



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221896168 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420492633.8

E04H 12/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 山东网聚电力科技有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区解放路
30号东源大厦2楼201室

(72) 发明人 刘景 张蕊 姜洪跃

(74) 专利代理机构 济南元本开创专利代理事务
所(普通合伙) 37381

专利代理师 王居临

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

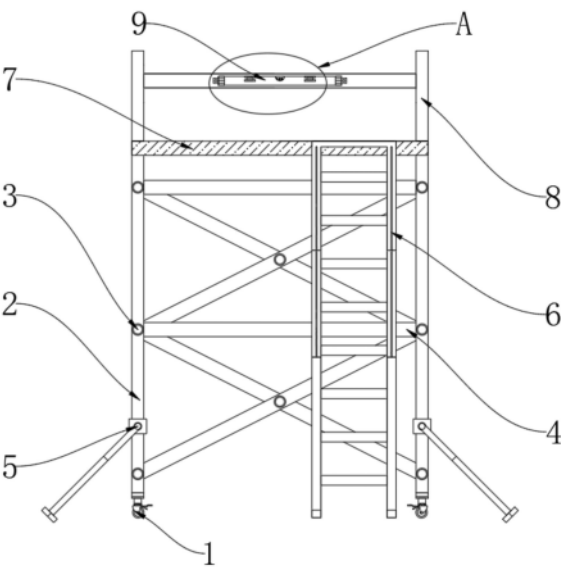
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电力施工移动式塔架

(57) 摘要

本实用新型公开了电力施工移动式塔架,包括安装框,安装框的底端安装有万向轮支撑板的顶端安装有防护栏,防护栏的一端装设有检测机构。本实用新型通过在安装框的一端安装有安装块,连接轴的形状为“凹”形的,在安装块的一端设置有开孔,开孔可供连接轴穿过,连接轴通过该孔洞能够进行旋转,在连接轴的底端安装有支撑杆,当工人进行电力施工时将塔架的位置通过万向轮移动到合适的位置时,万向轮的固定并不牢固,安装框的一端安装有四组安装块,用户通过连接轴的转动带动支撑杆的位置产生变化,使支撑杆的位置能够与地面接触将装置的位置支撑住,以此来达成便于对塔架的位置进行固定的目的。



1. 电力施工移动式塔架, 包括安装框 (2);

其特征在于:

所述安装框 (2) 的底端安装有万向轮 (1), 所述安装框 (2) 的一端装设有固定轴 (3), 所述安装框 (2) 的一端安装有固定杆 (4), 所述安装框 (2) 的一侧装设有支撑结构 (5);

所述支撑结构 (5) 包括安装块 (501)、连接轴 (502) 和支撑杆 (503), 所述安装块 (501) 安装在安装框 (2) 的一侧, 所述安装块 (501) 的一端设置有连接轴 (502), 所述连接轴 (502) 的底端安装有支撑杆 (503);

所述安装框 (2) 的顶端安装有支撑板 (7), 所述支撑板 (7) 的一端装设有收缩结构 (6), 所述支撑板 (7) 的顶端安装有防护栏 (8), 所述防护栏 (8) 的一端装设有检测机构 (9)。

2. 根据权利要求1所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述万向轮 (1) 安装在安装框 (2) 的底端, 所述万向轮 (1) 关于安装框 (2) 的中轴线呈等间距排列。

3. 根据权利要求1所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述固定杆 (4) 呈交错状分布于安装框 (2) 内部的左右两侧, 且固定杆 (4) 的宽度与相连的固定杆 (4) 之间的间距相等。

4. 根据权利要求1所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述收缩结构 (6) 包括第一梯体 (601)、第二梯体 (602) 和第三梯体 (603), 所述第三梯体 (603) 安装在支撑板 (7) 的一端, 所述第三梯体 (603) 的底端装设有第二梯体 (602), 所述第二梯体 (602) 的底端装设有第一梯体 (601)。

