



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204616438 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201420686355. 6

(22) 申请日 2014. 11. 17

(73) 专利权人 苏州市职业大学

地址 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道 106 号苏州市职业大学

(72) 发明人 陈洁

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246

代理人 王军

(51) Int. Cl.

A01D 46/22(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

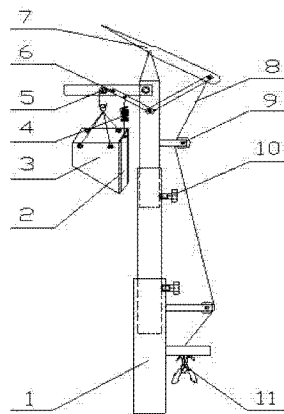
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水果采摘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水果采摘器,包含直杆、水果篮、剪刀;所述直杆的上部设置有水平的固定支架和两根倾斜放置的第一支架和第二支架,下部设置有凸台;所述凸台上设置有钳式手柄;所述固定支架上设置有盘式弹簧;所述水果篮的上端设置在盘式弹簧的一端;所述第一支架与水果篮活动侧面通过细长弹簧相连接;所述剪刀中活动刀片和固定刀片的铰链连接处设在直杆的上端;所述固定刀片的加长臂通过第二支架固定在直杆上;所述直杆上与活动刀片加长臂相反的一侧间接竖直的设置有两个导向轮;所述活动刀片的加长臂端部设置有钢丝绳;所述钢丝绳绕过两个导向轮与钳式手柄相连接;本实用新型能方便采摘水果,并防止水果跌落损伤。



1. 一种水果采摘器,其特征在于:包含直杆、水果篮、剪刀;所述直杆的上部设置有水平的固定支架和两根倾斜放置的第一支架和第二支架,下部设置有凸台;所述凸台上设置有钳式手柄;所述固定支架上设置有盘式弹簧;所述水果篮的上端设置在盘式弹簧的一端;所述第一支架与水果篮活动侧面通过细长弹簧相连接;所述剪刀中活动刀片和固定刀片的铰链连接处设在直杆的上端;所述固定刀片的加长臂通过第二支架固定在直杆上;所述直杆上与活动刀片加长臂相反的一侧间接竖直的设置有两个导向轮;所述活动刀片的加长臂端部设置有钢丝绳;所述钢丝绳绕过两个导向轮与钳式手柄相连接。

2. 根据权利要求1所述的水果采摘器,其特征在于:所述直杆包含第一直杆、第二直杆、第三直杆,所述第一直杆的直径大于第二直杆和第三直杆的直径,所述第二直杆的直径大于和第三直杆的直径;所述第一直杆和第二直杆的一端内部都设置有圆柱滑道,第一直杆的外部设置有螺钉;所述第二直杆的另一端设置在第一直杆的圆柱滑道内,所述第三直杆的一端设置在第二直杆的圆柱滑道内,所述第一直杆、第二直杆和第三直杆通过第一直杆和第二直杆一端螺钉的松紧来调节组合后直杆的长度。

3. 根据权利要求1所述的水果采摘器,其特征在于:所述第一支架的一端固定在固定支架,另一端固定在直杆上,所述第一支架、固定支架和直杆呈三角形放置。

一种水果采摘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果采摘领域,特指一种能方便采摘水果,并防止水果跌落损伤的一种水果采摘器。

