(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216720746 U
(45)授权公告日 2022.06.10

(21)申请号 202122818853.4

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 河南博元电力科技股份有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区翠竹街6号11幢1单元9层901号

(72)发明人 杨富强 张军雷 陈流星 刘书克 李喜红 王勇

(74)专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务所(普通合伙) 41184
专利代理师 杨翱翔

(51)Int.Cl.
H02B 3/00(2006.01)
H02G 1/02(2006.01)

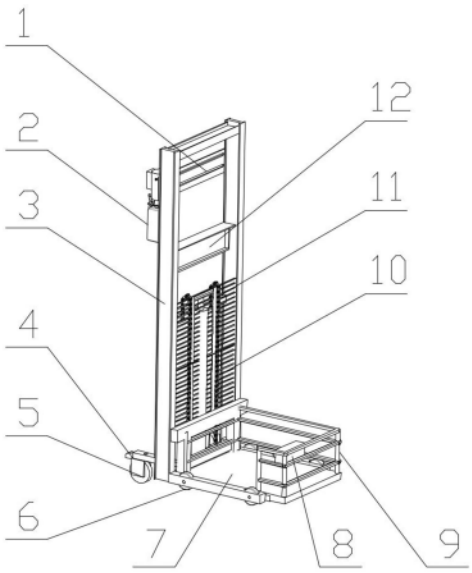
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可升降调节的电力检修设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降调节的电力检修设备，其特征在于：包括升降装置支撑架，升降装置支撑架竖直布置，升降装置支撑架左侧上部相对位置连接设有纵向布置的安装连接板，安装连接板左侧面连接设有竖直向下布置的油泵电机，升降装置支撑架左侧下部相对位置固定设有后轮连接块，后轮连接块底部连接设有第一滚轮，升降装置支撑架内侧底部位置连接设有竖直向上布置的液压升降杆，液压升降杆顶部连接设有连接块，连接块顶部相对位置设有工具放置板，工具放置板纵向连接在升降装置支撑架内侧面，连接块两侧各设有一个结构相同的传动齿轮，本实用新型的有益效果为：具有可以灵活移动提高了工作效率和安全性，升降可控性强。



CN 216720746 U

1.一种可升降调节的电力检修设备,其特征在于:包括升降装置支撑架(3),升降装置支撑架(3)竖直布置,升降装置支撑架(3)左侧上部相对位置连接设有纵向布置的安装连接板(1),安装连接板(1)左侧面连接设有竖直向下布置的油泵电机(2),升降装置支撑架(3)左侧下部相对位置固定设有后轮连接块(4),后轮连接块(4)底部连接设有第一滚轮(5),升降装置支撑架(3)内侧底部位置连接设有竖直向上布置的液压升降杆(17),液压升降杆(17)顶部连接设有连接块(14),连接块(14)顶部相对位置设有工具放置板(12),工具放置板(12)纵向连接在升降装置支撑架(3)内侧面,连接块(14)两侧各设有一个结构相同的传动齿轮(15),两组传动齿轮(15)外侧面各连接设有传动链条(11),传动链条(11)右侧面设有防护格栅(10),防护格栅(10)固定连接在升降装置支撑架(3)右侧面相对位置,升降装置支撑架(3)底部位置设有横向布置的底部支撑架(13),底部支撑架(13)中部设有多个均匀布置的第二滚轮(6),升降装置支撑架(3)右侧面底部连接设有工作支撑台(16),工作支撑台(16)顶部两侧和传动链条(11)配合连接,工作支撑台(16)底部设有脚踏板(7),脚踏板(7)上表面设有防静电绝缘垫,脚踏板(7)顶部位置连接设有防护栏杆(9),防护栏杆(9)内侧面相对位置设有升降控制盒(8)。

2.根据权利要求1所述的一种可升降调节的电力检修设备,其特征在于:油泵电机(2)运行带动液压升降杆(17)上、下动作,液压升降杆(17)动作带动传动齿轮(15)转动,工作支撑台(16)通过传动链条(11)上、下运动。

3.根据权利要求1所述的一种可升降调节的电力检修设备,其特征在于:底部支撑架(13)和升降装置支撑架(3)呈L型固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可升降调节的电力检修设备,其特征在于:升降装置支撑架(3)右侧面设有凹槽,工作支撑台(16)左侧面和升降装置支撑架(3)右侧面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种可升降调节的电力检修设备,其特征在于:工具放置板(12)通过手动顺时针翻转90°。

一种可升降调节的电力检修设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力检修装置技术领域，具体涉及一种可升降调节的电力检修设备。

