(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209665342 U
(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920338967.9

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 闫玉腾
地址 251800 山东省滨州市阳信县水落坡镇后闫马村039号

(72)发明人 闫玉腾 郭小英 马淑英

(51)Int.Cl.
B25H 5/00(2006.01)

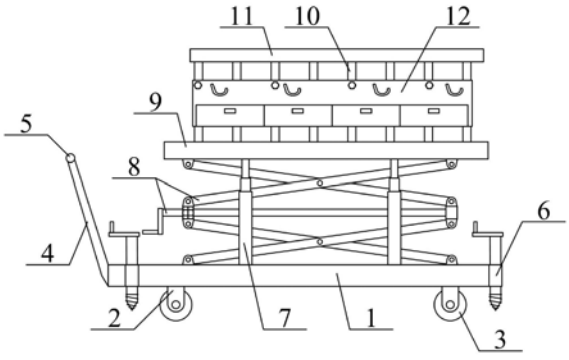
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

可调节的园林工程树木修剪专用平台

(57)摘要

本实用新型提供可调节的园林工程树木修剪专用平台，包括横向底板，轮架，移动轮，推杆，握把，可调节固定支脚结构，纵向定位架结构，可调节升降架架结构，工作台，纵向护栏，横向护栏和修建工具存放架结构，所述的轮架焊接在横向底板的下部四角处；所述的移动轮轴接在轮架的下部。本实用新型中部定位套管和顶部定位杆依次插接在底部定位套管的内侧，有利于在使用时能够对工作台起到定位作用，从而避免在提升工作台的高度时工作台向两侧晃动；螺纹杆贯穿固定螺母插接在滚珠轴承的内侧，有利于在使用时利用L型旋转架从固定螺母内旋转螺纹杆，以便进行上侧X型连接架与下侧X型连接架之间的间距，从而方便对工作台的高度进行调节。



CN 209665342 U

1.可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，该可调节的园林工程树木修剪专用平台，包括横向底板(1)，轮架(2)，移动轮(3)，推杆(4)，握把(5)，可调节固定支脚结构(6)，纵向定位架结构(7)，可调节升降架架结构(8)，工作台(9)，纵向护栏(10)，横向护栏(11)和修建工具存放架结构(12)，所述的轮架(2)焊接在横向底板(1)的下部四角处；所述的移动轮(3)轴接在轮架(2)的下部；所述的推杆(4)焊接在横向底板(1)的左侧；所述的握把(5)焊接在推杆(4)的上端；所述的可调节固定支脚结构(6)安装在横向底板(1)的四角处；所述的纵向定位架结构(7)安装在横向底板(1)中上部的四角位置；所述的可调节升降架架结构(8)安装在横向底板(1)的中上部；所述的工作台(9)安装在可调节升降架架结构(8)的上部；所述的纵向护栏(10)焊接在工作台(9)的上部外侧；所述的横向护栏(11)螺栓安装在纵向护栏(10)的上部；所述的修建工具存放架结构(12)安装在纵向护栏(10)的前侧中间位置；所述的可调节升降架架结构(8)包括上侧X型连接架(81)，下侧X型连接架(82)，连接轴架(83)，滚珠轴承(84)，螺纹杆(85)，固定螺母(86)和L型旋转架(87)，所述的上侧X型连接架(81)的上侧通过连接轴架(83)螺栓安装在工作台(9)的下部；所述的下侧X型连接架(82)通过连接轴架(83)螺栓安装在横向底板(1)的中上部；所述的连接轴架(83)分别轴接在上侧X型连接架(81)的四角位置和下侧X型连接架(82)的四角位置；所述的滚珠轴承(84)设置在上侧X型连接架(81)和下侧X型连接架(82)的内侧左部，并在外圈焊接在连接轴架(83)的内侧；所述的固定螺母(86)设置在上侧X型连接架(81)与下侧X型连接架(82)的内侧右部，并焊接在连接轴架(83)的内侧；所述的L型旋转架(87)焊接在螺纹杆(85)的右端。

