



(21) 申请号 202222970242.6

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 安徽申能建设工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
繁华大道南,百鸟路东B幢中环城E3
地块B幢办1501室

(72) 发明人 王均春 王丽

(74) 专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限公司
31459

专利代理师 吴尧晓

(51) Int.Cl.

E06C 1/383 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

E06C 7/42 (2006.01)

E06C 7/46 (2006.01)

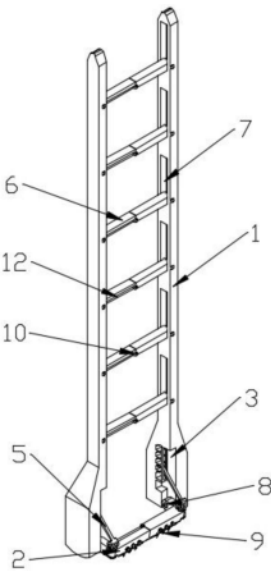
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电力检修梯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力检修梯,包括梯架,两根梯架内侧壁通过脚踏连接,两根梯架底端内侧开设抓地收纳槽,抓地收纳槽下端内壁设置横向的连接轴,连接轴外壁固定设置扭簧,抓地收纳槽通过连接轴、扭簧转动连接抓地部件,且抓地部件通过限位活动组件与梯架形成可调性转动连接。本实用新型结构简单,通过增加转动可调的抓地部件,从底端直接提高了检修梯斜放时的抓地力与稳定性,可拆卸的抓钉与橡胶凸起更是扩大了抓地部件的使用场景,此外通过对脚踏以及抓地部件中部设置铰接部件,使检修梯整体方便整理回收,极大的提高了检修体使用中的便利性,也确保了检修梯的实用性。



1. 一种电力检修梯,包括梯架(1),其特征在于,所述两根梯架(1)内侧壁通过脚踏(6)连接,两根梯架(1)底端内侧开设抓地收纳槽(3),抓地收纳槽(3)下端内壁设置横向的连接轴(8),连接轴(8)外壁固定设置扭簧(14),抓地收纳槽(3)通过连接轴(8)、扭簧(14)转动连接抓地部件(2),且抓地部件(2)通过限位活动组件与梯架(1)形成可调性转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述限位活动组件包括限位卡槽(4)内壁竖向设置多个限位块(401),限位块(401)的下端设置圆形凹槽,限位卡槽(4)的前侧设置中间留空的限位挡板(402),牵拉杆(5)包括对应限位块(401)圆形凹槽设置的圆柱体限位柱(501),且限位柱(501)可以在限位卡槽(4)内部进行调整,限位柱(501)侧边中部对应限位挡板(402)中间留空的大小设置连接臂(502),连接臂(502)的另一端设置活动卡扣(503),活动卡扣(503)与抓地部件(2)两端上侧设置的卡扣槽转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述抓地部件(2)包括活动杆(201),活动杆(201)的一端设置横向圆形孔槽,活动杆(201)通过横向圆形孔槽与扭簧(14)连接,两个活动杆(201)之间连接抓地杆(202),抓地杆(202)的底端设置圆柱体橡胶凸起与抓钉安装槽(205),抓地杆(202)侧面设置螺纹孔(204),抓钉安装槽(205)通过螺纹孔(204)与螺栓(203)可拆卸安装抓钉(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述抓钉(9)包括可拆卸安装在抓钉安装槽(205)内部的固定块(901),固定块(901)上对应螺栓(203)设置多个贯穿螺纹孔,抓钉(9)的下侧等距固定设置多个抓地钉(902)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述抓地杆(202)包括与活动杆(201)转动连接的第一抓地板(2021)、第二抓地板(2022),第一抓地板(2021)与第二抓地板(2022)通过折叠收缩组件转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述脚踏(6)包括与梯架(1)转动连接的第一踏板(601)、第二踏板(602),且第一踏板(601)与第二踏板(602)通过折叠收缩组件转动连接。

7. 根据权利要求5或6所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述折叠收缩组件包括第一抓地板(2021)与第二抓地板(2022)之间、第一踏板(601)与第二踏板(602)之间设置的转动卡扣(10)与转动卡槽(11),转动卡扣(10)套接转动卡槽(11)内部并形成转动连接,第一抓地板(2021)及第一踏板(601)内侧设置卡条(12),第二抓地板(2022)及第二踏板(602)内侧设置条形卡槽(13),并在两根梯架(1)上对应第一踏板(601)与第二踏板(602)设置脚踏收纳槽(7)。

