



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203313611 U

(45) 授权公告日 2013.12.04

(21) 申请号 201320329066.6

(22) 申请日 2013.06.08

(73) 专利权人 廖依学

地址 832000 新疆维吾尔自治区新疆石河子
蔬菜研究所

(72) 发明人 廖依学

(74) 专利代理机构 石河子恒智专利代理事务所
65102

代理人 王勇

(51) Int. Cl.

A01B 43/00(2006.01)

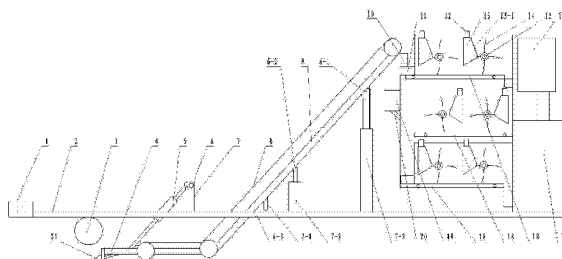
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

残膜回收机

(57) 摘要

一种残膜回收机,包括:机架(2)、提升机(8)等,其特征在于:提升机(8)上设有独立的提升机架(9),旋耕机(3)设在机架(2)的前端,且上下前后可调,机架(2)上设有碎土梳膜装置,碎土梳膜装置上设有负压风管(12),机架(2)上设有残膜箱(17),肥料箱(19),施肥管(20)。本实用新型具有结构简单、使用方便、不仅能回收土中当年产生的残膜,还可回收土中历年残存的残膜的优点。



1. 一种残膜回收机,包括:机架(2)、提升机(8)、牵引装置(1)、松土铲(21)、铲土板(4)、负压风机(16)、旋耕机(3)、行走轮、输送带(18)、液压系统、传动装置,其特征在于:提升机(8)上设有独立的提升机架(9),松土铲(21)、铲土板(4)设在提升机架(9)的前端,机架(2)两侧的上方均设有杆件A(7),两侧杆件A(7)之间设有轴A(6),轴A(6)上设有油缸(5),油缸(5)另一端固定在提升机架(9)前端的横梁上,油缸(5)与提升机架(9)平行,机架(2)两侧的上方均设有杆件C(7-2)和杆件D(7-3),两侧杆件C(7-2)之间设有轴C(6-2),两侧杆件D(7-3)之间设有轴B(6-1),提升机架(9)担在轴B(6-1)和轴C(6-2)上,提升机架(9)两侧的下方设有杆件B(7-1),杆件B(7-1)前方的机架(2)上设有轴D(6-3),旋耕机(3)设在机架(2)的前端,且上下前后可调,提升机(8)后方的机架(2)上设有垂直向下的输送筒(10),输送筒(10)设有左右两个出口,每个出口下方均设有至少一级碎土梳膜装置,碎土梳膜装置包含:壳体、碎土机(11)、输送带(18)、至少一个梳膜装置,输送带(18)设在碎土机(11)的后下方,梳膜装置设在输送带(18)的上方,所述的梳膜装置包含:传动装置、梳膜盒(13)、梳膜齿(14)、梳膜轴(15),梳膜齿(14)均布在梳膜轴(15)上,梳膜盒(13)上设有梳膜板(13-1),梳膜板(13-1)上均布有与梳膜轴(15)上的梳膜齿(14)相配的开口处宽、收口处窄的梳膜缝(13-2),梳膜盒(13)设在壳体上,梳膜盒(13)内腔和负压风管(12)相通,上一级碎土梳膜装置中输送带(18)的出口与下一级的碎土梳膜装置中的碎土机(11)相通,碎土后落入下一级的输送带(18)上,最后一级碎土梳膜装置输送带(18)两侧的尾部均设有与土面相通的导土板,负压风机(16)设在机架(2)上,机架(2)上设有残膜箱(17)、肥料箱(19)、施肥管(20),施肥管(20)的出肥口与碎土机(11)的内腔相通。

