



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205491803 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620245225.8

(22)申请日 2016.03.28

(73)专利权人 山东省果树研究所

地址 271000 山东省泰安市龙潭路66号山东省果树研究所

(72)发明人 孙玉刚 魏国芹 甄萍萍 付全娟
杨兴华 孙杨 康玉洁 安淼

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 张小雪

(51)Int.Cl.

A01D 46/247(2006.01)

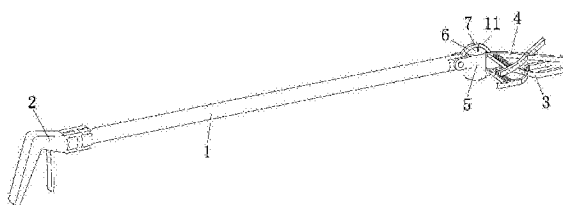
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

果实采摘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种果实采摘装置,包括杆体和按压手柄,还包括夹持机构和切割机构,所述夹持机构和所述切割机构通过连接杆连接在一起,且所述夹持机构位于所述切割机构的正下方,所述连接杆与所述杆体的一端铰接连接,所述杆体的另一端与所述按压手柄固定连接;所述夹持机构和所述切割机构分别通过第一闸线和第二闸线与所述按压手柄连接。本实用新型具有采摘效率高和结构简单、便于操作的优点。



1. 一种果实采摘装置,包括杆体(1)和按压手柄(2),其特征在于:还包括夹持机构(3)和切割机构(4),所述夹持机构(3)和所述切割机构(4)通过连接杆(5)连接在一起,且所述夹持机构(3)位于所述切割机构(4)的正下方,所述连接杆(5)与所述杆体(1)的一端铰接连接,所述杆体(1)的另一端与所述按压手柄(2)固定连接;所述夹持机构(3)和所述切割机构(4)分别通过第一闸线(6)和第二闸线(7)与所述按压手柄(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的果实采摘装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括第一夹持部(31)、第二夹持部(32)、第一手柄(33)、第二手柄(34),所述第一夹持部(31)与所述第一手柄(33)为一体式结构,所述第二手柄(34)与所述第二夹持部(32)为一体式结构,所述第一手柄(33)与所述第二手柄(34)铰接连接,所述第一手柄(33)与所述第二手柄(34)之间设有第一弹簧(35),所述第一手柄(33)固定安装在所述连接杆(5)上,所述第一手柄(33)上设有第一通孔(331),所述第一闸线(6)的一端与所述第二手柄(34)固定连接,另一端穿过第一通孔(331)后与所述按压手柄(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的果实采摘装置,其特征在于:所述第一夹持部(31)和所述第二夹持部(32)的内侧均设有橡胶垫(36)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的果实采摘装置,其特征在于:所述切割机构(4)包括第一切割部(41)、第二切割部(42)、第三手柄(43)、第四手柄(44),所述第一切割部(41)与所述第三手柄(43)为一体式结构,所述第二切割部(42)与所述第四手柄(44)为一体式结构,所述第三手柄(43)与所述第四手柄(44)铰接连接,所述第三手柄(43)与所述第四手柄(44)之间设有第二弹簧(45),所述第三手柄(43)固定安装在所述连接杆(5)上,所述第三手柄(43)上设有第二通孔(431),所述第二闸线(7)的一端与所述第三手柄(43)固定连接,另一端穿过所述第二通孔(431)后与所述按压手柄(2)连接;所述第一切割部(41)和所述第二切割部(42)上均设有刀刃。

5. 根据权利要求4所述的果实采摘装置,其特征在于:所述杆体(1)为空心结构,所述杆体(1)与所述连接杆(5)的铰接位置设有线夹(11),所述第一闸线(6)和所述第二闸线(7)分别卡接在所述线夹(11)上后从所述杆体(1)的内部穿过,最终与所述按压手柄(2)连接。

果实采摘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种摘果工具,特别是一种果实采摘装置,属于农用器械领域。