8. 根据权利要求5所述的一种电力检修梯,其特征在于,所述梯架(1)的底端进行加固加粗处理,并在底侧设置弧形凸起。

一种电力检修梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检修技术领域,尤其涉及一种电力检修梯。

背景技术

[0002] 在电力工程维护检修的过程中,人员常需要对较高处的电线、电力控制箱等电力工程设备进行查看,故常常需要使用电力检修梯来帮助人员登高。在此过程中,工作人员将梯子顶端靠在设备等支撑物上,底端斜抵地面,通过梯子底端与地面的摩擦力维持梯子的稳定,但在山林等枯叶沙石杂物较多的地面上,尤其是在斜坡位置,会直接影响梯子底端与地面的摩擦力,提高在操作人员作业期间因检修梯滑动造成损伤的风险,故常常需要两个人协同作业,并安排一人在检修梯底端扶持检修梯,为检修梯提供外界人力支撑,这样虽能提供一定的扶持力度,但对于斜面等杂物较多地段,能提供的助力并不大,还会造成人员资源的紧缺,且传统的检修梯由于其固定的部件组成方式,使其并不能很好的进行整理、运输,故此需要一种拥有优良稳固性及便利性的电力检修梯。

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的缺点,而提出的一种电力检修梯。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电力检修梯,包括梯架,两根梯架内侧壁通过脚踏连接,两根梯架底端内侧开设抓地收纳槽,抓地收纳槽下端内壁设置横向的连接轴,连接轴外壁固定设置扭簧,抓地收纳槽通过连接轴、扭簧转动连接抓地部件,且抓地部件通过限位活动组件与梯架形成可调性转动连接。

[0006] 优选地,限位活动组件包括限位卡槽内壁竖向设置多个限位块,限位块的下端设置圆形凹槽,限位卡槽的前侧设置中间留空的限位挡板,牵拉杆包括对应限位块圆形凹槽设置的圆柱体限位柱,且限位柱可以在限位卡槽内部进行调整,限位柱侧边中部对应限位挡板中间留空的大小设置连接臂,连接臂的另一端设置活动卡扣,活动卡扣与抓地部件两端上侧设置的卡扣槽转动连接。

[0007] 优选地,抓地部件包括活动杆,活动杆的一端设置横向圆形孔槽,活动杆通过横向圆形孔槽与扭簧连接,两个活动杆之间连接抓地杆,抓地杆的底端设置圆柱体橡胶凸起与抓钉安装槽,抓地杆侧面设置螺纹孔,抓钉安装槽通过螺纹孔与螺栓可拆卸安装抓钉。

[0008] 优选地,抓钉包括可拆卸安装在抓钉安装槽内部的固定块,固定块上对应螺栓设置多个贯穿螺纹孔,抓钉的下侧等距固定设置多个抓地钉。

[0009] 优选地,抓地杆包括与活动杆转动连接的第一抓地板、第二抓地板,第一抓地板与第二抓地板通过折叠收缩组件转动连接。

[0010] 优选地,脚踏包括与梯架转动连接的第一踏板、第二踏板,且第一踏板与第二踏板通过折叠收缩组件转动连接。

[0011] 优选地,折叠收缩组件包括第一抓地板与第二抓地板之间、第一踏板与第二踏板之间设置的转动卡扣与转动卡槽,转动卡扣套接转动卡槽内部并形成转动连接,第一抓地板及第一踏板内侧设置卡条,第二抓地板及第二踏板内侧设置条形卡槽,并在两根梯架上对应第一踏板与第二踏板设置脚踏收纳槽。

[0012] 优选地,梯架的底端进行加固加粗处理,并在底侧设置弧形凸起。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,通过增加转动可调的抓地部件,从底端直接提高了检修梯斜放时的抓地力与稳定性,可拆卸的抓钉与橡胶凸起更是扩大了抓地部件的使用场景,此外通过对脚踏以及抓地部件中部设置铰接部件,使检修梯整体方便整理回收,极大的提高了检修体使用中的便利性,也确保了检修梯的实用性。

附图说明

[0014] 为了更具体直观地说明本发明实施例或者现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简要介绍。

[0015] 图1为本实用新型提出的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提出的结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型提出的结构正视示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的结构分解示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的A局部扩大示意图一;

[0020] 图6为本实用新型提出的A局部扩大示意图二;