残膜回收机

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械领域,尤其是一种残膜回收机。

背景技术

[0002] 残膜回收,目前的方法很多,用于这种作业的机械类型也很多,但是存在的共同问题是:残膜回收不净。尤其是多年存在土中的碎块残膜,回收不了。每年生产收膜后,土中残留的这种碎块残膜逐年增多,造成土地的严重污染。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种结构简单、使用方便、不仅能回收当年生产土中的残膜,还可回收土中历年存下的残膜的残膜回收机。

[0004] 本实用新型包括:机架(2)、提升机(8)、牵引装置(1)、松土铲(21)、铲土板(4)、负压风机(16)、旋耕机(3)、行走轮、输送带(18)、液压系统、传动装置,其特征在于:提升机(8)上设有独立的提升机架(9),松土铲(21)、铲土板(4)设在提升机架(9)的前端,机架(2)两侧的上方均设有杆件A(7),两侧杆件A(7)之间设有轴A(6),轴A(6)上设有油缸(5),油缸(5)另一端固定在提升机架(9)前端的横梁上,油缸(5)与提升机架(9)平行,机架(2)两侧的上方均设有杆件C(7-2)和杆件D(7-3),两侧杆件C(7-2)之间设有轴C(6-2),两侧杆件D(7-3)之间设有轴B(6-1),提升机架(9)担在轴B(6-1)和轴C(6-2)上,为防止提升机架(9)下滑,提升机架(9)两侧的下方设有杆件B(7-1),杆件B(7-1)前方的机架(2)上设有轴D(6-3),旋耕机(3)设在机架(2)的前端,且上下前后可调,提升机(8)后方的机架(2)上设有垂直向下的输送筒(10),输送筒(10)设有左右两个出口,每个出口下方均设有至少一级碎土梳膜装置,碎土梳膜装置包含:壳体、碎土机(11)、输送带(18)、至少一个梳膜装置,输送带(18)设在碎土机(11)的后下方,梳膜装置设在输送带(18)的上方,所述的梳膜装置包含:传动装置、梳膜盒(13)、梳膜齿(14)、梳膜轴(15),梳膜齿(14)均布在梳膜轴(15)上,梳膜盒(13)设在壳体上,梳膜盒(13)上设有梳膜板(13-1),梳膜板(13-1)上均布有与梳膜轴(15)上的梳膜齿(14)相配的开口处宽、收口处窄的梳膜缝(13-2),梳膜盒(13)内腔和负压风管(12)相通,上一级碎土梳膜装置中输送带(18)的出口与下一级的碎土梳膜装置中的碎土机(11)相通,碎土后落入下一级的输送带(18)上,并继续进行残膜分离工作,最后一级碎土梳膜装置输送带(18)的尾部设有与土面相通的导土板,使落下的土的落到前面铲土板取土的位置,负压风机(16)设在机架(2)上,机架(2)上设有残膜箱(17)、肥料箱(19)、施肥管(20),施肥管(20)的出肥口与碎土机(11)的内腔相通。

[0005] 残膜回收机在地头转弯和道路运输前,在液压油缸的作用下,提升机(8)沿轴C(6-2)和轴B(6-1)向上滑动,其前部离开地面。使用时,将提升机(8)放回地面,前端的松土铲(21)将土疏松,紧接其后的铲土板将土及地膜等物铲到旋耕机下,在旋耕机(3)的作用下,土和残膜被打碎并运动到提升机(8)上,由提升机(8)送至上端的输送筒(10)且分

别落至下方左右两侧设置的碎土机(11)中,经过碎土后送至输送带(18)上,输送带(18)上方的梳膜装置上的梳膜齿(14)将输送带(18)上的小残膜挑起,由位于其上的负压管吸走并运至残膜箱,较大的残膜被挑起后由梳膜板将残膜梳落到梳膜盒中并由负压管吸走输送到残膜箱(17)中,经过多级碎土梳膜装置和多个梳膜装置后,混在土中的大小残膜被分离到残膜箱(17)中,剩下在输送带(18)上的土落到导流板中并落回地面,施肥箱中的肥料进入最后一级碎土机中,与土混合后落到输送带(18)上,实现了一次均匀施肥。