2.如权利要求1所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的可调节固定支脚结构(6)包括内螺纹固定管(61)，外螺纹固定杆(62)，旋转板(63)，旋转把(64)和外螺纹防滑条(65)，所述的内螺纹固定管(61) 嵌入在横向底板(1)的四角位置；所述的外螺纹固定杆(62)螺纹连接在内螺纹固定管(61)的内侧；所述的旋转板(63)焊接在外螺纹固定杆(62)的上部；所述的旋转把(64)焊接在旋转板(63)的上部左侧。

3.如权利要求1所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的纵向定位架结构(7)包括底部定位套管(71)，中部定位套管(72)，顶部定位杆(73)，限位板(74)和限位环(75)，所述的底部定位套管(71)焊接在横向底板(1)的中上部四角位置；所述的限位板(74)分别设置在底部定位套管(71)的内侧和中部定位套管(72)的内侧，并分别焊接在中部定位套管(72)的下部和顶部定位杆(73)的下部。

4.如权利要求1所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的修建工具存放架结构(12)包括固定侧板(121)，工具储存斗(122)，分类标签(123)，存放挂钩(124)和固定螺栓(125)，所述的固定螺栓(125)由左至右依次安装在固定侧板(121)的前侧上部。

5.如权利要求3所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的中部定位套管(72)和顶部定位杆(73)依次插接在底部定位套管(71)的内侧，所述的底部定位套管(71)，中部定位套管(72)和顶部定位杆(73)分别设置有四个。

6.如权利要求1所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的螺纹杆(85)贯穿固定螺母(86)插接在滚珠轴承(84)的内侧。

7.如权利要求4所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的工具储存斗(122)设置有多个，所述的工具储存斗(122)分别螺钉安装在固定侧板(121)的前侧

下部。

8.如权利要求2所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的外螺纹防滑条(65)焊接在外螺纹固定杆(62)的外侧下部。

9.如权利要求1所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的上侧X型连接架(81)和下侧X型连接架(82)分别有两个矩形杆组成，所述的上侧X型连接架(81)的中间位置相互轴接，所述的下侧X型连接架(82)的中间位置相互轴接。

10.如权利要求3所述的可调节的园林工程树木修剪专用平台，其特征在于，所述的限位环(75)分别焊接在底部定位套管(71)的内壁顶部和中部定位套管(72)的内壁顶部。

可调节的园林工程树木修剪专用平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于园林树木修剪设备技术领域，尤其涉及可调节的园林工程树木修剪专用平台。

背景技术

[0002] 现有园林树木修剪大都采用专用梯，但使用梯子时，修剪人员在工作时存在操作不便的问题，因而出现了一些移动式修剪专用平台，由于园林景观工程模仿自然环境建造，往往会修筑一些曲面路面，例如曲面上坡路，在对曲面路面旁的树木进行修剪时，如何对移动修剪平台进行固定是一个需要解决的问题。

[0003] 中国专利申请号为CN201621495522.4，实用新型创造的名称为一种园林工程树木修剪专用平台，属于树木修剪设备技术领域，包括移动底座，所述移动底座上端面上设有升降平台，移动底座下端面上设有行走轮、防磨弧形板及固定柱，所述固定柱贯穿移动底座，固定柱位于移动底座上端面的部分上套设有齿轮，移动底座上端面上设有第一气缸，所述第一气缸的活塞杆上设有齿条，所述齿条与齿轮啮合，固定柱位于移动底座下方的部分上设有横臂，所述横臂下端面的一端设有向下的连接杆，所述连接杆的下端与防磨弧形板的一端铰接，横臂下端面还设有滑槽，所述滑槽内设有滑块，所述滑块下端面固设有第二气缸，所述第二气缸的下端与防磨弧形板远离连接杆的一端铰接。

[0004] 但是现有的园林工程树木修剪专用平台还存在着调节该平台高度后不方便对其起到定位作用，不方便手动调节盖平台的高度，不方便对剪修工具进行存放和移动到指定位置后不方便对其进行固定的问题。

