



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210008759 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920721881.4

A01D 46/00(2006.01)

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 河南双花农业开发有限公司

地址 471000 河南省洛阳市嵩县新城区嵩州路嵩州食府楼1幢402号

(72)发明人 张景伟

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51)Int.Cl.

A47C 9/00(2006.01)

A47C 7/62(2006.01)

A47C 7/24(2006.01)

A47C 7/40(2006.01)

A47C 3/40(2006.01)

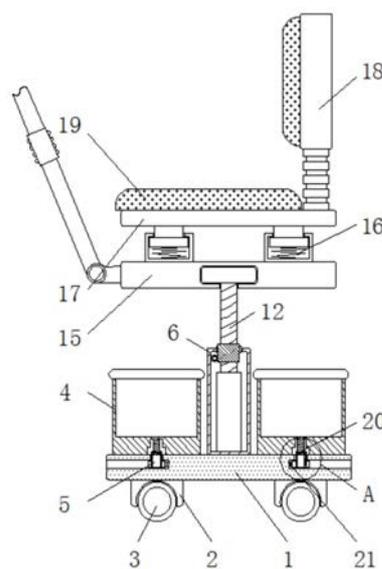
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于金银花种植的采摘支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于金银花种植的采摘支架,包括底座、伺服电机、轴承和磁片,所述底座的下端面两侧均安装有限位块,且限位块的内部嵌套有滚珠,并且底座的上端面设置有置物箱,所述置物箱通过滑块与底座相互连接,且置物箱上设置有标记线,并且滑块通过磁片与底座相互连接,所述底座的中部固定有限位筒,且限位筒的表面贯穿有连接杆,所述限位筒的内部设置有套杆,且套杆通过连接弹簧与内杆相互连接,所述内杆的上端连接有第一连接板,且第一连接板通过复位弹簧与第二连接板相互连接。该用于金银花种植的采摘支架,能够给工人提供舒适的辅助工具,并且具备对金银花和采摘工具的收纳功能。



1. 一种用于金银花种植的采摘支架,包括底座(1)、伺服电机(8)、轴承(14)和磁片(21),其特征在于:所述底座(1)的下端面两侧均安装有限位块(2),且限位块(2)的内部嵌套有滚珠(3),并且底座(1)的上端面设置有置物箱(4),所述置物箱(4)通过滑块(5)与底座(1)相互连接,且置物箱(4)上设置有标记线(20),并且滑块(5)通过磁片(21)与底座(1)相互连接,所述底座(1)的中部固定有限位筒(6),且限位筒(6)的表面贯穿有连接杆(7),并且连接杆(7)的一端连接有伺服电机(8),而且连接杆(7)的另一端嵌套有蜗轮(9),所述限位筒(6)的内部设置有套杆(10),且套杆(10)通过连接弹簧(11)与内杆(12)相互连接,并且内杆(12)的表面套设有蜗杆(13),而且蜗杆(13)通过轴承(14)与限位筒(6)相互连接,所述内杆(12)的上端连接有第一连接板(15),且第一连接板(15)通过复位弹簧(16)与第二连接板(17)相互连接,并且第二连接板(17)的边侧安装有靠背(18),而且第二连接板(17)和靠背(18)的表面均设置有软垫(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金银花种植的采摘支架,其特征在于:所述置物箱(4)关于底座(1)的中心线对称设置,且置物箱(4)与底座(1)构成拆卸安装结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于金银花种植的采摘支架,其特征在于:所述滑块(5)的内壁设置为螺纹状结构,且滑块(5)与置物箱(4)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于金银花种植的采摘支架,其特征在于:所述滑块(5)的正截面设置为“T”字型结构,且滑块(5)与底座(1)构成滑动安装结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于金银花种植的采摘支架,其特征在于:所述第一连接板(15)与底座(1)构成升降结构,且第一连接板(15)与内杆(12)之间为转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于金银花种植的采摘支架,其特征在于:所述第二连接板(17)通过复位弹簧(16)与第一连接板(15)构成升降结构,且第二连接板(17)与第一连接板(15)位于同一中心线上。

一种用于金银花种植的采摘支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采摘技术领域,具体为一种用于金银花种植的采摘支架。

背景技术

[0002] 金银花采摘支架是设置于采摘椅下面,配合采摘椅对金银花进行采摘,由于金银花具有一定的药用价值,所以市场需求量较大,人工采摘需要长时间弯腰,所以采摘椅和采摘支架的配合可以减轻工人腰部的损伤,减轻人工的辛苦度。

[0003] 然而现有的用于金银花种植的采摘支架,不能够给工人提供舒适的辅助工具,并且不具备对金银花和采摘工具的收纳功能:

[0004] 1.由于金银花的特性,使得金银花的采摘具有一定的难度,需要工人能够长时间细致的弯腰采摘工作,长期工作,会对工人的腰部造成较大的损伤;

