(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222877403 U
(45)授权公告日 2025.05.16

(21)申请号 202421955909.8

(22)申请日 2024.08.13

(73)专利权人 福建诚恒达机电工程有限公司
地址 351100 福建省莆田市城厢区凤凰山街道凤凰路421弄2号202室

(72)发明人 邓斌

(74)专利代理机构 安徽谷知知识产权代理事务所(普通合伙) 34286
专利代理师 郭建明

(51)Int.Cl.
B66B 5/00(2006.01)

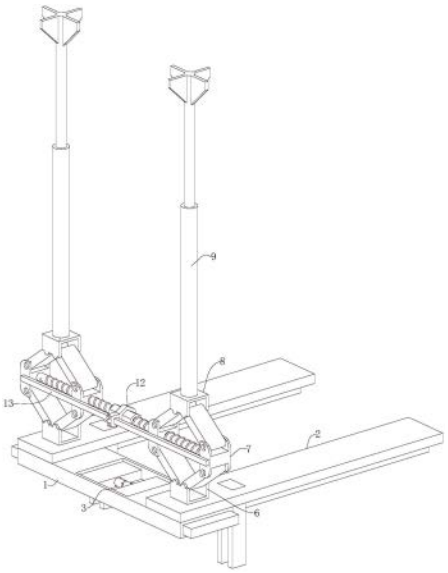
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种电梯维保用监视防护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电梯维保用监视防护装置,包括定位板,所述定位板的上端两侧设置有支撑板,所述定位板的内部设置有滑动腔,所述滑动腔的两端设置有穿过定位板的延伸板。本实用新型涉及电梯维保设备技术领域。该一种电梯维保用监视防护装置,将延伸板插入电梯轿厢的底侧,再将定位板安置在电梯厅门的门槛处,且使定位板的两侧与电梯厅门的侧壁相对应,并转动双向螺杆以固定定位板,再通过调节连杆的设置将顶杆向上抬起,使顶杆的顶端与电梯厅门的顶端框架相接触,将电梯轿厢下放至与支撑板接触,通过装置对电梯轿厢进行支撑,在维修员在电梯轿厢内活动时,能够对电梯提供良好的支撑性,以达到提高电梯维保的安全性的目的。



CN 222877403 U

1.一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,包括定位板(1),所述定位板(1)的上端两侧设置有支撑板(2),所述定位板(1)的内部设置有滑动腔(3),所述滑动腔(3)的两端设置有穿过定位板(1)的延伸板(4),两所述延伸板(4)的中部共同设置有双向螺杆(5);

所述支撑板(2)的顶端与定位板(1)相对应的位置均设置有固定台(6),所述固定台(6)的两侧设置有调节连杆(7),所述调节连杆(7)的上端共同连接有支撑台(8),所述支撑台(8)的顶端设置有顶杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,所述调节连杆(7)包括有安装板(71),所述安装板(71)的两侧通过第一轴杆(72)转动连接有支撑臂(73),两所述支撑臂(73)远离安装板(71)的一端分别与固定台(6)和支撑台(8)通过第二轴杆(74)转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,所述安装板(71)的内侧转动设置有连接螺杆(10),所述连接螺杆(10)的一端贯穿另一安装板(71),并延伸至靠近所述定位板(1)中部的上方,两根所述连接螺杆(10)相邻的一端共同固定连接有六角转轴(11)。

4.根据权利要求3所述的一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,所述六角转轴(11)的外壁套设有安装环(12),所述安装环(12)的外壁设置有警示横杆(13),所述警示横杆(13)通过两根锁销与安装环(12)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,所述支撑板(2)的底侧设置有加强筋(14),所述支撑板(2)的上端位于加强筋(14)的两侧开设有定位孔(15),所述定位孔(15)的内部设置有插销(16)。

6.根据权利要求5所述的一种电梯维保用监视防护装置,其特征在于,所述顶杆(9)的顶端螺纹连接有延伸杆(17),所述延伸杆(17)的顶端周向侧设置有若干呈环形阵列排布的侧肋板(18)。

一种电梯维保用监视防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯维保设备技术领域,尤其是涉及一种电梯维保用监视防护装置。

背景技术

[0002] 电梯使用较为频繁,为了降低电梯事故发生概率,需要工作人员定期对电梯进行维保,排除安全隐患,提高电梯使用寿命,一般的维保需要对电梯间、轿厢、轨道、各楼层电梯门和底坑,其中底坑检查最为危险,一般轿厢、轨道和电梯门,检测人员可以操控电梯运行,检测底坑时电梯处于上方,受其他因素影响电梯可能启动,对下方检测人员造成伤害,安全隐患较大

