(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220907079 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202322689921.0

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 国网陕西省电力公司
地址 710000 陕西省西安市碑林区柿园路218号

(72)发明人 司恒斌 梁潇 曹飞 孙红宝 王南 孙琦 杨建宏 陈曦 张科 宋鑫

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701
专利代理师 张艳萍

(51)Int.Cl.
B66F 11/00(2006.01)
E06C 9/02(2006.01)

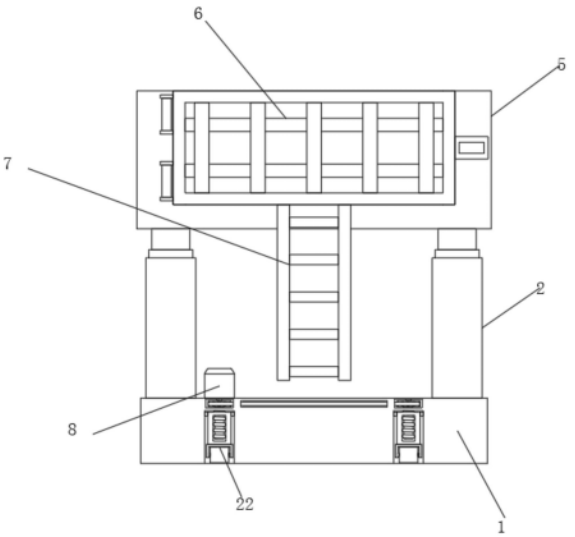
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配电网建设用维修设备

(57)摘要

本实用新型属于配电网领域,尤其是一种配电网建设用维修设备,针对现有的配电网建设用维修设备高度固定,不能根据实际需求进行调节高度,并且安全性较差问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座顶部对称固定连接有两个立柱,且底座上对称固定连接有两个双向电机,两个所述双向电机两侧输出轴上均固定连接有传动轴,且传动轴上设置有升降组件,所述升降组件上固定连接有站立箱,且站立箱上转动连接有箱门,所述站立箱上固定连接有爬梯,本实用新型能够根据实际需求进行调节站立箱的高度,并且可以根据实际情况将移动滑轮进行放下,保证整体正常移动,在不移动时将移动滑轮进行收取,保证整体稳固性。



CN 220907079 U

1.一种配电网建设用维修设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部对称固定连接有两个立柱(2),且底座(1)上对称固定连接有两个双向电机(3),两个所述双向电机(3)两侧输出轴上均固定连接有传动轴(4),且传动轴(4)上设置有升降组件,所述升降组件上固定连接有站立箱(5),且站立箱(5)上转动连接有箱门(6),所述站立箱(5)上固定连接有爬梯(7),且底座(1)顶部一侧对称固定连接有两个第一电机(8),两个所述第一电机(8)上均设置有移动组件。

2.根据权利要求1所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述升降组件包括固定连接于传动轴(4)上的第一锥齿轮(9),且第一锥齿轮(9)上啮合连接有第二锥齿轮(10),所述第二锥齿轮(10)上固定连接有第一螺纹杆(11),且第一螺纹杆(11)转动连接在立柱(2)上,所述第一螺纹杆(11)上螺纹连接有螺纹套(12),且螺纹套(12)内侧固定连接有支撑箱(13),所述支撑箱(13)上固定连接有第二电机(14),且第二电机(14)输出轴上固定连接有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)上螺纹连接有螺纹套杆(16)。

3.根据权利要求1所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述移动组件包括固定连接有第一电机(8)输出轴上的传动链轮(17),且传动链轮(17)上啮合连接有链条(18),所述链条(18)上啮合连接有从动链轮(19),且传动链轮(17)和从动链轮(19)底部均固定连接有第三螺纹杆(20),所述第三螺纹杆(20)上螺纹连接有支撑杆(21),且支撑杆(21)底部固定连接有移动滑轮(22)。

4.根据权利要求1所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述传动轴(4)上转动连接有转动架(23),且转动架(23)固定连接在底座(1)上。

