



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109258097 B

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 201811430686.2

(22) 申请日 2018.11.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109258097 A

(43) 申请公布日 2019.01.25

(73) 专利权人 合肥龙智机电科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区甘泉路
81号沃野花园商办楼B-2704

(72) 发明人 肖明香

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

A01D 46/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108243721 A.2018.07.06

CN 207382930 U,2018.05.22

RU 2618332 C1,2017.05.03

CN 201450857 U, 2010.05.12

CN 205830393 U,2016.12.28

审查员 许佳良

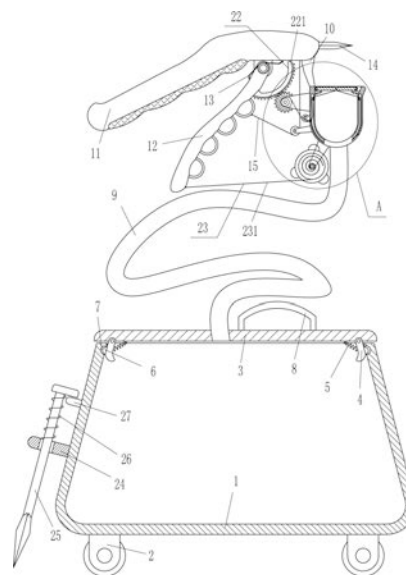
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种辣椒采摘器

(57) 摘要

本发明涉及一种采摘器,尤其涉及一种辣椒采摘器。因此,本发明的技术问题为:提供一种能够更方便的将辣椒采摘下避免手直接与辣椒接触导致不舒服,还能防止辣椒扯烂避免水份丢失的辣椒采摘器。技术方案:一种辣椒采摘器,包括有收集框、轮子、盖板、活动杆、第一弹簧、卡块、把手、软管、连接杆、手柄、拉板、第一扭力弹簧等;收集框外底部左右两侧对称式的安装有轮子,收集框顶部设有盖板,盖板与收集框配合,盖板底部左右两侧转动式的连接有活动杆。本发明通过切刀的作用,能将辣椒柄剪断对辣椒进行收集,无需人手与辣椒接触,也就避免辣椒使皮肤火辣不舒服,通过收集框的作用,则能对掉落的辣椒进行收集,无需人来回的将辣椒丢入容器内,更加方便。



1. 一种辣椒采摘器,包括有收集框(1)、轮子(2)、盖板(3)和把手(8),收集框(1)外底部左右两侧对称式的安装有轮子(2),收集框(1)顶部设有盖板(3),盖板(3)与收集框(1)配合,盖板(3)顶部右侧固接有把手(8),其特征在于,还包括有活动杆(4)、第一弹簧(5)、卡块(6)、软管(9)、连接杆(10)、手柄(11)、拉板(12)、第一扭力弹簧(13)、切刀(14)、第一拉线(15)、活动块(16)、第二扭力弹簧(17)、第一导向轮(18)、第二导向轮(20)和收集斗(21),盖板(3)底部左右两侧转动式的连接有活动杆(4),活动杆(4)为对称设置,活动杆(4)外侧面中部固接有卡块(6),左右两侧活动杆(4)内侧面中部与盖板(3)底部左右两侧之间都连接有第一弹簧(5),收集框(1)内左右两侧面上部对称式的开有卡槽(7),卡块(6)位于卡槽(7)内与其配合,盖板(3)中间连接有软管(9),软管(9)与收集框(1)内连通,软管(9)尾端连接有收集斗(21),收集斗(21)与软管(9)内连通,收集斗(21)外左侧面下部固接有第二导向轮(20),收集斗(21)左侧顶部固接有连接杆(10),连接杆(10)顶端固接有手柄(11),手柄(11)底部右侧转动式的连接有拉板(12),拉板(12)与手柄(11)的铰接处设有第一扭力弹簧(13),手柄(11)右端中部开有凹槽(19),凹槽(19)内设有活动块(16),活动块(16)右端转动式的连接有两个切刀(14),两个切刀(14)相互配合,切刀(14)与活动块(16)的铰接处设有第二扭力弹簧(17),凹槽(19)左侧中部安装有第一导向轮(18),活动块(16)左侧面中部连接有第一拉线(15),第一拉线(15)尾端绕过第一导向轮(18)和第二导向轮(20)与拉板(12)底部右侧连接;还包括有封闭装置(22),封闭装置(22)包括有弧形齿条(221)、安装座(222)、齿轮(223)、小绕线轮(224)、滑轮(227)、滚轮(228)、挡板(229)、第二弹簧(2210)和第二拉线(2211),收集斗(21)内左右两侧面上部都转动式的连接有挡板(229),左右两侧挡板(229)相互配合,左侧挡板(229)底部左侧与收集斗(21)内左侧面上部之间连接有第二弹簧(2210),右侧挡板(229)底部右侧与收集斗(21)内右侧面上部之间也连接有第二弹簧(2210),收集斗(21)上开有导向槽(225),收集斗(21)内左右两侧面上部对称式的开有通孔(226),通孔(226)位于第二弹簧(2210)下方,导向槽(225)与通孔(226)内连通,导向槽(225)左右两侧上部都安装有滑轮(227),滑轮(227)位于通孔(226)内,收集斗(21)外左侧面下部安装有滚轮(228),滚轮(228)位于第二导向轮(20)上方,收集斗(21)外左侧面上部固接有安装座(222),安装座(222)左端转动式的连接有齿轮(223),齿轮(223)后侧面圆心位置固接有小绕线轮(224),小绕线轮(224)上绕有两根第二拉线(2211),其中一根第二拉线(2211)尾端绕过滚轮(228)贯穿收集斗(21)左侧,再绕过左侧滑轮(227)穿过左侧通孔(226)与左侧挡板(229)底部右侧连接,另一根第二拉线(2211)尾端绕过滚轮(228)贯穿收集斗(21)左侧,再绕过右侧滑轮(227)穿过右侧通孔(226)与右侧挡板(229)底部左侧连接,拉板(12)底部右侧固接有弧形齿条(221),弧形齿条(221)位于齿轮(223)上方与其啮合;还包括有敲打装置(23),敲打装置(23)包括有第三拉线(231)、支撑座(232)、转轴(233)、大绕线轮(234)、转盘(235)、涡卷弹簧(236)和凸块(237),收集斗(21)外底部左侧固接有支撑座(232),支撑座(232)底端转动式的连接有转轴(233),转轴(233)前部固接有大绕线轮(234),大绕线轮(234)上绕有第三拉线(231),第三拉线(231)尾端与拉板(12)底部左侧连接,转轴(233)后部固接有转盘(235),转盘(235)外侧面周向均匀间隔的固接有凸块(237),凸块(237)位于软管(9)左侧与其配合,转盘(235)后侧面与支撑座(232)前侧面之间设有涡卷弹簧(236)。