背景技术

[0002] 电力检修主要分成以下几个检修部分：发电部分，供电部分，变电部分以及配电部分，每个部分都是由专门的人员进行负责的，其主要负责日常设备安装及维护，故障排除，巡线排查等，是对电网及其附属设备维护保养的职业，专业性要求很高，且有一定的危险性，现有的电力检修方式大都还采用梯子来辅助攀爬检查，安全性不能得到保障，市面上的检修设备功能单一，电力工人需要检修时还需要将设备搬来使用，费时费力，实用性不强，所以结合实际使用过程中所存在的问题，因此研发一种可升降调节的电力检修设备，达到具有能够传动稳定且安全可靠，设备可以自由挪动，操作方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种可升降调节的电力检修设备，该设备在实际使用中升降运行平稳上下动作且安全稳定，能够自由移动设备。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种可升降调节的电力检修设备，包括升降装置支撑架，升降装置支撑架竖直布置，升降装置支撑架左侧上部相对位置连接设有纵向布置的安装连接板，安装连接板左侧面连接设有竖直向下布置的油泵电机，升降装置支撑架左侧下部相对位置固定设有后轮连接块，后轮连接块底部连接设有第一滚轮，升降装置支撑架内侧底部位置连接设有竖直向上布置的液压升降杆，液压升降杆顶部连接设有连接块，连接块顶部相对位置设有工具放置板，工具放置板纵向连接在升降装置支撑架内侧面，连接块两侧各设有一个结构相同的传动齿轮，两组传动齿轮外侧面各连接设有传动链条，传动链条右侧面设有防护格栅，防护格栅固定连接在升降装置支撑架右侧面相对位置，升降装置支撑架底部位置设有横向布置的底部支撑架，底部支撑架中部设有多个均匀布置的第二滚轮，升降装置支撑架右侧面底部连接设有工作支撑台，工作支撑台顶部两侧和传动链条配合连接，工作支撑台底部设有脚踏板，脚踏板上表面设有防静电绝缘垫，脚踏板顶部位置连接设有防护栏杆，防护栏杆内侧面相对位置设有升降控制盒。

[0006] 进一步地，油泵电机运行带动液压升降杆上、下动作，液压升降杆动作带动传动齿轮转动，工作支撑台通过传动链条上、下运动。

[0007] 进一步地，底部支撑架和升降装置支撑架呈L型固定连接。

[0008] 进一步地，升降装置支撑架右侧面设有凹槽，工作支撑台左侧面和升降装置支撑架右侧面滑动连接。

[0009] 进一步地，工具放置板通过手动顺时针翻转90°。

[0010] 相对于现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0011] 1)本设计采用液压的方式提供动力,设备在工作过程中运行平稳,在上升和下降过程中运行缓慢,便于调节合适高度,方便了电力检修设备的使用。

[0012] 2)检修装置调整合适高度后,可将12进行翻转90°,将携带的工具可以置于上面,便于收纳,而且检修平台上表面铺设有绝缘垫,同时也增加了检修安全性。

[0013] 3)设备底部设有滚轮,在需要使用时便于移动,前、后部的滚轮可以锁紧,提高整体设备的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型收纳前结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型升起后示意图;

[0016] 图3为本实用新型后部传动结构示意图。

[0017] 附图说明:1.安装连接板、2.油泵电机、3.升降装置支撑架、4.后轮连接块、5.第一滚轮、6.第二滚轮、7.脚踏板、8.升降控制盒、9.防护栏杆、10.防护格栅、11.传动链条、12.工具放置板、13.底部支撑架、14.连接块、15.传动齿轮、16.工作支撑台、17.液压升降杆。

具体实施方式

[0018] 如图1至图3所示,一种可升降调节的电力检修设备,包括升降装置支撑架3,升降装置支撑架3竖直布置,升降装置支撑架3左侧上部相对位置连接设有纵向布置的安装连接板1,安装连接板1左侧面连接设有竖直向下布置的油泵电机2,升降装置支撑架3左侧下部相对位置固定设有后轮连接块4,后轮连接块4底部连接设有第一滚轮5,升降装置支撑架3内侧底部位置连接设有竖直向上布置的液压升降杆17,液压升降杆17顶部连接设有连接块14,连接块14顶部相对位置设有工具放置板12,工具放置板12纵向连接在升降装置支撑架3内侧面,连接块14两侧各设有一个结构相同的传动齿轮15,两组传动齿轮15外侧面各连接设有传动链条11,传动链条11右侧面设有防护格栅10,防护格栅10固定连接在升降装置支撑架3右侧面相对位置,升降装置支撑架3底部位置设有横向布置的底部支撑架13,底部支撑架13中部设有多个均匀布置的第二滚轮6,升降装置支撑架3右侧面底部连接设有工作支撑台16,工作支撑台16顶部两侧和传动链条11配合连接,工作支撑台16底部设有脚踏板7,脚踏板7上表面设有防静电绝缘垫,脚踏板7顶部位置连接设有防护栏杆9,防护栏杆9内侧面相对位置设有升降控制盒8。

