(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105027812 B
(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201510495320.3

(22)申请日 2015.08.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105027812 A

(43)申请公布日 2015.11.11

(73)专利权人 南京农业大学
地址 211225 江苏省南京市溧水区白马镇国家农业科技园南京农业大学基地

(72)发明人 李骅 尹文庆 鲜洁宇 钱有张 胡华东 胡飞 黄红亮

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218
代理人 王尧 夏平

(51)Int.Cl.
A01D 41/02(2006.01)
A01F 12/44(2006.01)
A01F 12/56(2006.01)

(56)对比文件
CN 2275329 Y,1998.03.04,
CN 1097919 A,1995.02.01,
CN 2335364 Y,1999.09.01,
CN 2362268 Y,2000.02.09,
CN 2376177 Y,2000.05.03,

审查员 董敏

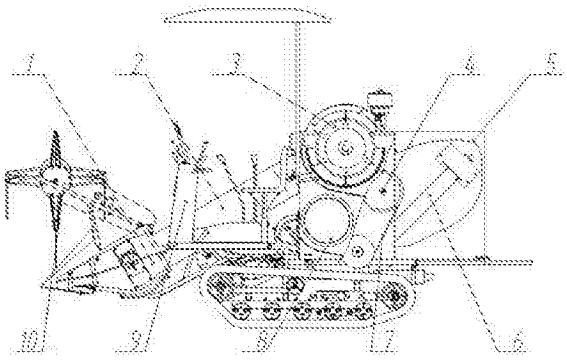
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种轻简型的收割机

(57)摘要

一种轻简型的收割机，它包括拨禾轮、倾斜输送器、脱粒滚筒、清选输送绞龙、粮箱、粮食输送绞龙、圆筒筛、控制台和割台，所述的拨禾轮安装在割台上，用于拔起作物，由割台上的割刀切割；倾斜输送器的一端与割台的出料口相连，倾斜输送器的另一端与脱粒滚筒的进料口相连，该脱粒滚筒的出料口连接清选输送绞龙的一端，清选输送绞龙的另一端连接圆筒筛的进料口，所述粮食输送绞龙位于圆筒筛的斜下方，所述的粮食输送绞龙为L形，其输出端连接至粮箱，用于存储作物。本发明收割机的清选是利用圆筒筛来进行的，该圆筒筛是一种无中心轴的旋转运动设备，降低了整机的质量，并且回转平稳，噪声小，冲击较小，寿命较长。



CN 105027812 B

1.一种轻简型的收割机，其特征是它包括拨禾轮(10)、倾斜输送器(2)、脱粒滚筒(3)、清选输送绞龙(4)、粮箱(5)、粮食输送绞龙(6)、圆筒筛(8)、控制台(9)和割台(1)，所述的拨禾轮(10)安装在割台(1)上，用于拔起作物，由割台(1)上的割刀切割；倾斜输送器(2)的一端与割台(1)的出料口相连，倾斜输送器(2)的另一端与脱粒滚筒(3)的进料口相连，该脱粒滚筒(3)的出料口连接清选输送绞龙(4)的一端，清选输送绞龙(4)的另一端连接圆筒筛(8)的进料口，所述粮食输送绞龙(6)位于圆筒筛(8)的斜下方，所述的粮食输送绞龙(6)为L形，其输出端连接至粮箱(5)，所述的粮箱(5)用于存储作物；

收割机的电机的输出轴驱动脱粒滚筒(3)的运转，脱粒滚筒(3)的转轴通过传送带连接清选输送绞龙(4)侧边的V带轮二(12)，驱动清选输送绞龙(4)的运转，V带轮二(12)通过V带(7)连接粮食输送绞龙(6)侧边的V带轮一(11)，驱动粮食输送绞龙(6)的运转，V带轮一(11)通过传送带连接圆筒筛(8)出料口的传动轮(13)，驱动圆筒筛(8)的运转；所述的圆筒筛(8)位于脱粒滚筒(3)的斜下方。

2.根据权利要求1所述的轻简型的收割机，其特征是所述的控制台(9)位于收割机的中部；所述粮箱(5)位于收割机的尾部。

一种轻简型的收割机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业设备领域，尤其是农业收割机，具体地说是一种轻简型的收割机。

背景技术

[0002] 目前，现阶段我国平原地区谷物收获机械普及率较高，占国土面积约 43%的丘陵山区谷物种植面积较为广泛，由于受田块小且不规则，相邻田块高差大，地区的季节性、作业环境差异较大等因素的影响，在平原地区使用较成熟的大型联合收割机无法到达，使得此类地区农业机械化收获率较低而制约着该地区农村剩余劳动力的转移。物料圆筒筛作为一种机构型式与传统的往复振动筛相比，具有明显的运动平稳、振动小等优点。该机构能否在谷物联合收割机上应用，近几年来已引起一些科研工作者及农机工作人员的兴趣，但报导此问题的研究成果均以理论分析居多，与该机构在谷物联合收割机上应用相关的清粮质量与该机构的运动参数、结构参数的关系缺乏深入、系统的研究。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述问题，提出一种轻简型的收割机。