背景技术

[0002] 随着果林种植技术、种植面积的不断扩大,水果成熟期较为集中,采摘水果时,传统的采摘水果方法是攀登树枝或使用梯子直接采摘水果,这种方法不但效率低而且很危险,面对此问题,人们觉得很头疼,为此,我们研发了一种能方便采摘水果,并防止水果跌落损伤的一种水果采摘器,有效的减轻了劳动强度,提高工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种能方便采摘水果,并防止水果跌落损伤的一种水果采摘器。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种水果采摘器,包含直杆、水果篮、剪刀;所述直杆的上部设置有水平的固定支架和两根倾斜放置的第一支架和第二支架,下部设置有凸台;所述凸台上设置有钳式手柄;所述固定支架上设置有盘式弹簧;所述水果篮的上端设置在盘式弹簧的一端;所述第一支架与水果篮活动侧面通过细长弹簧相连接;所述剪刀中活动刀片和固定刀片的铰链连接处设在直杆的上端;所述固定刀片的加长臂通过第二支架固定在直杆上;所述直杆上与活动刀片加长臂相反的一侧间接竖直的设置有两个导向轮;所述活动刀片的加长臂端部设置有钢丝绳;所述钢丝绳绕过两个导向轮与钳式手柄相连接。

[0005] 优选的,所述直杆包含第一直杆、第二直杆、第三直杆,所述第一直杆的直径大于第二直杆和第三直杆的直径,所述第二直杆的直径大于和第三直杆的直径;所述第一直杆和第二直杆的一端内部都设置有圆柱滑道,第一直杆的外部设置有螺钉;所述第二直杆的另一端设置在第一直杆的圆柱滑道内,所述第三直杆的一端设置在第二直杆的圆柱滑道内,所述第一直杆、第二直杆和第三直杆通过第一直杆和第二直杆一端螺钉的松紧来调节组合后直杆的长度。

[0006] 优选的,所述第一支架的一端固定在固定支架,另一端固定在直杆上,所述第一支架、固定支架和直杆呈三角形放置。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0008] 本实用新型所述的水果采摘器结构简单,操作方便,携带方便,降低果农的劳动强度,提高工作效率,有效防止说过的跌落损伤,是一款新颖的农产品工具。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0010] 附图 1 为本实用新型所述的水果采摘器的主视图;

[0011] 附图 2 为本实用新型所述的水果采摘器的右视图；

[0012] 其中：1、直杆；2、水果篮活动侧面；3、水果篮；4、细长弹簧；5、盘式弹簧；6、固定支架；7、剪刀；8、钢丝拉绳；9、导向轮；10、螺钉；11、钳式手柄；12、活动刀片；13、复位弹簧；14、固定刀片。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 附图 1-2 为本实用新型所述的水果采摘器，包含直杆 1、水果篮 3、剪刀 7；所述直杆 1 包含第一直杆、第二直杆、第三直杆，所述第一直杆的直径大于第二直杆和第三直杆的直径，所述第二直杆的直径大于和第三直杆的直径；所述第一直杆和第二直杆的一端内部都设置有圆柱滑道，外部设置有螺钉 10；所述第二直杆的另一端设置在第一直杆的圆柱滑道内，所述第三直杆的一端设置在第二直杆的圆柱滑道内，所述第一直杆、第二直杆和第三直杆通过第一直杆和第二直杆一端螺钉 10 的松紧来调节组合后直杆 1 的长度；所述直杆 1 的上部设置有水平的固定支架 6 和两根倾斜放置的第一支架和第二支架；所述第一支架的一端固定在固定支架 6，另一端固定在直杆 1 上，所述第一支架、固定支架 6 和直杆 1 呈三角形放置；所述直杆 1 的下部设置有凸台，所述凸台上设置有钳式手柄 11；所述固定支架 6 上设置有盘式弹簧 5；所述水果篮 3 的上端设置在盘式弹簧 5 的一端；所述第一支架与水果篮活动侧面 2 通过细长弹簧 4 相连接；所述剪刀 7 中活动刀片 12 和固定刀片 14 的铰链连接处设在直杆 1 的上端；所述固定刀片 14 的加长臂通过第二支架固定在直杆 1 上，并与直杆 1 的轴线呈 45° 角；所述直杆 1 上与活动刀片 12 加长臂相反的一侧间接竖直的设置有两个导向轮 9；所述活动刀片 12 的加长臂端部设置有钢丝绳；所述钢丝绳绕过两个导向轮 9 与钳式手柄 11 相连接。

