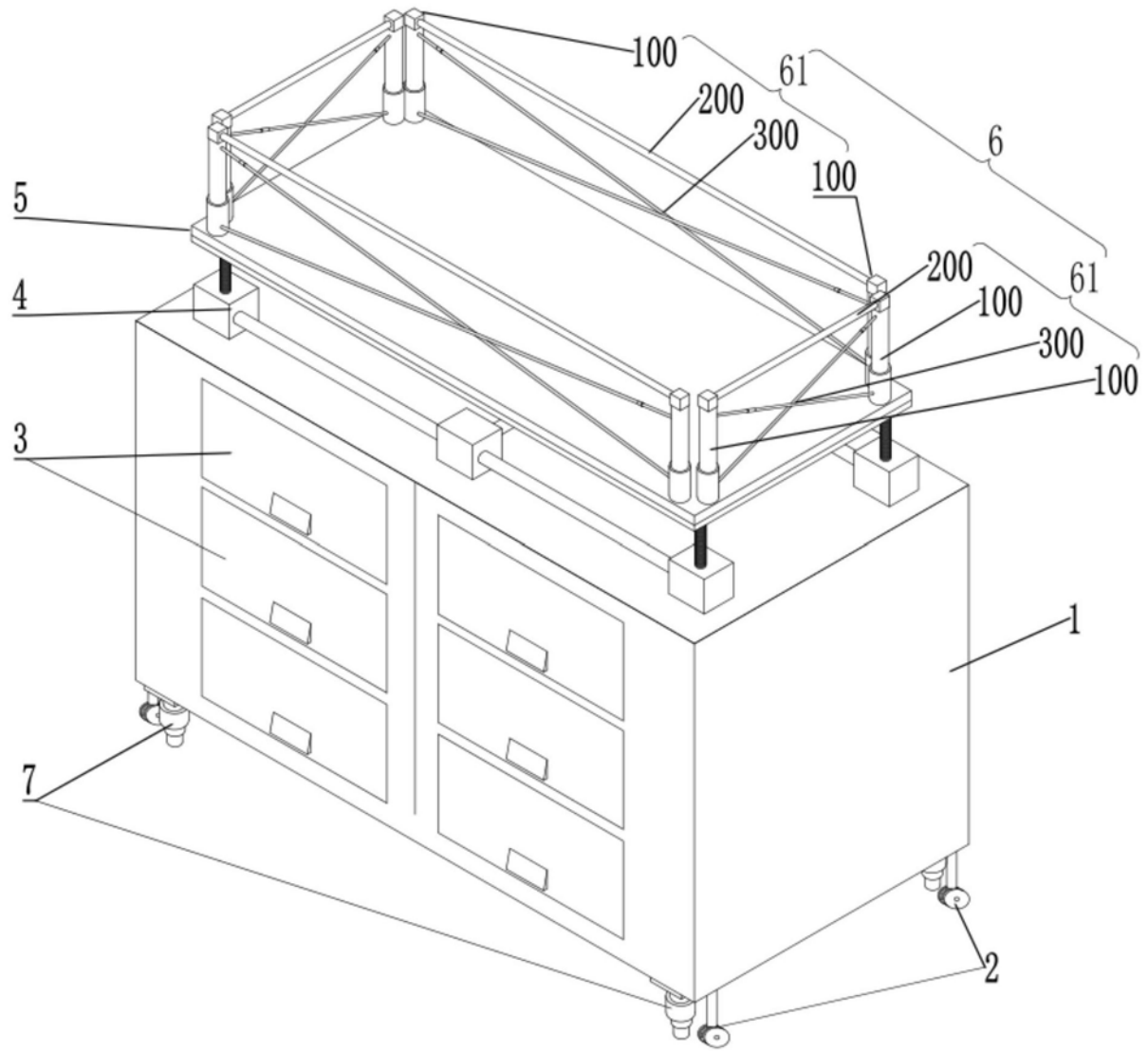


图1

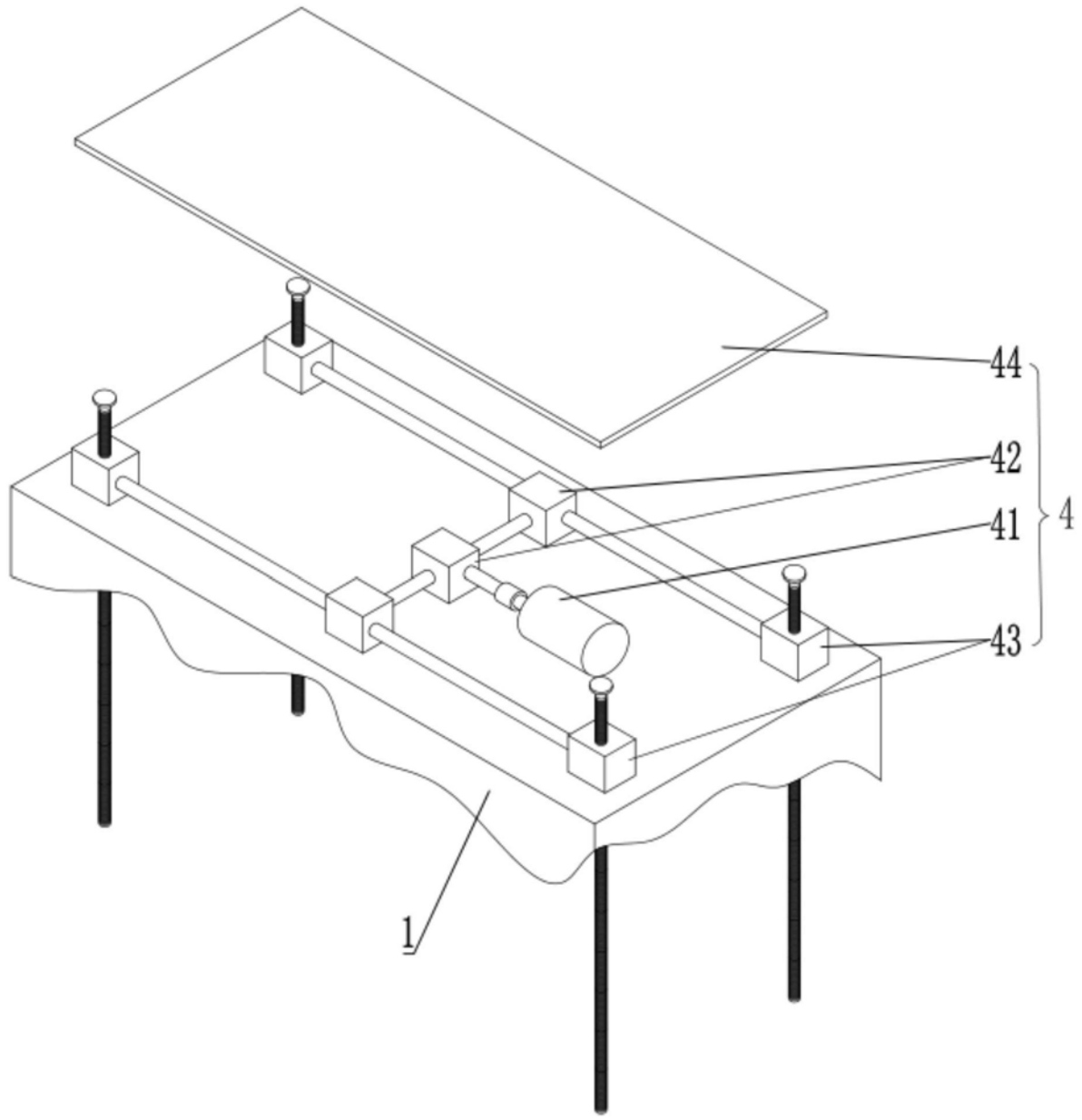