[0006] 本实用新型具有结构简单、使用方便、不仅能回收土中当年产生的残膜,还可回收土中历年残存的残膜的优点。

附图说明

[0007] 图1:为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0008] 图2:为图1俯视结构示意图。

[0009] 图中所示,1.为牵引架,2.为机架,3.为旋耕机,4.为铲土板,5.为油缸,5-1为杆件B,5-2为杆件C,6.为轴A,6-1.为轴B,6-2.为轴C,7.为杆件A,,7-1为杆件B,7-2为杆件C,7-3为杆件D,8为提升机,9.为提升机架,10.为输送筒,11.为碎土机,12.为负压风管,13.为梳膜盒,13-1为梳膜板,13-2为梳膜缝,14.为梳膜齿,15.为梳膜轴,16.为负压风机,17.为残膜箱,18.为输送带,19.为肥料箱,20.为施肥管,21为松土铲。

具体实施方式

[0010] 实施例1:本实施例包括:机架(2)、提升机(8)、牵引装置(1)、松土铲(21)、铲土板(4)、负压风机(16)、旋耕机(3)、行走轮、输送带(18)、液压系统、传动装置,其特征在于:提升机(8)上设有独立的提升机架(9),松土铲(21)、铲土板(4)、设在提升机架(9)的前端,机架(2)两侧的上方均设有杆件A(7),两侧杆件A(7)之间设有轴A(6),轴A(6)上设有油缸(5),油缸(5)另一端固定在提升机架(9)前端的横梁上,油缸(5)与提升机架(9)平行,机架(2)两侧的上方均设有杆件C(7-2)和杆件D(7-3),两侧杆件C(7-2)之间设有轴C(6-2),两侧杆件D(7-3)之间设有轴B(6-1),提升机架(9)担在轴B(6-1)和轴C(6-2)上,为防止提升机架(9)下滑,提升机架(9)两侧的下方设有杆件B(7-1),杆件B(7-1)前方的机架(2)上设有轴D(6-3),旋耕机(3)设在机架(2)的前端,且上下前后可调,提升机(8)后方的机架(2)上设有垂直向下的输送筒(10),输送筒(10)设有左右两个出口,每个出口下方均设有三级碎土梳膜装置,碎土梳膜装置包含:壳体、碎土机(11)、输送带(18)、三个梳膜装置,输送带(18)设在碎土机(11)的后下方,梳膜装置设在输送带(18)上方并固定在壳体上,所述的梳膜装置包含:传动装置、梳膜盒(13)、梳膜齿(14)、梳膜轴(15),梳膜齿(14)均布在梳膜轴(15)上,梳膜盒(13)设在壳体上,梳膜盒(13)上设有梳膜板(13-1),梳膜板(13-1)上均布有与梳膜轴(15)上的梳膜齿(14)相配的开口处宽、收口处窄的梳膜缝(13-2),梳膜盒(13)内腔和负压风管(12)相通,上一级碎土梳膜装置中输送带(18)的出口与下一级的碎土梳膜装置中的碎土机(11)相通,碎土后落入下一级的输送带(18)上,并继续进行残膜分离工作,最后一级碎土梳膜装置输送带(18)的尾部设有面相通的导土板,负压风机(16)设在机架(2)上,机架(2)上设有残膜箱(17)、肥料箱(19)、施肥管(20),施肥管(20)的出肥口与碎土机(11)的内腔相通。