[0015] 使用时：水果采摘器使用时，根据水果高度，旋拧螺钉 10 来调节直杆 1 的高度，用手扶起或提起直杆，使剪切 7 的刀口夹住水果枝，握住钳式手柄 11 并挤压，带动活动刀片 12 剪断水果枝，水果垂直落下落入水果篮 3 中，如此循环完成水果的采摘；当水果篮 3 里的水果达到一定重量后，水果篮 3 会带动盘式弹簧 5 和细长弹簧 4 作匀加速下降运动，当水果篮 3 受到盘式弹簧 5 的拉力大于自身重力时，水果篮 3 会作减速运动直到停止在离地面的一定高度，此时，水果篮活动侧面 2 受到细长弹簧 4 的拉力向上滑动，水果沿水果篮 3 底部的倾斜板自由滑下并落入篮筐，最后，水果篮 3 受到盘式弹簧 5 的拉力回到初始高度。

[0016] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0017] 本实用新型所述的水果采摘器结构简单，操作方便，携带方便，降低果农的劳动强度，提高工作效率，有效防止说过的跌落损伤，是一款新颖的农产品工具。

[0018] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

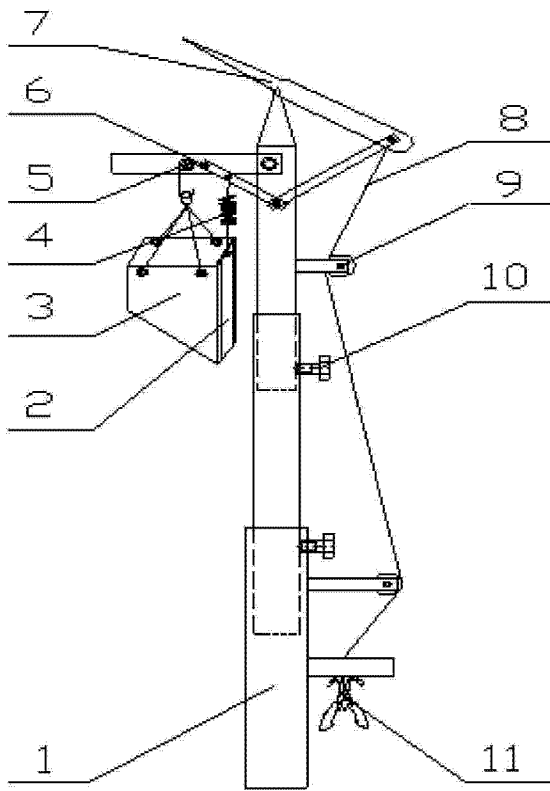


图 1

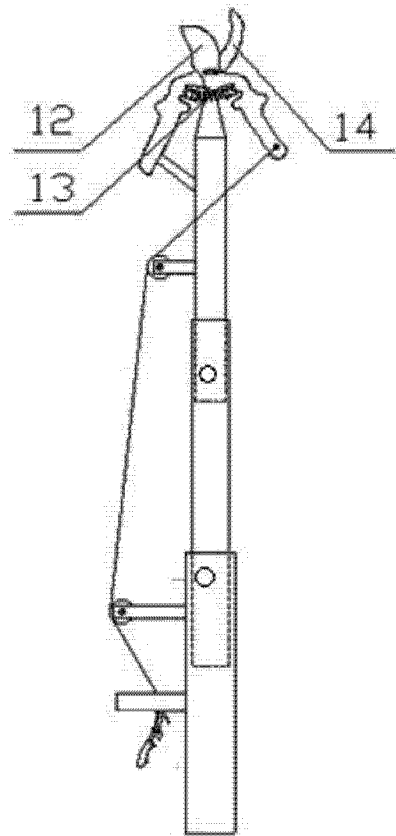


图 2