(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111386892 A
(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 202010260834.1

(22)申请日 2020.04.03

(71)申请人 西安宝鑫自动化设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区丈八街办科技二路72号西安软件园零壹广场12—A057室

(72)发明人 耿琳

(51)Int.Cl.
A01G 7/06(2006.01)

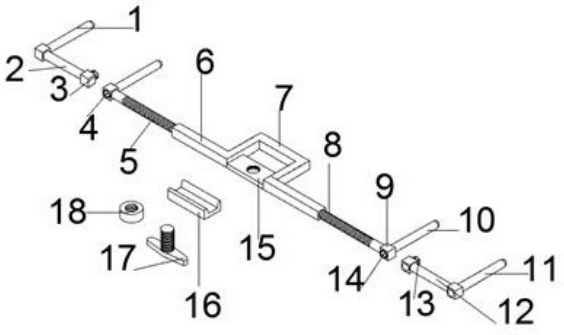
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可变型式果树压枝架

(57)摘要

本发明公开了一种可变型式果树压枝架，其特征在于，包括前压杆、前安装连杆、前销轴、前销块、前螺杆、矩形螺纹套筒、U型架、后螺杆、后销块、辅助压杆、后压杆、后安装连杆、后销轴、后销块、升降基板、升降板、升降螺杆、升降套筒，螺杆安装在矩形螺纹套筒销轴销块配合安装，销块有多组销接角度，可实现压杆多角度下压，销块侧端安装有辅助压杆，升降螺杆与升降板连接安装，可以实现升降板上下升降，一种可变型式果树压枝架，将装置卡装在树枝上，前后压杆做树枝的卡装，U型架中树枝的中心定位，转动升降螺杆，升降板将树枝稳定顶住，可根据需求螺纹调整螺杆长度，压杆过销轴与销块进行多角度弯折调整，辅助压杆做树枝的辅助压枝作业。



CN 111386892 A

1.一种可变型式果树压枝架，其特征在于，包括前压杆(1)、前安装连杆(2)、前销轴(3)、前销块(4)、前螺杆(5)、矩形螺纹套筒(6)、U型架(7)、后螺杆(8)、后销块(9)、辅助压杆(10)、后压杆(11)、后安装连杆(12)、后销轴(13)、后销块(14)、升降基板(15)、升降板(16)、升降螺杆(17)、升降套筒(18)，U型架(7)前后侧位置一体成型有矩形螺纹套筒(6)，前螺杆(5)螺纹安装在前侧的矩形螺纹套筒(6)，后螺杆(8)螺纹安装在后侧的矩形螺纹套筒(6)，前螺杆(5)和后螺杆(8)杆体末端位置焊接安装有前销块(4)和后销块(9)，焊接安装在前安装连杆(2)末端的前销轴(3)与前销块(4)配合安装，前销块(4)设置有多组销接角度，可以实现前压杆(1)多角度下压，前销块(4)侧端螺纹安装有辅助压杆(10)，焊接安装在后安装连杆(12)末端的后销轴(13)与后销块(14)配合安装，后销块(14)设置有多组销接角度，可以实现后压杆(11)的多角度下压，U型架(7)U型槽内部焊接有升降基板(15)，基于升降基板(15)轴心下端位置焊接有升降套筒(18)，升降螺杆(17)穿过升降基板(15)和升降套筒(18)的螺纹孔与升降板(16)连接安装，可以实现升降板(16)上下升降运动。

2.根据权利要求1所述的一种可变型式果树压枝架，其特征在于，所述前安装连杆(2)末端焊接的连接块(19)侧端螺纹连接安装前压杆(1)，螺纹安装，方便拆卸。

3.根据权利要求1所述的一种可变型式果树压枝架，其特征在于，所述前销轴(3)由销块(20)、限位销条(21)和安装螺杆(22)组成，圆柱型销块(20)一体加工成型有八块根限位销条(21)，圆柱型销块(20)中心位置焊接安装有安装螺杆(21)，安装螺杆(21)设计为螺纹拧紧安装。

4.根据权利要求1所述的一种可变型式果树压枝架，其特征在于，所述前销块(4)与后销块(9)结构一致，前销块(4)块体加工成型有安装销孔(23)和限位销孔(24)组成，销块(20)与安装销孔(23)配合安装，限位销条(21)与限位销孔(24)配合安装，限位销条(21)与限位销孔(24)的多位置调整对应安装，可以实现前压杆(1)和后压杆(11)的多角度弯折，实现了树枝的多角度压枝。