[0011] 残膜回收机在地头转弯和道路运输前,在液压油缸的作用下,提升机(8)沿轴 C (6-2)和轴 B (6-1)向上滑动,其前部离开地面。使用时,将提升机(8)放回地面,前端的松土铲(21)将土疏松,紧接其后的铲土板将土及地膜等物铲到旋耕机下,在旋耕机(3)的作用下,土和残膜被打碎并运动到提升机(8)上,由提升机(8)送至上端的输送筒(10)且分别落至下方左右两侧设置的碎土机(11)中,经过碎土后送至输送带(18)上,输送带(18)上方的梳膜装置上的梳膜齿(14)将输送带(18)上的小残膜挑起,由位于其上的负压管吸走并运至残膜箱,较大的残膜被挑起后由梳膜板将残膜梳落到梳膜盒中并由负压管吸走输送到残膜箱(17)中,经过多级碎土梳膜装置和多个梳膜装置后,混在土中的大小残膜被分离到残膜箱(17)中,剩下在输送带(18)上的土落到导流板中并落回地面,施肥箱中的肥料进入最后一级的碎土机中,与土混合后落到输送带(18)上,实现了一次均匀施肥。

[0012] 实施例 2:本实施例与实施例 1 的区别在于:输送筒(10)设有两个出口,每个出口下方均设有二级碎土梳膜装置,碎土梳膜装置包含:碎土机(11)、输送带(18)、一个梳膜装置。

[0013] 实施例 3:本实施例与实施例 1 的区别在于:输送筒(10)设有两个出口,每个出口下方均设有四级碎土梳膜装置,碎土梳膜装置包含:碎土机(11)、输送带(18)、三个梳膜装置。