[0021] 图7为本实用新型提出的抓地部件结构示意图。

[0022] 图中:梯架1、抓地部件2、活动杆201、抓地杆202、第一抓地板2021、第二抓地板2022、螺栓203、螺纹孔204、抓钉安装槽205、抓地收纳槽3、限位卡槽4、限位块401、限位挡板402、牵拉杆5、限位柱501、连接臂502、活动卡扣503、脚踏6、第一踏板601、第二踏板602、脚踏收纳槽7、连接轴8、抓钉9、固定块901、抓地钉902、转动卡扣10、转动卡槽11、卡条12、条形卡槽13、扭簧14。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-7,一种电力检修梯,包括梯架1,两根梯架1内侧壁通过脚踏6连接,两根梯架1底端内侧开设抓地收纳槽3,抓地收纳槽3下端内壁设置横向的连接轴8,连接轴8外壁固定设置扭簧14,抓地收纳槽3通过连接轴8、扭簧14转动连接抓地部件2,且抓地部件2通过限位活动组件与梯架1形成可调性转动连接,增加对抓地部件2的转向限位,避免抓地部件2向外侧转动影响作业,在不使用检修梯的时候,可将抓地部件2转动至抓地收纳槽3中,使用时,便可将检修梯斜靠在设备上,使抓地部件2位于检修梯内侧,摆好检修梯后可直接脚踩或人工按压抓地部件2,使抓地部件2与内侧地面接触,完成抓地。

[0025] 本案中,限位活动组件包括限位卡槽4内壁竖向设置多个限位块401,限位块401的

下端设置圆形凹槽,限位卡槽4的前侧设置中间留空的限位挡板402,牵拉杆5包括对应限位块401圆形凹槽设置的圆柱体限位柱501,且限位柱501可以在限位卡槽4内部进行调整,限位柱501侧边中部对应限位挡板402中间留空的大小设置连接臂502,连接臂502的另一端设置活动卡扣503,活动卡扣503与抓地部件2两端上侧设置的卡扣槽转动连接,通过多个限位卡槽4满足不同斜坡情况下,人员对抓地部件2不同角度的需求。

[0026] 本案中,抓地部件2包括活动杆201,活动杆201的一端设置横向圆形孔槽,活动杆201通过横向圆形孔槽与扭簧14连接,形成对活动杆201转向的限位,避免活动杆201在连接轴8上任意转动,影响人员正常作业,两个活动杆201之间连接抓地杆202,抓地杆202的底端设置圆柱体橡胶凸起与抓钉安装槽205,抓地杆202侧面设置螺纹孔204,抓钉安装槽205通过螺纹孔204与螺栓203可拆卸安装抓钉9,当在沙石地段便需安装抓钉9,增加抓地部件2的抓地力,而在正常平坦地面,则可以拆除抓钉9,直接通过圆柱体橡胶凸起增加抓地力,不仅避免抓钉9对地面的损伤,也为抓地部件2在铺装、水泥地等硬化地面场所的使用提供了合理抓地力。

[0027] 本案中,抓钉9包括可拆卸安装在抓钉安装槽205内部的固定块901,固定块901上对应螺栓203设置多个贯穿螺纹孔,抓钉9的下侧等距固定设置多个抓地钉902,进一步提高设备在沙石地段的抓地力。

[0028] 本案中,抓地杆202包括与活动杆201转动连接的第一抓地板2021、第二抓地板2022,第一抓地板2021与第二抓地板2022通过折叠收缩组件转动连接,便于收缩整理。

[0029] 本案中,脚踏6包括与梯架1转动连接的第一踏板601、第二踏板602,且第一踏板601与第二踏板602通过折叠收缩组件转动连接,提高设备整体便利性。

[0030] 本案中,折叠收缩组件包括第一抓地板2021与第二抓地板2022之间、第一踏板601与第二踏板602之间设置的转动卡扣10与转动卡槽11,转动卡扣10套接转动卡槽11内部并形成转动连接,第一抓地板2021及第一踏板601内侧设置卡条12,第二抓地板2022及第二踏板602内侧设置条形卡槽13,并在两根梯架1上对应第一踏板601与第二踏板602设置脚踏收纳槽7,方便人员对检修梯的规整。