2. 按照权利要求1所述的一种辣椒采摘器,其特征在于,还包括有导套(24)、插杆(25)、

第三弹簧(26)和挡块(27),收集框(1)外左侧面下部固接有导套(24),导套(24)内设有插杆(25),插杆(25)内顶部与导套(24)顶部之间绕接有第三弹簧(26),收集框(1)外左侧面上部固接有挡块(27),挡块(27)与插杆(25)接触将其挡住。

一种辣椒采摘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种采摘器,尤其涉及一种辣椒采摘器。

背景技术

[0002] 辣椒作为一种用途广泛的蔬菜,可作为配料或者直接煎炒,辣椒成熟后,需要人将其采摘下进行加工处理,通常人们都是直接用手将辣椒采摘下,由于辣椒很辣,手直接与辣椒接触导致皮肤火辣不舒服,并且容易将辣椒扯烂导致水份过快的丢失影响使用,所以人们会戴好手套将辣椒采摘下,并且更仔细、更慢的采摘,如此影响对辣椒的采摘,并且导致工作效率低下。

发明内容

[0003] 为了克服人们用手将辣椒采摘下,手直接与辣椒接触导致皮肤火辣不舒服,并且容易将辣椒扯烂导致水份过快的丢失影响使用的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种能够更方便的将辣椒采摘下避免手直接与辣椒接触导致不舒服,还能防止辣椒扯烂避免水份丢失的辣椒采摘器。

[0004] 技术方案:一种辣椒采摘器,包括有收集框、轮子、盖板、活动杆、第一弹簧、卡块、把手、软管、连接杆、手柄、拉板、第一扭力弹簧、切刀、第一拉线、活动块、第二扭力弹簧、第一导向轮、第二导向轮和收集斗,收集框外底部左右两侧对称式的安装有轮子,收集框顶部设有盖板,盖板与收集框配合,盖板底部左右两侧转动式的连接有活动杆,活动杆为对称设置,活动杆外侧面中部固接有卡块,左右两侧活动杆内侧面中部与盖板底部左右两侧之间都连接有第一弹簧,收集框内左右两侧面上部对称式的开有卡槽,卡块位于卡槽内与其配合,盖板顶部右侧固接有把手,盖板中间连接有软管,软管与收集框内连通,软管尾端连接有收集斗,收集斗与软管内连通,收集斗外左侧面下部固接有第二导向轮,收集斗左侧顶部固接有连接杆,连接杆顶端固接有手柄,手柄底部右侧转动式的连接有拉板,拉板与手柄的铰接处设有第一扭力弹簧,手柄右端中部开有凹槽,凹槽内设有活动块,活动块右端转动式的连接有两个切刀,两个切刀相互配合,切刀与活动块的铰接处设有第二扭力弹簧,凹槽左侧中部安装有第一导向轮,活动块左侧面中部连接有第一拉线,第一拉线尾端绕过第一导向轮和第二导向轮与拉板底部右侧连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有封闭装置,封闭装置包括有弧形齿条、安装座、齿轮、小绕线轮、滑轮、滚轮、挡板、第二弹簧和第二拉线,收集斗内左右两侧面上部都转动式的连接有挡板,左右两侧挡板相互配合,左侧挡板底部左侧与收集斗内左侧面上部之间连接有第二弹簧,右侧挡板底部右侧与收集斗内右侧面上部之间也连接有第二弹簧,收集斗上开有导向槽,收集斗内左右两侧面上部对称式的开有通孔,通孔位于第二弹簧下方,导向槽与通孔内连通,导向槽左右两侧上部都安装有滑轮,滑轮位于通孔内,收集斗外左侧面下部安装有滚轮,滚轮位于第二导向轮上方,收集斗外左侧面上部固接有安装座,安装座左端转动式的连接有齿轮,齿轮后侧面圆心位置固接有小绕线轮,小绕线轮上绕有两根第