图2

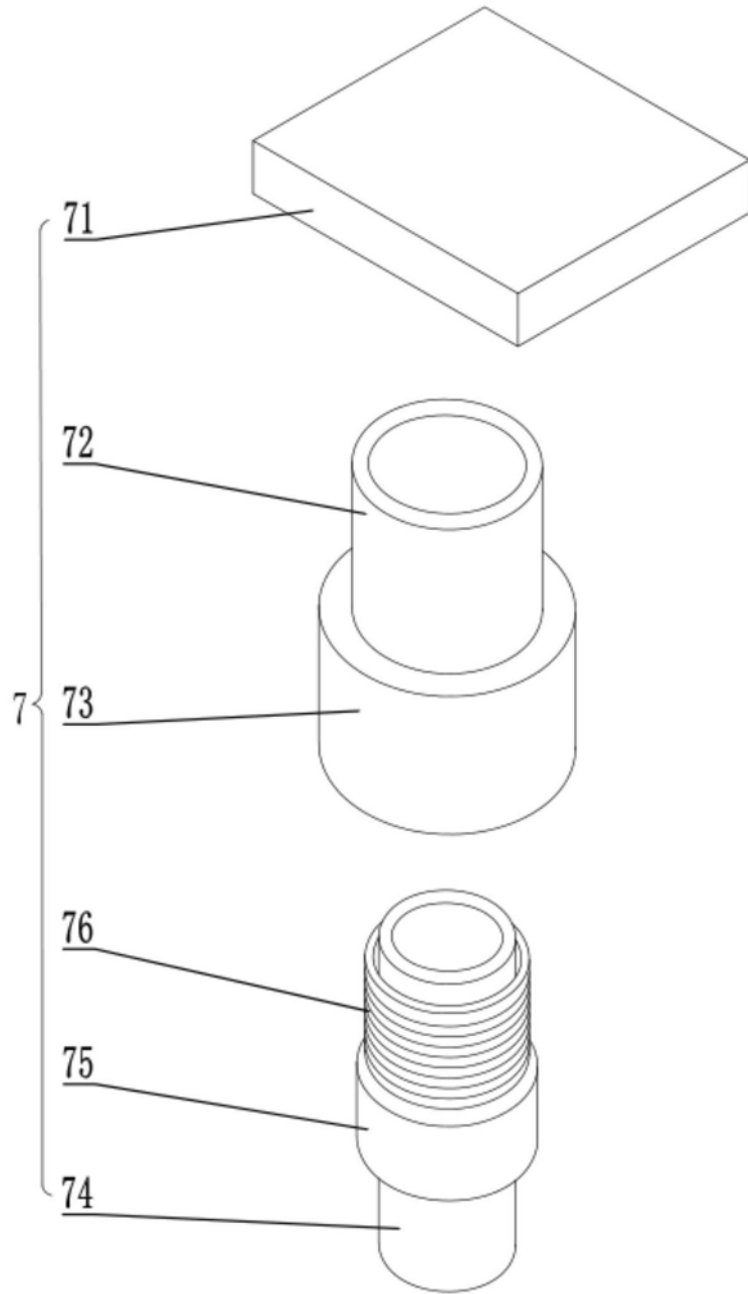


图3