背景技术

[0002] 随着科学技术的进步,人们研发出了各种各样能够提高劳动效率的工具,但是目前针对果子采摘的工具仍比较欠缺,现有技术中,为了提高采摘效率,人们发明了摘果器,现有的摘果器包括杆体、手柄和抓手,通过抓手把果子采摘下来,但是这种采摘器在采摘时需要用力拉扯果子方能将果子取下,如果方法不当会将周围的果子同时震落,造成浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种果实采摘装置,以解决现有技术中的不足,它具有采摘效率高和结构简单、便于操作的优点。

[0004] 本实用新型提供了一种果实采摘装置,包括杆体和按压手柄,还包括夹持机构和切割机构,所述夹持机构和所述切割机构通过连接杆连接在一起,且所述夹持机构位于所述切割机构的正下方,所述连接杆与所述杆体的一端铰接连接,所述杆体的另一端与所述按压手柄固定连接;所述夹持机构和所述切割机构分别通过第一闸线和第二闸线与所述按压手柄连接。

[0005] 前述的果实采摘装置中,所述夹持机构包括第一夹持部、第二夹持部、第一手柄、第二手柄,所述第一夹持部与所述第一手柄为一体式结构,所述第二手柄与所述第二夹持部为一体式结构,所述第一手柄与所述第二手柄铰接连接,所述第一手柄与所述第二手柄之间设有第一弹簧,所述第一手柄固定安装在所述连接杆上,所述第一手柄上设有第一通孔,所述第一闸线的一端与所述第二手柄固定连接,另一端穿过第一通孔后与所述按压手柄连接。

[0006] 前述的果实采摘装置中,所述第一夹持部和所述第二夹持部的内侧均设有橡胶垫。

[0007] 前述的果实采摘装置中,所述切割机构包括第一切割部、第二切割部、第三手柄、第四手柄,所述第一切割部与所述第三手柄为一体式结构,所述第二切割部与所述第四手柄为一体式结构,所述第三手柄与所述第四手柄铰接连接,所述第三手柄与所述第四手柄之间设有第二弹簧,所述第三手柄固定安装在所述连接杆上,所述第三手柄上设有第二通孔,所述第二闸线的一端与所述第三手柄固定连接,另一端穿过第二通孔后与所述按压手柄连接;所述第一切割部和所述第二切割部上均设有刀刃。

[0008] 前述的果实采摘装置中,所述杆体为空心结构,所述杆体与所述连接杆的铰接位置设有线夹,所述第一闸线和所述第二闸线分别卡接在所述线夹上后从所述杆体的内部穿过,最终与所述按压手柄连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型通过夹持机构和切割机构的相互配合实现快速摘果,在使用时,夹持机构用于将果实的果柄夹牢,切割机构负责切断果柄,结构非常简单,而

且便于操作,能够有效保护果子,提高采摘效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2是夹持机构和切割机构的结构示意图;

[0012] 图3是杆体局部剖开后的结构示意图。

[0013] 附图标记说明:

[0014] 1-杆体,2-按压手柄,3-夹持机构,31-第一夹持部,32-第二夹持部,33-第一手柄,331-第一通孔,34-第二手柄,35-第一弹簧,36-橡胶垫,4-切割机构,41-第一切割部,42-第二切割部,43-第三手柄,431-第二通孔,44-四手柄,45-第二弹簧,5-连接杆,6-第一闸线,7-第二闸线。

具体实施方式

[0015] 下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能解释为对本实用新型的限制。

[0016] 本实用新型的实施例:图1是本实用新型的整体结构示意图,如图1所示,一种果实采摘装置,包括杆体1和按压手柄2,还包括夹持机构3和切割机构4,所述夹持机构3和所述切割机构4通过连接杆5连接在一起,且所述夹持机构3位于所述切割机构4的正下方,所述连接杆5与所述杆体1的一端铰接连接,所述杆体1的另一端与所述按压手柄2固定连接;所述夹持机构3和所述切割机构4分别通过第一闸线6和第二闸线7与所述按压手柄2连接。