5.根据权利要求2所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述螺纹套(12)滑动连接在立柱(2)上,且支撑箱(13)滑动连接在立柱(2)内,所述第二螺纹杆(15)转动连接在支撑箱(13)上,且螺纹套杆(16)滑动连接在支撑箱(13)上,所述螺纹套杆(16)顶部固定连接在站立箱(5)底部上。

6.根据权利要求2所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述立柱(2)两侧内壁顶部上均固定连接有滑块(24),且滑块(24)滑动连接在支撑箱(13)。

7.根据权利要求3所述的一种配电网建设用维修设备,其特征在于,所述从动链轮(19)顶部转动连接在底座(1)上,且第三螺纹杆(20)转动连接在底座(1)上,所述支撑杆(21)滑动连接在底座(1)上。

一种配电网建设用维修设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电网技术领域,尤其涉及一种配电网建设用维修设备。

背景技术

[0002] 配电网是指从输电网或地区发电厂接受电能,通过配电设施就地分配或按电压逐级分配给各类用户的电力网,是由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的,在电力网中起重要分配电能作用的网络,在对配电网进行维修时,由于很多杆塔的高度较高,需要用到爬梯进行攀爬维修,但是,现有的配电网建设用维修设备高度固定,不能根据实际需求进行调节高度,并且安全性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在配电网建设用维修设备高度固定,不能根据实际需求进行调节高度,并且安全性较差缺点,而提出的一种配电网建设用维修设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种配电网建设用维修设备,包括底座,所述底座顶部对称固定连接有两个立柱,且底座上对称固定连接有两个双向电机,两个所述双向电机两侧输出轴上均固定连接有传动轴,且传动轴上设置有升降组件,所述升降组件上固定连接有站立箱,且站立箱上转动连接有箱门,所述站立箱上固定连接有爬梯,且底座顶部一侧对称固定连接有两个第一电机,两个所述第一电机上均设置有移动组件,所述升降组件包括固定连接于传动轴上的第一锥齿轮,且第一锥齿轮上啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定连接有第一螺纹杆,且第一螺纹杆转动连接在立柱上,所述第一螺纹杆上螺纹连接有螺纹套,且螺纹套内侧固定连接有支撑箱,所述支撑箱上固定连接有第二电机,且第二电机输出轴上固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上螺纹连接有螺纹套杆,所述移动组件包括固定连接有第一电机输出轴上的传动链轮,且传动链轮上啮合连接有链条,所述链条上啮合连接有从动链轮,且传动链轮和从动链轮底部均固定连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆上螺纹连接有支撑杆,且支撑杆底部固定连接有移动滑轮,所述传动轴上转动连接有转动架,且转动架固定连接在底座上,所述螺纹套滑动连接在立柱上,且支撑箱滑动连接在立柱内,所述第二螺纹杆转动连接在支撑箱上,且螺纹套杆滑动连接在支撑箱上,所述螺纹套杆顶部固定连接在站立箱底部上,所述立柱两侧内壁顶部上均固定连接有滑块,且滑块滑动连接在支撑箱。

[0006] 优选的,所述从动链轮顶部转动连接在底座上,且第三螺纹杆转动连接在底座上,所述支撑杆滑动连接在底座上。

[0007] 本实用新型中,所述一种配电网建设用维修设备有益效果:

[0008] 由于设置了底座、立柱、双向电机、传动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹杆、螺纹套、支撑箱、第二电机、第二螺纹杆、螺纹套杆、转动架、滑块,启动双向电机,双向电机输出轴带动传动轴运作,传动轴带动第一锥齿轮运作,第一锥齿轮带动第二锥齿轮运作,第

二锥齿轮带动第一螺纹杆运作,第一螺纹杆带动螺纹套移动,螺纹套带动支撑箱向上移动,支撑箱滑动在滑块上,当支撑箱到达顶部后,启动第二电机,第二电机输出轴带动第二螺纹杆运作,第二螺纹杆带动螺纹套杆向上,使其可以。