5. 根据权利要求1所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述检测机构 (9) 包括水平仪 (901)、连接板 (902) 和螺纹杆 (903), 所述水平仪 (901) 安装在防护栏 (8) 的一端, 所述水平仪 (901) 的一侧固定有连接板 (902), 所述连接板 (902) 的一端装设有螺纹杆 (903)。

6. 根据权利要求5所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述连接板 (902) 安装在水平仪 (901) 的一侧, 所述连接板 (902) 关于水平仪 (901) 的中轴线呈对称分布。

7. 根据权利要求5所述的电力施工移动式塔架, 其特征在于: 所述螺纹杆 (903) 的一端设置有外螺纹, 所述连接板 (902) 的一端设置有内螺纹, 所述螺纹杆 (903) 和连接板 (902) 构成螺纹连接。

电力施工移动式塔架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工装置技术领域,特别涉及电力施工移动式塔架。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,塔架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。按搭设的位置分为外塔架、里塔架;按材料不同可分为木塔架、竹塔架、钢管塔架;按构造形式分为立杆式塔架、桥式塔架、门式塔架、悬吊式塔架、挂式塔架、挑式塔架、爬式塔架。

[0003] 为此,公开号为CN206308988U2的专利号说明书中公开了一种工具式组合施工塔架,它包括底座支杆、多层上下层叠连接的单元框架及与最上面一个单元框架连接的顶托支杆,底座支杆底部与地面连接,顶部与最下面一个单元框架连接,每个单元框架均由四个竖向设置的直角三角形支架从前后左右四个侧面拼接搭建成格构式方柱状,直角三角形支架均包括竖向杆、横向杆、斜杆和竖向短杆,竖向杆一端设有竖向的第一插杆,另一端设有第二插孔,竖向短杆一端设有与第一插杆匹配的第一插孔,另一端端部设有与第二插孔匹配的第二插杆,左右相邻的直角三角形支架一个直角朝下,另一个直角朝上。

[0004] 上述现有技术提到通过使用安装在塔架上的组件能使达成简单操作、组合搭建方便快捷、塔架更加牢固且使用寿命更长的目的,但是在工人将塔架的位置确认好时,不便于对当前塔架所处的位置进行固定。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供电力施工移动式塔架,用以解决现有的不便于对塔架的位置进行固定的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:电力施工移动式塔架,包括安装框,所述安装框的底端安装有万向轮,所述安装框的一端装设有固定轴,所述安装框的一端安装有固定杆,所述安装框的一侧装设有支撑结构;

[0009] 所述支撑结构包括安装块、连接轴和支撑杆,所述安装块安装在安装框的一侧,所述安装块的一端设置有连接轴,所述连接轴的底端安装有支撑杆;

[0010] 所述安装框的顶端安装有支撑板,所述支撑板的一端装设有收缩结构,所述支撑板的顶端安装有防护栏,所述防护栏的一端装设有检测机构。

[0011] 使用时,首先通过在安装框的一端安装有安装块,连接轴的形状为“凹”形的,在安装块的一端设置有开孔,开孔可供连接轴穿过,连接轴通过该孔洞能够进行旋转,在连接轴的底端安装有支撑杆,当工人进行电力施工时将塔架的位置通过万向轮移动到合适的位置时,万向轮的固定并不牢固,安装框的一端安装有四组安装块,用户通过连接轴的转动带动支撑杆的位置产生变化,使支撑杆的位置能够与地面接触将装置的位置支撑住。

[0012] 优选的,所述万向轮安装在安装框的底端,所述万向轮关于安装框的中轴线呈等间距排列,能够将装置进行移动。

[0013] 优选的,所述固定杆呈交错状分布于安装框内部的左右两侧,且固定杆的宽度与相连的固定杆之间的间距相等,能够对装置整体进行加固。

[0014] 优选的,所述收缩结构包括第一梯体、第二梯体和第三梯体,所述第三梯体安装在支撑板的一端,所述第三梯体的底端装设有第二梯体,所述第二梯体的底端装设有第一梯体,能够节省空间。