[0005] 因此，发明可调节的园林工程树木修剪专用平台显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供可调节的园林工程树木修剪专用平台，以解决现有的园林工程树木修剪专用平台存在着调节该平台高度后不方便对其起到定位作用，不方便手动调节盖平台的高度，不方便对剪修工具进行存放和移动到指定位置后不方便对其进行固定的问题。可调节的园林工程树木修剪专用平台，包括横向底板，轮架，移动轮，推杆，握把，可调节固定支脚结构，纵向定位架结构，可调节升降架架结构，工作台，纵向护栏，横向护栏和修建工具存放架结构，所述的轮架焊接在横向底板的下部四角处；所述的移动轮轴接在轮架的下部；所述的推杆焊接在横向底板的左侧；所述的握把焊接在推杆的上端；所述的可调节固定支脚结构安装在横向底板的四角处；所述的纵向定位架结构安装在横向底板中上部的四角位置；所述的可调节升降架架结构安装在横向底板的中上部；所述的工作台安装在可调节升降架架结构的上部；所述的纵向护栏焊接在工作台的上部外侧；所述的横向护栏螺栓安装在纵向护栏的上部；所述的修建工具存放架结构安装在纵向护栏的前侧中间位置；所述的可调节升降架架结构包括上侧X型连接架，下侧X型连接架，连接轴架，滚珠轴承，螺纹杆，固定螺母和L型旋转架，所述的上侧X型连接架的上侧通过连接

轴架螺栓安装在工作台的下部;所述的下侧X型连接架通过连接轴架螺栓安装在横向底板的中上部;所述的连接轴架分别轴接在上侧X型连接架的四角位置和下侧X型连接架的四角位置;所述的滚珠轴承设置在上侧X型连接架和下侧X型连接架的内侧左部,并在外圈焊接在连接轴架的内侧;所述的固定螺母设置在上侧X型连接架与下侧X型连接架的内侧右部,并焊接在连接轴架的内侧;所述的L型旋转架焊接在螺纹杆的右端。

[0007] 优选的,所述的可调节固定支脚结构包括内螺纹固定管,外螺纹固定杆,旋转板,旋转把和外螺纹防滑条,所述的内螺纹固定管嵌入在横向底板的四角位置;所述的外螺纹固定杆螺纹连接在内螺纹固定管的内侧;所述的旋转板焊接在外螺纹固定杆的上部;所述的旋转把焊接在旋转板的上部左侧。

[0008] 优选的,所述的纵向定位架结构包括底部定位套管,中部定位套管,顶部定位杆,限位板和限位环,所述的底部定位套管焊接在横向底板的中上部四角位置;所述的限位板分别设置在底部定位套管的内侧和中部定位套管的内侧,并分别焊接在中部定位套管的下部和顶部定位杆的下部。

[0009] 优选的,所述的修建工具存放架结构包括固定侧板,工具储存斗,分类标签,存放挂钩和固定螺栓,所述的固定螺栓由左至右依次安装在固定侧板的前侧上部。

[0010] 优选的,所述的中部定位套管和顶部定位杆依次插接在底部定位套管的内侧,所述的底部定位套管,中部定位套管和顶部定位杆分别设置有四个。

[0011] 优选的,所述的螺纹杆贯穿固定螺母插接在滚珠轴承的内侧。

[0012] 优选的,所述的工具储存斗设置有多个,所述的工具储存斗分别螺钉安装在固定侧板的前侧下部。

[0013] 优选的,所述的外螺纹防滑条焊接在外螺纹固定杆的外侧下部。

[0014] 优选的,所述的上侧X型连接架和下侧X型连接架分别有两个矩形杆组成,所述的上侧X型连接架的中间位置相互轴接,所述的下侧X型连接架的中间位置相互轴接。

[0015] 优选的,所述的限位环分别焊接在底部定位套管的内壁顶部和中部定位套管的内壁顶部。

[0016] 优选的,所述的分类标签具体采用PVC标签,所述的分类标签分别粘贴在工具储存斗的前表面中上部。

[0017] 优选的,所述的握把的外侧还套接有外表面刻画有网格状防滑纹的硅胶套。

[0018] 优选的,所述的存放挂钩设置有多个,所述的存放挂钩由左至右依次焊接在固定侧板的前侧上部。

[0019] 优选的,所述的固定侧板通过固定螺母安装在纵向护栏的前侧中间位置。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0021] 1.本实用新型中,所述的中部定位套管和顶部定位杆依次插接在底部定位套管的内侧,所述的底部定位套管,中部定位套管和顶部定位杆分别设置有四个,有利于在使用时能够对工作台起到定位作用,从而避免在提升工作台的高度时工作台向两侧晃动。

