



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209185046 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821512562.4

(22)申请日 2018.09.17

(73)专利权人 中国农业大学

地址 100193 北京市海淀区圆明园西路2号

(72)发明人 张学敏 赵继云 邵书山 王晓燕

程俊男 张波 马念杰 张东旭

(74)专利代理机构 北京卫平智业专利代理事务

所(普通合伙) 11392

代理人 谢建玲 郝亮

(51)Int.Cl.

A01D 43/06(2006.01)

A01D 45/24(2006.01)

A01D 57/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

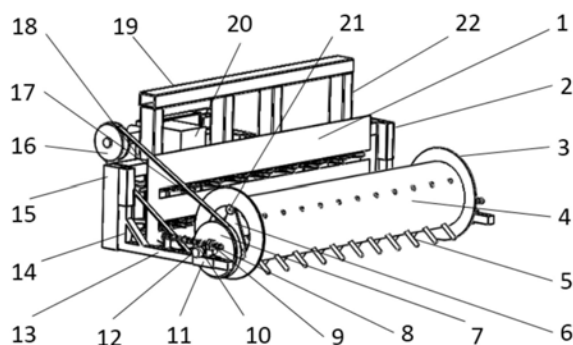
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滚筒拨齿式豌豆割晒机

(57)摘要

本实用新型涉及一种滚筒拨齿式豌豆割晒机。属于农业机械技术领域,包括机架单元、拨禾单元、割台单元、挂接单元和动力单元;该滚筒拨齿式豌豆割晒机采用滚筒拨齿扶禾装置,具有很好的扶禾功能,能有效解决矮化、倒伏的豌豆品种收割难题;该滚筒拨齿式豌豆割晒机采用往复式割刀进行切割,具有很强的切割能力,刀片不易磨损,使用寿命较长;该滚筒拨齿式豌豆割晒机采用拨指链进行豌豆秧的横向输送,输送能力强,能将切割下来的豌豆秧输送到一侧的空地并汇聚成一行,方便于豌豆后续的收获作业;该滚筒拨齿式豌豆割晒机能有效完成豌豆机械化割晒作业,填补了我国豌豆机械化收获的空白。



1. 一种滚筒拨齿式豌豆割晒机, 其特征在于, 包括机架单元、拨禾单元、割台单元、挂接单元和动力单元; 其中:

所述机架单元, 包括两个水平调节单元、两个垂直调节单元和割台主支架(19);

所述水平调节单元包括: 水平调节螺杆(8)、螺母(9)、水平调节套管(11)、水平调节固定架(13)和两个螺杆支架(39), 水平调节固定架(13)的水平一端套在水平调节套管(11)内, 两个螺杆支架(39)分别固定在水平调节固定架(13)和水平调节套管(11)上, 两个螺杆支架(39)间设有水平调节螺杆(8), 水平调节螺杆(8)的一端通过螺母(9)固定连接, 用来调节拨禾单元的水平方向的前后移动;

所述垂直调节单元包括: 垂直调节固定架(15)、垂直调节套管(2)和垂直调节管(14), 所述垂直调节管(14)的一端与水平调节固定架(13)的一端固定连接, 垂直调节套管(2)和垂直调节固定架(15)固定连接, 垂直调节管(14)竖直穿插在垂直调节套管(2)中, 两者通过销轴固定, 用于调节拨禾单元垂直位置;

所述割台主支架(19)包括上层横向固定梁、中层横向固定梁(18)和下层横向固定梁, 上层横向固定梁和中层横向固定梁(18)之间有四根纵向支撑梁(22)作为支撑; 两个垂直调节固定架(15)对称固定在割台主支架(19)的两侧, 并与中层横向固定梁(18)和下层横向固定梁固定连接;

所述动力单元包括变速箱(20)、拨禾动力输出轴(32)、主动力输入轴(33)和输送与切割动力输出轴(37);

所述变速箱(20)安装在中层横向固定梁(18)上, 主动力输入轴(33)与变速箱(20)连接, 动力通过主动力输入轴(33)传入变速箱(20), 通过变速箱(20)将动力变速、换向和分配; 变速箱(20)分别与拨禾动力输出轴(32)和输送与切割动力输出轴(37)连接, 一部分动力通过拨禾动力输出轴(32)为拨禾单元提供动力, 一部分通过输送与切割动力输出轴(37)为割台单元提供动力;

所述挂接单元包括液压缸(43)、垂直升降固定架(34), 垂直升降导轨(35)、两个割台挂接固定架(36)、四个挂接连接槽(40)、两个挂接纵向管(41)、液压缸固定板(42)及液压缸上端连接板(44);