[0015] 优选的,所述检测机构包括水平仪、连接板和螺纹杆,所述水平仪安装在防护栏的一端,所述水平仪的一侧固定有连接板,所述连接板的一端装设有螺纹杆,可以对装置当前的位置进行检测。

[0016] 优选的,所述连接板安装在水平仪的一侧,所述连接板关于水平仪的中轴线呈对称分布,使整体看上去更加协调。

[0017] 优选的,所述螺纹杆的一端设置有外螺纹,所述连接板的一端设置有内螺纹,所述螺纹杆和连接板构成螺纹连接,使安装的更加牢固。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供的电力施工移动式塔架,其优点在于:通过在安装框的一端安装有安装块,连接轴的形状为“凹”形的,在安装块的一端设置有开孔,开孔可供连接轴穿过,连接轴通过该孔洞能够进行旋转,在连接轴的底端安装有支撑杆,当工人进行电力施工时将塔架的位置通过万向轮移动到合适的位置时,万向轮的固定并不牢固,安装框的一端安装有四组安装块,用户通过连接轴的转动带动支撑杆的位置产生变化,使支撑杆的位置能够与地面接触将装置的位置支撑住,以此来达成便于对塔架的位置进行固定的目的;

[0020] 通过在支撑板的一端安装有第三梯体,在第三梯体的一端设置有滑槽,第二梯体的一端设置有滑块,通过滑块和滑槽能够使第二梯体在第三梯体上进行移动,第二梯体的一端也设置有滑槽,能够使第一梯体上所设置的滑块与第一梯体之间也能够进行移动,当工人进行电力施工不需要使用到第一梯体、第一梯体和第三梯体时,能够将这三个零件收缩到一起,以此来达成便于对装置所专业的空间进行收缩的目的;

[0021] 通过在防护栏的一端安装有水平仪,工人在进行电力施工时,装置所处的角度和位置会对工人的安全造成一定的影响,通过水平仪能够检测到装置当前所处的位置是否为水平处,当装置的位置不出处于一个安全的角度时,水平仪会发出警告,对工人进行提醒,工人再将装置移动到一个安全的位置,通过连接板与螺纹杆的连接,能够对水平仪安装在防护栏的一端更加牢固,以此来达成便于检测装置所处当前位置的角度及进行警告的目的。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的支撑结构三维结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的收缩结构正视局部剖面结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明:1、万向轮;2、安装框;3、固定轴;4、固定杆;5、支撑结构;501、安装块;502、连接轴;503、支撑杆;6、收缩结构;601、第一梯体;602、第二梯体;603、第三梯体;7、支撑板;8、防护栏;9、检测机构;901、水平仪;902、连接板;903、螺纹杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:电力施工移动式塔架,包括安装框2,安装框2的底端安装有万向轮1,万向轮1安装在安装框2的底端,万向轮1关于安装框2的中轴线呈等间距排列。

[0030] 安装框2的一端装设有固定轴3,安装框2的一端安装有固定杆4,固定杆4呈交错状分布于安装框2内部的左右两侧,且固定杆4的宽度与相连的固定杆4之间的间距相等,安装框2的一侧装设有支撑结构5。

[0031] 参照附图1-2和附图4所示,述支撑结构5包括安装块501、连接轴502和支撑杆503,安装块501安装在安装框2的一侧,安装块501的一端设置有连接轴502,连接轴502的底端安装有支撑杆503。

[0032] 通过在安装框2的一端安装有安装块501,连接轴502的形状为“凹”形的,在安装块501的一端设置有开孔,开孔可供连接轴502穿过,连接轴502通过该孔洞能够进行旋转,在连接轴502的底端安装有支撑杆503,当工人进行电力施工时将塔架的位置通过万向轮1移动到合适的位置时,万向轮1的固定并不牢固,安装框2的一端安装有四组安装块501,用户通过连接轴502的转动带动支撑杆503的位置产生变化,使支撑杆503的位置能够与地面接触将装置的位置支撑住。

