



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205320602 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201521044401. 3

(22) 申请日 2015. 12. 15

(73) 专利权人 山西省农业科学院蔬菜研究所

地址 030031 山西省太原市小店区龙城大街  
79 号

(72) 发明人 阎世江 田如霞 刘洁 张继宁  
柴文臣

(74) 专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限  
公司 14101

代理人 卢茂春

(51) Int. Cl.

A01D 46/247(2006. 01)

A01D 46/22(2006. 01)

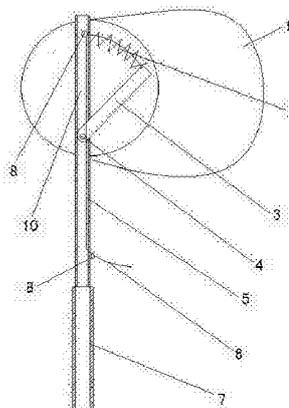
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种蔬菜采收工具

## (57) 摘要

一种蔬菜采收工具,主要用于茄子采收,它包括手柄,手柄与手持杆连接,其特征是手持杆的一端连接剪切刀和网兜袋;剪切刀由固定臂和活动臂铰接而成,固定臂和活动臂之间设有弹簧,弹簧无受力状态使固定臂和活动臂之间的刃口呈 45 度夹角;活动臂连接拉绳,拉绳经过定滑轮后与手持杆连接;所述网兜袋通过连接件与剪切刀的固定臂连接,所述连接件由座圈和夹具组成,座圈上固定有若干夹具,座圈与剪切刀的固定臂连接,夹具夹紧网兜袋,网兜袋的袋口口径是 20 厘米。使用本实用新型进行茄子采收时,能有效减少工作者弯腰次数及植株对皮肤的伤害,降低工作者劳动强度、提高茄子高效栽培生产效益。



1.一种蔬菜采收工具,包括手柄,手柄与手持杆连接,其特征是手持杆的一端连接剪切刀和网兜袋;剪切刀由固定臂和活动臂铰接而成,固定臂和活动臂之间设有弹簧,弹簧无受力状态使固定臂和活动臂之间的刃口呈45度夹角;活动臂连接拉绳,拉绳经过定滑轮后与手持杆连接;所述网兜袋通过连接件与剪切刀的固定臂连接,所述连接件由座圈和夹具组成,座圈上固定有若干夹具,座圈与剪切刀的固定臂连接,夹具夹紧网兜袋,网兜袋的袋口径是20厘米。

## 一种蔬菜采收工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于蔬菜采收工具,主要用于茄子的采收,也可应用于其他果实类蔬菜采收,如西葫芦、青椒等。

### 背景技术

[0002] 目前,茄子高效栽培生产采收工作为人工采收,采收工人弯腰后用手拨开叶片,找到商品茄,然后用手握住茄子,在其果柄处用力拧下或者掰下果实。由于茄子植株的茎秆、叶片正背面均被茸毛覆盖,果柄、萼片上均有小刺,工人进行采收时,其手、臂常常被扎;而且经常弯腰易造成腰肌劳损等腰部疾病;果柄处常常因用力不均匀造成伤口粗糙,伤口不易愈合,易感染病菌(尤其日光温室茄子越冬长季节设施栽培)。

### 发明内容

[0003] 为了解决茄子人工采收时,经常弯腰以及植株上的粗茸毛对人体皮肤造成划伤,收获后植株遗留果柄位置伤口粗糙不易愈合易感病的问题,本实用新型提供一种采收工具,使用该工具能有效减少采收工作者弯腰次数,避免植株对皮肤的伤害,有效预防收获后植株感病,降低工人劳动强度、提高茄子高效栽培生产效益。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案:

[0005] 一种蔬菜采收工具,包括手柄,手柄与手持杆连接,其特征是手持杆的一端连接剪切刀和网兜袋;剪切刀由固定臂和活动臂铰接而成,固定臂和活动臂之间设有弹簧,弹簧无受力状态使固定臂和活动臂之间的刃口呈45度夹角,