二拉线,其中一根第二拉线尾端绕过滚轮贯穿收集斗左侧,再绕过左侧滑轮穿过左侧通孔与左侧挡板底部右侧连接,另一根第二拉线尾端绕过滚轮贯穿收集斗左侧,再绕过右侧滑轮穿过右侧通孔与右侧挡板底部左侧连接,拉板底部右侧固接有弧形齿条,弧形齿条位于齿轮上方与其啮合。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有敲打装置,敲打装置包括有第三拉线、支撑座、转轴、大绕线轮、转盘、涡卷弹簧和凸块,收集斗外底部左侧固接有支撑座,支撑座底端转动式的连接有转轴,转轴前部固接有大绕线轮,大绕线轮上绕有第三拉线,第三拉线尾端与拉板底部左侧连接,转轴后部固接有转盘,转盘外侧面周向均匀间隔的固接有凸块,凸块位于软管左侧与其配合,转盘后侧面与支撑座前侧面之间设有涡卷弹簧。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,还包括有导套、插杆、第三弹簧和挡块,收集框外左侧面下部固接有导套,导套内设有插杆,插杆内顶部与导套顶部之间绕接有第三弹簧,收集框外左侧面上部固接有挡块,挡块与插杆接触将其挡住。

[0008] 本发明的有益效果为:本发明通过切刀的作用,能将辣椒柄剪断对辣椒进行收集,无需人手与辣椒接触,也就避免辣椒使皮肤火辣不舒服,通过收集框的作用,则能对掉落的辣椒进行收集,无需人来回的将辣椒丢入容器内,更加方便,通过封闭装置,能防止外来杂物掉落至收集斗内与辣椒混在一起影响后续处理,通过敲打装置,则能防止辣椒卡在软管内将其堵塞。

附图说明

[0009] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0010] 图2为本发明的部分俯视结构示意图。

[0011] 图3为本发明A部分的放大示意图。

[0012] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、收集框,2、轮子,3、盖板,4、活动杆,5、第一弹簧,6、卡块,7、卡槽,8、把手,9、软管,10、连接杆,11、手柄,12、拉板,13、第一扭力弹簧,14、切刀,15、第一拉线,16、活动块,17、第二扭力弹簧,18、第一导向轮,19、凹槽,20、第二导向轮,21、收集斗,22、封闭装置,221、弧形齿条,222、安装座,223、齿轮,224、小绕线轮,225、导向槽,226、通孔,227、滑轮,228、滚轮,229、挡板,2210、第二弹簧,2211、第二拉线,23、敲打装置,231、第三拉线,232、支撑座,233、转轴,234、大绕线轮,235、转盘,236、涡卷弹簧,237、凸块,24、导套,25、插杆,26、第三弹簧,27、挡块。

具体实施方式

[0013] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而,本发明可以以许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0014] 实施例1

[0015] 一种辣椒采摘器,如图1-3所示,包括有收集框1、轮子2、盖板3、活动杆4、第一弹簧5、卡块6、把手8、软管9、连接杆10、手柄11、拉板12、第一扭力弹簧13、切刀14、第一拉线15、活动块16、第二扭力弹簧17、第一导向轮18、第二导向轮20和收集斗21,收集框1外底部左右

两侧对称式的安装有轮子2,收集框1通过螺栓连接的方式与轮子2连接,收集框1顶部设有盖板3,盖板3与收集框1配合,盖板3底部左右两侧转动式的连接有活动杆4,活动杆4为对称设置,活动杆4外侧面中部固接有卡块6,活动杆4通过焊接连接的方式与卡块6连接,左右两侧活动杆4内侧面中部与盖板3底部左右两侧之间都连接有第一弹簧5,收集框1内左右两侧面上部对称式的开有卡槽7,卡块6位于卡槽7内与其配合,盖板3顶部右侧固接有把手8,盖板3通过螺栓连接的方式与把手8连接,盖板3中间连接有软管9,软管9与收集框1内连通,软管9尾端连接有收集斗21,收集斗21与软管9内连通,收集斗21外左侧面下部固接有第二导向轮20,收集斗21左侧顶部固接有连接杆10,连接杆10顶端固接有手柄11,连接杆10通过焊接连接的方式与手柄11连接,手柄11底部右侧转动式的连接有拉板12,拉板12与手柄11的铰接处设有第一扭力弹簧13,手柄11右端中部开有凹槽19,凹槽19内设有活动块16,活动块16右端转动式的连接有两个切刀14,两个切刀14相互配合,切刀14与活动块16的铰接处设有第二扭力弹簧17,凹槽19左侧中部安装有第一导向轮18,活动块16左侧面中部连接有第一拉线15,第一拉线15尾端绕过第一导向轮18和第二导向轮20与拉板12底部右侧连接。