[0033] 参照附图1-2和附图5所示,安装框2的顶端安装有支撑板7,支撑板7的一端装设有收缩结构6,收缩结构6包括第一梯体601、第二梯体602和第三梯体603,第三梯体603安装在支撑板7的一端,第三梯体603的底端装设有第二梯体602,第二梯体602的底端装设有第一梯体601。

[0034] 通过在支撑板7的一端安装有第三梯体603,在第三梯体603的一端设置有滑槽,第二梯体602的一端设置有滑块,通过滑块和滑槽能够使第二梯体602在第三梯体603上进行移动,第二梯体602的一端也设置有滑槽,能够使第一梯体601上所设置的滑块与第一梯体601之间也能够进行移动,当工人进行电力施工不需要使用到第一梯体601、第一梯体601和第三梯体603时,能够将这三个零件收缩到一起。

[0035] 参照附图1-3所示,支撑板7的顶端安装有防护栏8,防护栏8的一端装设有检测机构9,检测机构9包括水平仪901、连接板902和螺纹杆903,水平仪901安装在防护栏8的一端,水平仪901的一侧固定有连接板902,连接板902安装在水平仪901的一侧,连接板902关于水平仪901的中轴线呈对称分布,连接板902的一端装设有螺纹杆903,螺纹杆903的一端设置有外螺纹,连接板902的一端设置有内螺纹,螺纹杆903和连接板902构成螺纹连接。

[0036] 通过在防护栏8的一端安装有水平仪901,工人在进行电力施工时,装置所处的角

度和位置会对工人的安全造成一定的影响,通过水平仪901能够检测到装置当前所处的位置是否为水平处,当装置的位置不出处于一个安全的角度时,水平仪901会发出警告,对工人进行提醒,工人再将装置移动到一个安全的位置,通过连接板902与螺纹杆903的连接,能够对水平仪901安装在防护栏8的一端更加牢固。