[0019] 油泵电机2运行带动液压升降杆17上、下动作,液压升降杆17动作带动传动齿轮15转动,工作支撑台16通过传动链条11上、下运动。

[0020] 底部支撑架13和升降装置支撑架3呈L型固定连接。

[0021] 升降装置支撑架3右侧面设有凹槽,工作支撑台16左侧面和升降装置支撑架3右侧面滑动连接。

[0022] 工具放置板12通过手动顺时针翻转90°。

[0023] 工作过程:需要使用时,工作人员将底部的第一滚轮5和第二滚轮6锁紧扣释放,此时即可将检修装置移动,移动到待检修位置后,将底部的第一滚轮5和第二滚轮6锁紧,人员携带工具登上工作支撑台16内部,此时人员脚踩在脚踏板7顶部,用手扶住防护栏杆9后可通过升降控制盒8来控制平台升降平台,按下升降控制盒8上升按钮后,油泵电机2运行带动

液压升降杆17做上升动作，液压升降杆17上升带动传动齿轮15旋转，通过传动齿轮15旋转带动传动链条11动作，传动链条11带动工作支撑台16整体上升，当上升合适高度后，释放升降控制盒8的上升开关即可，此时可翻转工具放置板12将检修工具置于工具放置板12上面，此时可进行检修作业，完成后将工具放置板12上部的工具收回，随后将工具放置板12翻转回位，通过升降控制盒8下降按钮进行下降，到位后松开按钮即可，此时工作人员可下来离开检修平台，松开第一滚轮5和第二滚轮6锁紧扣即可将装置移走，完成了检修工序的操作。

