



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104604376 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201410202564. 3

(22) 申请日 2014. 05. 14

(71) 申请人 新疆农垦科学院

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市乌
伊公路 221 号

申请人 奎屯双五机械制造有限公司

(72) 发明人 王敏 王序俭 王吉亮 曹肆林

刘云 卢勇涛 营雨琨 喻启忠

王季平

(51) Int. Cl.

A01B 43/00(2006. 01)

A01D 82/00(2006. 01)

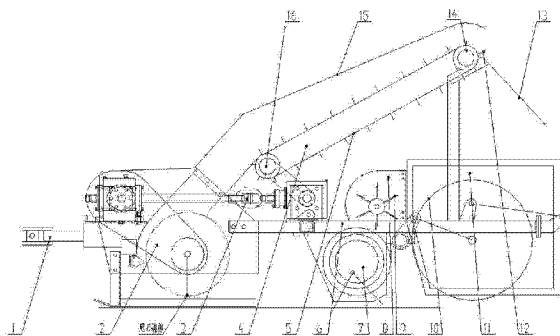
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

秸秆输送还田与残膜回收联合作业机

(57) 摘要

本发明涉及一种秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,包括半悬挂装置、秸秆粉碎装置、传动装置、秸秆输送装置、滑板、秸秆罩壳、机架、鼠笼弹齿式残膜捡拾器、叶轮罩壳、残膜脱送叶轮、残膜箱、限深运输轮;所述鼠笼弹齿式残膜捡拾器采用专利号为 2012102096391 的技术及结构,秸秆粉碎装置位于机架前部,秸秆输送装置位于秸秆粉碎装置后面,秸秆罩壳位于秸秆输送装置上方,鼠笼弹齿式残膜捡拾器位于秸秆输送装置下部,残膜脱送叶轮位于鼠笼弹齿式残膜捡拾器后上方,叶轮罩壳安装在残膜脱送叶轮上方并将其罩住,残膜箱位于机架后方,机架两侧各安装一个限深运输轮。本发明可同时完成秸秆粉碎还田、地膜回收两项作业。



1. 秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在於包括半悬挂装置(1)、秸秆粉碎装置(2)、传动装置(3)、秸秆输送装置(4)、滑板(13)、秸秆罩壳(15)、机架(6)、鼠笼式弹齿残膜捡拾器(7)、叶轮罩壳(8)、残膜脱送叶轮(9)、限深运输轮(10)、残膜箱(11)组成;本发明所述鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)采用专利号为2012102096391(发明名称:一种鼠笼弹齿式残膜捡拾器)的技术及结构,秸秆粉碎装置(2)位于机架(6)前部,秸秆输送装置(4)位于秸秆粉碎装置(2)后面,秸秆罩壳(15)位于秸秆输送装置(4)上方,鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)位于秸秆输送装置(4)下部,残膜脱送叶轮(9)位于鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)后上方,叶轮罩壳(8)安装在残膜脱送叶轮(9)上方并将其罩住,残膜箱(11)位于机架(6)后方,机架(6)两侧各安装一个限深运输轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在於:秸秆输送装置(4)由输送链带(5)、输送齿(12)、主动轮(16)、被动轮(14)组成;输送链带(5)套在主动轮(16)与被动轮(14)上,输送齿(12)安装在输送链带(5)上;输送链带(5)可以是链耙式输送链、橡胶带、帆布尼龙带中的一种。

3. 根据权利要求1所述的秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在於:机具工作时将滑板(13)安装在秸秆输送装置(4)后方。

秸秆输送还田与残膜回收联合作业机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种秸秆输送还田与农田残地膜回收联合作业机,属农业机械技术领域。

背景技术

[0002] 农作物秸秆粉碎还田有利于提高土壤有机质和养分含量,改善土壤物理性状,提高土壤生物活性,有明显的增产效果。目前使用的秸秆粉碎还田机多利用风机、侧抛送筒将粉碎的秸秆抛洒回地面,但这种还田方式容易引起秸秆抛洒不匀的问题,且细碎的秸秆容易导致抛送筒堵塞,引起机械故障。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术存在的不足,提供一种结构合理、使用可靠、秸秆输送抛洒效果好的秸秆输送还田与残膜回收联合作业机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案是通过以下措施实现的:秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在于包括半悬挂装置、秸秆粉碎装置、传动装置、秸秆输送装置、滑板、秸秆罩壳、机架、鼠笼式弹齿残膜捡拾器、叶轮罩壳、残膜脱送叶轮、限深运输轮、残膜箱;所述鼠笼弹齿式残膜捡拾器采用专利号为 2012102096391(发明名称:一种鼠笼弹齿式残膜捡拾器)的技术及结构,秸秆粉碎装置位于机架前部,秸秆输送装置位于秸秆粉碎装置后面,秸秆罩壳位于秸秆输送装置上方,鼠笼弹齿式残膜捡拾器位于秸秆输送装置下部,残膜脱送叶轮位于鼠笼弹齿式残膜捡拾器后上方,叶轮罩壳安装在残膜脱送叶轮上方并将其罩住,残膜箱位于机架后方,机架两侧各安装一个限深运输轮。

[0005] 上述秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在于所述秸秆输送装置由输送链带、输送齿、主动轮、被动轮组成。输送链带套在主动轮与被动轮上,输送齿安装在输送链带上。输送链带可以是链耙式输送链、橡胶带、帆布尼龙带中的一种。

[0006] 上述秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,其特征在于工作时将滑板安装在秸秆输送装置后方。