[0037] 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。

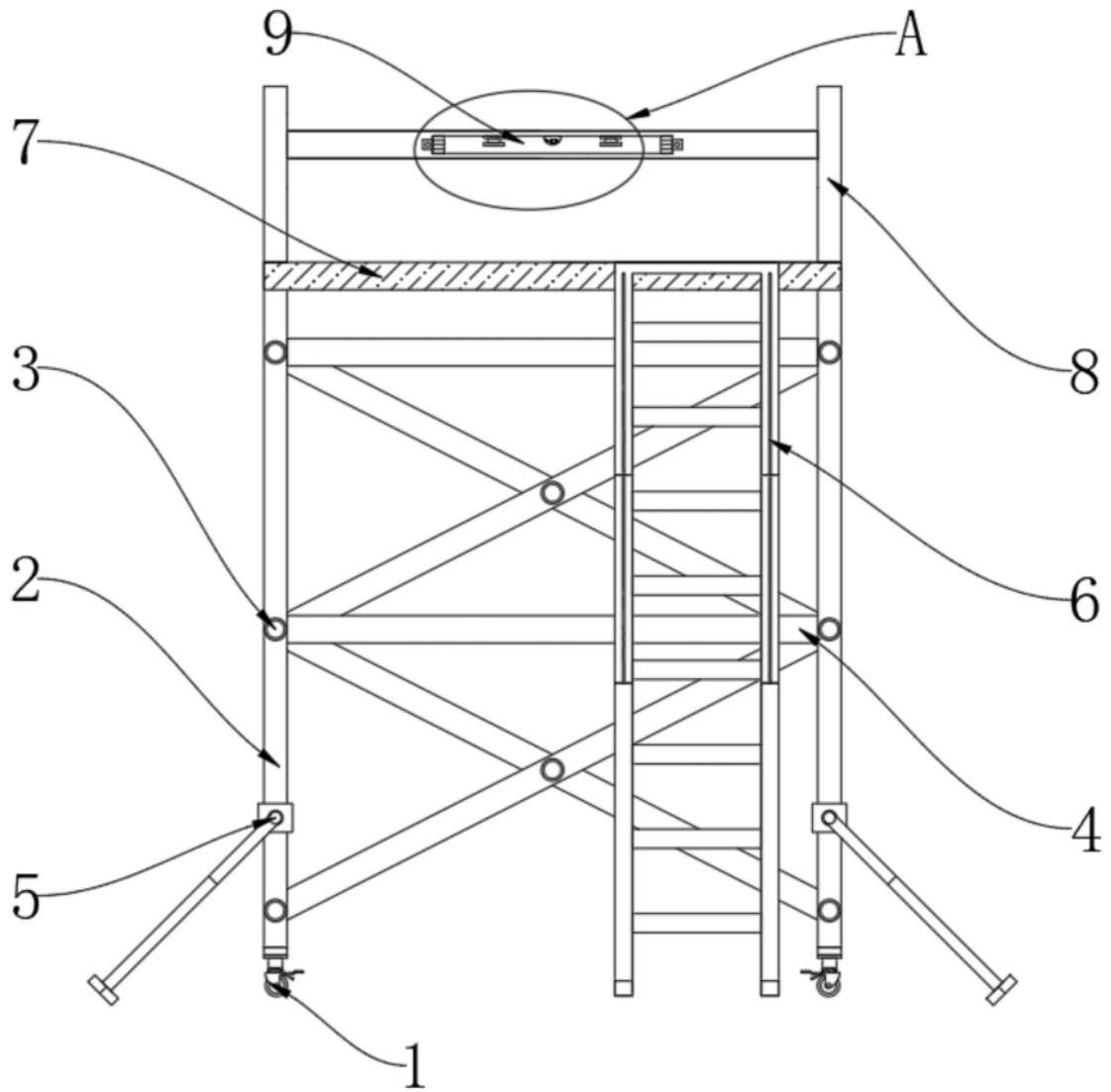