5.根据权利要求1所述的一种可变型式果树压枝架，其特征在于，所述升降板(16)板体加工成型有限位槽(25)，限位槽(25)与树枝对应设置卡接，装置卡装接在树枝在转动升降螺杆(17)，升降板(16)向上运动将树枝稳稳顶住，实现了装置的安装稳定。

一种可变型式果树压枝架

技术领域

[0001] 本发明涉及果树种植领域，特别是一种可变型式果树压枝架。

背景技术

[0002] 果树压枝能有利于提高果树的产能。一般的侧枝压枝使用压枝架将果树的背上枝拉下，下压果树小枝的翘头，压枝支架的材质易生锈，易掉，刮大风时树枝摇摆，风停后需要重新进行压枝，造成大量的重复劳动，而且对树特别不好，容易出死枝，或者直接拉劈。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种可变型式果树压枝架。为实现上述目的本发明采用以下技术方案：

一种可变型式果树压枝架，其特征在于，包括前压杆、前安装连杆、前销轴、前销块、前螺杆、矩形螺纹套筒、U型架、后螺杆、后销块、辅助压杆、后压杆、后安装连杆、后销轴、后销块、升降基板、升降板、升降螺杆、升降套筒，螺杆安装在矩形螺纹套筒销轴销块配合安装，销块有多组销接角度，可实现压杆多角度下压，销块侧端安装有辅助压杆，升降螺杆与升降板连接安装，可以实现升降板上下升降。

[0004] 优选的，前安装连杆末端焊接的连接块侧端螺纹连接安装前压杆，螺纹安装，方便拆卸。

[0005] 优选的，所述前销轴由销块、限位销条和安装螺杆组成，圆柱型销块一体加工成型有八块根限位销条，圆柱型销块中心位置焊接安装有安装螺杆，安装螺杆设计为螺纹拧紧安装。

[0006] 优选的，所述前销块与后销块结构一致，前销块块体加工成型有安装销孔和限位销孔组成，销块与安装销孔配合安装，限位销条与限位销孔配合安装，限位销条与限位销孔的多位置调整对应安装，可以实现前压杆和后压杆的多角度弯折，实现了树枝的多角度压枝。

[0007] 优选的，所述升降板板体加工成型有限位槽，限位槽与树枝对应设置卡接，装置卡装接在树枝在转动升降螺杆，升降板向上运动将树枝稳稳顶住，实现了装置的安装稳定。

[0008] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：一种可变型式果树压枝架，螺杆与U型架的矩形螺纹套筒螺纹配合安装，可以根据待压树枝的长短调整螺杆的长度关系，转动升降螺杆，升降螺杆带动升降板向上运动，卡装在限位槽的树枝被板体稳定顶住，保证了整个装置卡装在树枝上，完全不会受风吹摇摆影响，辅助压杆做树枝的辅助压枝作业，销块与安装销孔配合安装，限位销条与限位销孔配合安装，限位销条与限位销孔的多位置调整对应安装，可以实现前压杆和后压杆的多角度弯折，实现了树枝的多角度压枝。

附图说明

[0009] 图1为本发明可变型式果树压枝架的结构示意图。

[0010] 图2为本发明可变型式果树压枝架的安装结构示意图。

[0011] 图3为本发明前安装连杆的结构示意图。

[0012] 图4为本发明前销轴的结构示意图。

[0013] 图5为本发明前销块的结构示意图。

[0014] 图6为本发明升降板的安装结构示意图。

[0015] 图中：1、前压杆，2、前安装连杆，3、前销轴，4、前销块，5、前螺杆，6、矩形螺纹套筒，7、U型架，8、后螺杆，9、后销块，10、辅助压杆，11、后压杆，12、后安装连杆，13、后销轴，14、后销块，15、升降基板，16、升降板，17、升降螺杆，18、升降套筒，19、连接块，20、销块，21、限位销条，22、安装螺杆，23、安装销孔，24、限位销孔，25、限位槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细阐述。

[0017] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示，一种可变型式果树压枝架，包括前压杆1、前安装连杆2、前销轴3、前销块4、前螺杆5、矩形螺纹套筒6、U型架7、后螺杆8、后销块9、辅助压杆10、后压杆11、后安装连杆12、后销轴13、后销块14、升降基板15、升降板16、升降螺杆17、升降套筒18，U型架7前后侧位置一体成型有矩形螺纹套筒6，前螺杆5螺纹安装在前侧的矩形螺纹套筒6，后螺杆8螺纹安装在后侧的矩形螺纹套筒6，前螺杆5和后螺杆8杆体末端位置焊接安装有前销块4和后销块9，焊接安装在前安装连杆2末端的前销轴3与前销块4配合安装，前销块4设置有多组销接角度，可以实现前压杆1多角度下压，前销块4侧端螺纹安装有辅助压杆10，焊接安装在后安装连杆12末端的后销轴13与后销块14配合安装，后销块14设置有多组销接角度，可以实现后压杆11的多角度下压，U型架7U型槽内部焊接有升降基板15，基于升降基板15轴心下端位置焊接有升降套筒18，升降螺杆17穿过升降基板15和升降套筒18的螺纹孔与升降板16连接安装，可以实现升降板16上下升降运动。