所述垂直升降固定架(34)两侧设有垂直升降导轨(35), 垂直升降固定架(34)一端与拖拉机固定连接, 液压缸固定板(42)与两侧垂直升降导轨(35)下端固定连接, 液压缸(43)下端固定在液压缸固定板(42)上, 液压缸(43)上端与液压缸上端连接板(44)通过销轴连接, 液压缸上端连接板(44)左右两端分别固定连接有割台挂接固定架(36), 每个割台挂接固定架(36)后端与垂直升降导轨(35)连接, 前端固定连接有挂接纵向管(41), 挂接纵向管(41)上下两端分别固定连接挂接连接槽(40), 用于与割台单元挂接, 所述液压缸(43)的伸出与回缩来调节整个割台单元的离地高度;

所述拨禾单元, 包括滚筒两侧突起(3)、滚筒(4)、若干拨齿(5)、行星轮固定板(6)、拨禾轮主轴带轮(7)、拨禾轮主轴套(10)、拨禾轮主轴(12)、拨禾动力输出轴带轮(16)、拨禾轮带动皮带(17)、行星轮(21)、行星轮固定销(38);

所述滚筒(4)的外圆周壁上分布着若干拨齿孔, 拨齿(5)的一端伸出拨齿孔, 另一端固定连接在拨禾轮主轴(12)上, 拨禾轮主轴(12)两端分别通过轴承转动连接在两侧的行星轮固定板(6)上, 拨禾轮主轴(12)相对于两侧的行星轮固定板(6)可以自由转动; 所述行星轮

固定板(6)呈三角形,每个角上都通过销轴固定着一个行星轮(21),所述行星轮(21)的外圆周都设有凹槽;所述滚筒(4)两侧设有滚筒两侧突起(3),与行星轮(21)外圆周上的凹槽配合,使得滚筒两侧突起(3)能在凹槽内滑动;拨禾轮主轴(12)的一端安装有拨禾轮主轴带轮(7);所述拨禾动力输出轴带轮(16)固定在拨禾动力输出轴(32)上,通过键和键槽实现周向定位,通过轴端轴套实现轴向定位;拨禾轮带动皮带(17)连接拨禾动力输出轴带轮(16)和拨禾轮主轴带轮(7);

所述割台单元包括前挡板(1)、若干输送拨指(23)、两条输送链(24)、斜板(25)、定刀片固定板(26)、动刀片连接板(27)、动刀片(28)、锯齿形刀片(29)、定刀片(30)和四个输送链链轮(31);

所述变速箱(20)的下侧设有输送与切割动力输出轴(37),输送与切割动力输出轴(37)的上下两端各设有一个输送链链轮(31),分别通过上下两条水平输送链(24)与右侧上下两端的输送链链轮(31)连接,所述输送拨指(23)间隔固定在输送链(24)上;所述前挡板(1)在输送拨指(23)的相应位置开有两条平行的方形槽,所述方形槽一端开通,另一端不开通,输送拨指(23)伸出方形槽,恰好能在方形槽中运动;所述斜板(25)一端固定在定刀片固定板(26)上,另一端固接在前挡板(1)的下端;所述定刀片(30)通过螺栓固定在定刀片固定板(26)的另一端上,动刀片(28)的后端与动刀片连接板(27)连接,动刀片(28)位于定刀片(30)上端,所述输送与切割动力输出轴(37)最下端通过曲柄连接动刀片驱动杆带动动刀片连接板(27)使动刀片(28)在左右方向上滑动,所述锯齿形刀片(29)的底端通过锯齿形刀片固定板栓接在动刀片(28)上。

2.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述锯齿形刀片(29)一端呈锯齿状,锯齿形刀片固定板呈“ $\angle$ ”型,角度可调节。

3.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述输送链(24)上每隔两个链节固定一个输送拨指(23)。

4.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述滚筒(4)两侧的行星轮固定板(6)大小相同,并具有相同的结构。

5.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述滚筒(4)的外圆周上以 90° 的角度沿滚筒(4)的周向分布着四排拨齿孔。

6.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述拨齿(5)的长度要大于滚筒(4)的半径长度。

7.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述拨禾轮主轴(12)的轴心和两侧的行星轮固定板(6)的几何中心同轴;滚筒(4)的轴心和拨禾轮主轴(12)的轴心不在同一条直线上。

8.如权利要求1所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机,其特征在于,所述行星轮(21)通过滚筒(4)的旋转在固定位置上自转。