[0004] 本发明的技术方案是：

[0005] 一种轻简型的收割机，它包括拨禾轮、倾斜输送器、脱粒滚筒、清选输送绞龙、粮箱、粮食输送绞龙、圆筒筛、控制台和割台，所述的拨禾轮安装在割台上，用于拔起作物，由割台上的割刀切割；倾斜输送器的一端与割台的出料口相连，倾斜输送器的另一端与脱粒滚筒的进料口相连，该脱粒滚筒的出料口连接清选输送绞龙的一端，清选输送绞龙的另一端连接圆筒筛的进料口，所述粮食输送绞龙位于圆筒筛的斜下方，所述的粮食输送绞龙为L形，其输出端连接至粮箱，用于存储作物。

[0006] 本发明的圆筒筛位于脱粒滚筒的斜下方。

[0007] 本发明的控制台位于收割机的中部；所述粮箱位于收割机的尾部。

[0008] 本发明的收割机的电机的输出轴驱动脱粒滚筒的运转，脱粒滚筒的转轴通过传送带连接清选输送绞龙侧边的V带轮二，驱动清选输送绞龙的运转，V带轮二通过V带连接粮食输送绞龙侧边的V带轮一，驱动粮食输送绞龙的运转，V带轮一通过传送带连接圆筒筛出料口的传动轮，驱动圆筒筛的运转。

[0009] 本发明的有益效果：

[0010] 本发明收割机的清选是利用圆筒筛来进行的，该圆筒筛是一种无中心轴的旋转运动设备，降低了整机的质量，并且回转平稳，噪声小，冲击较小，寿命较长。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图之一。

[0012] 图2是本发明的结构示意图之二。

[0013] 1、割台； 2、倾斜输送器；3、脱粒滚筒；4、清选输送绞龙；5、粮箱；6、粮食输送绞龙；

7、V带；8、圆筒筛；9、控制台；10、拨禾轮；11、V带轮一；12、V带轮二； 13、传动轮。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0015] 如图1所示，一种轻简型的收割机，它包括拨禾轮10、倾斜输送器2、脱粒滚筒3、清选输送绞龙4、粮箱5、粮食输送绞龙6、圆筒筛8、控制台9和割台1，所述的拨禾轮10安装在割台1上，用于拔起作物，由割台1上的割刀切割；倾斜输送器2的一端与割台1的出料口相连，倾斜输送器2的另一端与脱粒滚筒3的进料口相连，该脱粒滚筒3的出料口连接清选输送绞龙4的一端，清选输送绞龙4的另一端连接圆筒筛8的进料口，所述粮食输送绞龙6位于圆筒筛8的斜下方，所述的粮食输送绞龙6为L形，其输出端连接至粮箱5，用于存储作物。

[0016] 本发明的圆筒筛8位于脱粒滚筒3的斜下方。

[0017] 本发明的收割机的电机的输出轴驱动脱粒滚筒3的运转，脱粒滚筒3的转轴通过传送带连接清选输送绞龙4侧边的V带轮二12，驱动清选输送绞龙4的运转，V带轮二12通过V带7连接粮食输送绞龙6侧边的V带轮一11，驱动粮食输送绞龙6的运转，V带轮一11通过传送带连接圆筒筛8出料口的传动轮13，驱动圆筒筛8的运转。