[0005] 2.在采集大量金银花后,需要对金银花进行较好的收纳,防止金银花黑化失去药性,并且在采摘过后,需要对采摘工具进行收纳,方便下次的采摘工作。

[0006] 针对上述问题,急需在原有的金银花种植的采摘支架基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于金银花种植的采摘支架,以解决上述背景技术提出不能够给工人提供舒适的辅助工具,并且不具备对金银花和采摘工具的收纳功能的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于金银花种植的采摘支架,包括底座、伺服电机、轴承和磁片,所述底座的下端面两侧均安装有限位块,且限位块的内部嵌套有滚珠,并且底座的上端面设置有置物箱,所述置物箱通过滑块与底座相互连接,且置物箱上设置有标记线,并且滑块通过磁片与底座相互连接,所述底座的中部固定有限位筒,且限位筒的表面贯穿有连接杆,并且连接杆的一端连接有伺服电机,而且连接杆的另一端嵌套有蜗轮,所述限位筒的内部设置有套杆,且套杆通过连接弹簧与内杆相互连接,并且内杆的表面套设有蜗杆,而且蜗杆通过轴承与限位筒相互连接,所述内杆的上端连接有第一连接板,且第一连接板通过复位弹簧与第二连接板相互连接,并且第二连接板的边侧安装有靠背,而且第二连接板和靠背的表面均设置有软垫。

[0009] 优选的,所述置物箱关于底座的中心线对称设置,且置物箱与底座构成拆卸安装结构。

[0010] 优选的,所述滑块的内壁设置为螺纹状结构,且滑块与置物箱之间为螺纹连接。

[0011] 优选的,所述滑块的正截面设置为“T”字型结构,且滑块与底座构成滑动安装结构。

[0012] 优选的,所述第一连接板与底座构成升降结构,且第一连接板与内杆之间为转动连接。

[0013] 优选的,所述第二连接板通过复位弹簧与第一连接板构成升降结构,且第二连接

板与第一连接板位于同一中心线上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于金银花种植的采摘支架,能够给工人提供舒适的辅助工具,并且具备对金银花和采摘工具的收纳功能;

[0015] 1.第二连接板、靠背和软垫的设置,可以避免工人的弯腰工作,减少工人腰部的损伤,并且在劳累时可以稍作休息,给工人提供了舒适的辅助工具,并且内杆的设置,可以对该采摘支架进行高度的调节,方便不同身高的工人使用;

[0016] 2.置物箱的设置,可以收纳工人采摘的金银花,能够使金银花有较好的存放,并且在工作结束后,可以存放采摘工具,滑块的设置,可以方便对置物箱的拆卸和安装,方便对置物箱进行清洗,同时方便将金银花取出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体侧剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型内杆和套杆连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型蜗轮和限位筒连接结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、限位块;3、滚珠;4、置物箱;5、滑块;6、限位筒;7、连接杆;8、伺服电机;9、蜗轮;10、套杆;11、连接弹簧;12、内杆;13、蜗杆;14、轴承;15、第一连接板;16、复位弹簧;17、第二连接板;18、靠背;19、软垫;20、标记线;21、磁片。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于金银花种植的采摘支架,包括底座1、限位块2、滚珠3、置物箱4、滑块5、限位筒6、连接杆7、伺服电机8、蜗轮9、套杆10、连接弹簧11、内杆12、蜗杆13、轴承14、第一连接板15、复位弹簧16、第二连接板17、靠背18、软垫19、标记线20和磁片21,底座1的下端面两侧均安装有限位块2,且限位块2的内部嵌套有滚珠3,并且底座1的上端面设置有置物箱4,置物箱4通过滑块5与底座1相互连接,且置物箱4上设置有标记线20,并且滑块5通过磁片21与底座1相互连接,底座1的中部固定有限位筒6,且限位筒6的表面贯穿有连接杆7,并且连接杆7的一端连接有伺服电机8,而且连接杆7的另一端嵌套有蜗轮9,限位筒6的内部设置有套杆10,且套杆10通过连接弹簧11与内杆12相互连接,并且内杆12的表面套设有蜗杆13,而且蜗杆13通过轴承14与限位筒6相互连接,内杆12的上端连接有第一连接板15,且第一连接板15通过复位弹簧16与第二连接板17相互连接,并且第二连接板17的边侧安装有靠背18,而且第二连接板17和靠背18的表面均设置有软垫19。

[0024] 置物箱4关于底座1的中心线对称设置,且置物箱4与底座1构成拆卸安装结构,滑块5的内壁设置为螺纹状结构,且滑块5与置物箱4之间为螺纹连接,滑块5的正截面设置为“T”字型结构,且滑块5与底座1构成滑动安装结构,可以方便对置物箱4进行清洗,以及对采