[0003] 中国专利公开号CN219839323U公开了一种电梯维保用监视防护装置,包括底杆,所述底杆一端内壁滑动连接有伸缩杆,所述伸缩杆远离底杆一侧固定连接有固定杆,所述底杆远离伸缩杆一侧连接有固定装置,所述固定装置包括站柱,所述站柱固定连接于底杆远离固定杆一端,所述底杆靠近站柱一侧设置有滑槽,所述滑槽内滑动连接有内夹板,所述站柱远离底杆一端转动连接有外夹板。本实用新型通过内夹板和外夹板固定在电梯口墙壁处,再让固定杆紧贴内墙壁,让底杆和伸缩杆架在电梯井中部,防止电梯下落对检测人员造成伤害,设置伸缩杆为了适应不同宽度的电梯井,提高装置的适应性。

[0004] 上述专利中,通过将设备安装在坑底,以达到在电梯坠落时对电梯的轿厢进行支撑,达到避免电梯撞击维修员的目的,但是电梯下落时产生的冲击力较大,与设备产生撞击时会产生较大的声音,而此时电梯的底端与电梯井形成的空间较为逼仄,较大的声音很容易影响维修员的健康,并且还很可能会对维修员的心理造成较大的损害。

实用新型内容

[0005] 根据现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种电梯维保用监视防护装置,以便于解决上述背景技术中所提到的技术问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种电梯维保用监视防护装置,包括定位板,所述定位板的上端两侧设置有支撑板,所述定位板的内部设置有滑动腔,所述滑动腔的两端设置有穿过定位板的延伸板,两所述延伸板的中部共同设置有双向螺杆;

[0008] 所述支撑板的顶端与定位板相对应的位置均设置有固定台,所述固定台的两侧设置有调节连杆,所述调节连杆的上端共同连接有支撑台,所述支撑台的顶端设置有顶杆。

[0009] 进一步的,所述调节连杆包括有安装板,所述安装板的两侧通过第一轴杆转动连接有支撑臂,两所述支撑臂远离安装板的一端分别与固定台和支撑台通过第二轴杆转动连接。

[0010] 进一步的,所述安装板的内侧转动设置有连接螺杆,所述连接螺杆的一端贯穿另一安装板,并延伸至靠近所述定位板中部的上方,两根所述连接螺杆相邻的一端共同固定

连接有六角转轴。

[0011] 进一步的,所述六角转轴的外壁套设有安装环,所述安装环的外壁设置有警示横杆,所述警示横杆通过两根锁销与安装环固定连接。

[0012] 进一步的,所述支撑板的底侧设置有加强筋,所述支撑板的上端位于加强筋的两侧开设有定位孔,所述定位孔的内部设置有插销。

[0013] 进一步的,所述顶杆的顶端螺纹连接有延伸杆,所述延伸杆的顶端周向侧设置有若干呈环形阵列排布的侧肋板。

[0014] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0015] 1.该一种电梯维保用监视防护装置,将延伸板插入电梯轿厢的底侧,再将定位板安置在电梯厅门的门槛处,且使定位板的两侧与电梯厅门的侧壁相对应,并转动双向螺杆以固定定位板,再通过调节连杆的设置将顶杆向上抬起,使顶杆的顶端与电梯厅门的顶端框架相接触,此时定位板固定在电梯的厅门处,且支撑板位于电梯轿厢的底端,在将电梯轿厢下放至与支撑板接触,进而通过装置对电梯轿厢进行支撑,在对电梯进行维护保养时,维修员在电梯轿厢内活动时,能够提供良好的支撑性,以达到提高电梯维保的安全性的目的;

[0016] 2.该一种电梯维保用监视防护装置,在转动连接螺杆时,能够推动两块安装板相互靠近,进而使固定台和支撑台之间的距离相互远离,从而达到将安装在支撑台顶端的顶杆向上推动,使顶杆与电梯厅门的顶端框架相接触达到固定装置的目的。

附图说明

[0017] 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的介绍,显而易见的,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。

[0018] 图1为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置的定位板的内部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置的支撑板的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置的调节连杆的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置的顶杆的结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置安装在电梯厅门处的立体结构示意图。