[0009] 由于设置了第一电机、传动链轮、链条、从动链轮、第三螺纹杆、支撑杆、移动滑轮,启动第一电机,第一电机输出轴带动传动链轮运作,传动链轮带动链条运作,链条带动从动链轮运作,从动链轮带动第三螺纹杆运作,第三螺纹杆带动支撑杆运作,支撑杆带动移动滑轮进行接触地面,方便移动,使其可以根据实际情况将移动滑轮进行放下,保证整体正常移动,在不移动时将移动滑轮进行收取,保证整体稳固性。

[0010] 由于设置了站立箱、箱门、爬梯,工人通过爬梯可以进入到站立箱,设置有箱门,可以防止可以掉下来,使其可以方便工人进行站立。

[0011] 本实用新型能够根据实际需求进行调节站立箱的高度,并且可以根据实际情况将移动滑轮进行放下,保证整体正常移动,在不移动时将移动滑轮进行收取,保证整体稳固性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种配电网建设用维修设备的主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种配电网建设用维修设备的侧视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种配电网建设用维修设备的底座主视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的一种配电网建设用维修设备的爬梯立体结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、立柱;3、双向电机;4、传动轴;5、站立箱;6、箱门;7、爬梯;8、第一电机;9、第一锥齿轮;10、第二锥齿轮;11、第一螺纹杆;12、螺纹套;13、支撑箱;14、第二电机;15、第二螺纹杆;16、螺纹套杆;17、传动链轮;18、链条;19、从动链轮;20、第三螺纹杆;21、支撑杆;22、移动滑轮;23、转动架;24、滑块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-图4,一种配电网建设用维修设备,包括底座1,底座1顶部对称固定连接有两个立柱2,且底座1上对称固定连接有两个双向电机3,两个双向电机3两侧输出轴上均固定连接有传动轴4,且传动轴4上设置有升降组件,升降组件上固定连接有站立箱5,且站立箱5上转动连接有箱门6,站立箱5上固定连接有爬梯7,且底座1顶部一侧对称固定连接有两个第一电机8,两个第一电机8上均设置有移动组件,传动轴4上转动连接有转动架23,且转动架23固定连接在底座1上,移动组件包括固定连接有第一电机8输出轴上的传动链轮17,且传动链轮17上啮合连接有链条18,链条18上啮合连接有从动链轮19,且传动链轮17和从动链轮19底部均固定连接有第三螺纹杆20,第三螺纹杆20上螺纹连接有支撑杆21,且支撑杆21底部固定连接有移动滑轮22,升降组件包括固定连接于传动轴4上的第一锥齿轮9,且第一锥齿轮9上啮合连接有第二锥齿轮10,第二锥齿轮10上固定连接有第一螺纹杆11,且

第一螺纹杆11转动连接在立柱2上,第一螺纹杆11上螺纹连接有螺纹套12,且螺纹套12内侧固定连接有支撑箱13,支撑箱13上固定连接有第二电机14,且第二电机14输出轴上固定连接有第二螺纹杆15,第二螺纹杆15上螺纹连接有螺纹套杆16,螺纹套12滑动连接在立柱2上,且支撑箱13滑动连接在立柱2内,第二螺纹杆15转动连接在支撑箱13上,且螺纹套杆16滑动连接在支撑箱13上,螺纹套杆16顶部固定连接在站立箱5底部上。