一种滚筒拨齿式豌豆割晒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,更具体地,涉及一种滚筒拨齿式豌豆割晒机。

背景技术

[0002] 豌豆是春播一年生或者秋播越年生攀援性草本植物,因其茎秆的攀缘性而得名。豌豆作为人类食品和饲料,已经成为世界第四大豆类作物。我国豌豆的种植已有2000多年的历史,因其适应性较强,地理分布较广,在我国中部、东北部都有大面积种植。豌豆营养丰富,含有丰富的蛋白质、膳食纤维、维生素A等多种营养成分,可提高人体免疫力、助消化等。特别是青豌豆和食荚豌豆除含有丰富的营养外,还是优质的菜品,制作方便,香甜可口。

[0003] 豌豆割晒机是将豌豆割倒后,通过输送装置将割倒的豌豆输送到一侧进行晾晒实现豌豆分段收获的必须机械。割晒是目前豌豆收获过程中的必须环节,割晒质量的好坏直接影响豌豆的产量和品质,收获时间不当将严重影响豌豆产量。由于豌豆自身生长特性,在快要成熟时,茎秆呈倒伏缠绕状态,给豌豆机械化收获带来非常棘手的难题。现阶段,我国的豌豆收获主要靠人工完成,而豌豆收获的应时性较强,人工收获往往会错过豌豆最佳收获时段,此外,随着从事农业劳动人员的减少和劳动成本的提高,人工收获豌豆明显降低了豌豆生产效益。为了降低生产成本,提高生产效率和生产效益,实现豌豆机械化收获成为急需解决的问题,对豌豆收获机械的研究具有十分重要的意义。虽然,美国等国家已经拥有成熟的豌豆联合收获机具,但是其体积过大,不适合我国小地块、小面积分散种植的模式。本申请的豌豆割晒机体积适中,可以直接挂接在现有的拖拉机上,操作方便,能够有效完成豌豆秧拨扶、切割、输送等功能,完成豌豆的割晒作业,大大提高了豌豆割晒作业效率,对实现我国豌豆机械化收获具有重要的实际意义,能够推动豌豆收获机械的普及和推广,具有广阔的应用前景。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提出一种能够有效提高豌豆收获效率、可以与配套动力的拖拉机直接挂接、拨扶效果好、能够将收割下来的豌豆秧输送到一侧的空地并聚成一行、对豌豆荚的损伤小、收获损失率低的滚筒拨齿式豌豆割晒机。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种滚筒拨齿式豌豆割晒机,包括机架单元、拨禾单元、割台单元、挂接单元和动力单元;其中:

[0007] 所述机架单元,包括两个水平调节单元、两个垂直调节单元和割台主支架19;

[0008] 所述水平调节单元包括:水平调节螺杆8、螺母9、水平调节套管11、水平调节固定架13和两个螺杆支架39,水平调节固定架13 的水平一端套在水平调节套管11内,两个螺杆支架39分别固定在水平调节固定架13和水平调节套管11上,两个螺杆支架39间设有水平调节螺杆8,水平调节螺杆8的一端通过螺母9固定连接,用来调节拨禾单元的水平方向的前后移动;

[0009] 所述垂直调节单元包括：垂直调节固定架15、垂直调节套管2 和垂直调节管14,所述垂直调节管14的一端与水平调节固定架13 的一端固定连接,垂直调节套管2和垂直调节固定架15固定连接,垂直调节管14竖直穿插在垂直调节套管2中,两者通过销轴固定,用于调节拨禾单元垂直位置;

[0010] 所述割台主支架19包括上层横向固定梁、中层横向固定梁18和下层横向固定梁,上层横向固定梁和中层横向固定梁18之间有四根纵向支撑梁22作为支撑;两个垂直调节固定架15对称固定在割台主支架19的两侧,并与中层横向固定梁18和下层横向固定梁固定连接;

[0011] 所述动力单元包括变速箱20、拨禾动力输出轴32、主动力输入轴33和输送与切割动力输出轴37;

[0012] 所述变速箱20安装在中层横向固定梁18上,主动力输入轴33 与变速箱20连接,动力通过主动力输入轴33传入变速箱20,通过变速箱20将动力变速、换向和分配。变速箱20分别与拨禾动力输出轴32和输送与切割动力输出轴37连接,一部分动力通过拨禾动力输出轴32为拨禾单元提供动力,一部分通过输送与切割动力输出轴37 为割台单元提供动力;