[0018] 所述前安装连杆2末端焊接的连接块19侧端螺纹连接安装前压杆1，螺纹安装，方便拆卸。

[0019] 所述前销轴3由销块20、限位销条21和安装螺杆22组成，圆柱型销块20一体加工成型有八块根限位销条21，圆柱型销块20中心位置焊接安装有安装螺杆21，安装螺杆21设计为螺纹拧紧安装。

[0020] 所述前销块4与后销块9结构一致，前销块4块体加工成型有安装销孔23和限位销孔24组成，销块20与安装销孔23配合安装，限位销条21与限位销孔24配合安装，限位销条21与限位销孔24的多位置调整对应安装，可以实现前压杆1和后压杆11的多角度弯折，实现了树枝的多角度压枝。

[0021] 所述升降板16板体加工成型有限位槽25，限位槽25与树枝对应设置卡接，装置卡装接在树枝在转动升降螺杆17，升降板16向上运动将树枝稳稳顶住，实现了装置的安装稳定。

[0022] 本发明工作原理：一种可变型式果树压枝架，将装置卡装在树枝上，前后压杆做树枝的卡装，U型架中树枝的中心定位，转动升降螺杆，升降板将树枝稳定顶住，可根据需求螺纹调整螺杆长度，压杆过销轴与销块进行多角度弯折调整，辅助压杆做树枝的辅助压枝作业。

[0023] 螺杆与U型架的矩形螺纹套筒螺纹配合安装，可以根据待压树枝的长短调整螺杆的长度关系，转动升降螺杆，升降螺杆带动升降板向上运动，卡装在限位槽的树枝被板体稳定顶住，保证了整个装置卡装在树枝上，完全不会受风吹摇摆影响，辅助压杆做树枝的辅助压枝作业，销块与安装销孔配合安装，限位销条与限位销孔配合安装，限位销条与限位销孔的多位置调整对应安装，可以实现前压杆和后压杆的多角度弯折，实现了树枝的多角度压枝。

[0024] 以上所述为本发明较佳实施例，对于本领域的普通技术人员而言，根据本发明的教导，在不脱离本发明的原理与精神的情况下，对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本发明的保护范围之内。

