(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 204728975 U
(45)授权公告日 2015.10.28

(21)申请号 201520357347.1

(22)申请日 2015.05.29

(73)专利权人 中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所

地址 571737 海南省儋州市宝岛新村

(72)发明人 程世敏 黄丽娜 谢子四 魏守兴 赵增贤 王晶晶 赵志汝

(74)专利代理机构 北京国智京通知识产权代理有限公司 11501

代理人 王昌贵

(51)Int.Cl.

E06C 1/08(2006.01)
E06C 1/383(2006.01)
E06C 7/42(2006.01)
E06C 7/46(2006.01)
E06C 7/50(2006.01)
E06C 7/48(2006.01)
E06C 7/00(2006.01)
E06C 7/08(2006.01)

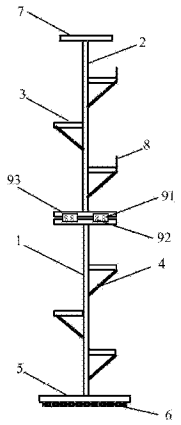
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能农用爬梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能农用爬梯，包括两攀爬柱、将所述两攀爬柱链接的铰链机构、连接在攀爬柱一端的平衡固定杆以及固定在攀爬柱上的攀爬杆。本实用新型采用了铰链机构将两攀爬柱链接，达到了占用空间少，简单轻便，方便携带的效果，并且因为本实用新型是单柱式结构从而保障农作物枝叶不被压伤，在攀爬杆上链接挂钩，方便了在爬梯上钩挂物品；同时，本实用新型可以通过简单翻、折可快速实现单柱式爬梯与人字梯的互变。



CN 204728975 U

1. 一种多功能农用爬梯，其特征在于，包括两攀爬柱、将所述两攀爬柱链接的铰链机构、连接在攀爬柱一端的平衡固定杆以及固定在攀爬柱上的攀爬杆。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能农用爬梯，其特征在于，所述铰链机构包括铰链及与所述铰链连接的两连接杆，所述两连接杆分别与两攀爬柱连接。

3. 根据权利要求 2 所述的多功能农用爬梯，其特征在于，还包括支撑杆，所述支撑杆一端连接攀爬柱，另一端连接攀爬杆。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能农用爬梯，其特征在于，所述两攀爬柱分别连接的两个平衡固定杆至少一个安装有防滑垫。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能农用爬梯，其特征在于，至少一个所述攀爬杆连接有挂钩。

6. 根据权利要求 5 所述的多功能农用爬梯，其特征在于，所述攀爬杆与挂钩采用铰链连接。

一种多功能农用爬梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，特别涉及一种多功能农用爬梯。

背景技术

[0002] 农业生产中经常会遇到由于农作物个体较高需要借助梯子来进行相关农事操作的情况，如香蕉生产中的抹花、套袋等工序。

[0003] 目前，市场中存在的双柱型梯子等常规梯子用材较多、设备占用空间大且使用过程中容易压伤作物枝叶。如：在香蕉套袋过程中，使用传统两柱式爬梯靠在树杆上时容易把叶片压断。此外，普通爬梯使用功能单一当使用地点无处挂靠时不能使用，而普通人字梯用材多造价高、占用空间大、携带不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的问题之一。

[0005] 本实用新型的目的之一在于针对农业生产中农作物过高需借助梯子进行相关农事操作的问题，提供一种占用空间少，简单轻便，方便携带的爬梯装置。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型提供一种多功能农用爬梯，包括两攀爬柱、将所述两攀爬柱链接的铰链机构、连接在攀爬柱一端的平衡固定杆以及固定在攀爬柱上的攀爬杆。

[0007] 进一步的，所述铰链机构包括铰链及与所述铰链连接的两连接杆，所述两连接杆分别与两攀爬柱连接。

[0008] 进一步的，还包括支撑杆，所述支撑杆一端连接攀爬柱，另一端连接攀爬杆。

[0009] 进一步的，所述两攀爬柱分别连接的两个平衡固定杆至少一个安装有防滑垫。

[0010] 进一步的，至少一个所述攀爬杆连接有挂钩。

[0011] 进一步的，所述攀爬杆与挂钩采用铰链连接。

[0012] 本实用新型的有益效果在于提供了一种多功能农用爬梯，本实用新型采用了铰链机构将两攀爬柱链接，达到了占用空间少，简单轻便，方便携带的效果，并且因为本实用新型是单柱式结构从而保障农作物枝叶不被压伤，在攀爬杆上链接挂钩，方便了在爬梯上钩挂物品；同时，本实用新型可以通过简单翻、折可快速实现单柱式爬梯与人字梯的互变。