[0013] 所述挂接单元包括液压缸43、垂直升降固定架34,垂直升降导轨35、两个割台挂接固定架36、四个挂接连接槽40、两个挂接纵向管41、液压缸固定板42及液压缸上端连接板44;

[0014] 所述垂直升降固定架34两侧设有垂直升降导轨35,垂直升降固定架34一端与拖拉机固定连接,液压缸固定板42与两侧垂直升降导轨35下端固定连接,液压缸43下端固定在液压缸固定板42上,液压缸43上端与液压缸上端连接板44通过销轴连接,液压缸上端连接板44左右两端分别固定连接有割台挂接固定架36,每个割台挂接固定架36后端与垂直升降导轨35连接,前端固定连接有挂接纵向管41,挂接纵向管41上下两端分别固定连接挂接连接槽40,用于与割台单元挂接,所述液压缸43的伸出与回缩来调节整个割台单元的离地高度;

[0015] 所述拨禾单元,包括滚筒两侧突起3、滚筒4、若干拨齿5、行星轮固定板6、拨禾轮主轴带轮7、拨禾轮主轴套10、拨禾轮主轴12、拨禾动力输出轴带轮16、拨禾轮带动皮带17、行星轮21、行星轮固定销38;

[0016] 所述滚筒4的外圆周壁上分布着若干拨齿孔,拨齿5的一端伸出拨齿孔,另一端固定连接在拨禾轮主轴12上,拨禾轮主轴12两端分别通过轴承转动连接在两侧的行星轮固定板6上,拨禾轮主轴12 相对于两侧的行星轮固定板6可以自由转动;所述行星轮固定板6呈三角形,每个角上都通过销轴固定着一个行星轮21,所述行星轮21 的外圆周都设有凹槽;所述滚筒4两侧设有滚筒两侧突起3,与行星轮21外圆周上的凹槽配合,使得滚筒两侧突起3能在凹槽内滑动。拨禾轮主轴12的一端安装有拨禾轮主轴带轮7;所述拨禾动力输出轴带轮16固定在拨禾动力输出轴32上,通过键和键槽实现周向定位,通过轴端轴套实现轴向定位;拨禾轮带动皮带17连接拨禾动力输出轴带轮16和拨禾轮主轴带轮7;

[0017] 所述割台单元包括前挡板1、若干输送拨指23、两条输送链24、斜板25、定刀片固定板26、动刀片连接板27、动刀片28、锯齿形刀片29、定刀片30和四个输送链链轮31;

[0018] 所述变速箱20的下侧设有输送与切割动力输出轴37,输送与切割动力输出轴37的上下两端各设有一个输送链链轮31,分别通过上下两条水平输送链24与右侧上下两端的输

送链链轮31连接,所述输送拨指23间隔固定在输送链24上;所述前挡板1在输送拨指23的相应位置开有两条平行的方形槽,所述方形槽一端开通,另一端不开通,输送拨指23伸出方形槽,恰好能在方形槽中运动;所述斜板25 一端固定在定刀片固定板26上,另一端固接在前挡板1的下端;所述定刀片30通过螺栓固定在定刀片固定板26的另一端上,动刀片 28的后端与动刀片连接板27连接,动刀片28位于定刀片30上端,所述输送与切割动力输出轴37最下端通过曲柄连接动刀片驱动杆带动动刀片连接板27使动刀片28在左右方向上滑动,所述锯齿形刀片 29的底端通过锯齿形刀片固定板栓接在动刀片28上。

[0019] 在上述方案的基础上,所述锯齿形刀片29一端呈锯齿状,锯齿形刀片固定板呈“ $\angle$ ”型,角度可调节;

[0020] 在上述方案的基础上,所述输送链24上每隔两个链节固定一个输送拨指23。

[0021] 在上述方案的基础上,所述滚筒4两侧的行星轮固定板6大小相同,并具有相同的结构。

[0022] 在上述方案的基础上,所述滚筒4的外圆周上以 90° 的角度沿滚筒4的周向分布着四排拨齿孔。

[0023] 在上述方案的基础上,所述拨齿5的长度要大于滚筒4的半径长度。

[0024] 在上述方案的基础上,所述拨禾轮主轴12的轴心和两侧的行星轮固定板6的几何中心同轴;滚筒4的轴心和拨禾轮主轴12的轴心不在同一条直线上。

[0025] 在上述方案的基础上,所述行星轮21通过滚筒4的旋转在固定位置上自转。

[0026] 本实用新型的有益效果在于:

[0027] (1) 该滚筒拨齿式豌豆割晒机可以与配套动力拖拉机直接挂接;

[0028] (2) 该滚筒拨齿式豌豆割晒机对倒伏、矮化的豌豆品种拨扶效果好,能够有效防止豌豆秧的缠绕和回带;

[0029] (3) 该滚筒拨齿式豌豆割晒机采用往复式割刀进行切割,切割能力强,具有良好的抗干扰能力,刀片不易磨损,寿命长;

[0030] (4) 该滚筒拨齿式豌豆割晒机采用拨指链条式的输送方式,配合锯齿形刀片,具有很强的输送能力,且不会造成豌豆荚的损伤,损失率很低;

[0031] (5) 该滚筒拨齿式豌豆割晒机能将切割下来的豌豆秧输送到一侧的空地并聚成一行,方便于以后的捡拾等后续的作业环节。

附图说明

[0032] 本实用新型有如下附图:

[0033] 图1为本实用新型的滚筒拨齿式豌豆割晒机的前侧立体结构示意图;

[0034] 图2为本实用新型的滚筒拨齿式豌豆割晒机的俯视结构示意图;

[0035] 图3为本实用新型的滚筒拨齿式豌豆割晒机的割台单元立体结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型的滚筒拨齿式豌豆割晒机的拨禾单元位置调节结构示意图;

[0037] 图5为本实用新型的滚筒拨齿式豌豆割晒机的挂接单元立体示意图;

[0038] 附图标记:

[0039] 1前挡板 2垂直调节套管

[0040] 3滚筒两侧突起 4滚筒

[0041]	5拨齿	6行星轮固定板
[0042]	7拨禾轮主轴带轮	8水平调节螺杆
[0043]	9螺母	10拨禾轮主轴套
[0044]	11水平调节套管	12拨禾轮主轴
[0045]	13水平调节固定架	14垂直调节管
[0046]	15垂直调节固定架	16拨禾动力输出轴带轮
[0047]	17拨禾轮带动皮带	18中层横向固定梁
[0048]	19割台主支架	20变速箱
[0049]	21行星轮	22纵向支撑梁
[0050]	23输送拨指	24输送链
[0051]	25斜板	26定刀片固定板
[0052]	27动刀片连接板	28动刀片
[0053]	29锯齿形刀片	30定刀片
[0054]	31输送链链轮	32拨禾动力输出轴
[0055]	33主动力输入轴	34垂直升降固定架
[0056]	35垂直升降导轨	36割台挂接固定架
[0057]	37输送与切割动力输出轴	38行星轮固定销
[0058]	39螺杆支架	40挂接连接槽
[0059]	41挂接纵向管	42液压缸固定板
[0060]	43液压缸	44液压缸上端连接板

具体实施方式

[0061] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0062] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式进一步详细的描述。

[0063] 本实用新型主要针对我国矮化、倒伏的秋豌豆收获设计的。

[0064] 如图1~图5所示,一种滚筒拨齿式豌豆割晒机,包括机架单元、拨禾单元、割台单元、挂接单元和动力单元;其中:

[0065] 所述机架单元,包括两个水平调节单元、两个垂直调节单元和割台主支架19;

[0066] 所述水平调节单元包括:水平调节固定架13、水平调节螺杆8、螺母9、水平调节套管11、两个螺杆支架39;水平调节固定架13 是用来调节拨禾单元的水平位置的,水平调节套管11套在水平调节固定架13一端,可在水平方向上前后移动,从而实现拨禾单元的水平位置。

[0067] 所述垂直调节单元包括:垂直调节固定架15、垂直调节套管2 和垂直调节管14,垂直调节固定架15是用来调节拨禾单元垂直位置的,垂直调节套管2固接在垂直调节固定架15上,垂直调节管14可在垂直调节套管2中上下移动,从而实现拨禾单元的垂直位置的调节。

[0068] 所述割台主支架19包括上层横向固定梁、中层横向固定梁18和下层横向固定梁,上层横向固定梁和中层横向固定梁18之间有四根纵向支撑梁22作为支撑;两个垂直调节固定架15对称固定在割台主支架19的两侧,并与中层横向固定梁18和下层横向固定梁固定连

接;

[0069] 所述动力单元包括变速箱20、拨禾动力输出轴32、主动力输入轴33和输送与切割动力输出轴37;