[0031] 本案中,梯架1的底端进行加固加粗处理,增加检修梯底端的稳定性与牢固性,并在底侧设置弧形凸起,便于检修的倾斜放置。

[0032] 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。

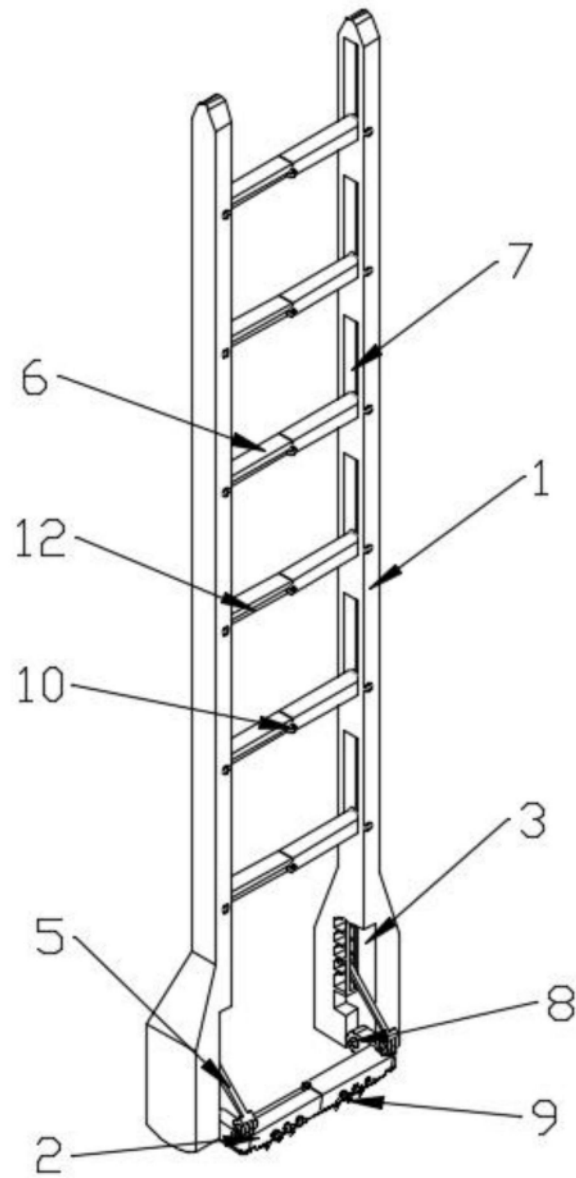


图1