[0016] 实施例2

[0017] 一种辣椒采摘器,如图1-3所示,包括有收集框1、轮子2、盖板3、活动杆4、第一弹簧5、卡块6、把手8、软管9、连接杆10、手柄11、拉板12、第一扭力弹簧13、切刀14、第一拉线15、活动块16、第二扭力弹簧17、第一导向轮18、第二导向轮20和收集斗21,收集框1外底部左右两侧对称式的安装有轮子2,收集框1顶部设有盖板3,盖板3与收集框1配合,盖板3底部左右两侧转动式的连接有活动杆4,活动杆4为对称设置,活动杆4外侧面中部固接有卡块6,左右两侧活动杆4内侧面中部与盖板3底部左右两侧之间都连接有第一弹簧5,收集框1内左右两侧面上部对称式的开有卡槽7,卡块6位于卡槽7内与其配合,盖板3顶部右侧固接有把手8,盖板3中间连接有软管9,软管9与收集框1内连通,软管9尾端连接有收集斗21,收集斗21与软管9内连通,收集斗21外左侧面下部固接有第二导向轮20,收集斗21左侧顶部固接有连接杆10,连接杆10顶端固接有手柄11,手柄11底部右侧转动式的连接有拉板12,拉板12与手柄11的铰接处设有第一扭力弹簧13,手柄11右端中部开有凹槽19,凹槽19内设有活动块16,活动块16右端转动式的连接有两个切刀14,两个切刀14相互配合,切刀14与活动块16的铰接处设有第二扭力弹簧17,凹槽19左侧中部安装有第一导向轮18,活动块16左侧面中部连接有第一拉线15,第一拉线15尾端绕过第一导向轮18和第二导向轮20与拉板12底部右侧连接。

[0018] 还包括有封闭装置22,封闭装置22包括有弧形齿条221、安装座222、齿轮223、小绕线轮224、滑轮227、滚轮228、挡板229、第二弹簧2210和第二拉线2211,收集斗21内左右两侧面上部都转动式的连接有挡板229,左右两侧挡板229相互配合,左侧挡板229底部左侧与收集斗21内左侧面上部之间连接有第二弹簧2210,右侧挡板229底部右侧与收集斗21内右侧面上部之间也连接有第二弹簧2210,收集斗21上开有导向槽225,收集斗21内左右两侧面上部对称式的开有通孔226,通孔226位于第二弹簧2210下方,导向槽225与通孔226内连通,导向槽225左右两侧上部都安装有滑轮227,滑轮227位于通孔226内,收集斗21外左侧面下部安装有滚轮228,收集斗21通过螺栓连接的方式与滚轮228连接,滚轮228位于第二导向轮20上方,收集斗21外左侧面上部固接有安装座222,收集斗21通过螺栓连接的方式与安装座222连接,安装座222左端转动式的连接有齿轮223,齿轮223后侧面圆心位置固接有小绕线

轮224,小绕线轮224上绕有两根第二拉线2211,其中一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过左侧滑轮227穿过左侧通孔226与左侧挡板229底部右侧连接,另一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过右侧滑轮227穿过右侧通孔226与右侧挡板229底部左侧连接,拉板12底部右侧固接有弧形齿条221,弧形齿条221位于齿轮223上方与其啮合。

[0019] 实施例3

[0020] 一种辣椒采摘器,如图1-3所示,包括有收集框1、轮子2、盖板3、活动杆4、第一弹簧5、卡块6、把手8、软管9、连接杆10、手柄11、拉板12、第一扭力弹簧13、切刀14、第一拉线15、活动块16、第二扭力弹簧17、第一导向轮18、第二导向轮20和收集斗21,收集框1外底部左右两侧对称式的安装有轮子2,收集框1顶部设有盖板3,盖板3与收集框1配合,盖板3底部左右两侧转动式的连接有活动杆4,活动杆4为对称设置,活动杆4外侧面中部固接有卡块6,左右两侧活动杆4内侧面中部与盖板3底部左右两侧之间都连接有第一弹簧5,收集框1内左右两侧面上部对称式的开有卡槽7,卡块6位于卡槽7内与其配合,盖板3顶部右侧固接有把手8,盖板3中间连接有软管9,软管9与收集框1内连通,软管9尾端连接有收集斗21,收集斗21与软管9内连通,收集斗21外左侧面下部固接有第二导向轮20,收集斗21左侧顶部固接有连接杆10,连接杆10顶端固接有手柄11,手柄11底部右侧转动式的连接有拉板12,拉板12与手柄11的铰接处设有第一扭力弹簧13,手柄11右端中部开有凹槽19,凹槽19内设有活动块16,活动块16右端转动式的连接有两个切刀14,两个切刀14相互配合,切刀14与活动块16的铰接处设有第二扭力弹簧17,凹槽19左侧中部安装有第一导向轮18,活动块16左侧面中部连接有第一拉线15,第一拉线15尾端绕过第一导向轮18和第二导向轮20与拉板12底部右侧连接。