[0017] 如图2所示,所述夹持机构3包括第一夹持部31、第二夹持部32、第一手柄33、第二手柄34,所述第一夹持部31与所述第一手柄33为一体式结构,所述第二手柄34与所述第二夹持部32为一体式结构,所述第一手柄33与所述第二手柄34铰接连接,所述第一手柄33与所述第二手柄34之间设有第一弹簧35,所述第一手柄33固定安装在所述连接杆5上,所述第一手柄33上设有第一通孔331,所述第一闸线6的一端与所述第二手柄34固定连接,另一端穿过第一通孔331后与所述按压手柄2连接。所述第一夹持部31和所述第二夹持部32的内侧均设有橡胶垫36。所述切割机构4包括第一切割部41、第二切割部42、第三手柄43、第四手柄44,所述第一切割部41与所述第三手柄43为一体式结构,所述第二切割部42与所述第四手柄44为一体式结构,所述第三手柄43与所述第四手柄44铰接连接,所述第三手柄43与所述第四手柄44之间设有第二弹簧45,所述第三手柄43固定安装在所述连接杆5上,所述第三手柄43上设有第二通孔431,所述第二闸线7的一端与所述第三手柄43固定连接,另一端穿过所述第二通孔431后与所述按压手柄2连接;所述第一切割部41和所述第二切割部42上均设有刀刃。

[0018] 如图3所示,所述杆体1为空心结构,所述杆体1与所述连接杆5的铰接位置设有线夹11,所述第一闸线6和所述第二闸线7分别卡接在所述线夹11上后从所述杆体1的内部穿过,最终与所述按压手柄2连接。

[0019] 本实用新型的使用方法:使用时,首先根据需要采摘的果子所在区域的位置调整连接杆5与杆体1之间的角度,然后一只手握住杆体1,另一只手握住按压手柄2,将夹持机构3和切割机构4均对准目标果子的果柄,然后用手捏住按压手柄2,按压手柄2拉动第一闸线6

和第二闸线7,第一闸线6拉动第二手柄34并压缩第一弹簧35,此时第一夹持部31和第二夹持部32合并,第一夹持部31和第二夹持部32上的橡胶垫36牢牢夹住果柄;在第二闸线7的牵引下,第四手柄44向第三手柄43靠拢,同时压缩第二弹簧45,此时第一切割部41和第二切割部42闭合并将果柄切断,然后缓慢地将果子转移到存放区域后松开按压手柄2,在第一弹簧35和第二弹簧45的作用下,夹持机构3和切割机构4恢复原状。

[0020] 以上依据图式所示的实施例详细说明了本实用新型的构造、特征及作用效果,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,但本实用新型不以图面所示限定实施范围,凡是依照本实用新型的构想所作的改变,或修改为等同变化的等效实施例,仍未超出说明书与图示所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围内。