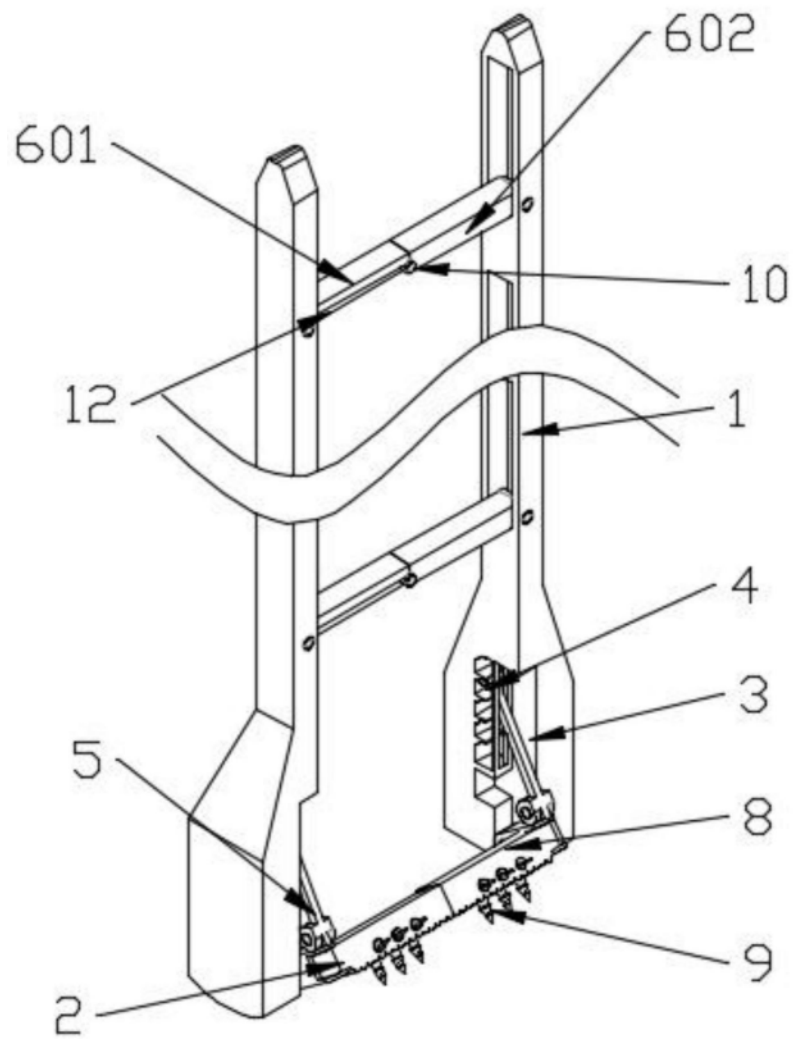


图2

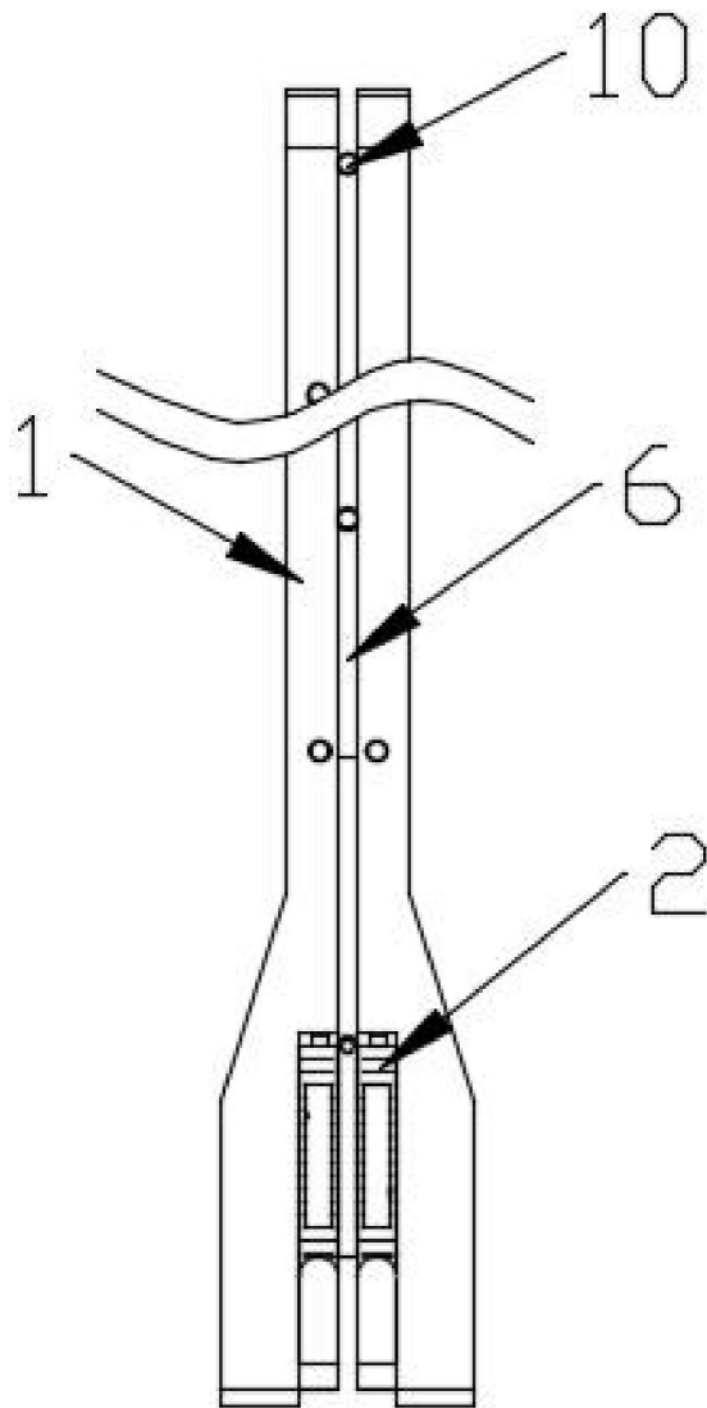


图3