[0024] 图7为本实用新型的一种电梯维保用监视防护装置安装在电梯厅门处的平面结构示意图。

[0025] 图中,1、定位板;2、支撑板;3、滑动腔;4、延伸板;5、双向螺杆;6、固定台;7、调节连杆;71、安装板;72、第一轴杆;73、支撑臂;74、第二轴杆;8、支撑台;9、顶杆;10、连接螺杆;11、六角转轴;12、安装环;13、警示横杆;14、加强筋;15、定位孔;16、插销;17、延伸杆;18、侧肋板。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0027] 实施例：

[0028] 参照图1—图7，本实用新型公开的一种电梯维保用监视防护装置，包括定位板1，所述定位板1的上端两侧设置有支撑板2，所述定位板1的内部设置有滑动腔3，所述滑动腔3的两端设置有穿过定位板1的延伸板4，两所述延伸板4的中部共同设置有双向螺杆5，延伸板4与双向螺杆5相对应的位置均开设有螺纹孔，双向螺杆5包括有螺杆轴，螺杆轴的外表面两端均设置有外螺纹，且两侧的外螺纹螺距相同但方向相反，使双向螺杆5在旋转时能够配合螺纹孔推动两侧的延伸板4做方向相反的同步运动；

[0029] 所述支撑板2的顶端与定位板1相对应的位置均设置有固定台6，所述固定台6的两侧设置有调节连杆7，所述调节连杆7的上端共同连接有支撑台8，所述支撑台8的顶端设置有顶杆9。

[0030] 本实施例中，在对电梯进行维护保养时，将电梯轿厢向上顶起，使电梯轿厢的底壁高于地面，如图7所示，标号A为靠近电梯厅门的房屋底板、标号B为电梯厅门的顶端框架、标号C为电梯轿厢，此时将延伸板4插入电梯轿厢的底侧，再将定位板1安置在电梯厅门的门槛处，且使定位板1的两侧与电梯厅门的侧壁相对应，并转动双向螺杆5，使两侧的延伸板4沿着滑动腔3向外延伸，直至延伸板4与厅门的框壁相接触，如图6所示，达到固定定位板1的位置的目的；

[0031] 再通过调节连杆7的设置将顶杆9向上抬起，使顶杆9的顶端与电梯厅门的顶端框架B相接触，此时定位板1固定在电梯的厅门处，且支撑板2位于电梯轿厢的底端，再将电梯轿厢下放至与支撑板2接触，进而通过装置对电梯轿厢进行支撑，在对电梯进行维护保养时，维修员在电梯轿厢内活动时，能够提供良好的支撑性，以达到提高电梯维保的安全性的目的；

[0032] 且相对于现有技术，能够直接对电梯轿厢进行限位，防止电梯轿厢在维保的过程中出现坠落的问题，从而达到提高维修员的安全性的目的。

[0033] 在本实用新型进一步较佳的实施例中，如图1-7所示，所述调节连杆7包括有安装板71，所述安装板71的两侧通过第一轴杆72转动连接有支撑臂73，两所述支撑臂73远离安装板71的一端分别与固定台6和支撑台8通过第二轴杆74转动连接。

[0034] 本实施例中，通过安装板71和第一轴杆72的设置用于安装两根支撑臂73，且两侧的支撑臂73远离安装板71的一端均转动设置有第二轴杆74，而第二轴杆74分别与固定台6和支撑台8转动连接，而同一固定台6上端设置有两组调节连杆7，因此固定台6、安装板71、支撑臂73和支撑台8共同形成连接处能够转动的菱形框架，如图4所示。

[0035] 在本实用新型进一步较佳的实施例中，如图1-7所示，所述安装板71的内侧转动设置有连接螺杆10，所述连接螺杆10的一端贯穿另一安装板71，并延伸至靠近所述定位板1中部的上方，两根所述连接螺杆10相邻的一端共同固定连接有六角转轴11。

[0036] 本实施例中，在同一固定台6顶端的两个安装板71中，其中之一转动安装有连接螺杆10，而连接螺杆10的另一端贯穿另一安装板71、且与安装板71螺纹配合，在转动连接螺杆10时，能够推动两块安装板71相互靠近，进而使固定台6和支撑台8之间的距离相互远离，从而达到将安装在支撑台8顶端的顶杆9向上推动，使顶杆9与电梯厅门的顶端框架B相接触达到固定装置的目的，并且控制两侧菱形框架的两根连接螺杆10的螺纹方向相反，且通过六角转轴11固定连接，因此能够通过扳手转动六角转轴11，以达到将两侧的顶杆9同时向上