附图说明

[0013] 图 1 所示为本实用新型实施例一种多功能农用爬梯的结构示意图；

[0014] 图 2 所示为本实用新型实施例铰链机构的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下文将结合具体实施例详细描述本实用新型。应当注意的是，下述实施例中描述的技术特征或者技术特征的组合不应当被认为是孤立的，它们可以被相互组合从而达到更好的技术效果。

[0016] 本实施例提供一种多功能农用爬梯，如图 1 所示，包括可立于地面并架于树体的第一攀爬柱 1、一端与第一攀爬柱 1 连接的铰链机构，与铰链机构另一端连接的第二攀爬柱 2 以及固定连接在第一攀爬柱 1 和第二攀爬柱 2 两侧的攀爬杆 3。

[0017] 所述第一攀爬柱 1 或者第二攀爬柱 2 与攀爬杆 3 之间连接有支撑杆 4，支撑杆 4 呈三角形结构支撑攀爬杆 3，用于加强攀爬杆 3 的承载能力。

[0018] 第一攀爬柱 1 下端连接有第一平衡固定杆 5，第一平衡固定杆 5 与地接触面嵌有塑料材质的防滑垫 6；第二攀爬柱 2 上端连接有第二平衡固定杆 7，第二平衡固定杆 7 长度小于第一平衡固定杆 5。

[0019] 至少一个所述攀爬杆 3 连接有挂钩 8，挂钩 8 链接在攀爬杆 3 一端，形成可折合式挂钩。

[0020] 如图 2 所示，所述铰链机构包括铰链 91 及与所述铰链 91 通过螺丝 92 连接的两连接杆 93，所述两连接杆 93 分别与第一攀爬柱 1 和第二攀爬柱 2 连接。

[0021] 在本实施例中，还可以在第一攀爬柱 1 和第二攀爬柱 2 之间加装至少一个攀爬柱，攀爬柱之间均以铰链机构链接，用于增加使用长度。

[0022] 在本实施例中，第一攀爬柱 1 可通过下端第一平衡固定杆 5 立于地面，通过第二平衡固定杆 7 靠于树体或其他可挂靠处，梯身立稳后，爬梯者可通过脚踏攀爬杆 3 往上攀爬；此时，支撑杆 4 则起到支撑重量增强攀爬杆 3 承载能力的作用；第一平衡固定杆 5 起到固定平衡防止第一攀爬柱 1 摇摆或倾斜的作用；防滑垫 6 起到防止梯身滑动的作用；第二平衡固定杆 7 可以起到增加第二攀爬柱 2 与上端着靠点的接触面防止滑动的作用，以保障爬梯者的人身安全；通过挂钩 8 挂放袋子、篮子等物品；当遇到工作地附近无上端着靠点时，可通过连接杆 93 及铰链 91 进行简单折叠可使单柱式爬梯变成人字梯使用，二者可以通过简单翻、折可进行快速互变，本实施例功能多样且使用极为方便。

[0023] 本实用新型提供了一种多功能农用爬梯，本实用新型采用了铰链机构将两攀爬柱链接，达到了占用空间少，简单轻便，方便携带的效果，并且因为本实用新型是单柱式结构从而保障农作物枝叶不被压伤，在攀爬杆 3 上链接挂钩 8，方便了在爬梯上钩挂物品。

[0024] 本实用新型的描述中，术语“安装”、“固定”、以及“连接”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接连接，也可以是通过中间媒介间接连接。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本文虽然已经给出了本实用新型的一些实施例，但是本领域的技术人员应当理解，在不脱离本实用新型精神的情况下，可以对本文的实施例进行改变。上述实施例只是示例性的，不应以本文的实施例作为本实用新型权利范围的限定。