[0020] 本实用新型中,立柱2两侧内壁顶部上均固定连接有滑块24,且滑块24滑动连接在支撑箱13。

[0021] 本实用新型中,从动链轮19顶部转动连接在底座1上,且第三螺纹杆20转动连接在底座1上,支撑杆21滑动连接在底座1上。

[0022] 本实用新型中,启动双向电机3,双向电机3输出轴带动传动轴4运作,传动轴4带动第一锥齿轮9运作,第一锥齿轮9带动第二锥齿轮10运作,第二锥齿轮10带动第一螺纹杆11运作,第一螺纹杆11带动螺纹套12移动,螺纹套12带动支撑箱13向上移动,支撑箱13滑动在滑块24上,当支撑箱13到达顶部后,启动第二电机14,第二电机14输出轴带动第二螺纹杆15运作,第二螺纹杆15带动螺纹套杆16向上,使其可以根据实际需求进行调节站立箱5的高度,启动第一电机8,第一电机8输出轴带动传动链轮17运作,传动链轮17带动链条18运作,链条18带动从动链轮19运作,从动链轮19带动第三螺纹杆20运作,第三螺纹杆20带动支撑杆21运作,支撑杆21带动移动滑轮22进行接触地面,方便移动,使其可以根据实际情况将移动滑轮22进行放下,保证整体正常移动,在不移动时将移动滑轮22进行收取,保证整体稳固性,工人通过爬梯7可以进入到站立箱5,设置有箱门6,可以防止可以掉下来,使其可以方便工人进行站立。

[0023] 实施例二

[0024] 本实施例与实施例一的区别在于:站立箱5内设置有控制面板,使其可以在站立箱5内就可以控制整体运作。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