[0018] 本发明收割机的清选是利用圆筒筛来进行的，该圆筒筛是一种无中心轴的旋转运动设备，降低了整机的质量，并且回转平稳，噪声小，冲击较小，寿命较长。

[0019] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

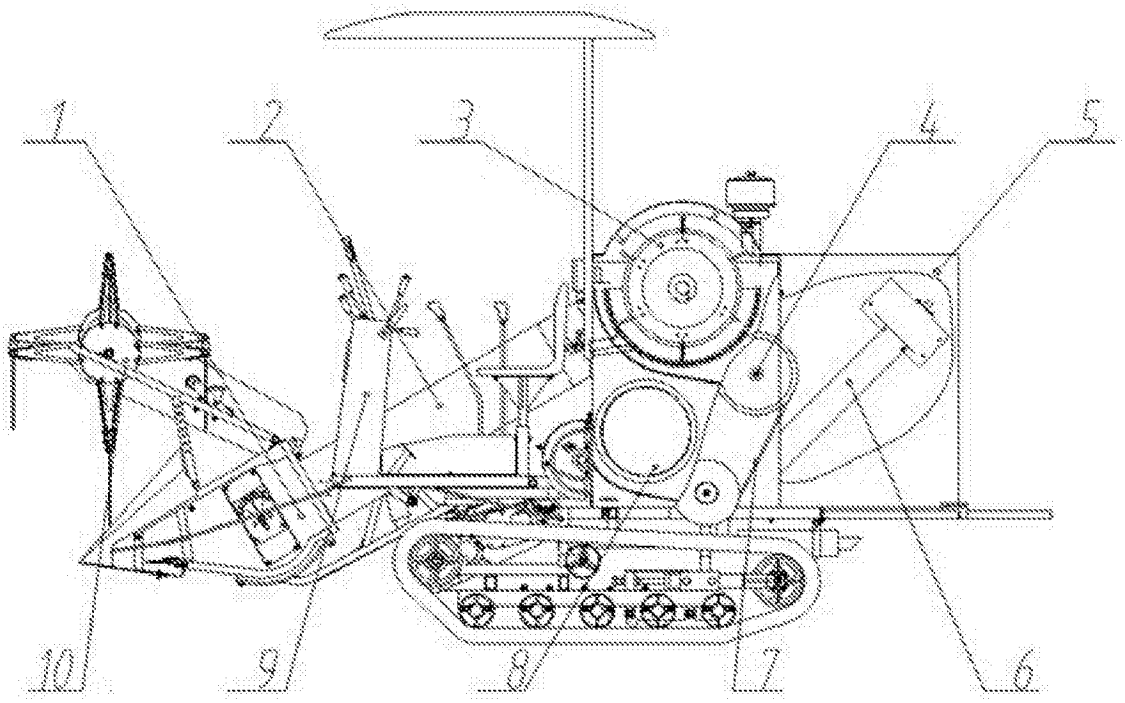


图1

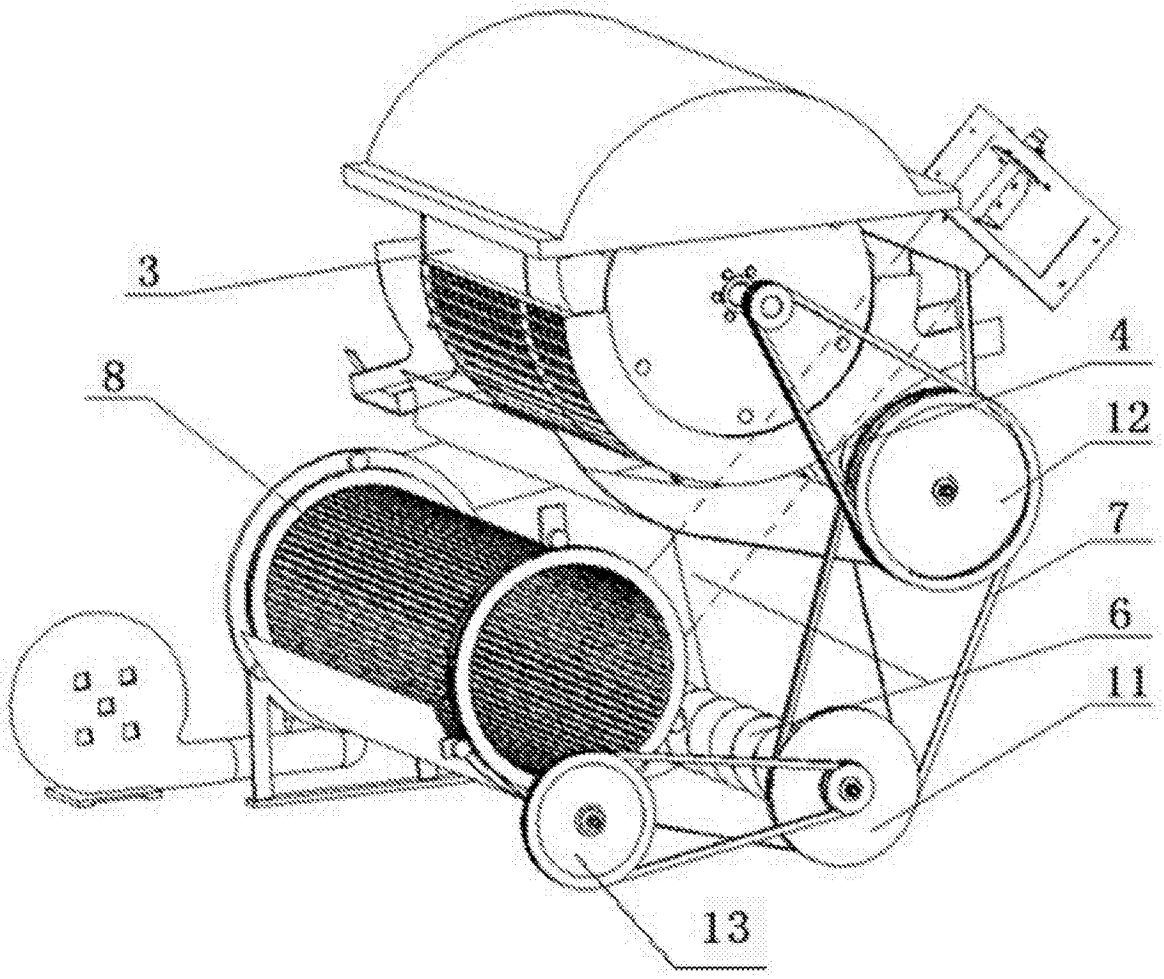


图2