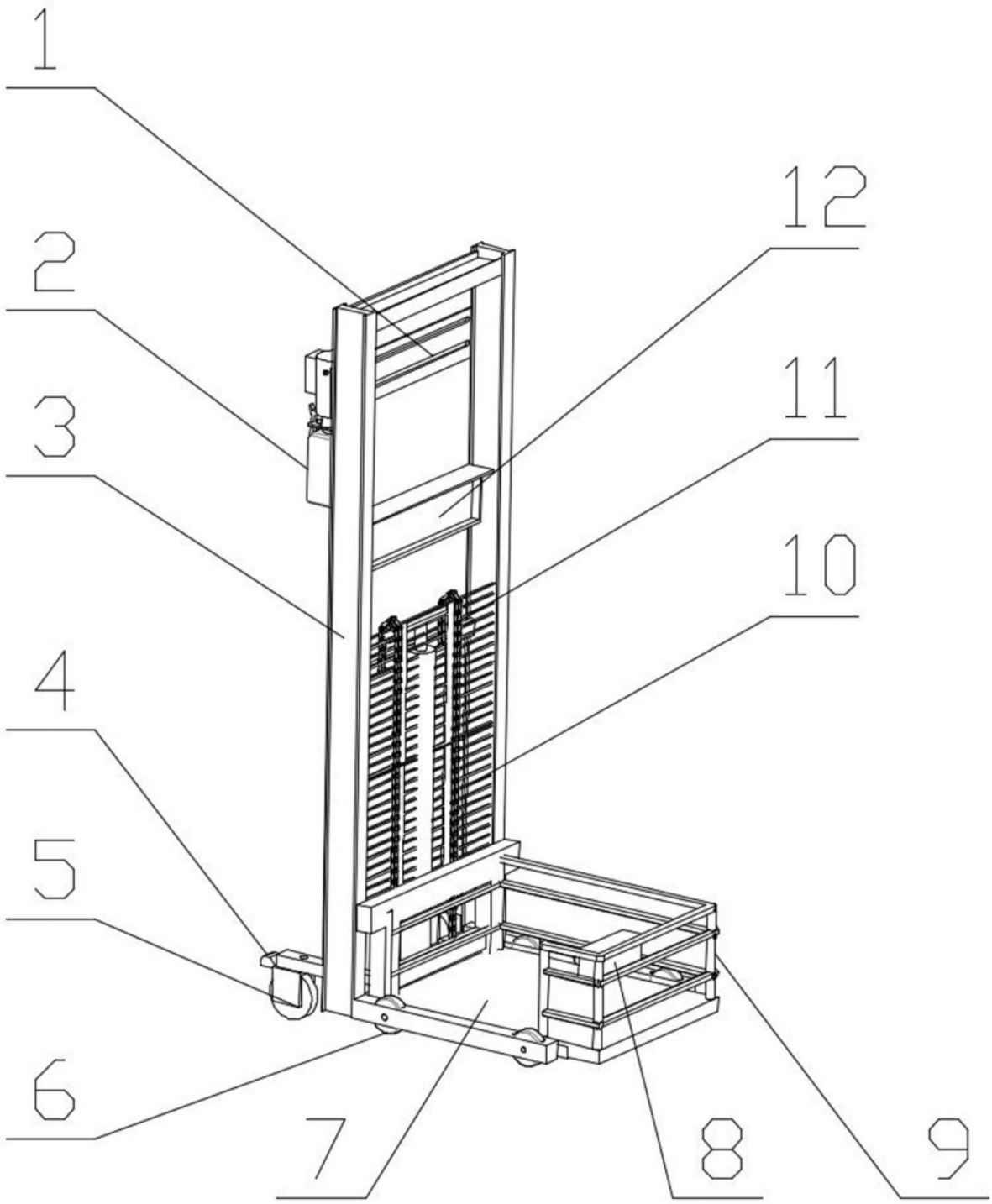


图1

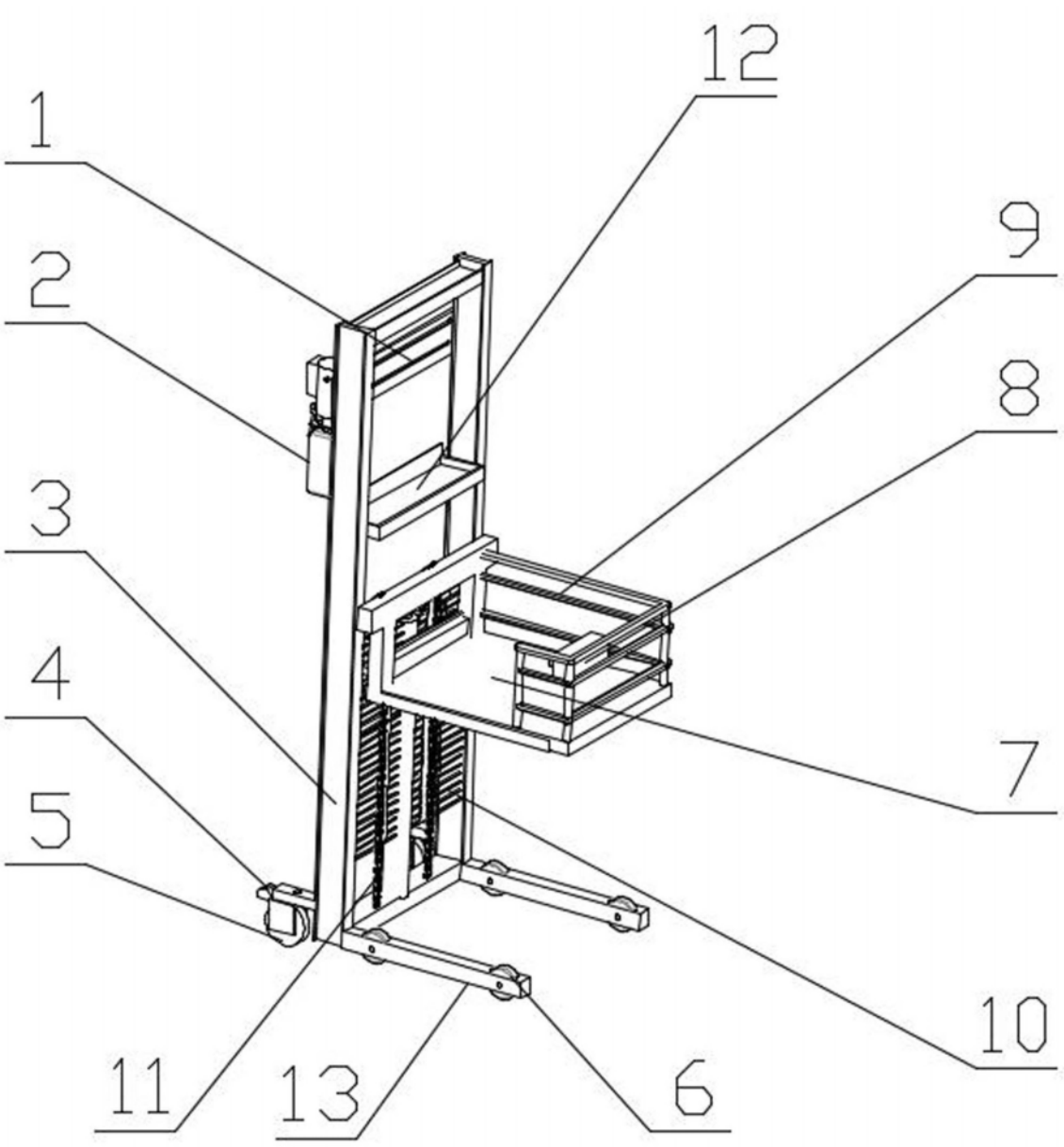