摘后的金银花小心取出,同时在采摘的过程中对金银花进行良好的收纳。

[0025] 第一连接板15与底座1构成升降结构,且第一连接板15与内杆12之间为转动连接,第二连接板17通过复位弹簧16与第一连接板15构成升降结构,且第二连接板17与第一连接板15位于同一中心线上,方便适应不同身高的工人的使用,同时方便工人的采摘,减轻工人的劳动力度。

[0026] 工作原理:在使用该用于金银花种植的采摘支架时,根据图1-2,首先将置物箱4安装在底座1上,滑块5与置物箱4之间为螺纹连接,手动转动滑块5使得滑块5的边侧与标记线20齐平,将滑块5安装在底座1的滑槽内,并且通过磁片21使的滑块5与底座1磁性吸附连接,即可将置物箱4安装在底座1上,可以对采摘的金银花进行收纳,也可以在采摘工作结束后,对采摘工具进行存放;

[0027] 根据图1和图3-4,当不同身高的工人使用该采摘支架时,可以对该采摘支架进行高度的调节,打开伺服电机8,伺服电机8工作带动蜗轮9进行旋转,蜗轮9带动蜗杆13进行旋转,蜗杆13通过轴承14与限位筒6相互连接,且蜗杆13与内杆12之间螺纹连接,所以蜗杆13的转动使得内杆12在套杆10内进行升降;

[0028] 根据图1,在工人坐在第二连接板17上时,第二连接板17通过复位弹簧16与第一连接板15相互连接,并且复位弹簧16具有弹性,所以可以对第二连接板17进行减震的作用,使得工人坐在第二连接板17上工作更加舒适,工人可以直接坐在第二连接板17上,在金银花的花圃中进行采摘,第二连接板17上设置有靠背18,并且第二连接板17和靠背18上均安装有软垫19,可以使得工人更加舒适,由于滚珠3的圆心在限位块2的中部,所以滚珠3的设置可以让工人直接用脚在地上滑动,即可带动该采摘装置进行移动,方便工人进行采摘。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

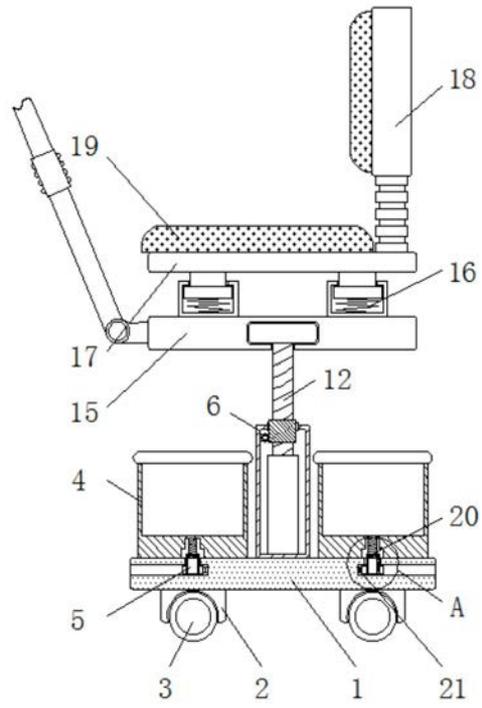


图1

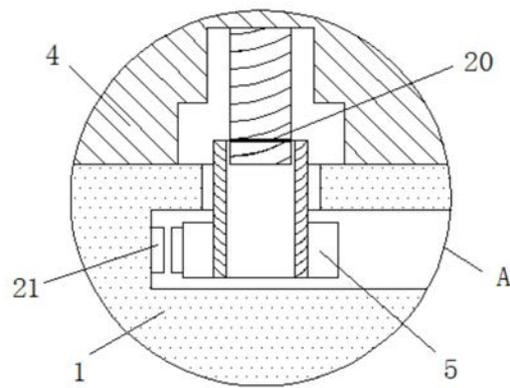


图2

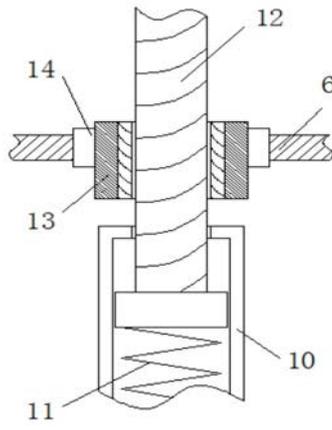


图3

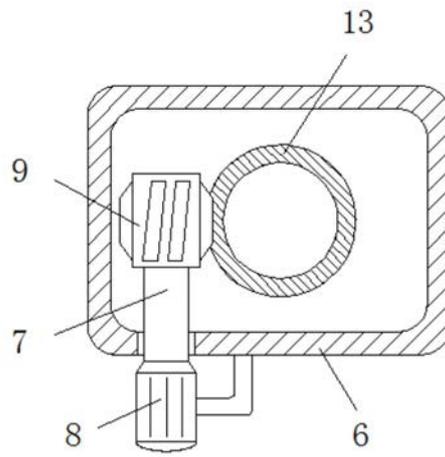


图4