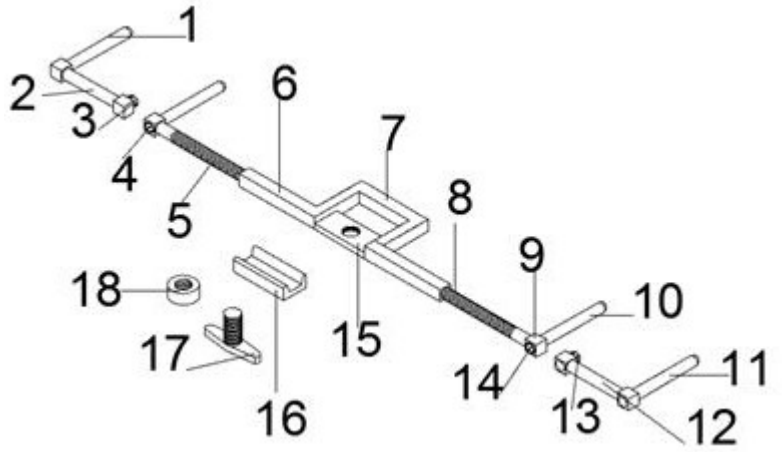


图1

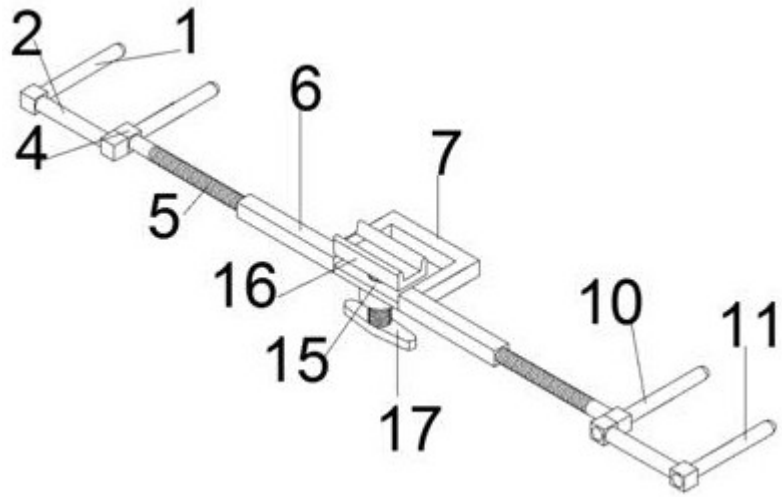


图2

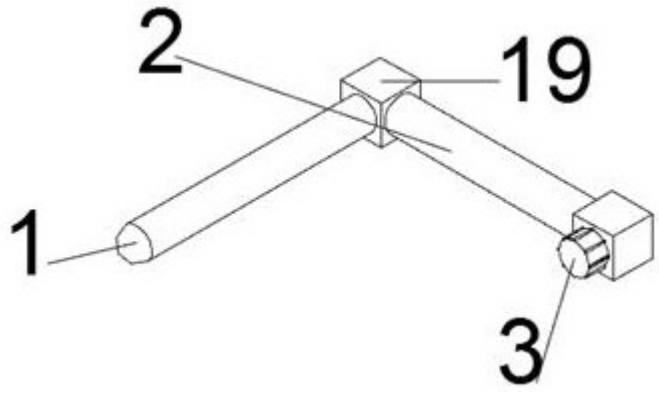


图3

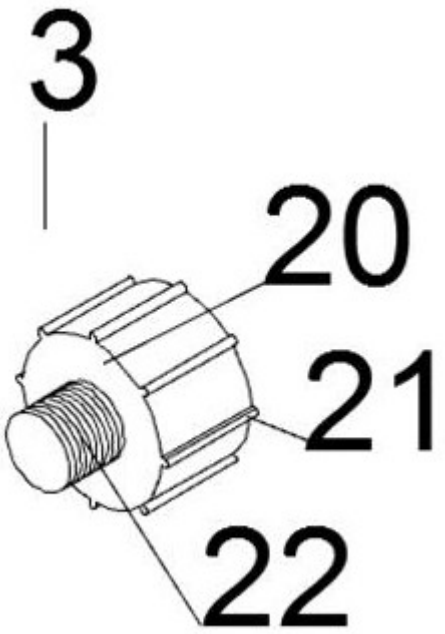


图4

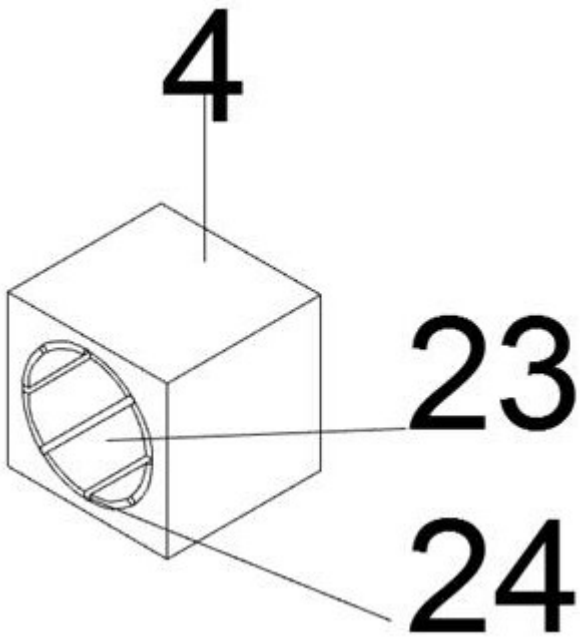


图5

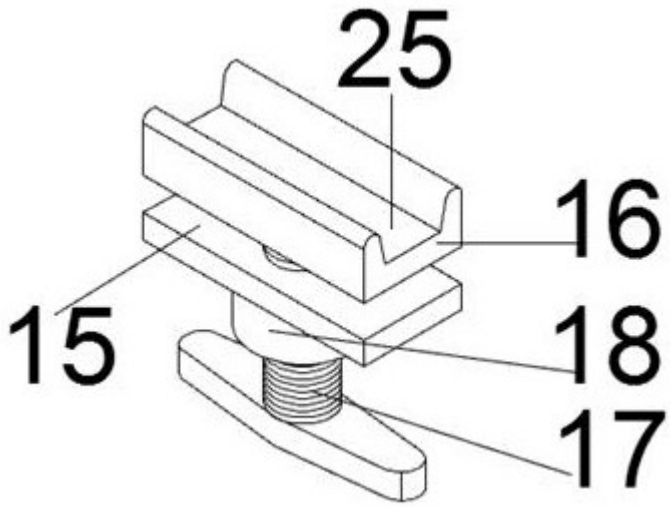


图6