图2

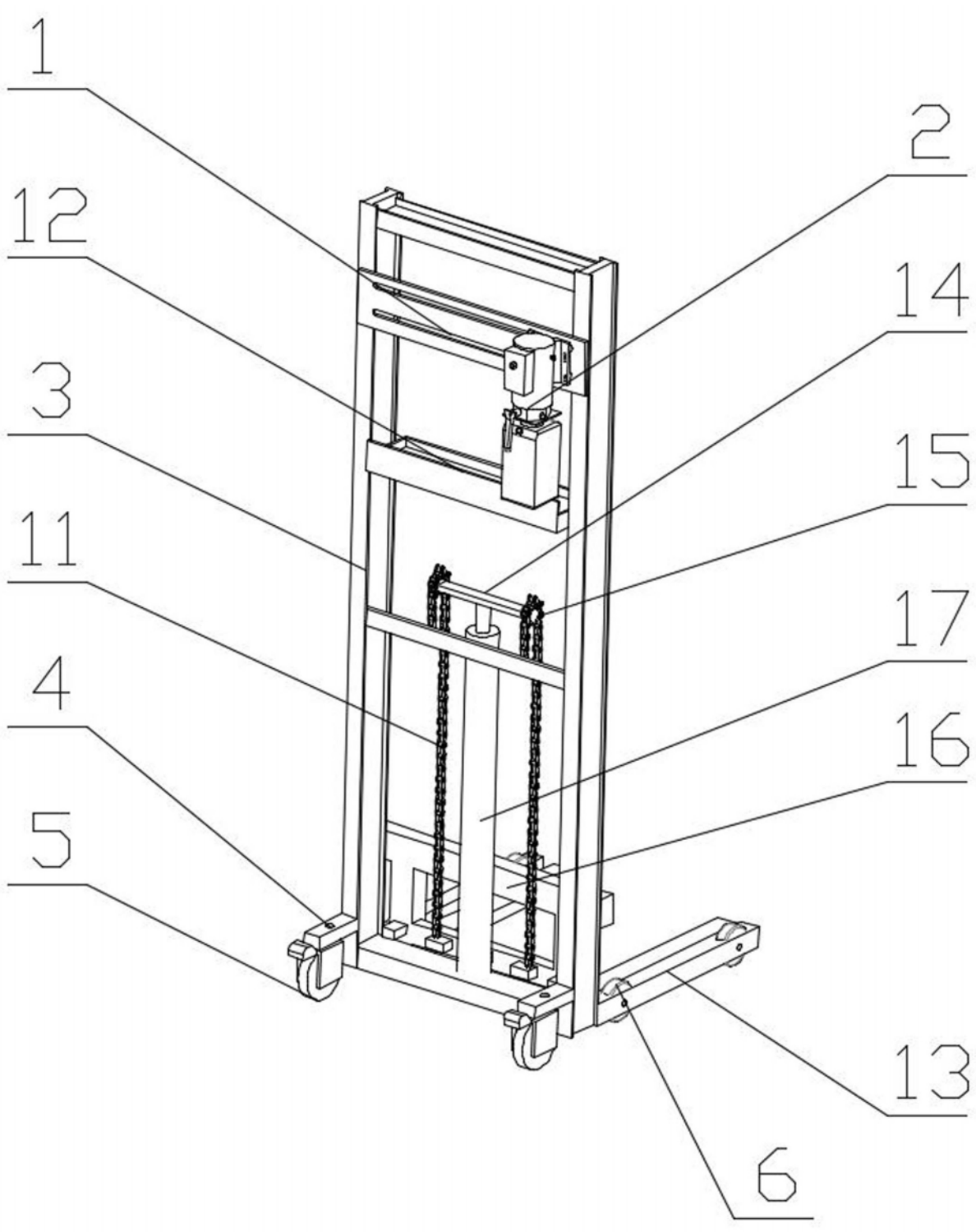


图3