[0006] 活动臂连接拉绳,拉绳经过定滑轮后与手持杆连接。

[0007] 所述网兜袋通过连接件与剪切刀连接,所述连接件由座圈和夹具组成,座圈上固定有若干夹具,座圈与剪切刀的固定臂连接,夹具夹紧网兜袋,网兜袋的袋口口径是20厘米。

[0008] 采收茄子果实时,手持本实用新型,选定成熟果实,直接将本实用新型网兜袋套住果实,然后通过拉动拉绳使活动刀刃与固定刀刃合拢,从而将茄子柄剪断,茄子果实落入网兜袋中。

[0009] 使用本实用新型进行茄子采收时,能有效减少工作者弯腰次数及植株对皮肤的伤害,有效预防茄子病害感染,降低工作者劳动强度、提高茄子高效栽培生产效益。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图。

[0012] 图中,1、网兜袋,2、弹簧,3、剪切刀,4、销轴,5、手持杆,6、拉绳,7、手柄,8、定滑轮,9、定头,10、固定臂(实施例1中为铡座),11、活动臂(实施例1中为铡刀)。

### 具体实施方式

[0013] 实施例1:图1所示,本实施例的手持杆5采用一根空心管,空心管的上部通过销轴4铰接有铡刀,并连接一个硅胶网兜袋1。

[0014] 手持杆5上打眼连接一根弹簧2,弹簧2的另一端连接铡刀,弹簧规格保持无作用力时使铡刀与手持杆5之间的角度为45度。

[0015] 距离空心管下端15厘米处连接手柄7,手柄7安装一个定滑轮8,

[0016] 位于铡刀位置的手持杆5为半圆空心管(即为铡刀的铡座),铡刀的一端嵌在半圆空心管内并通过销轴4连接,铡刀的另一端连接拉绳6,

[0017] 半圆空心管两侧的管壁上黏贴硅胶皮,硅胶皮的厚度1~1.5毫米,硅胶皮的长度比铡刀刀刃长3毫米。硅胶皮用于防止刀刃损伤茄子皮。

[0018] 硅胶网兜袋1的口径是20厘米,硅胶网兜袋的袋口处折叠缝制,与空心管和带铡刀管相连接的位置的袋口有铁丝穿过并通过铁丝固定,

[0019] 尼龙拉绳6一端与铡刀连接,尼龙绳的另一端穿过硅胶网兜袋并通过定滑轮8从空心管内穿出来绕过另一个定滑轮,尼龙拉绳6的尾部连接手拉环。

[0020] 实施例2:图2所示,本实施例的手柄7与手持杆5为一根杆,手持杆5的一端连接剪切刀3和硅胶袋1,剪切刀3的一端与手持杆5连接为一体;

[0021] 所述剪切刀3由固定臂10和活动臂11组成,固定臂10和活动臂11通过销轴4铰接,固定臂10和活动臂11均设有刀刃,剪切刀3的切口位置固定有与硅胶袋1连接的连接件,固定臂与手持杆连接,固定臂10上焊接一个定头9,活动臂11的一端通过销轴安装一个定滑轮8,拉绳6的一端与定头9连接,拉绳6的另一端缠绕过定滑轮8后自然垂落至手持杆位置。

[0022] 弹簧2的一端连接固定臂10,弹簧2的另一端连接活动臂11,弹簧的无受力状态使固定臂和活动臂之间的刃口呈45度夹角。

[0023] 所述连接件由座圈和夹具组成,座圈上固定有若干夹具,座圈与剪切刀3的固定臂连接,夹具夹紧硅胶袋1,硅胶袋1的袋口口径是20厘米。所述手持杆为塑料空心管,座圈为塑料圈,夹具采用塑料票夹。