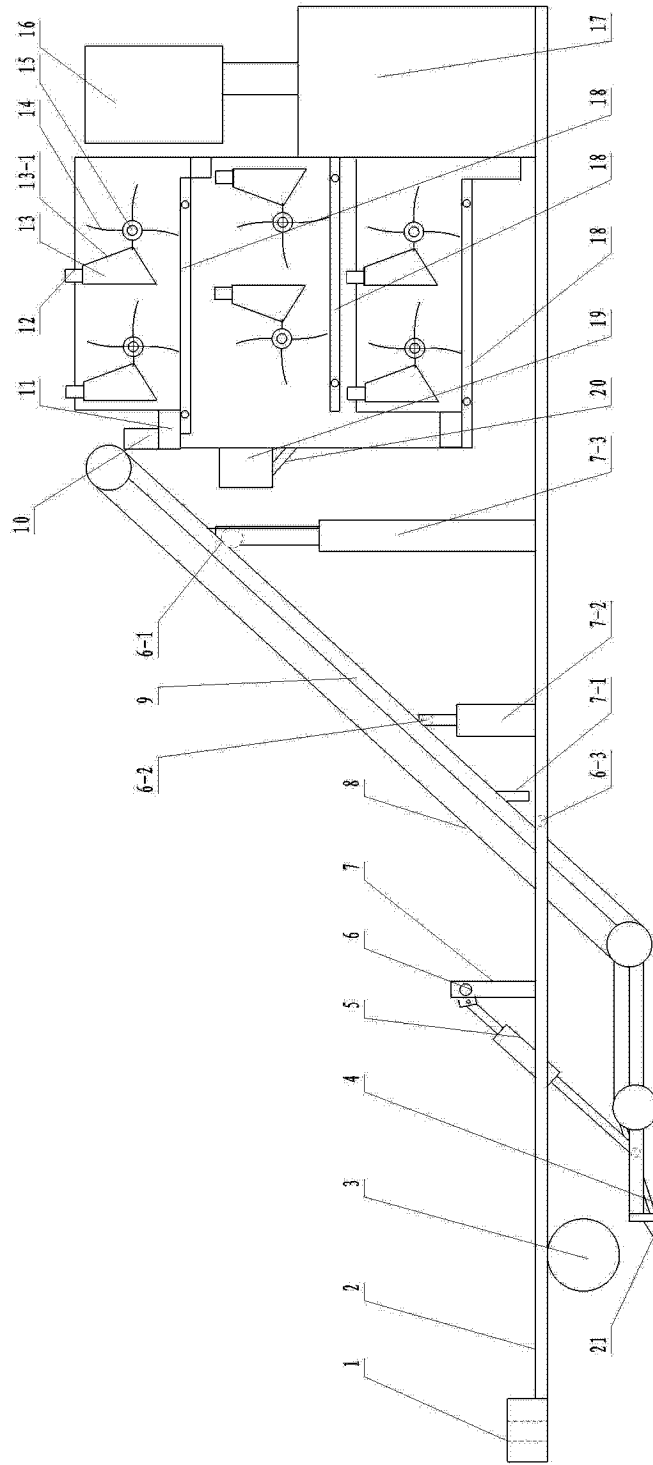


图 1

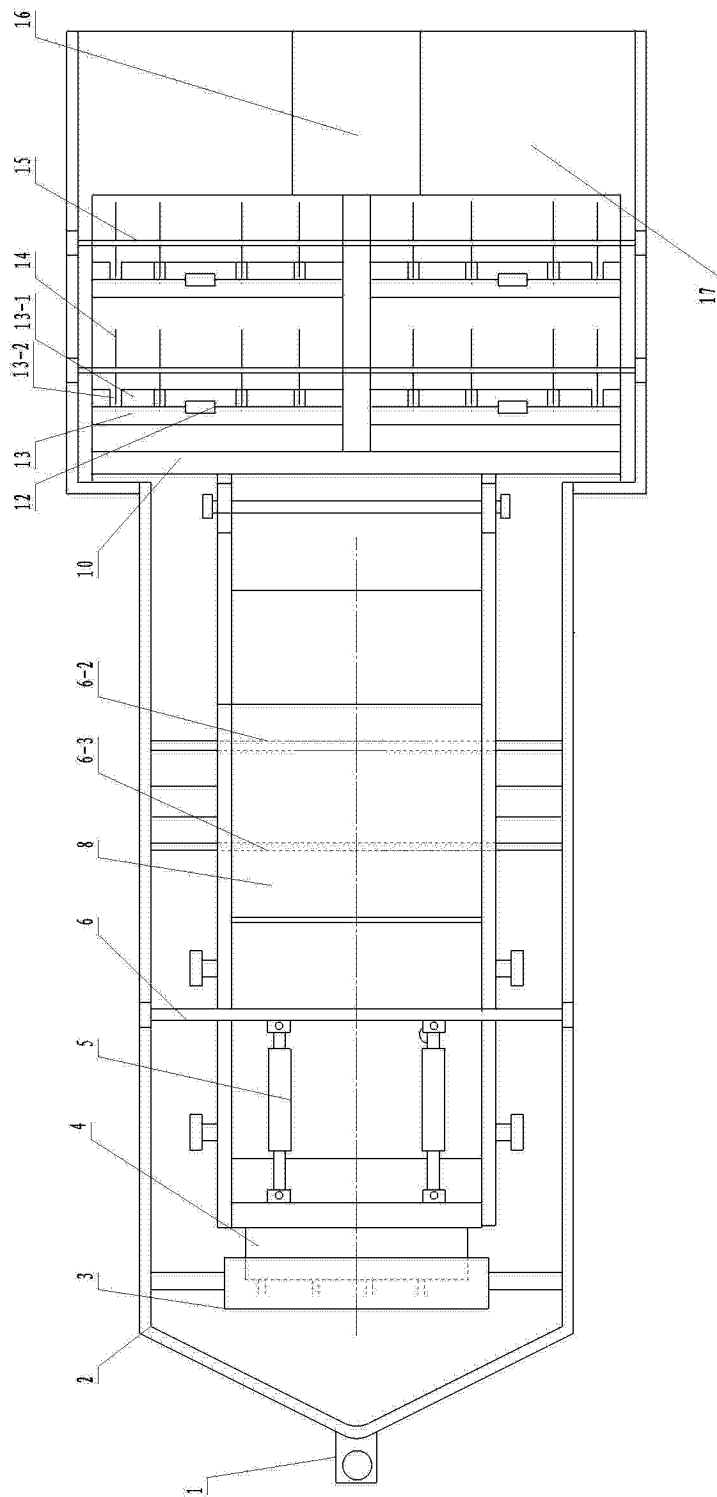


图 2