[0022] 2.本实用新型中,所述的螺纹杆贯穿固定螺母插接在滚珠轴承的内侧,有利于在使用时利用L型旋转架从固定螺母内旋转螺纹杆,以便进行上侧X型连接架与下侧X型连接架之间的间距,从而方便对工作台的高度进行调节。

[0023] 3.本实用新型中,所述的工具储存斗设置有多个,所述的工具储存斗分别螺钉安

装在固定侧板的前侧下部，有利于在使用时方便对剪修工具进行存放。

[0024] 4.本实用新型中，所述的外螺纹防滑条焊接在外螺纹固定杆的外侧下部，有利于在使用时握持旋转把，使其利用旋转板带动外螺纹固定杆在内螺纹固定管内顺时针旋转，从而方便将外螺纹防滑条拧入到地面上，以便增加对该装置使用时固定效果。

[0025] 5.本实用新型中，所述的上侧X型连接架和下侧X型连接架分别有两个矩形杆组成，所述的上侧X型连接架的中间位置相互轴接，所述的下侧X型连接架的中间位置相互轴接，有利于在使用时能够根据使用所需上侧X型连接架或下侧X型连接架进行灵活活动。

[0026] 6.本实用新型中，所述的限位环分别焊接在底部定位套管的内壁顶部和中部定位套管的内壁顶部，配合限位板的设置，能够避免顶部定位杆在中部定位套管内全部抽出以及中部定位套管全部在底部定位套管内抽出，从而能够对其起到限位作用。

[0027] 7.本实用新型中，所述的分类标签具体采用PVC标签，所述的分类标签分别粘贴在工具储存斗的前表面中上部，有利于在使用时方便对存放在工具储存斗内的工具起到分类作用。

[0028] 8.本实用新型中，所述的握把的外侧还套接有外表面刻画有网格状防滑纹的硅胶套，有利于在使用时能够增加握持时的防滑效果。

[0029] 9.本实用新型中，所述的存放挂钩设置有多个，所述的存放挂钩由左至右依次焊接在固定侧板的前侧上部，有利于在使用时方便对较长的杆状工具进行存放。

[0030] 10.本实用新型中，所述的固定侧板通过固定螺母安装在纵向护栏的前侧中间位置，有利于在使用时方便根据使用所需对其进行拆卸。

附图说明

[0031] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0032] 图2是本实用新型的可调节固定支脚结构的结构示意图。

[0033] 图3是本实用新型的纵向定位架结构的结构示意图。

[0034] 图4是本实用新型的可调节升降架架结构的结构示意图。

[0035] 图5是本实用新型的修建工具存放架结构的结构示意图。

[0036] 图中：

[0037] 1、横向底板；2、轮架；3、移动轮；4、推杆；5、握把；6、可调节固定支脚结构；61、内螺纹固定管；62、外螺纹固定杆；63、旋转板；64、旋转把；65、外螺纹防滑条；7、纵向定位架结构；71、底部定位套管；72、中部定位套管；73、顶部定位杆；74、限位板；75、限位环；8、可调节升降架架结构；81、上侧X型连接架；82、下侧X型连接架；83、连接轴架；84、滚珠轴承；85、螺纹杆；86、固定螺母；87、L型旋转架；9、工作台；10、纵向护栏；11、横向护栏；12、修建工具存放架结构；121、固定侧板；122、工具储存斗；123、分类标签；124、存放挂钩；125、固定螺栓。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0039] 实施例：

