



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103477740 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310375787. 5

(22) 申请日 2013. 08. 26

(71) 申请人 杨义华

地址 250213 山东省济南市章丘市龙山街道
办事处辛店村中街 92 号

(72) 发明人 杨义华 杨雪静

(51) Int. Cl.

A01B 49/06 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

小麦限耕播种机

(57) 摘要

本发明提供一种小麦限耕播种机,包括用于将播种处深耕的限耕器,将上层干土用于注垄的注垄器、开沟播种器、镇压器和机架,所述限耕器包括两组曲轴、连杆、限耕杆、铧铲,耕作时,两组曲轴分别通过连杆限耕杆带动铧铲上下运动深耕,随后注垄器的铧铲在曲轴连杆注垄杆的作用下,向下作弧形运动将上层干土播入注垄传送器注垄,随后是开沟播种器,镇压器。本发明每一组小麦开沟播种器前面均有一组注垄器和限耕器的铧铲,将播种处的土壤深松和除去上层干土注垄后,方可开沟施肥、播种、镇压。

1. 一种小麦限耕播种机,包括变速器、开沟播种器、填压器、种子箱、肥料箱、支架,其特征在于:在开沟播种器的前面按有一套仅对播种处深耕的限耕器,和将上层于土用于注垄的注垄器。

2. 根据权利要求1所述的小麦限耕播种机,其特征在于:所述限耕器,一端为限耕杆曲轴,另一端为铍铲,之间连杆运动套,并通过连杆与曲轴相连,在两曲轴的共同作用下铍铲垂直产入代播土壤中松土,随后上行至开始处,重复以上程序深耕。

3. 根据权利要求1所述小麦限耕播种机,其特征在于:所述上层于土注垄的铍铲,在曲轴和上土杆的作用下做前后弧形运动将上层于土播入注垄传送器注垄。

小麦限耕播种机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种仅对播种处进行深耕且将上层干土用于注垄的小麦限耕播种机，属于农业机械技术领域。

背景技术

[0002] 现有小麦播种机是先耕地而后播种，也有的提出了免耕播种，例如专利号 201110045864.1 小麦免耕播种机，包括用于沟破茬的刀片、用于播种的开沟器、镇压装置和机架，该技术基本不扰乱土层；并且可以斩断杂草秸秆，不易拖草。但是该技术中的开沟破茬则是一种更浅的耕地，由于松土过少，难以起垄，为以后的浇麦增大了难度，用该播种机播种多年之后会形成一个更浅的犁底层，势必会降低小麦的产量。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的不足，本发明提供一种仅对播种处进行深耕且将上层干土用于注垄的小麦限制播种机。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：这种小麦限耕播种机包括用于对播种处深耕的限耕器，用上层干土注垄的注垄器、变速器、开沟播种器、填压器、种子箱、肥料箱、支架组成，作业时支架与拖拉机相连，变速箱于拖拉机的动力输出轴相连。

[0005] 所述播种机的限耕器在，包括曲轴、连杆、连杆运动套、限耕杆、限耕杆曲轴、铍铲、固定架组成、限耕杆的尾部为限耕杆曲轴，另一端为铍铲，两者之间为连杆运动套及轨道，并通过连杆与曲轴相连，耕作时，首先由拖拉机通过变速箱带动曲轴、限耕杆曲轴转动使铍铲至上死点、微离地面，限耕杆尾部随限耕杆曲轴转动该端由下向后向上运动，通过水平线后向前向上运动，同时随曲轴的转动，连杆、连杆运动套向下垂直运动，在两曲轴的共同作用下限耕杆带铍铲垂直下行，铲入代播处土壤中，行至下死点后，铍铲将随两曲轴的转动，上部向前微动，使铍铲向上向后运动松土，随后上行至开始处，重复以上程序，实现深耕的目的。

[0006] 所述播种机的上层干土注垄器，包括曲轴、上土杆、轴销、铍铲、注垄传送器、支架组成，上土杆的一端与曲轴相连，另一端上按有铍铲，两者之间用轴销、轴承固定与支架上铍铲首向下，工作时，变速箱带动曲轴转动使上土杆铍铲向下向后过中心点向上向后运动将上层干土播入注垄传送器注垄。

[0007] 所述小麦限耕播种机的播种与施肥部分的结构为常规设计在此不做详细说明，但需说明的是该播种机的每一组开沟播种器前面均有一组上层干土注垄器和限耕器的铍铲将土壤深耕，并除去上层干土后方可开沟播种施肥。

[0008] 本发明所述小麦限耕播种机的支架与拖拉机相连，支架上面依次为变速箱、限耕器、上层干土注垄器、肥料箱、种子箱、变速箱的动力接收轴与拖拉机的动力输出轴相连，变速箱的动力输出轴上有两带轮，分别与限耕器、上层干土注垄器相连。限耕器的上面为曲轴轮、曲轴、曲轴轮与变速箱的一带轮相连，向下与限耕杆曲轴的曲轴轮相连，两曲轴相互平

行转速相同,方向相同。曲轴下面依次为连杆、连杆运动套,限耕杆、铧铲、限耕杆与铧铲成70-85度角,铧铲首向下,限耕铧铲的后面为注垄器铧铲,该铧铲后面为开沟播种器,播种器的后面为镇压装置。

[0009] 本发明与现有技术相比,至少具有以下有益效果,本发明仅对播种处土壤进行深耕而不是破茬(浅耕),该种限耕技术不是像现有技术那样翻动土壤,因引不会破坏土壤结构,也能减少部分耕地的动能的消耗,松土后的上层干土又被注垄器除出注垄,这样又增大了小麦播种后的出苗率。

具体实施方式

[0010] 本发明所述小麦限耕播种机的支架与拖拉机相连,支架上面依次为变速箱、限耕器、上层干土注垄器、肥料箱、种子箱、变速箱的动力接收轴与拖拉机的动力输出轴相连,变速箱的动力输出轴上有两带轮,分别与限耕器、上层干土注垄器相连。限耕器的上面为曲轴轮、曲轴、曲轴轮与变速箱的一带轮相连,向下与限耕杆曲轴的曲轴轮相连,两曲轴相互平行转速相同,方向相同。曲轴下面依次为连杆、连杆运动套,限耕杆、铧铲、限耕杆与铧铲成70-85度角,铧铲首向下,限耕铧铲的后面为注垄器铧铲,该铧铲后面为开沟播种器,播种器的后面为镇压装置。