

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01D 46/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820023235.2

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201207823Y

[22] 申请日 2008.5.26

[21] 申请号 200820023235.2

[73] 专利权人 济南润通安吉机械有限公司

地址 250100 山东省济南市历城区工业北路
201 号

[72] 发明人 孙守业 史运昌

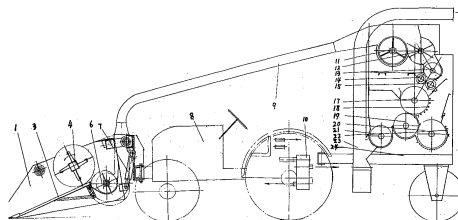
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

梳齿式机械采棉机

[57] 摘要

本实用新型提供一种梳齿式机械采棉机，驱动机前、后分别连有采摘头和杂质清理装置，采摘头上的输送绞龙通过吸棉管道与杂质清理装置上的器体连通，采摘头与杂质清理装置通过连接在驱动机上的变速器驱动；所述的采摘头在连有油缸的框架的前部连有一排梳齿，梳齿后方设有输送绞龙，梳齿后上方设有可转动的拨棉辊；所述的杂质清理装置的器体上连有排棉管道，吸棉管道与尘龙、闭风阀、排棉管道构成吹、吸棉系统，在器体内的下部设有回收齿条辊和刷棉辊，刷棉辊分别与清杂齿条辊、清杂齿条辊相配合，在清杂齿条辊与闭风阀间设有分配绞龙及与其相配合的快喂花辊和慢喂花辊。



1、梳齿式机械采棉机，其特征在于驱动机（8）前、后分别连有采摘头和杂质清理装置，采摘头上的输送绞笼（6）通过吸棉管道（9）与杂质清理装置上的器体（24）连通，采摘头与杂质清理装置通过连接在驱动机（8）上的变速机（10）驱动；所述的采摘头在连有油缸（7）的框架（1）的前部连有一排梳齿（3），梳齿（3）后方设有输送绞笼（6），梳齿（3）后上方设有可转动的拨棉辊（4）；所述的杂质清理装置的器体（24）上连有排棉管道（23），吸棉管道（9）与尘笼（11）、闭风阀（12）、排棉管道（23）构成吹、吸棉系统，在器体（24）内的下部设有回收齿条辊（21）和刷棉辊（19），刷棉辊（19）分别与清杂齿条辊（20）、清杂齿条辊（17）相配合，在清杂齿条辊（17）与闭风阀（12）间设有分配绞笼（13）及与其相配合的快喂花辊（14）和慢喂花辊（15）。

2、根据权利要求1所述的梳齿式机械采棉机，其特征在于所述的清杂齿条辊（17）外有与之相配合的排杂隔栅（18）。

3、根据权利要求1所述的梳齿式机械采棉机，其特征在于所述的清杂齿条辊（20）外有与之相配合的清铃排杂板（22）。

梳齿式机械采棉机

技术领域：

本实用新型涉及收获机械设备，更具体地讲涉及一种将棉田中棉株上成熟棉桃采用机械方式采摘下来的采棉机。

背景技术：

国外发达国家(如美国),棉花采摘全部是机械采摘,机械采摘的优点是工作效率高,节省人工。我国是世界产棉大国,除新疆地区外,全部采用人工采摘棉花。我国新疆地区棉花产量约占全国棉产量的三分之二,种植面积大,到棉花收获季节,很难找到拾花工,所以,近年来新疆地区大量进口自走式机械采棉机,每台价格120—160万元,每年使用时间很短(实际收花季节不足2个月),闲置时间长,利用率很低,造成很大浪费;而且每年的维护、维修费用很高。