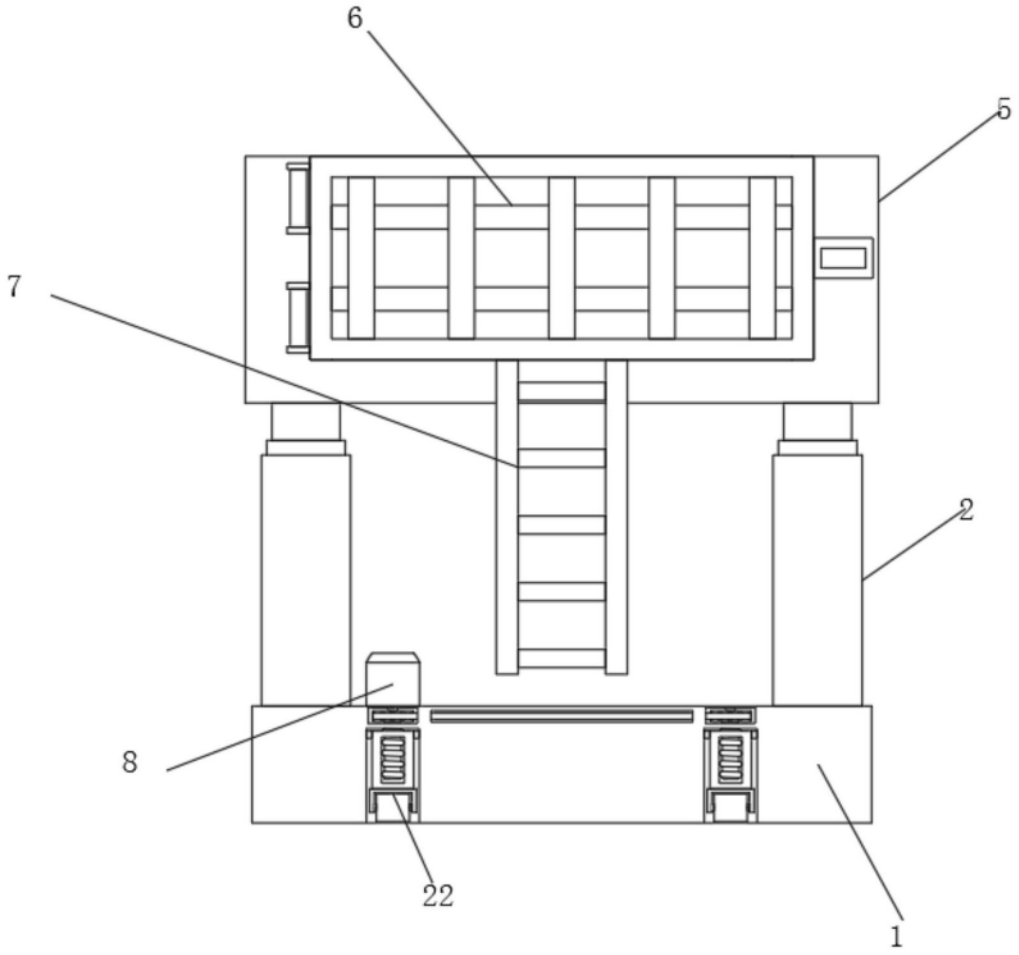


图1

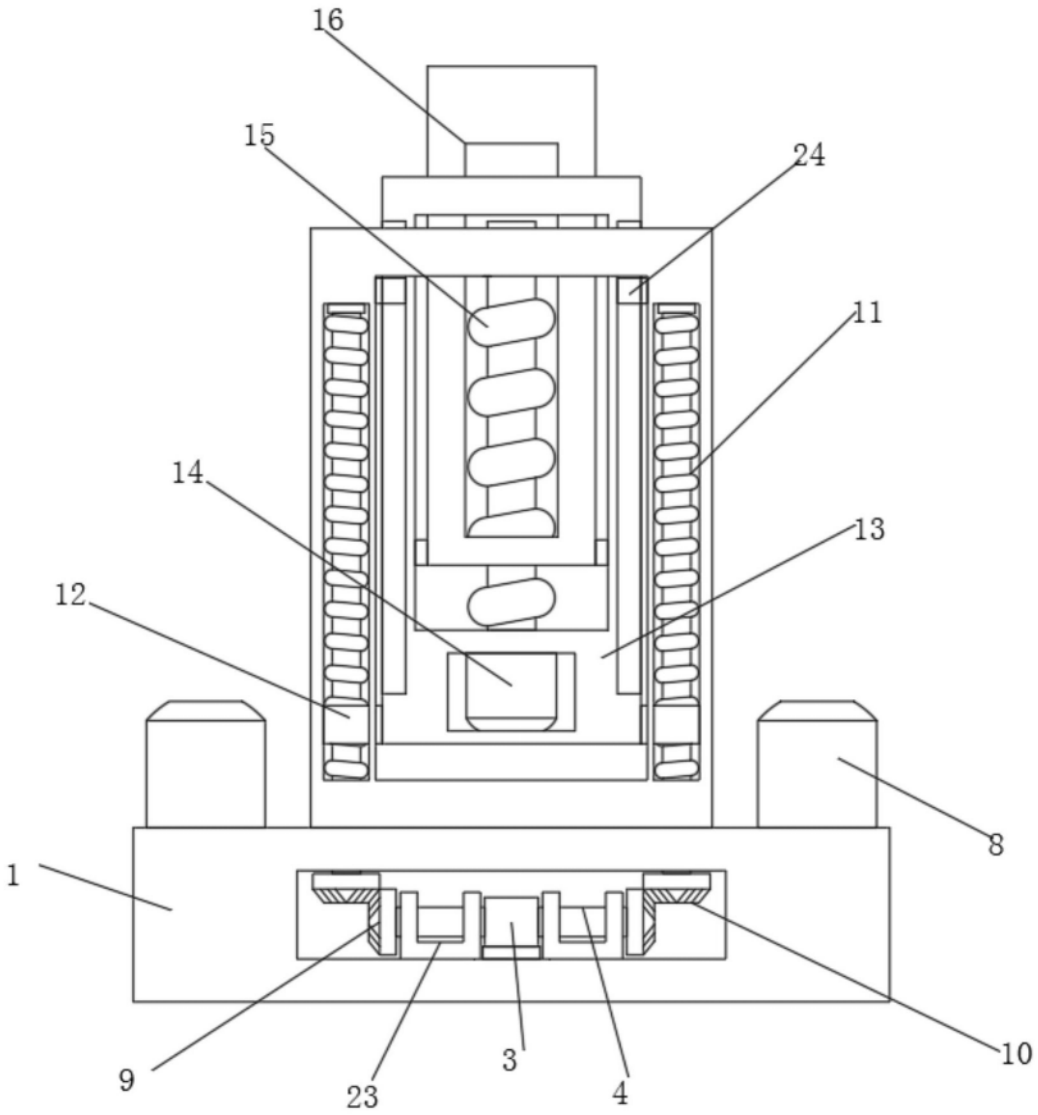


图2