图1

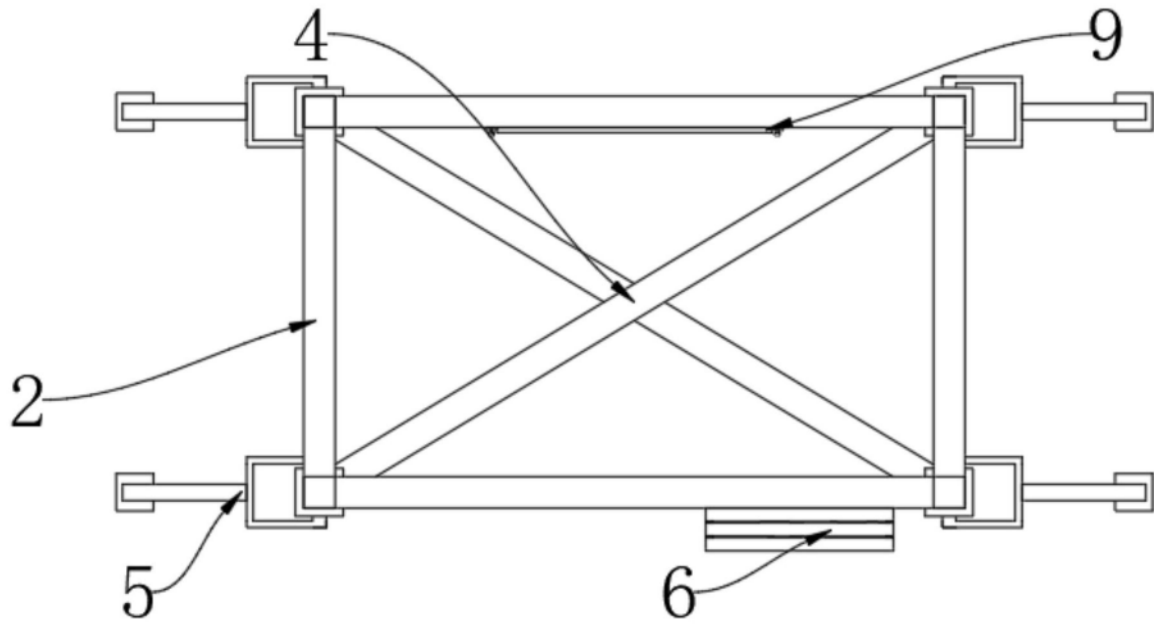


图2

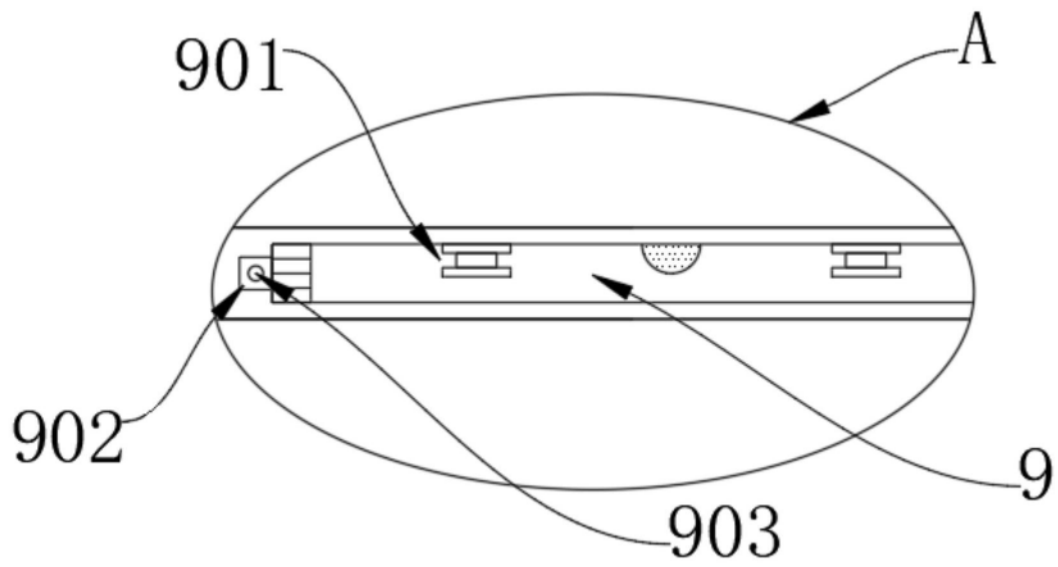