顶,以达到固定设备的目的。

[0037] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1-7所示,所述六角转轴11的外壁套设有安装环12,所述安装环12的外壁设置有警示横杆13,所述警示横杆13通过两根锁销与安装环12固定连接。

[0038] 本实施例中,通过安装环12和锁销的设置用于安装警示横杆13,且警示横杆13的底端设置有警示旗,以用于警示电梯乘客不要靠近在维保中的电梯。

[0039] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1-7所示,所述支撑板2的底侧设置有加强筋14,所述支撑板2的上端位于加强筋14的两侧开设有定位孔15,所述定位孔15的内部设置有插销16。

[0040] 本实施例中,通过加强筋14的设置用于提高支撑板2的强度,并通过定位孔15用于安装插销16,如图3所示,在安装定位板1时,将定位孔15的侧壁与靠近电梯厅门的房屋底板A相对应,在插销16插入定位孔15的内部时,使插销16的侧壁与电梯厅门处的房屋底板接触,如图7所示,进一步的达到提高设备的稳定性的效果。

[0041] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1-7所示,所述顶杆9的顶端螺纹连接有延伸杆17,所述延伸杆17的顶端周向侧设置有若干呈环形阵列排布的侧肋板18。

[0042] 本实施例中,通过螺纹连接的延伸杆17的设置增大顶杆9的长度,以便于顶杆9与厅门顶端框架相互接触,并且通过侧肋板18的设置用以提高与厅门顶端框架连接的接触面积,进一步的提高设备的稳定性。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