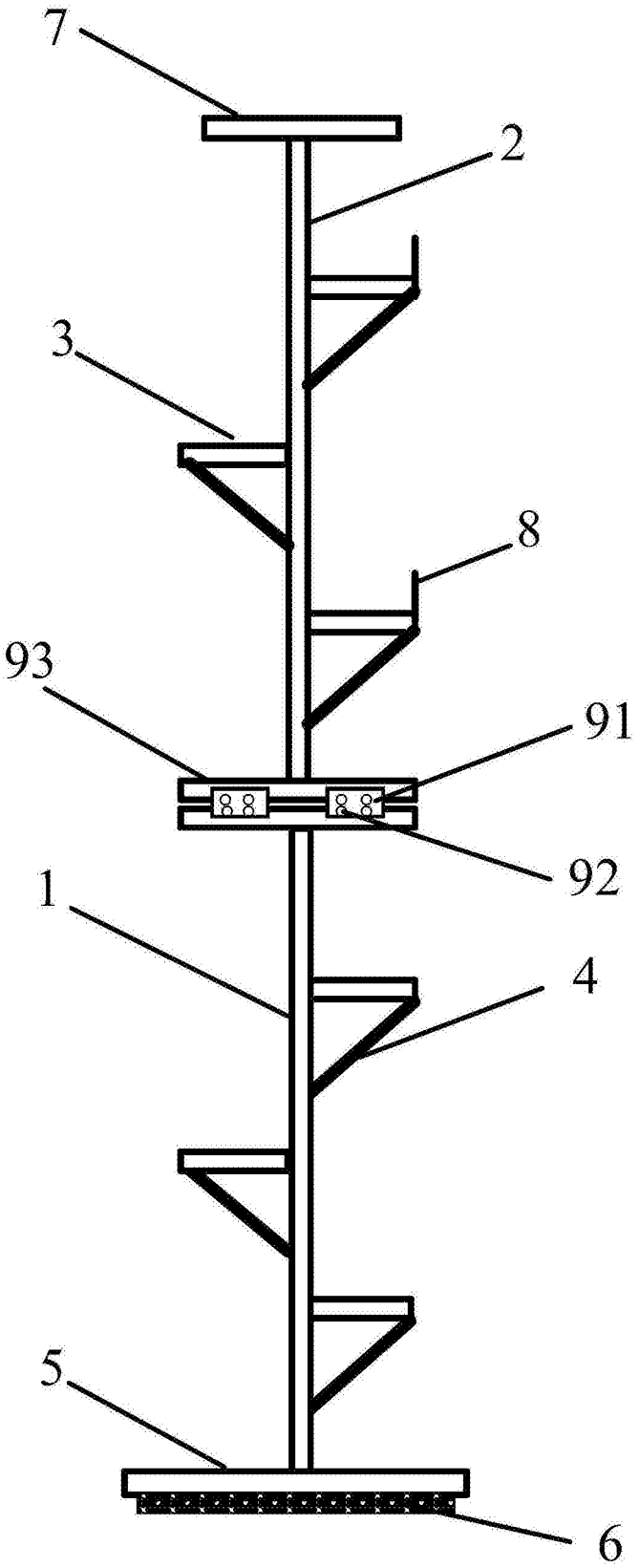


图 1

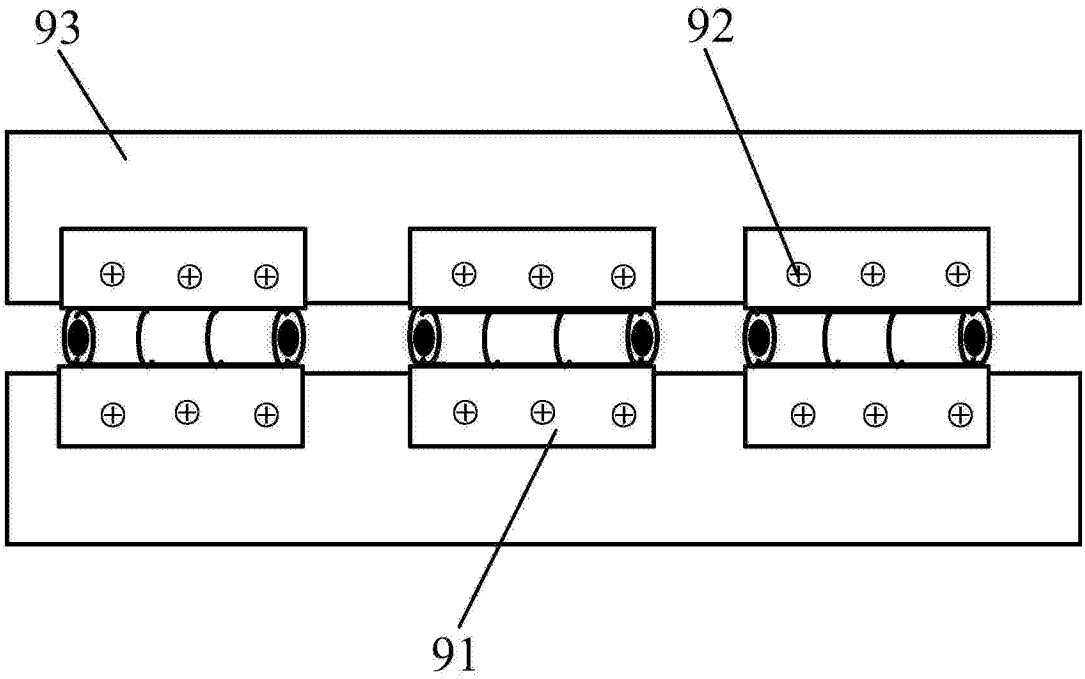


图 2