发明内容：

本实用新型的目的是提供一种工作效率高,制造成本低、使用方便、清杂效果好的梳齿式机械采棉机。

本实用新型的目的可通过如下技术措施来实现：

驱动机前、后分别连有采摘头和杂质清理装置,采摘头上的输送绞笼通过吸棉管道与杂质清理装置上的器体连通,采摘头与杂质清理装置通过连接在驱动机上的变速机驱动;所述的采摘头在连有油缸的框架的前部连有一排梳齿,梳齿后方设有输送绞笼,梳齿后上方设有可转动的拨棉辊;所述的杂质清理装置的器体上连有排棉管道,吸棉管道与尘笼、闭风阀、排棉管道构成吹、吸棉系统,在器体内的下部设有回收齿条辊和刷棉辊,刷棉辊分别与清杂齿条辊、清杂齿条辊相配合,在清杂齿条辊与闭风阀间设有分配绞笼及与其相配合的快喂花辊和慢喂花辊。

本实用新型的目的还可通过如下技术措施来实现：

所述的清杂齿条辊外有与之相配合的排杂隔栅;所述的清杂齿条辊外有与之相配合的清铃排杂板。

本实用新型的采摘头悬挂在驱动机（如拖拉机或其他类似驱动机）的前部，并通过油缸控制采摘头的工作角度；杂质清理装置拖挂在驱动机的后部，驱动机动力输出通过变速器向前、向后分别输出动力，驱动机液力输出通过液压油管向前输出。

采摘头的框架上安装了间隔相同的一排梳齿，梳齿后上方安装了可转动的拨棉辊，梳齿后方安装了输送绞笼，输送绞笼的通过吸棉管道并与驱动机后部的杂质清理装置连接。

杂质清理装置由相互配合的尘笼、闭风阀、风机、排棉管道组成吹、吸棉系统，分配绞笼与快、慢喂花辊配合，清杂齿条辊与排杂隔栅相配合，回收齿条辊与清铃排杂板相配合，刷棉辊与清杂齿条辊、清杂齿条辊相配合。

本实用新型的突出贡献是采摘头悬挂在驱动机前部，杂质清理装置拖挂在驱动机的后部，利用驱动机自带的输出动力和液压输出实现采棉机的传动和动作，使采棉机制作成本大大降低。采棉机的采摘头采用了梳齿式结构，与现有机械采棉机相比，具有结构简单，故障率低，维护、维修费用极低等优点。杂质清理装置采用了分配绞笼与快、慢喂花辊配合，是成熟棉瓣与铃壳分离彻底，便于清杂。杂质清理机的回收齿条辊与清铃排杂板相配合，使清铃、清杂效果良好。杂质清理装置由尘笼、闭风阀、风机、排棉管道、吸棉管道组成吹、吸棉系统，使悬挂在驱动机前部的采摘头与拖挂在驱动机后部的杂质清理装置连成一体，实现了采摘、清理自动化。

附图说明：

图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式：

采用拖拉机作为驱动机，在拖拉机 8 前、后分别连有采摘头和杂质清理装置，采摘头上的输送绞笼 6 的一端通过吸棉管道 9 与杂质清理装置上的器体 24 连通，拖拉机 8 的后动力输出通过变速器 10 向前部的采摘头及后部的杂质清理装置传递动力，采摘头悬挂在拖拉机 8 前部，并通过油缸 7 控制采摘头的工作角度，采摘头在其框架 1 的前部安装了间隔相同的一排梳齿 3，在梳齿 3 后上方安装了可转动的拨棉辊 4，梳齿 3 后方安装了输送绞笼 6，杂质清理装置的器体 24 上连有排棉管道 23，吸棉管道 9 与尘笼 11、闭风阀 12、排棉管道 23 通过风机构成吹、吸棉系统，在器体 24 内的下部设有回收齿条辊 21 和刷棉辊 19，刷棉辊 19 分别与清杂齿条辊 20、

清杂齿条辊 17 相配合,清杂齿条辊 17 外有与之相配合的排杂隔栅 18,清杂齿条辊 20 外有与之相配合的清铃排杂板 22,在清杂齿条辊 17 与闭风阀 12 间设有分配绞笼 13 及与其相配合的快喂花辊 14 和慢喂花辊 15。