[0040] 如附图1和附图4所示

[0041] 本实用新型提供可调节的园林工程树木修剪专用平台，包括横向底板1，轮架2，移

动轮3，推杆4，握把5，可调节固定支脚结构6，纵向定位架结构7，可调节升降架架结构8，工作台9，纵向护栏10，横向护栏11和修建工具存放架结构12，所述的轮架2焊接在横向底板1的下部四角处；所述的移动轮3轴接在轮架2的下部；所述的推杆4焊接在横向底板1的左侧；所述的握把5焊接在推杆4的上端；所述的可调节固定支脚结构6安装在横向底板1的四角处；所述的纵向定位架结构7安装在横向底板1中上部的四角位置；所述的可调节升降架架结构8安装在横向底板1的中上部；所述的工作台9安装在可调节升降架架结构8的上部；所述的纵向护栏10焊接在工作台9的上部外侧；所述的横向护栏11螺栓安装在纵向护栏10的上部；所述的修建工具存放架结构12安装在纵向护栏10的前侧中间位置；所述的握把5的外侧还套接有外表面刻画有网格状防滑纹的硅胶套，在使用时能够增加握持时的防滑效果；所述的可调节升降架架结构8包括上侧X型连接架81，下侧X型连接架82，连接轴架83，滚珠轴承84，螺纹杆85，固定螺母86和L型旋转架87，所述的上侧X型连接架81的上侧通过连接轴架83螺栓安装在工作台9的下部；所述的下侧X型连接架82通过连接轴架83螺栓安装在横向底板1的中上部；所述的连接轴架83分别轴接在上侧X型连接架81的四角位置和下侧X型连接架82的四角位置；所述的滚珠轴承84设置在上侧X型连接架81和下侧X型连接架82的内侧左部，并在外圈焊接在连接轴架83的内侧；所述的固定螺母86设置在上侧X型连接架81与下侧X型连接架82的内侧右部，并焊接在连接轴架83的内侧；所述的L型旋转架87焊接在螺纹杆85的右端；所述的螺纹杆85贯穿固定螺母86插接在滚珠轴承84的内侧，在使用时利用L型旋转架87从固定螺母86内旋转螺纹杆85，以便进行上侧X型连接架81与下侧X型连接架82之间的间距，从而方便对工作台9的高度进行调节，所述的上侧X型连接架81和下侧X型连接架82分别有两个矩形杆组成，所述的上侧X型连接架81的中间位置相互轴接，所述的下侧X型连接架82的中间位置相互轴接，在使用时能够根据使用所需上侧X型连接架81或下侧X型连接架82进行灵活活动。

[0042] 如附图2所示，上述实施例中，具体的，所述的可调节固定支脚结构6包括内螺纹固定管61，外螺纹固定杆62，旋转板63，旋转把64和外螺纹防滑条65，所述的内螺纹固定管61嵌入在横向底板1的四角位置；所述的外螺纹固定杆62螺纹连接在内螺纹固定管61的内侧；所述的旋转板63焊接在外螺纹固定杆62的上部；所述的旋转把64焊接在旋转板63的上部左侧；所述的外螺纹防滑条65焊接在外螺纹固定杆62的外侧下部，在使用时握持旋转把64，使其利用旋转板63带动外螺纹固定杆62在内螺纹固定管61内顺时针旋转，从而方便将外螺纹防滑条65拧入到地面上，以便增加对该装置使用时固定效果。

[0043] 如附图3所示，上述实施例中，具体的，所述的纵向定位架结构7包括底部定位套管71，中部定位套管72，顶部定位杆73，限位板74和限位环75，所述的底部定位套管71焊接在横向底板1的中上部四角位置；所述的限位板74分别设置在底部定位套管71的内侧和中部定位套管72的内侧，并分别焊接在中部定位套管72的下部和顶部定位杆73的下部；所述的中部定位套管72和顶部定位杆73依次插接在底部定位套管71的内侧，所述的底部定位套管71，中部定位套管72和顶部定位杆73分别设置有四个，在使用时能够对工作台9起到定位作用，从而避免在提升工作台9的高度时工作台9向两侧晃动，所述的限位环75分别焊接在底部定位套管71的内壁顶部和中部定位套管72的内壁顶部，配合限位板74的设置，能够避免顶部定位杆73在中部定位套管72内全部抽出以及中部定位套管72全部在底部定位套管71内抽出，从而能够对其起到限位作用。