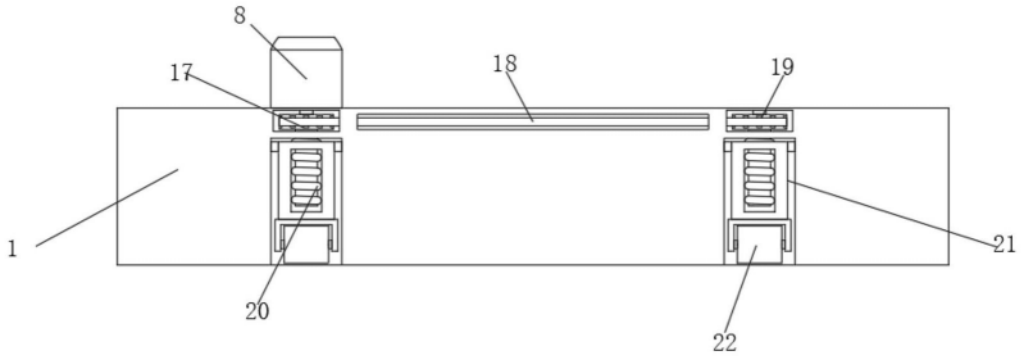


图3

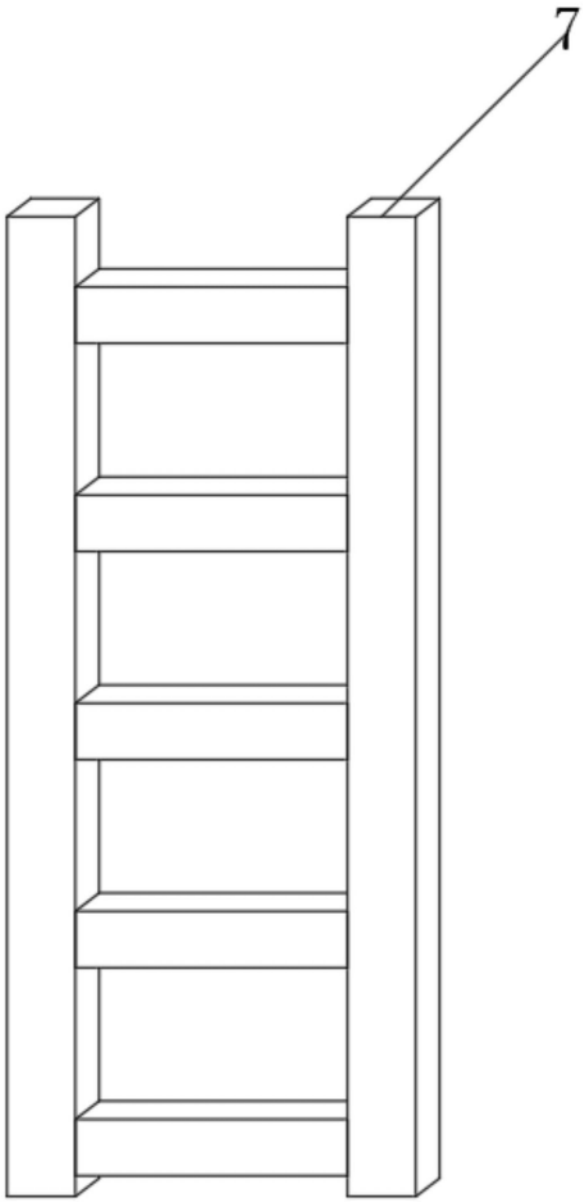


图4