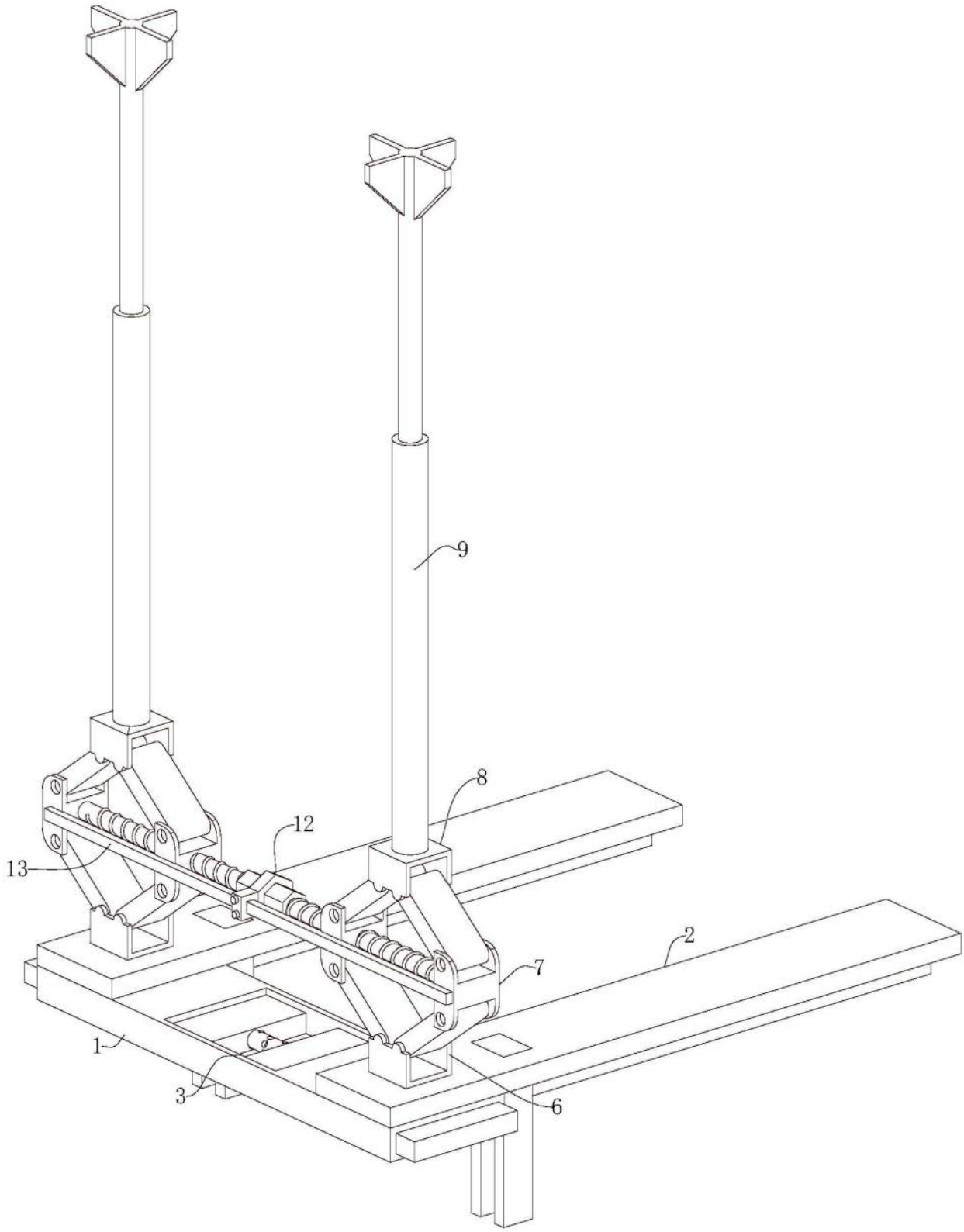


图1

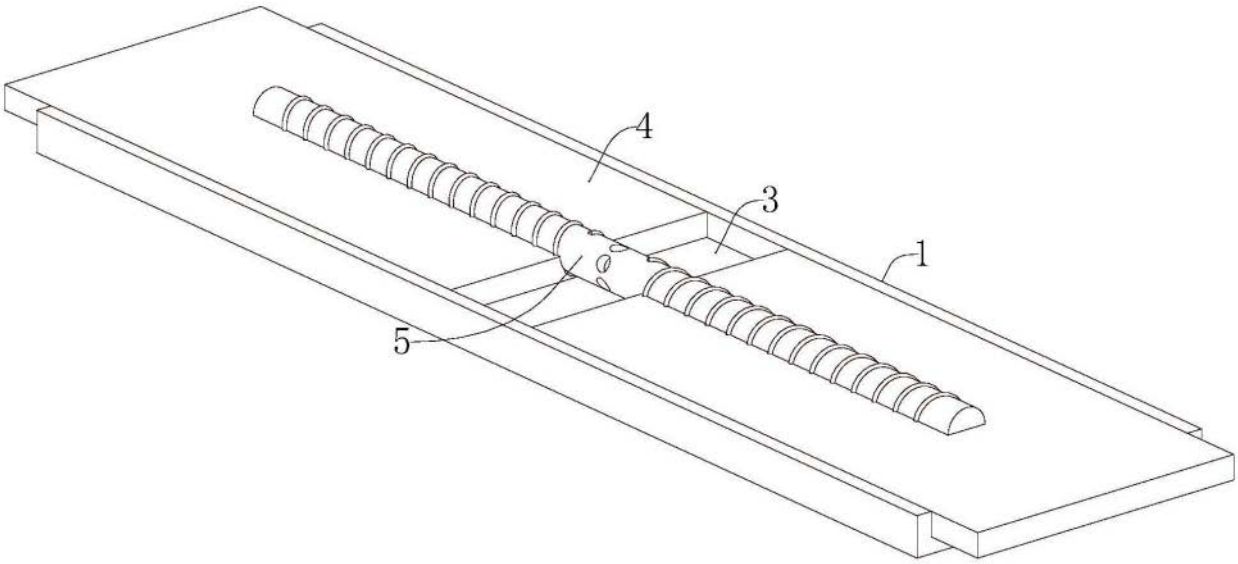