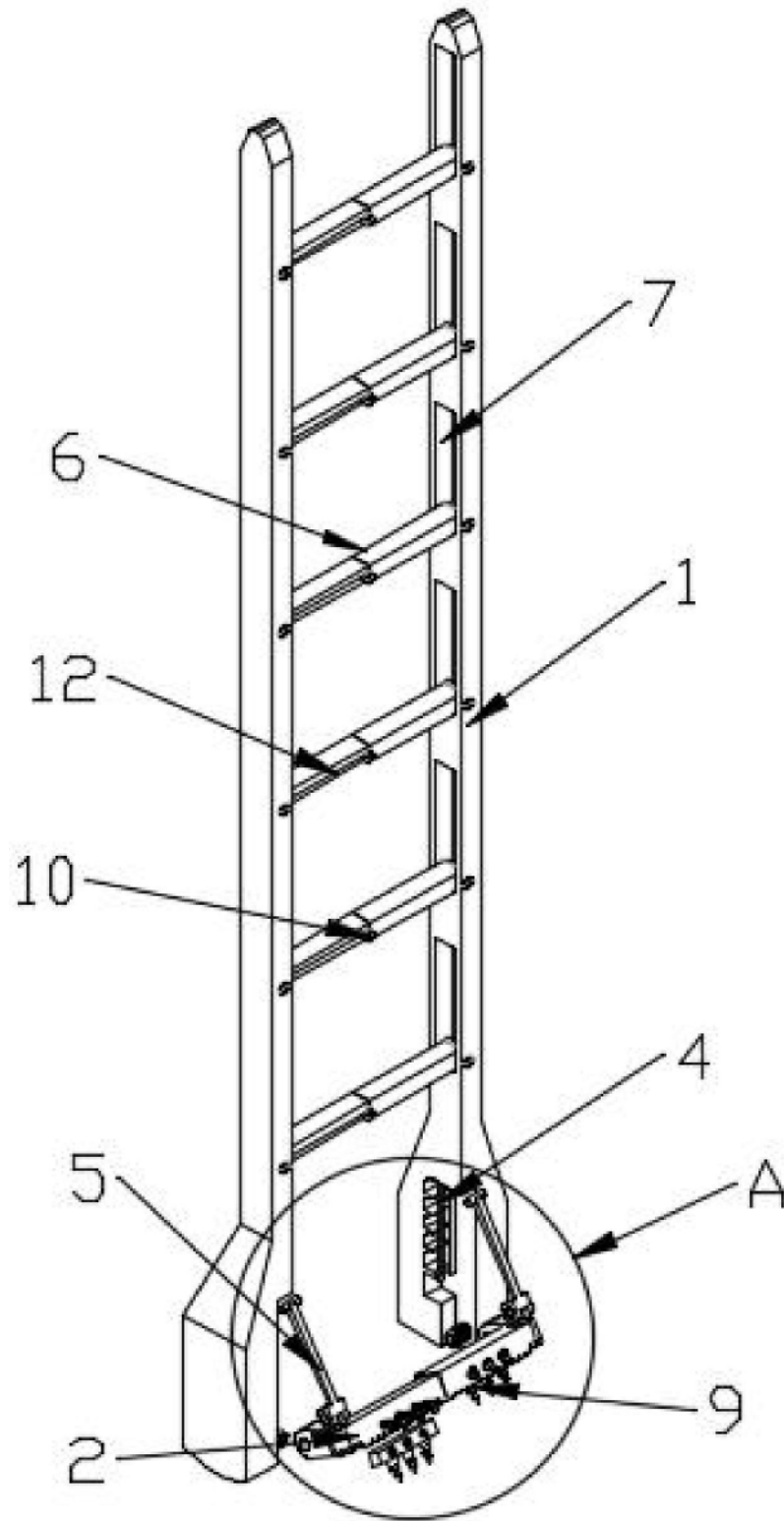


图4

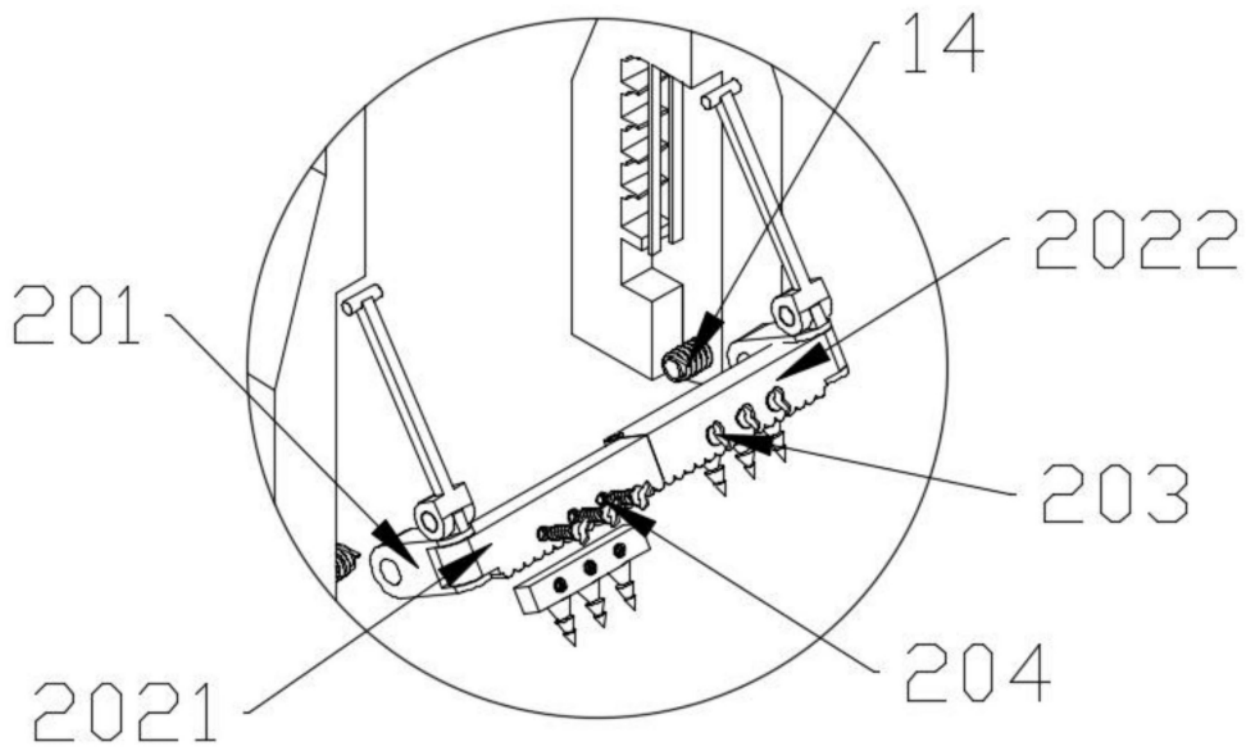


图5