图3

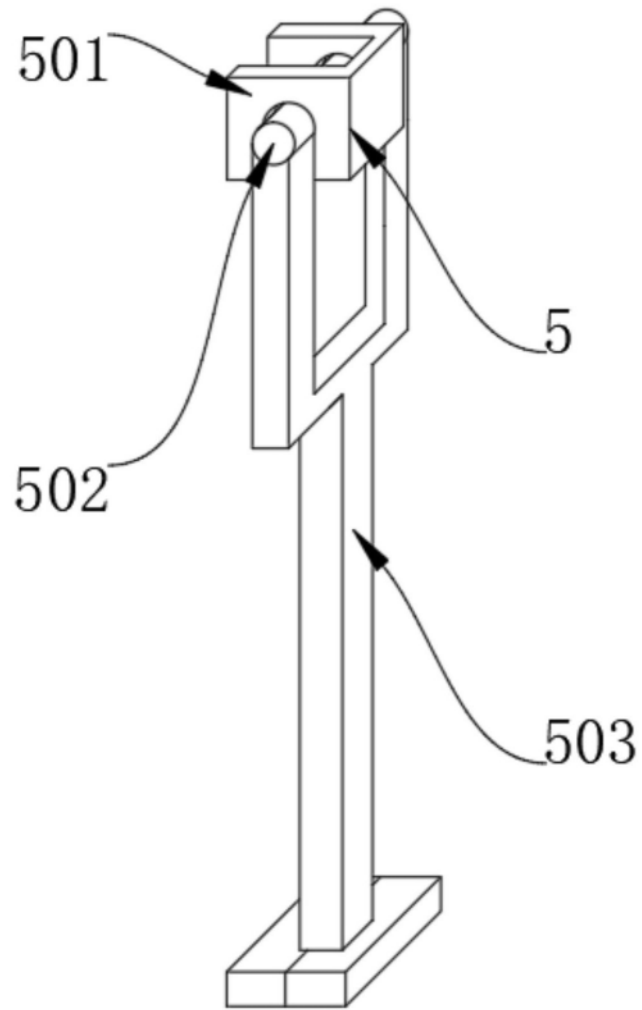


图4

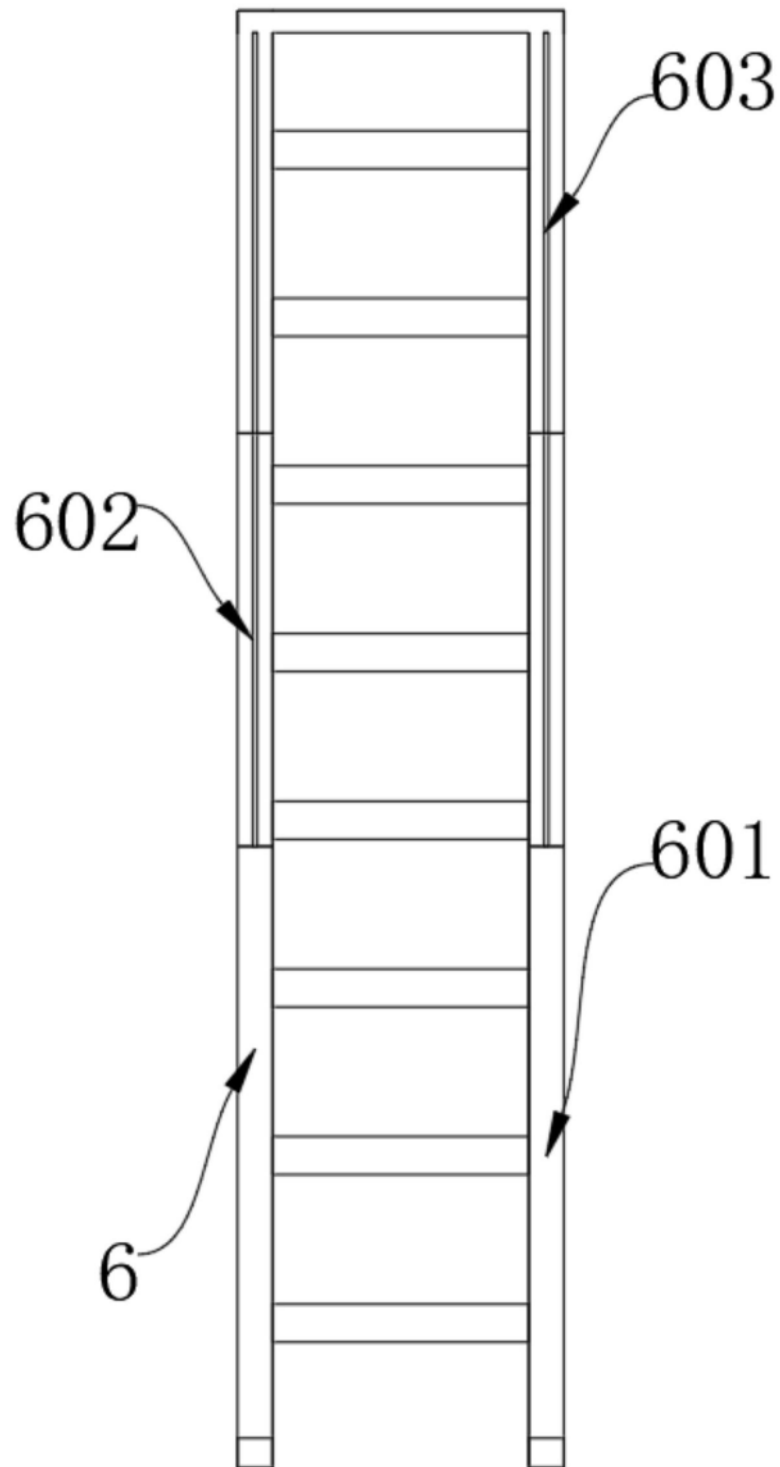


图5