图2

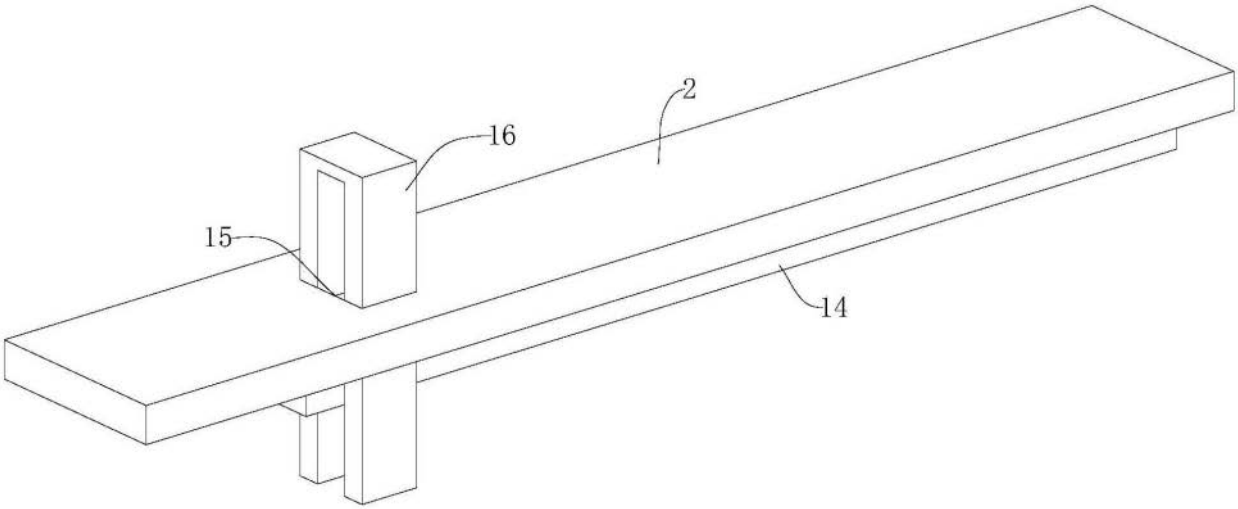


图3

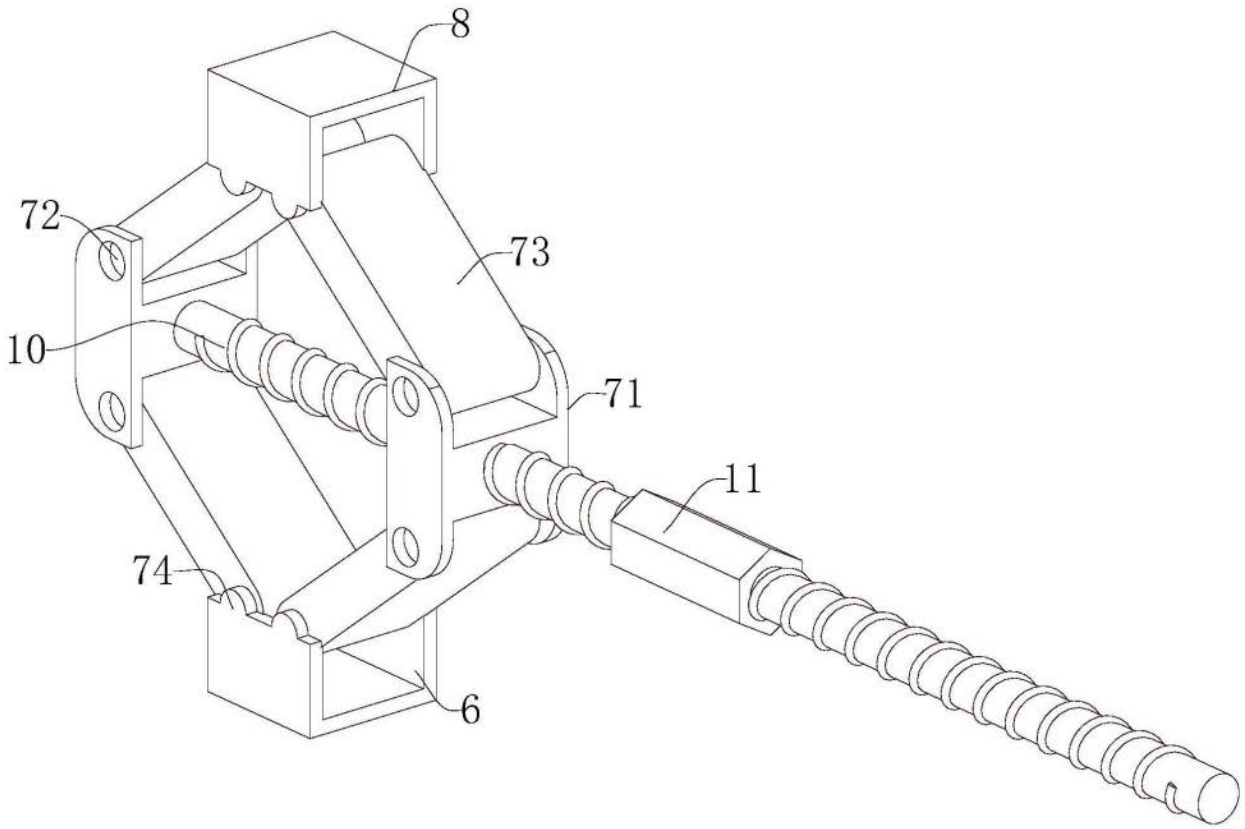