[0070] 所述变速箱20安装在中层横向固定梁18上,主动力输入轴33 与变速箱20连接,动力通过主动力输入轴33传入变速箱20,通过变速箱20将动力变速、换向和分配。变速箱20分别与拨禾动力输出轴32和输送与切割动力输出轴37连接,一部分动力通过拨禾动力输出轴32为拨禾单元提供动力,一部分通过输送与切割动力输出轴37 为割台单元提供动力;

[0071] 所述挂接单元包括液压缸43、垂直升降固定架34,垂直升降导轨35、两个割台挂接固定架36、四个挂接连接槽40、两个挂接纵向管41、液压缸固定板42及液压缸上端连接板44;

[0072] 垂直升降固定架34是用来调节整个割台单元离地高度的,垂直升降固定架34一侧与拖拉机挂接,另一侧与割台单元挂接;通过液压缸43的伸出与回缩来调节整个割台单元的离地高度。

[0073] 所述拨禾单元,包括滚筒两侧突起3、滚筒4、若干拨齿5、行星轮固定板6、拨禾轮主轴带轮7、拨禾轮主轴套10、拨禾轮主轴12、拨禾动力输出轴带轮16、拨禾轮带动皮带17、行星轮21、行星轮固定销38;

[0074] 滚筒4两侧的行星轮固定板6大小相同,并具有相同的结构。拨禾轮主轴12两端分别通过轴承转动连接在两侧的行星轮固定板6上,拨禾轮主轴12相对于两侧的行星轮固定板6可以自由转动。

[0075] 滚筒4的外圆周上以90°的角度沿滚筒外圆周分布着四排拨齿孔,拨齿5的一端伸出拨齿孔,另一端固接在拨禾轮主轴12上。拨齿5随着拨禾轮主轴12旋转,由于拨禾轮主轴12的轴心和行星轮固定板6转轴轴心在一条直线上,而滚筒4的轴心和拨禾轮主轴12的轴心不在同一条直线上,并且所有的拨齿5长度是一致的,从而使得拨齿5伸出滚筒4的长度不同,由于在工作时,滚筒4是不停旋转的,就使得每排拨齿5伸出滚筒4的长度不断变化,从而拨齿5相对于滚筒4上的拨齿孔做直线往复运动。

[0076] 行星轮固定板6的三个角上都通过销轴固定着三个行星轮21,每个行星轮21的外圆都设有圆形凹槽,所述凹槽与滚筒4两侧突起 3配合,使得滚筒4两侧突起3能在行星轮凹槽内滑动。每个行星轮 21都能通过滚筒4的旋转带动在固定位置上自转。

[0077] 所述割台单元包括前挡板1、若干输送拨指23、两条输送链24、斜板25、定刀片固定板26、动刀片连接板27、动刀片28、锯齿形刀片29、定刀片30和四个输送链链轮31;

[0078] 所述变速箱20的下侧设有输送与切割动力输出轴37,输送与切割动力输出轴37的上下两端各设有一个输送链链轮31,分别通过上下两条水平输送链24与右侧上下两端的输送链链轮31连接,所述输送拨指23间隔固定在输送链24上;所述前挡板1在输送拨指23的相应位置开有两条平行的方形槽,所述方形槽一端开通,另一端不开通,输送拨指23伸出方形槽,恰好能在方形槽中运动;所述斜板25 一端固定在定刀片固定板26上,另一端固接在前挡板1的下端;所述定刀片30通过螺栓固定在定刀片固定板26的另一端上,动刀片 28的后端与动刀片连接板27连接,动刀片28位于定刀片30上端,所述输送与切割动力输出轴37最下端通过曲柄连接动刀片驱动杆带动动刀片连接板27使动刀片28在左右方向上滑动,所述锯齿形刀片 29的底端通过锯齿形刀片固定板栓接在动刀片28上。

[0079] 本实用新型所述的滚筒拨齿式豌豆割晒机作业时：

[0080] 通过调节水平调节螺杆8和螺母9的位置，可以调节拨禾单元的水平位置的调节。

[0081] 通过调节液压缸43的伸出行程来调节整个割台单元的离地高度，从而实现割台单元高度的调节。

[0082] 通过调节垂直调节管14在垂直调节套管2中的位置，从而实现拨禾单元的垂直位置的调节。

[0083] 拖拉机的后输出动力通过传动轴带动主动力输入轴33旋转，主动力输入轴33将动力传入变速箱20，通过变速箱20将动力变速、换向和分配，一部分动力经拨禾动力输出轴32带动拨禾动力输出轴带轮16旋转，拨禾动力输出轴带轮16将动力由拨禾轮带动皮带17 带动拨禾轮主轴带轮7旋转，拨禾轮主轴带轮7将动力传到拨禾轮主轴12与滚筒4，带动其旋转，将豌豆秧茎秆扶起，并送入割台单元，从而实现拨禾功能；一部分动力经输送与切割动力输出轴37带动动刀片连接板27做直线往复运动，从而带动动刀片28相对于定刀片 30做往复直线运动，实现豌豆秧的切割功能；一部分输送与切割动力输出轴37带动输送链24运动，将豌豆秧输送到一侧空地并汇集一行，实现豌豆秧的输送功能。