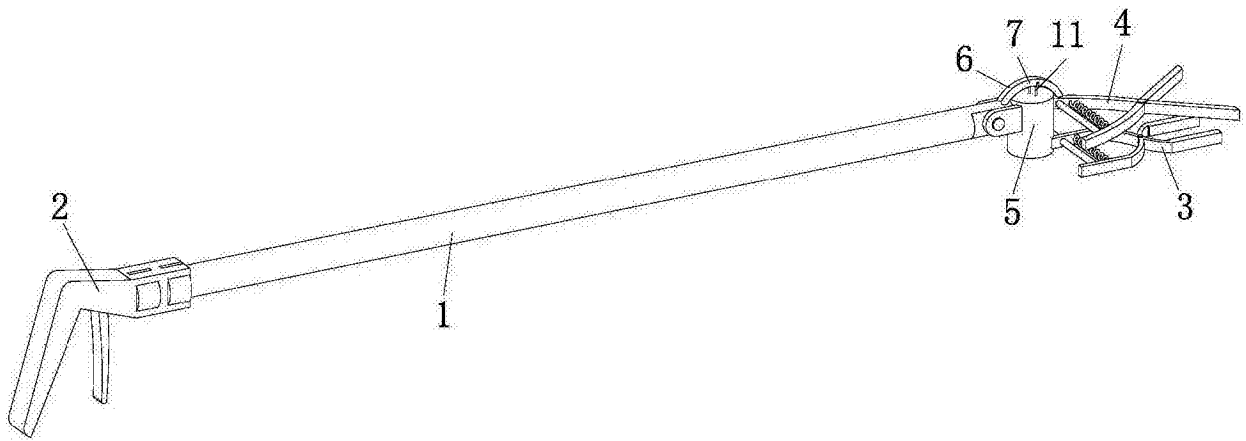


图1

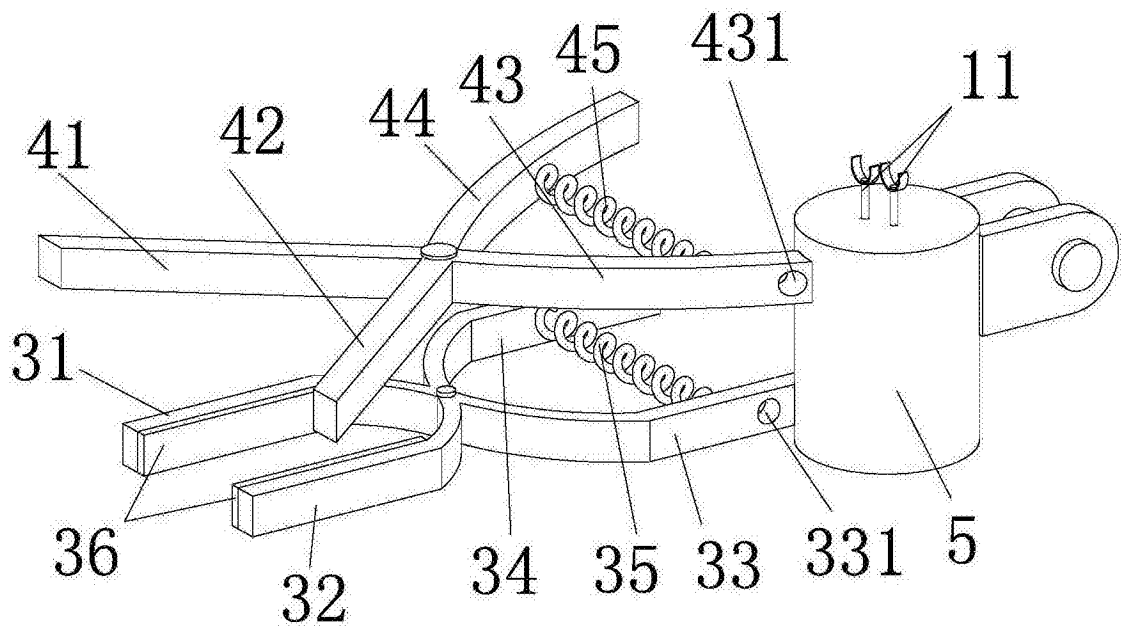


图2

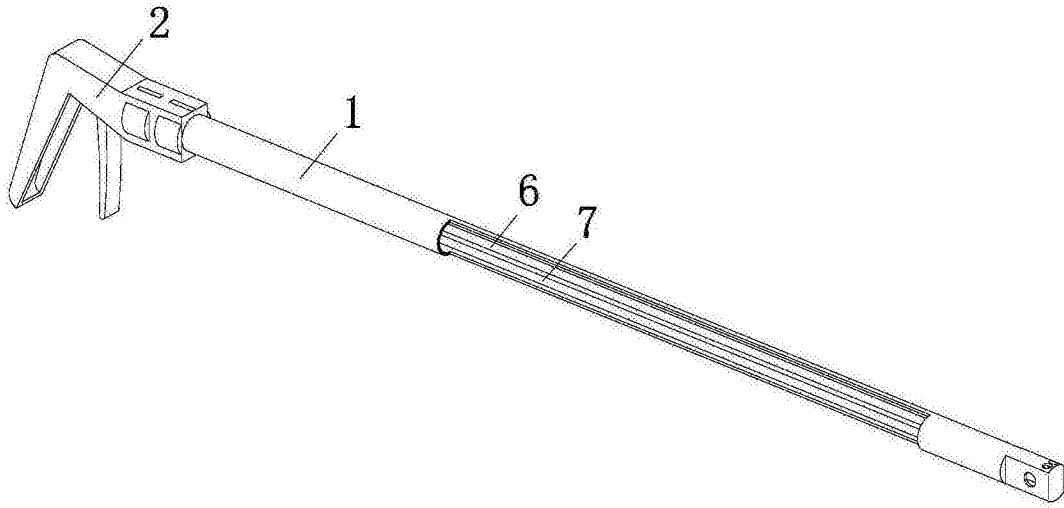


图3