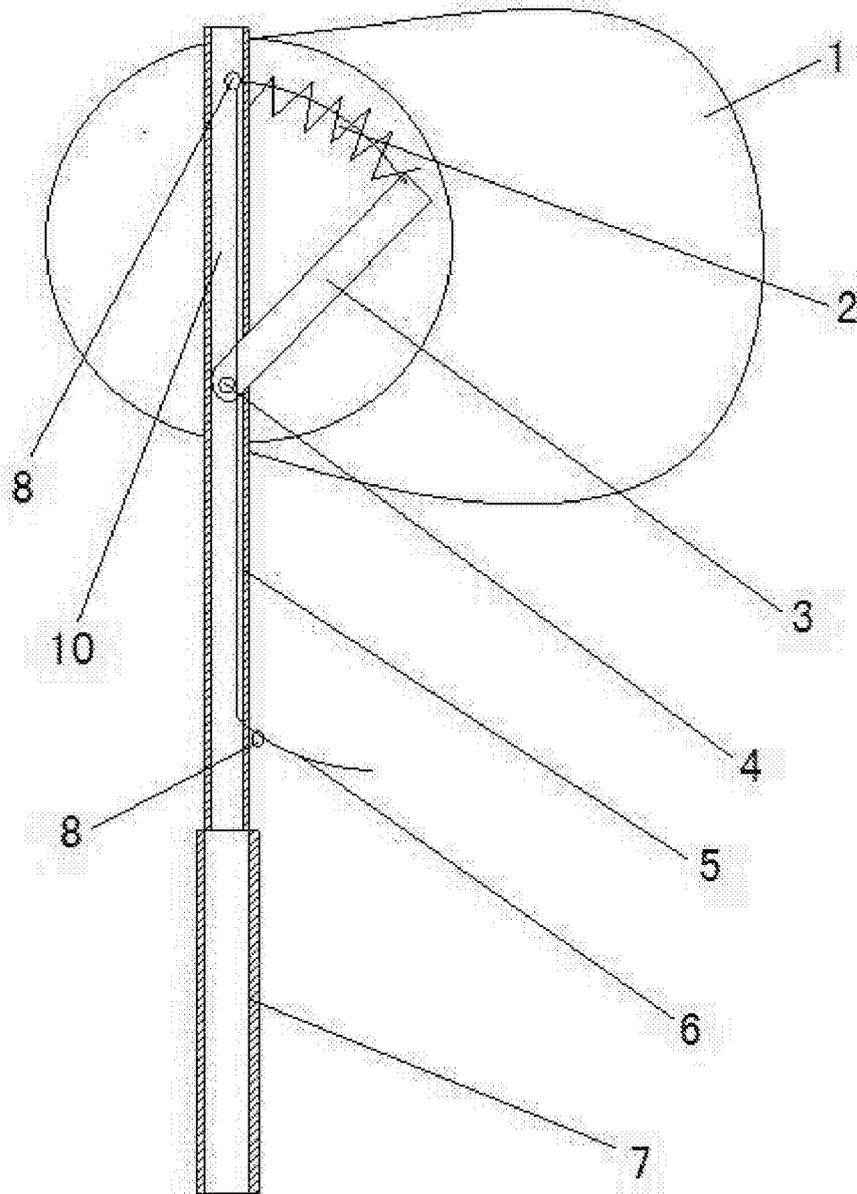


图1

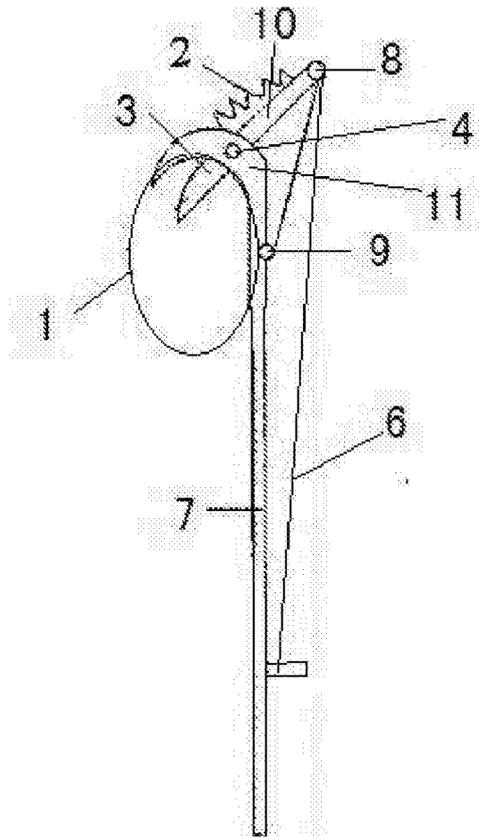


图2