[0084] 综上，该滚筒拨齿式豌豆割晒机能够有效完成豌豆的割晒作业，对豌豆机械化收获的发展具有十分重要的意义。

[0085] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

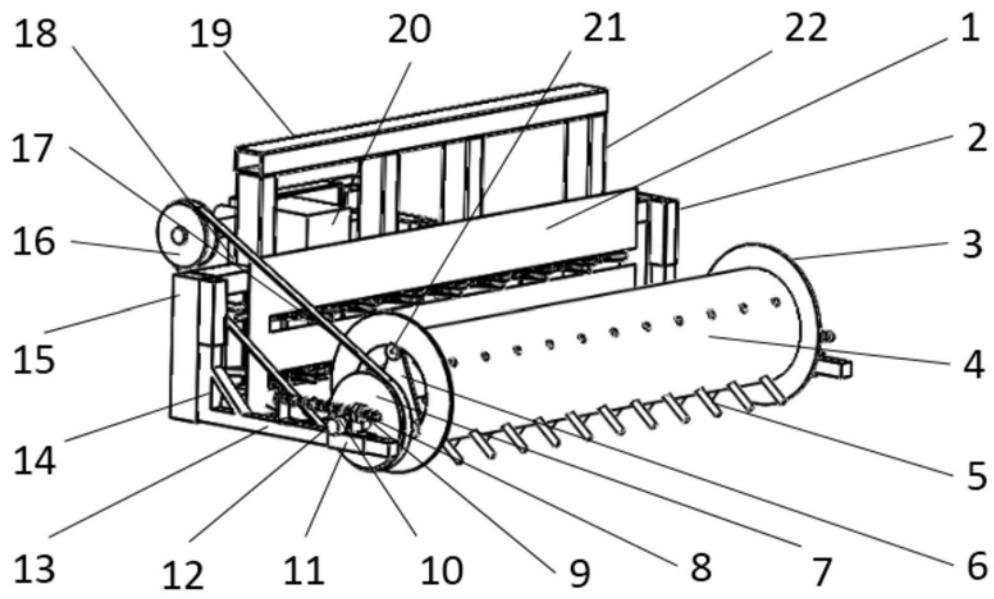