[0021] 还包括有封闭装置22,封闭装置22包括有弧形齿条221、安装座222、齿轮223、小绕线轮224、滑轮227、滚轮228、挡板229、第二弹簧2210和第二拉线2211,收集斗21内左右两侧面上部都转动式的连接有挡板229,左右两侧挡板229相互配合,左侧挡板229底部左侧与收集斗21内左侧面上部之间连接有第二弹簧2210,右侧挡板229底部右侧与收集斗21内右侧面上部之间也连接有第二弹簧2210,收集斗21上开有导向槽225,收集斗21内左右两侧面上部对称式的开有通孔226,通孔226位于第二弹簧2210下方,导向槽225与通孔226内连通,导向槽225左右两侧上部都安装有滑轮227,滑轮227位于通孔226内,收集斗21外左侧面下部安装有滚轮228,滚轮228位于第二导向轮20上方,收集斗21外左侧面上部固接有安装座222,安装座222左端转动式的连接有齿轮223,齿轮223后侧面圆心位置固接有小绕线轮224,小绕线轮224上绕有两根第二拉线2211,其中一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过左侧滑轮227穿过左侧通孔226与左侧挡板229底部右侧连接,另一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过右侧滑轮227穿过右侧通孔226与右侧挡板229底部左侧连接,拉板12底部右侧固接有弧形齿条221,弧形齿条221位于齿轮223上方与其啮合。

[0022] 还包括有敲打装置23,敲打装置23包括有第三拉线231、支撑座232、转轴233、大绕线轮234、转盘235、涡卷弹簧236和凸块237,收集斗21外底部左侧固接有支撑座232,收集斗21通过螺栓连接的方式与支撑座232连接,支撑座232底端转动式的连接有转轴233,转轴233前部固接有大绕线轮234,大绕线轮234上绕有第三拉线231,第三拉线231尾端与拉板12

底部左侧连接,转轴233后部固接有转盘235,转盘235外侧面周向均匀间隔的固接有凸块237,转盘235通过焊接连接的方式与凸块237连接,凸块237位于软管9左侧与其配合,转盘235后侧面与支撑座232前侧面之间设有涡卷弹簧236。

[0023] 实施例4

[0024] 一种辣椒采摘器,如图1-3所示,包括有收集框1、轮子2、盖板3、活动杆4、第一弹簧5、卡块6、把手8、软管9、连接杆10、手柄11、拉板12、第一扭力弹簧13、切刀14、第一拉线15、活动块16、第二扭力弹簧17、第一导向轮18、第二导向轮20和收集斗21,收集框1外底部左右两侧对称式的安装有轮子2,收集框1顶部设有盖板3,盖板3与收集框1配合,盖板3底部左右两侧转动式的连接有活动杆4,活动杆4为对称设置,活动杆4外侧面中部固接有卡块6,左右两侧活动杆4内侧面中部与盖板3底部左右两侧之间都连接有第一弹簧5,收集框1内左右两侧面上部对称式的开有卡槽7,卡块6位于卡槽7内与其配合,盖板3顶部右侧固接有把手8,盖板3中间连接有软管9,软管9与收集框1内连通,软管9尾端连接有收集斗21,收集斗21与软管9内连通,收集斗21外左侧面下部固接有第二导向轮20,收集斗21左侧顶部固接有连接杆10,连接杆10顶端固接有手柄11,手柄11底部右侧转动式的连接有拉板12,拉板12与手柄11的铰接处设有第一扭力弹簧13,手柄11右端中部开有凹槽19,凹槽19内设有活动块16,活动块16右端转动式的连接有两个切刀14,两个切刀14相互配合,切刀14与活动块16的铰接处设有第二扭力弹簧17,凹槽19左侧中部安装有第一导向轮18,活动块16左侧面中部连接有第一拉线15,第一拉线15尾端绕过第一导向轮18和第二导向轮20与拉板12底部右侧连接。