图4

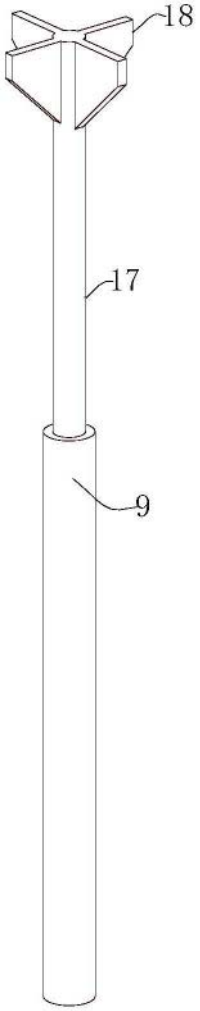


图5

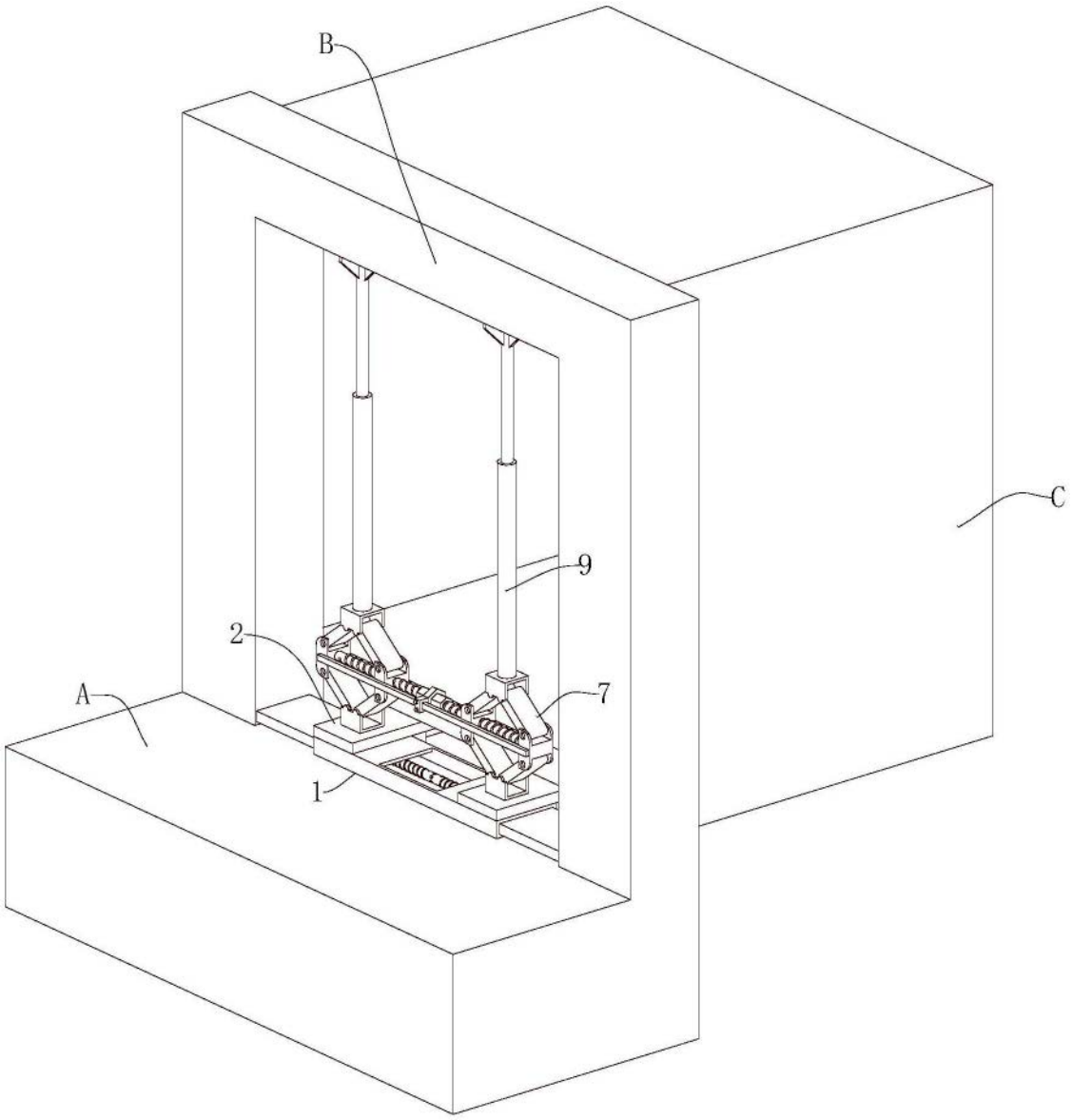


图6

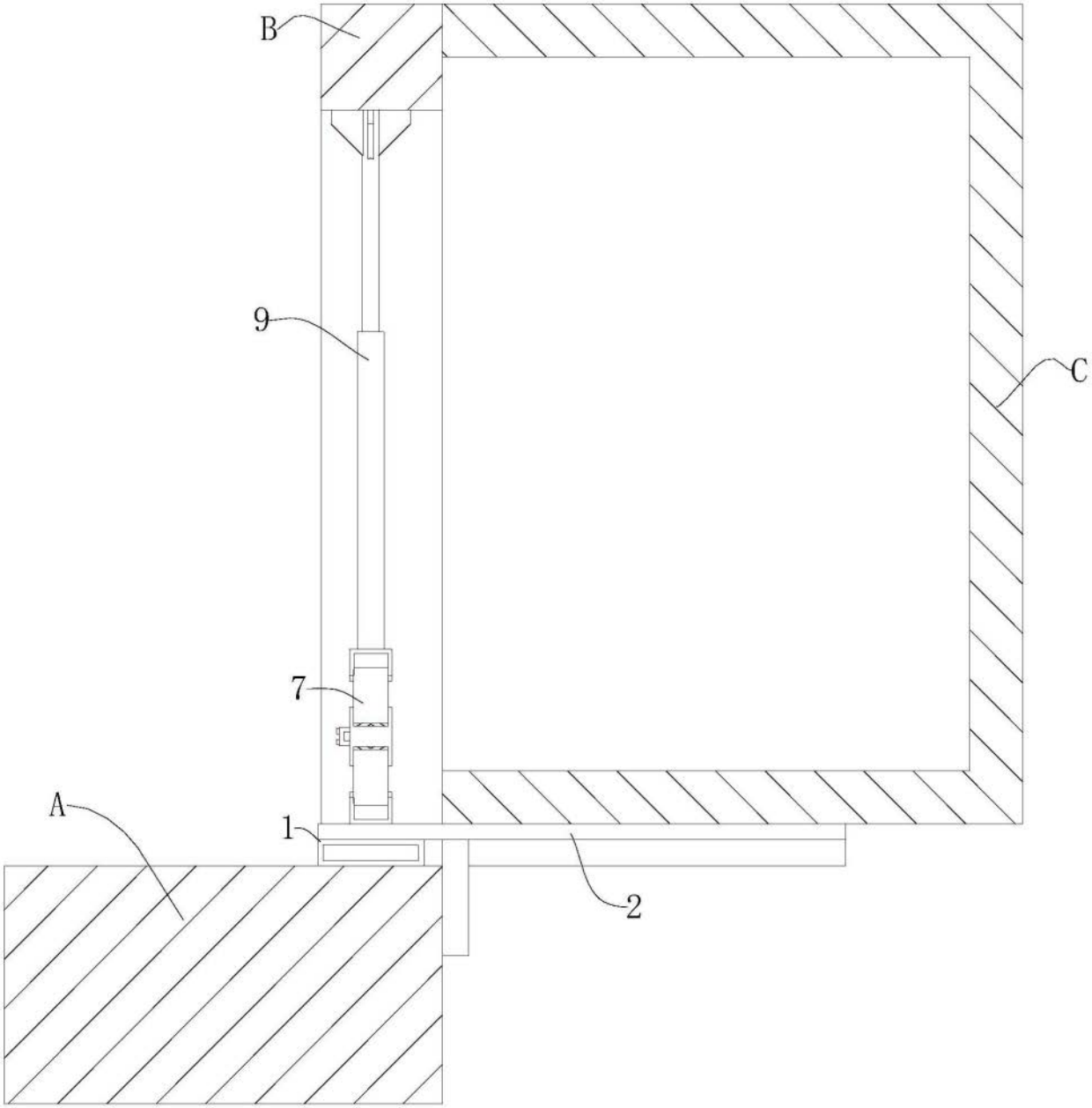


图7