图1

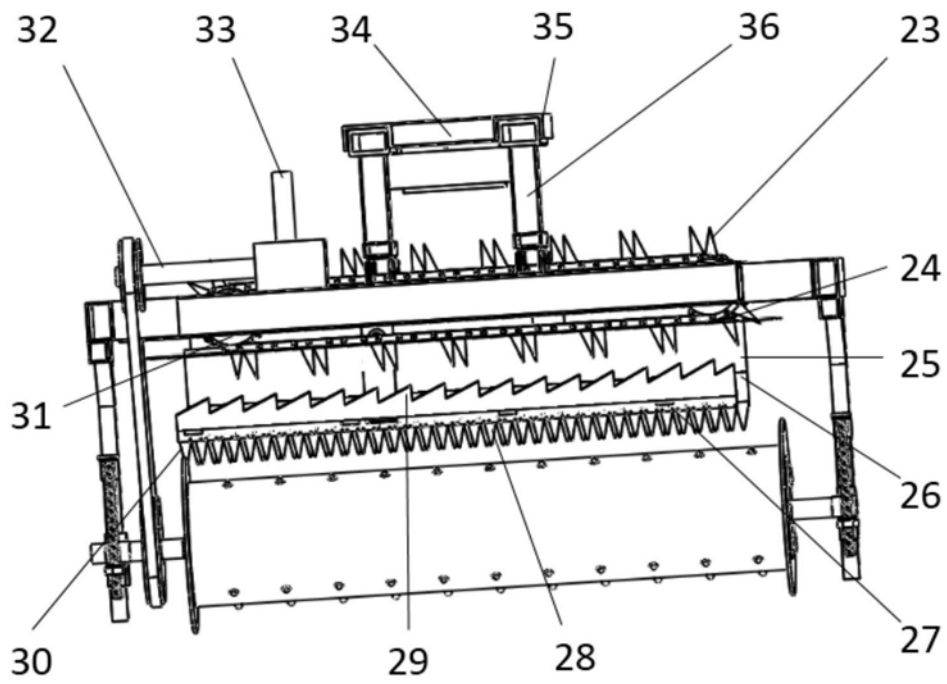


图2

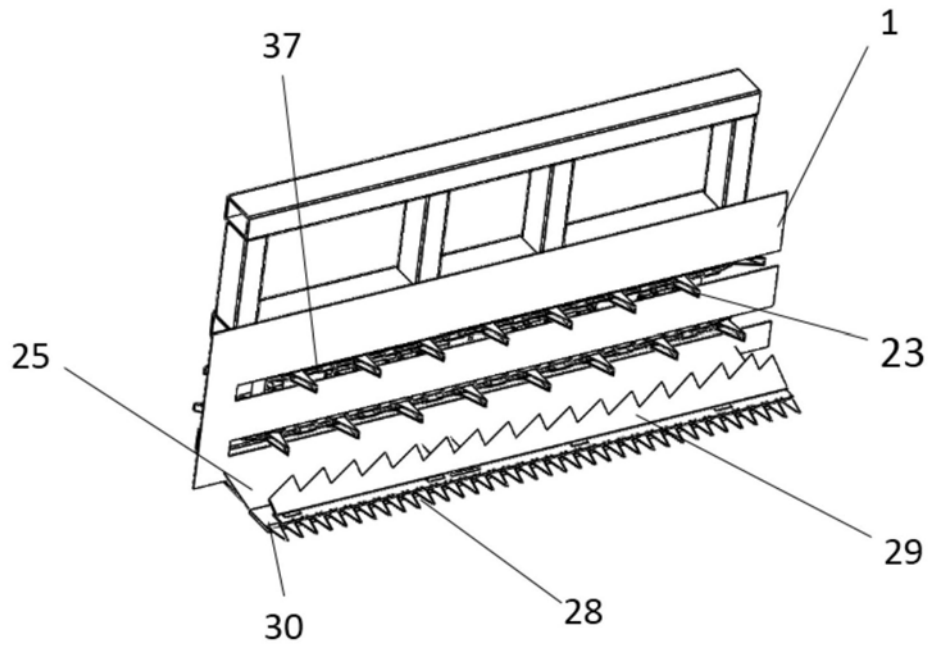


图3

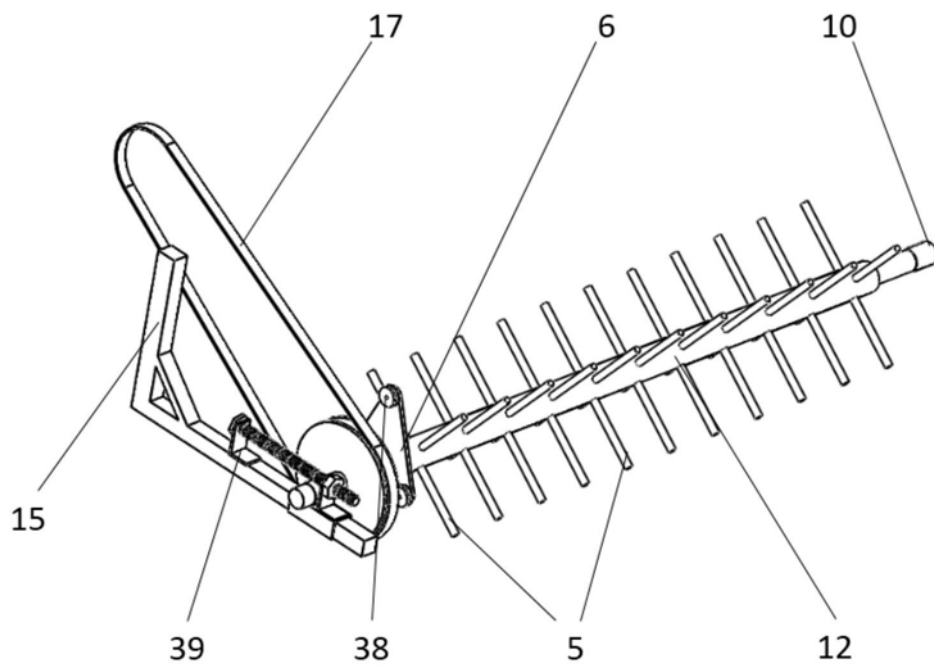


图4