[0025] 还包括有封闭装置22,封闭装置22包括有弧形齿条221、安装座222、齿轮223、小绕线轮224、滑轮227、滚轮228、挡板229、第二弹簧2210和第二拉线2211,收集斗21内左右两侧面上部都转动式的连接有挡板229,左右两侧挡板229相互配合,左侧挡板229底部左侧与收集斗21内左侧面上部之间连接有第二弹簧2210,右侧挡板229底部右侧与收集斗21内右侧面上部之间也连接有第二弹簧2210,收集斗21上开有导向槽225,收集斗21内左右两侧面上部对称式的开有通孔226,通孔226位于第二弹簧2210下方,导向槽225与通孔226内连通,导向槽225左右两侧上部都安装有滑轮227,滑轮227位于通孔226内,收集斗21外左侧面下部安装有滚轮228,滚轮228位于第二导向轮20上方,收集斗21外左侧面上部固接有安装座222,安装座222左端转动式的连接有齿轮223,齿轮223后侧面圆心位置固接有小绕线轮224,小绕线轮224上绕有两根第二拉线2211,其中一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过左侧滑轮227穿过左侧通孔226与左侧挡板229底部右侧连接,另一根第二拉线2211尾端绕过滚轮228贯穿收集斗21左侧,再绕过右侧滑轮227穿过右侧通孔226与右侧挡板229底部左侧连接,拉板12底部右侧固接有弧形齿条221,弧形齿条221位于齿轮223上方与其啮合。

[0026] 还包括有敲打装置23,敲打装置23包括有第三拉线231、支撑座232、转轴233、大绕线轮234、转盘235、涡卷弹簧236和凸块237,收集斗21外底部左侧固接有支撑座232,支撑座232底端转动式的连接有转轴233,转轴233前部固接有大绕线轮234,大绕线轮234上绕有第三拉线231,第三拉线231尾端与拉板12底部左侧连接,转轴233后部固接有转盘235,转盘235外侧面周向均匀间隔的固接有凸块237,凸块237位于软管9左侧与其配合,转盘235后侧面与支撑座232前侧面之间设有涡卷弹簧236。

[0027] 还包括有导套24、插杆25、第三弹簧26和挡块27,收集框1外左侧面下部固接有导套24,收集框1通过焊接连接的方式与导套24连接,导套24内设有插杆25,插杆25内顶部与导套24顶部之间绕接有第三弹簧26,收集框1外左侧面上部固接有挡块27,收集框1通过焊接连接的方式与挡块27连接,挡块27与插杆25接触将其挡住。

[0028] 首先操作人员通过轮子2推动本装置移动至辣椒采摘处,再握住手柄11,且将手指头与拉板12接触,即可移动手柄11带动切刀14移动至辣椒,当切刀14与辣椒接触时,操作人员即可拉动拉板12向上摆动,第一扭力弹簧13拉伸,拉板12向上摆动通过第一拉线15拉动活动块16向左移动,活动块16向左移动带动切刀14向左移动,因凹槽19的作用,切刀14向左移动向内移动,第二扭力弹簧17压缩,进而切刀14向内移动将辣椒柄切断,辣椒掉落至收集斗21内,收集斗21内的辣椒掉落至软管9内,软管9内的辣椒掉落至收集框1内,即可松开拉板12,因第一扭力弹簧13的作用,拉板12向下摆动恢复至原位,第一拉线15被放松,因第二扭力弹簧17的作用,活动块16向右移动带动切刀14向右移动恢复至原位,如此反复,即可不断的将辣椒柄剪断使得辣椒掉落进行收集。当收集框1内有实力的辣椒后,操作人员停止对辣椒的采摘,通过把手8拉动盖板3向上移动,盖板3向上移动带动活动杆4向上移动,活动杆4向上移动带动卡块6向上移动,卡块6向上移动与卡槽7内脱离,当盖板3与收集框1脱离后,操作人员即可将收集框1内的辣椒取出进行处理,辣椒全部取出后,再关闭盖板3,卡块6再次卡入卡槽7内,因第一弹簧5的作用,卡块6始终与卡槽7内接触,卡块6与卡槽7配合将盖板3固定。

[0029] 当操作人员拉动拉板12向上摆动使切刀14将辣椒柄剪断时,拉板12同时带动弧形齿条221向左移动,弧形齿条221向左移动带动齿轮223反转,齿轮223反转带动小绕线轮224反转,小绕线轮224反转通过第二拉线2211拉动挡板229向下摆动,第二弹簧2210压缩,挡板229向下摆动不将收集斗21顶部挡住,进而切刀14将辣椒柄剪断时,辣椒掉落至收集斗21内。当辣椒掉落时,操作人员松开拉板12,拉板12向下摆动恢复至原位,同时带动弧形齿条221向右移动,弧形齿条221向右移动带动齿轮223正转,齿轮223正转带动小绕线轮224正转,第二拉线2211被放松,因第二弹簧2210的作用,挡板229向上摆动恢复至原位。如此,则能防止外来杂物掉落至收集斗21内与辣椒混在一起。

[0030] 当操作人员拉动拉板12向上摆动时,拉板12通过第三拉线231拉动大绕线轮234正转,大绕线轮234正转带动转轴233正转,转轴233正转带动转盘235正转,涡卷弹簧236拉伸,转盘235正转带动凸块237正转,进而当辣椒掉落至收集斗21内时,操作人员松开拉板12,第三拉线231放松,因涡卷弹簧236的作用,转盘235反转带动凸块237反转,凸块237反转对软管9进行敲打震动,软管9正转使辣椒晃动掉落至收集框1内。如此,可防止辣椒卡在软管9内影响使用。