[0044] 如附图5所示，上述实施例中，具体的，所述的修建工具存放架结构12包括固定侧板121，工具储存斗122，分类标签123，存放挂钩124和固定螺栓125，所述的固定螺栓125由左至右依次安装在固定侧板121的前侧上部；所述的工具储存斗122设置有多个，所述的工具储存斗122分别螺钉安装在固定侧板121的前侧下部，在使用时方便对剪修工具进行存放，所述的分类标签123具体采用PVC标签，所述的分类标签123分别粘贴在工具储存斗122的前表面中上部，在使用时方便对存放在工具储存斗122内的工具起到分类作用，所述的存放挂钩124设置有多个，所述的存放挂钩124由左至右依次焊接在固定侧板121的前侧上部，在使用时方便对较长的杆状工具进行存放，所述的固定侧板121通过固定螺母86安装在纵向护栏10的前侧中间位置，在使用时方便根据使用所需对其进行拆卸。

[0045] 工作原理

[0046] 本实用新型在工作过程中，使用时握住握把5并推动该平台，并使移动轮3旋转，以便进行移动该平台，将该平台移动到指定位置后，握持旋转把64，使其利用旋转板63带动外螺纹固定杆62在内螺纹固定管61内顺时针旋转，从而方便将外螺纹防滑条65拧入到地面上，并使其中的一个工作人员攀爬到工作台9上，接着逆时针利用L型旋转架87逆时针旋转螺纹杆85使其与固定螺母86螺纹配合，以便缩短包括上侧X型连接架81和下侧X型连接架82左右之间的间距，从而方便增加工作台9的高度，然后使用者可站在工作台9上利用剪修工具对指定位置进行剪修即可。