[0007] 本发明的有益效果是:采用上述机构设计的秸秆输送还田与残膜回收联合作业机,可同时完成秸秆粉碎还田、农田地膜回收两项作业。机具维修保养方便,秸秆还田后抛洒均匀,使用可靠,生产率高。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0009] 图中:1. 半悬挂装置,2. 秸秆粉碎装置,3. 传动装置,4. 秸秆输送装置,5. 输送链带,6. 机架,7. 鼠笼弹齿式残膜捡拾器,8. 叶轮罩壳,9. 残膜脱送叶轮,10. 限深运输轮,11. 残膜箱,12. 输送齿,13. 滑板,14. 被动轮,15. 秸秆罩壳,16. 主动轮。

具体实施方式

[0010] 本发明不受下述实施例的限制,可根据本发明的技术方案和实际情况来确定具体的实施方式。

[0011] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步说明。

[0012] 如附图 1 所示,半悬挂装置(1)、秸秆粉碎装置(2)、传动装置(3)、秸秆输送装置(4)、滑板(13)、秸秆罩壳(15)、机架(6)、鼠笼式弹齿残膜捡拾器(7)、叶轮罩壳(8)、残膜脱送叶轮(9)、限深运输轮(10)、残膜箱(11)组成。本发明所述鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)采用专利号为 2012102096391 (发明名称:一种鼠笼弹齿式残膜捡拾器)的技术及结构,秸秆粉碎装置(2)位于机架(6)前部,秸秆输送装置(4)位于秸秆粉碎装置(2)后面,秸秆罩壳(15)位于秸秆输送装置(4)上方,鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)位于秸秆输送装置(4)下部,残膜脱送叶轮(9)位于鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)后上方,叶轮罩壳(8)安装在残膜脱送叶轮(9)上方并将其罩住,残膜箱(11)位于机架(6)后方,机架(6)两侧各安装一个限深运输轮(10)。秸秆输送装置(4)由输送链带(5)、输送齿(12)、主动轮(16)、被动轮(14)组成。输送链带(5)套在主动轮(16)与被动轮(14)上,输送齿(12)安装在输送链带(5)上。输送链带(5)可以是链耙式输送链、橡胶带、帆布尼龙带中的一种。机具工作时将滑板(13)安装在秸秆输送装置(4)后方。

[0013] 本发明的工作过程是:秸秆输送还田与残膜回收联合作业机工作时,传动装置(3)带动秸秆粉碎装置(2)、秸秆输送装置(4)、鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)和残膜脱送叶轮(9)旋转;被秸秆粉碎装置(2)切碎的秸秆在惯性作用下被抛到输送链带(5)上,输送齿(12)接住被抛送的细碎秸秆并将其运送至输送链带(5)顶端,细碎秸秆随后在惯性力及重力作用下沿滑板(13)或依靠惯性均匀抛洒至机器后方的农田,为残膜回收创造了较好条件;随后旋转的鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)开始捡拾地表残膜,位于鼠笼弹齿式残膜捡拾器(7)后上方并高速逆转的残膜脱送叶轮(9)将回收的残膜抛向残膜箱(11)内,完成秸秆粉碎还田与残膜回收工作,随后待残膜箱(11)收集满残膜后,通过油缸驱动使残膜箱(11)翻转,将残膜卸在地头。

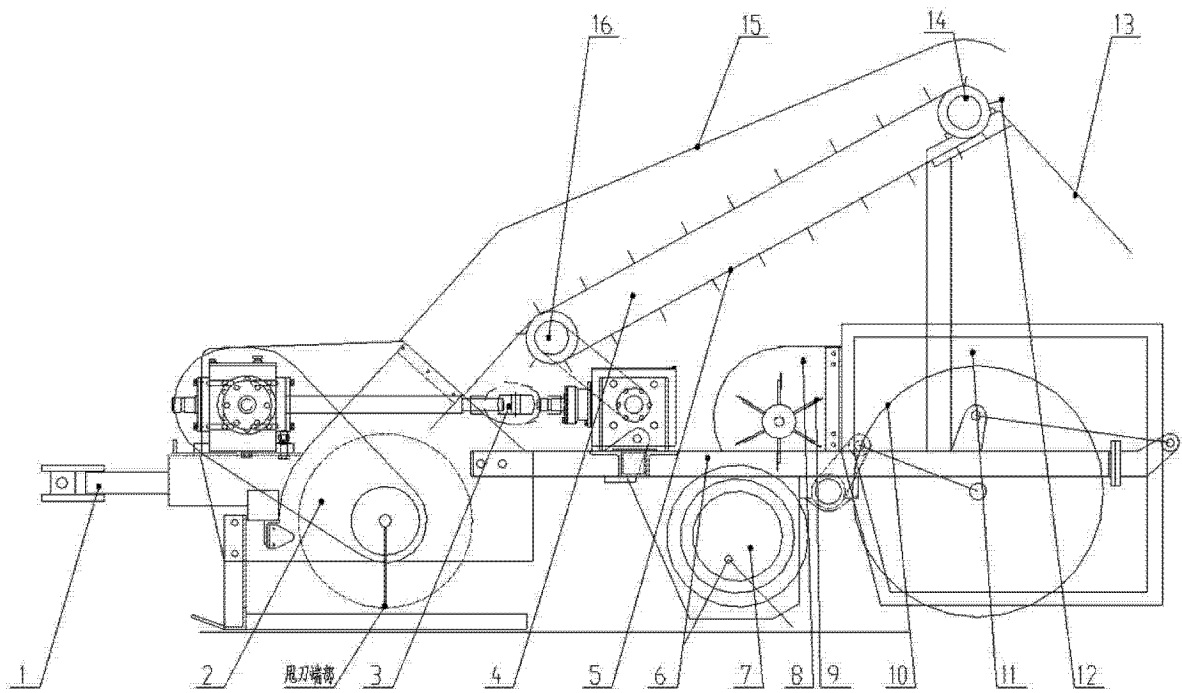


图 1