[0031] 初始时,第三弹簧26为拉伸状态,当本装置移动至辣椒采摘处时,操作人员即可转动插杆25不与挡块27接触,因第三弹簧26的作用,插杆25向下移动插入土地内将本装置固定,即可开始采摘辣椒。当辣椒全部采摘完后,操作人员即可拉动插杆25向上移动与土地内脱离,第三弹簧26拉伸,插杆25向上移动至合适的位置时,再次转动插杆25与挡块27接触,松开插杆25,挡块27将插杆25挡住。如此,可防止本装置移动影响操作人员对辣椒的采摘。

[0032] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本发明的,熟悉本领域的人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本

发明的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

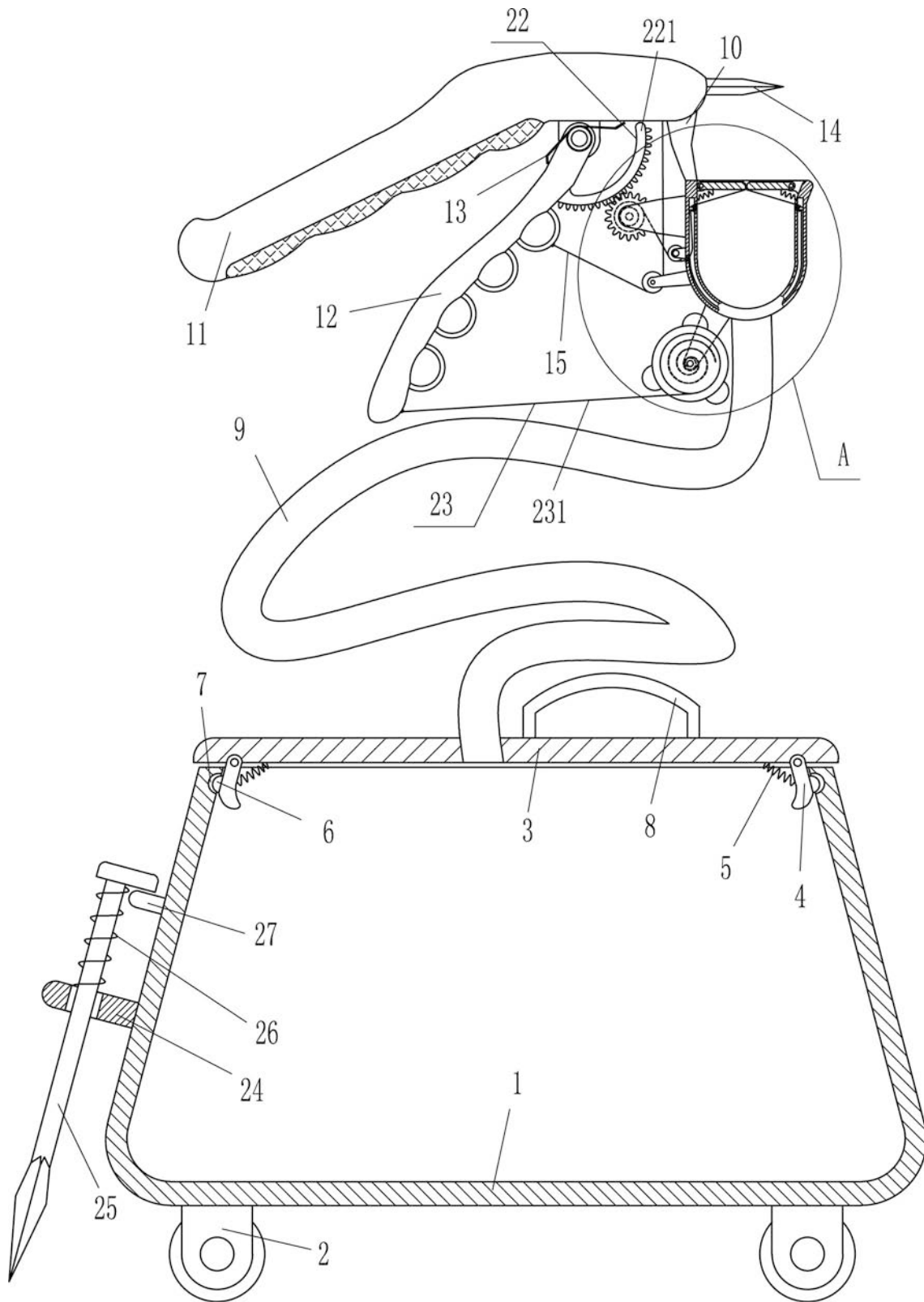


图1

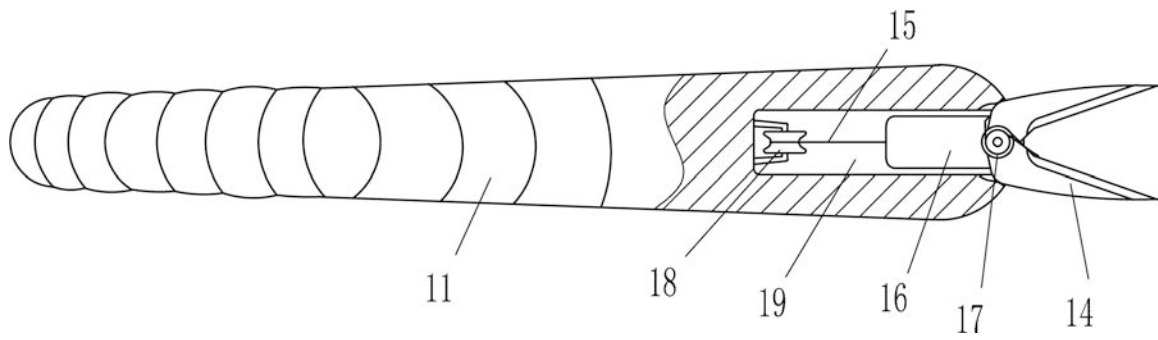


图2

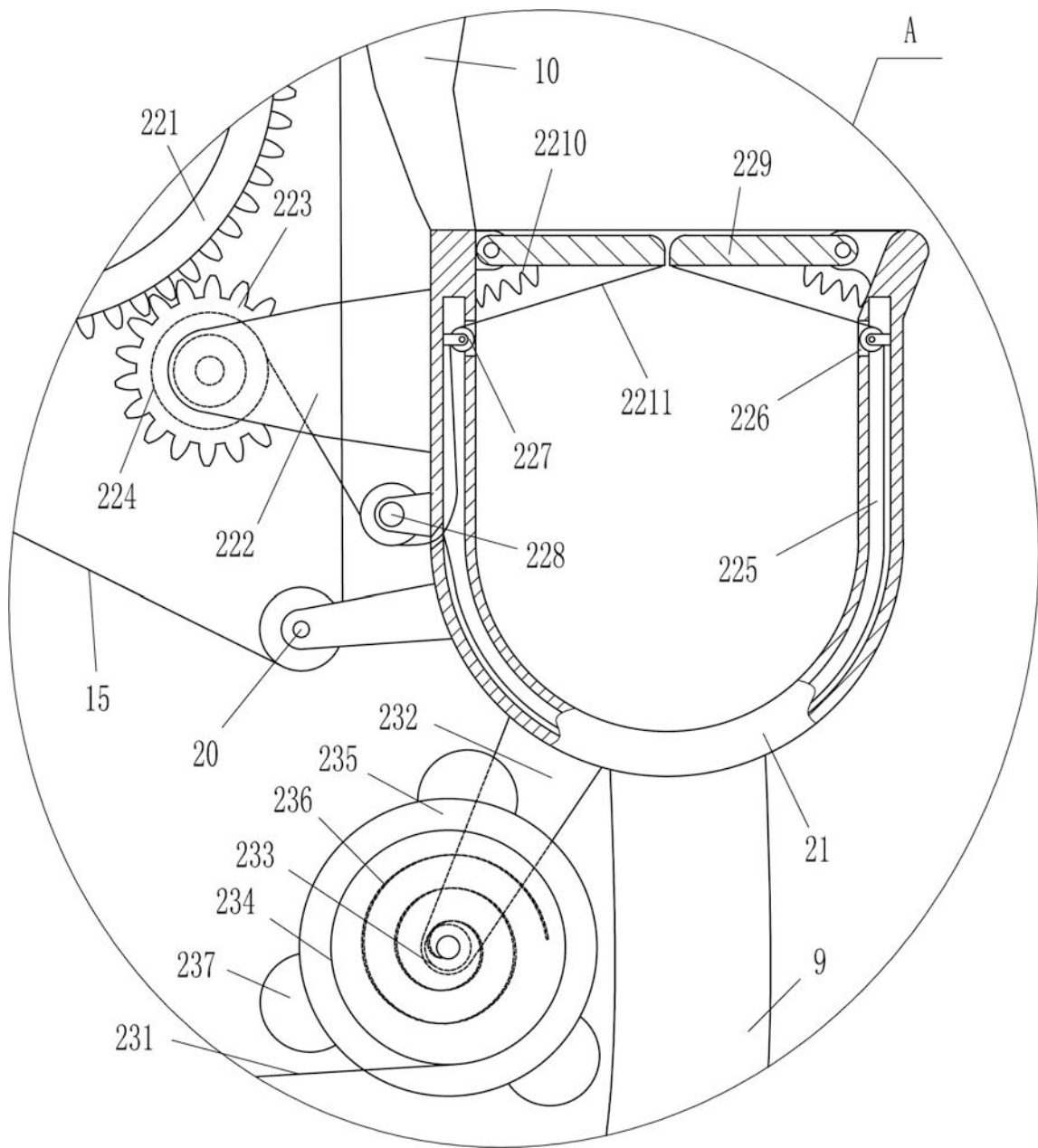


图3