[0047] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

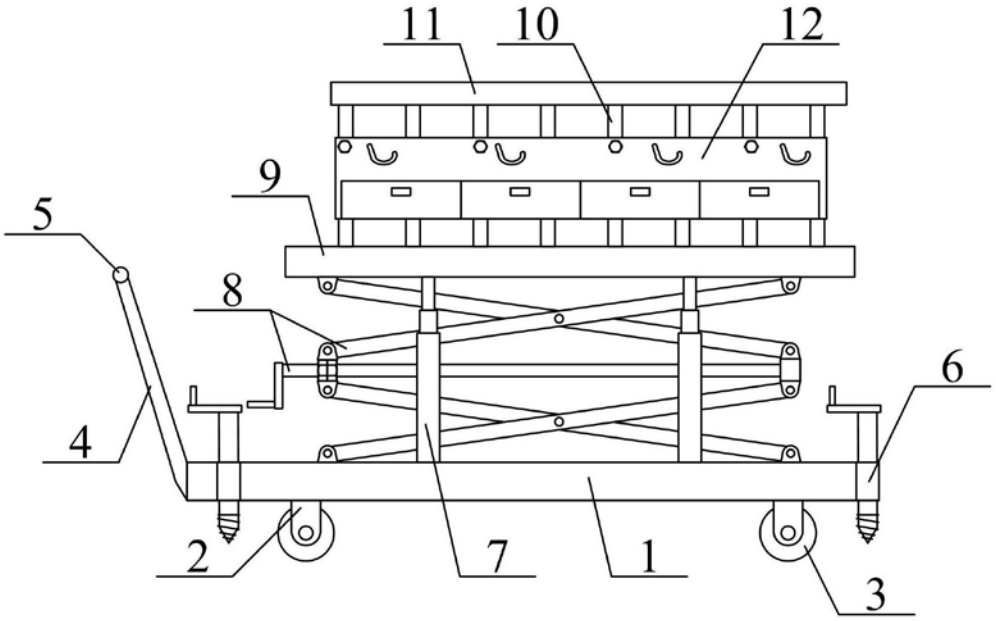


图1

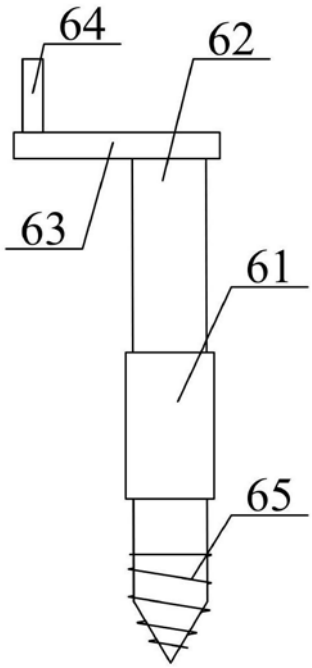


图2

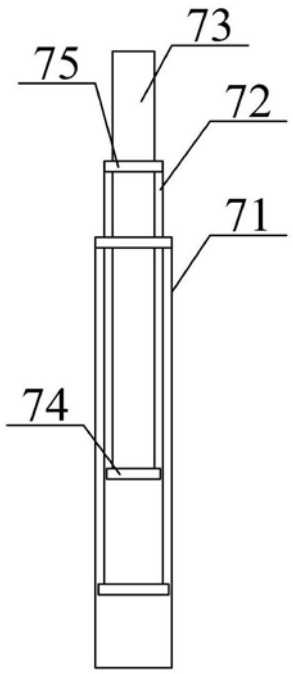


图3

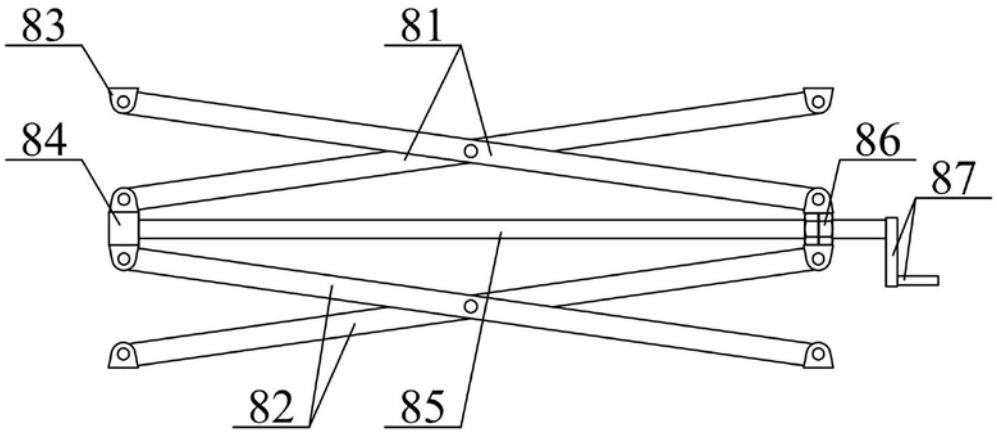


图4

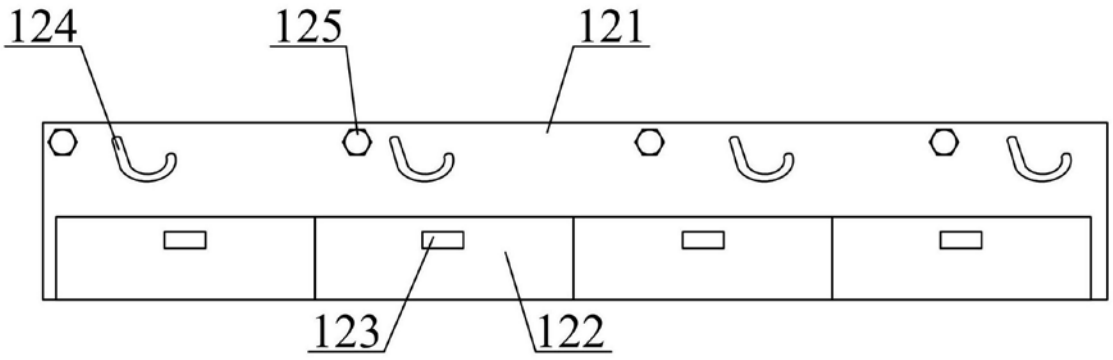


图5