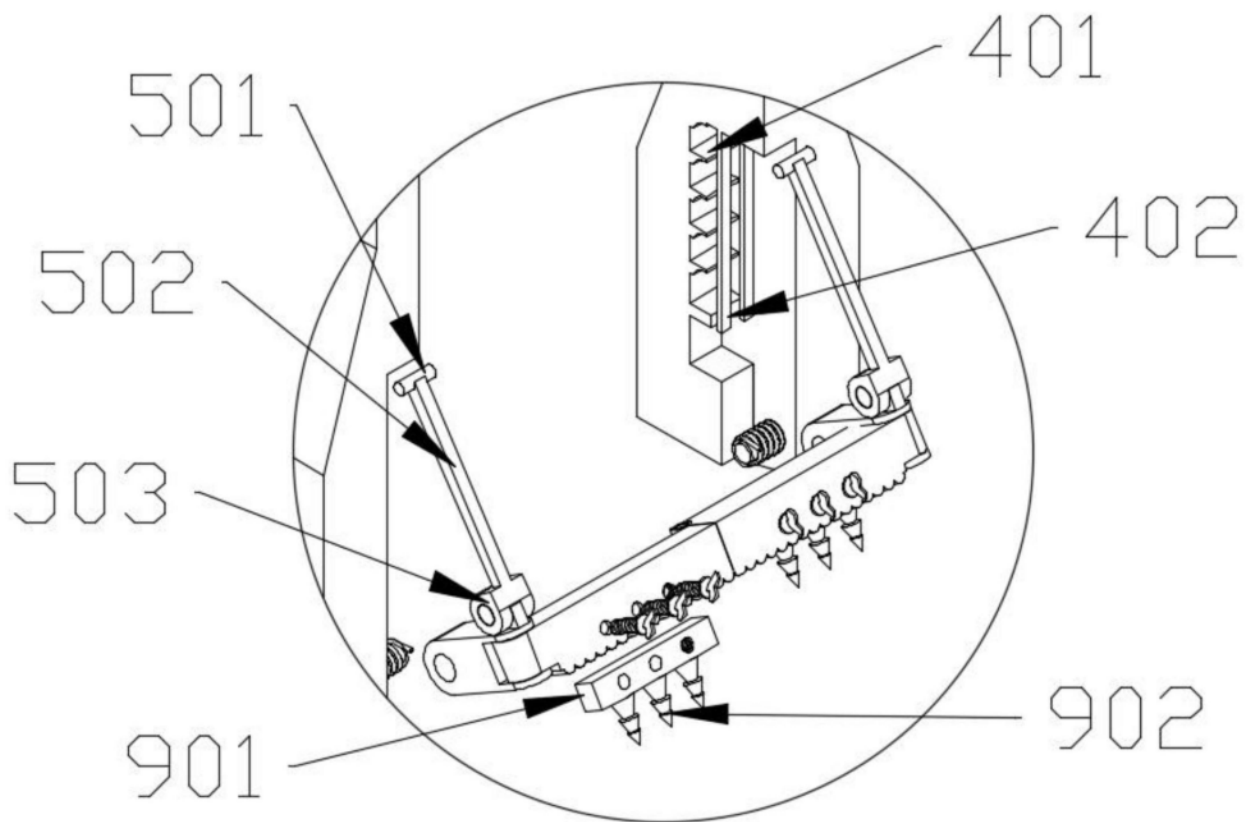


图6

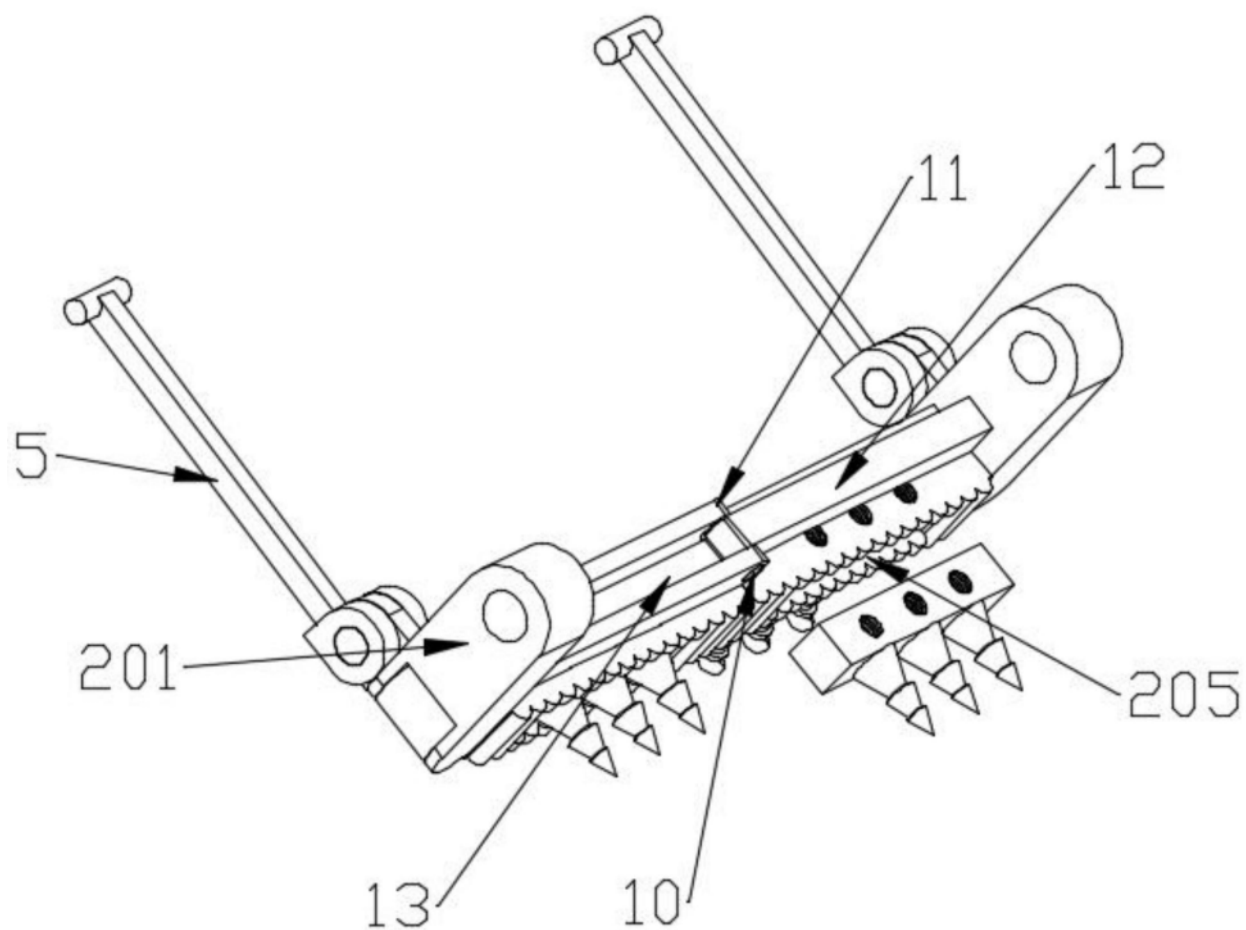


图7