(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101766067 A
(43)申请公布日 2010.07.07

(21)申请号 200910264767.4

(22)申请日 2009.12.31

(71)申请人 扬州大学
地址 225009 江苏省扬州市大学南路 88 号

(72)发明人 张瑞宏 张洪程 李国生 孔佑兵
袁鹤来 王明友 沈辉 刘国宪
薛学彪 袁莉

(74)专利代理机构 扬州市锦江专利事务所
32106
代理人 江平

(51)Int.Cl.
A01B 49/06(2006.01)
A01D 82/00(2006.01)

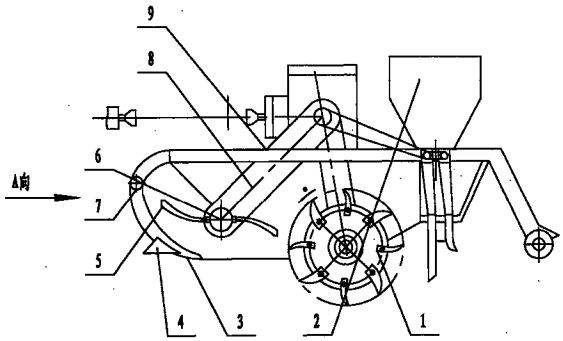
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

具有分禾机构的条耕条播机

(57)摘要

具有分禾机构的条耕条播机，涉及农业作业机械技术领域。在机架上由前至后分别设置压草刀、切草动刀和开沟器，在压草刀上固定连接分禾铲，所述分禾铲的两侧分别设置切草动刀。工作时分禾铲将秸秆分到两边，此时在分禾铲两侧的两把切草动刀同时切下，将秸秆切断，从而使秸秆不形成拥塞。紧随其后的条耕开沟器就在很少秸秆，甚至无秸秆的区域耕作，从而保证条耕后的秸秆与土壤的比例甚少，利于施肥、播种。本发明能将秸秆分配在非耕地面上，经下熟作物的一个生长期后自然风化，达到秸秆还田的目的。



CN 101766067 A

1. 具有分禾机构的条耕条播机，包括机架，在机架上由前至后分别设置压草刀、切草动刀和开沟器，所述切草动刀连接在动刀轴上，所述动刀轴通过传递齿轮箱支撑在机架上，其特征在于在压草刀上固定连接分禾铲，所述分禾铲的两侧分别设置切草动刀。

2. 根据权利要求 1 所述具有分禾机构的条耕条播机，其特征在于设置在分禾铲两侧的切草动刀分别设置在所述动刀轴的同一母线上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述具有分禾机构的条耕条播机，其特征在于所述分禾铲的底部高于压草刀的最低点 1 ～ 3cm。

4. 根据权利要求 1 所述具有分禾机构的条耕条播机，其特征在于切草动刀的刀尖在径向超出分禾铲最前端，切草动刀的刀尖垂直方向上比压草刀最低点低。

5. 根据权利要求 1 所述具有分禾机构的条耕条播机，其特征在于压草刀为滑撬式，下边缘为刃口，刃口曲线从上到下渐往后伸展。

具有分禾机构的条耕条播机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业作业机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前的条耕条播机的工作原理是：在压草刀压草时，以切草动力切断长形秸杆，再以条耕开沟器开沟，其后依次施肥、播种。如秸秆过多过密，甚至成堆，压草刀的前方将有大量秸秆被带向前方，形成拖拉秸秆的现象，这种由于对过量秸秆的地块不具备良好的适应性，其原因在是大量秸秆进入条耕区域，致使条耕区域的秸秆与土壤的比例偏高，故，秸杆不易被切断，直接影响下熟作物的根系发展。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种能提高条耕区域内的秸秆切断率的与秸秆还田条耕条播机配套的具有分禾机构的条耕条播机。

[0004] 本发明在机架上由前至后分别设置压草刀、切草动刀和开沟器，所述切草动刀连接在动刀轴上，所述动刀轴通过传递齿轮箱支撑在机架上，在压草刀上固定连接分禾铲，所述分禾铲的两侧分别设置切草动刀。

[0005] 工作时分禾铲将秸秆分到两边，此时在分禾铲两侧的两把切草动刀同时切下，将秸秆切断，从而使秸秆不形成拥塞。紧随其后的条耕开沟器就在很少秸秆，甚至无秸秆的区域耕作，从而保证条耕后的秸秆与土壤的比例甚少，利于施肥、播种。通过这种耕作方法，秸秆被分配在非耕地面上，经下熟作物的一个生长期后自然风化，达到秸秆还田的目的。

[0006] 本发明能有效将条耕区域的秸秆分散到条耕区域的两侧，使条耕区域的秸秆很少，甚至没有，确保条耕区域内秸秆与土壤的比例很小甚至为零。这样可使基本全量秸秆淤积于非耕作地露地越冬。

[0007] 为了使被压草刀压下的秸杆能全数切断，设置在分禾铲两侧的切草动刀分别设置在所述动刀轴的同一母线上，可使分禾铲两侧的切草动刀同时切下。

[0008] 为了使分禾铲不铲土，节约整机的前行动力损耗，所述分禾铲的底部高于压草刀的最低点 1 ～ 3cm。

[0009] 为了加强各部件之间的有效配合，达到更佳的切草效果，本发明切草动刀的刀尖在径向超出分禾铲最前端，切草动刀的刀尖垂直方向上比压草刀最低点低。

[0010] 另，本发明压草刀为滑撬式，下边缘为刃口，刃口曲线从上到下渐往后伸展。压草刀设计成滑撬形，分禾铲下方漏过去的秸秆由压草刀压向地面，再由分禾铲两侧的两把切草动刀同时切下与压草刀形成有支撑切割而将秸秆切断。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的一种结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的 A 向视图。

具体实施方式

[0013] 如图 1、2 所示，本发明主要由开沟器 1、施肥播种装置 2、压草刀 3、分禾铲 4、切草动刀 5、动刀轴 6、定刀安装梁 7、动力传递齿轮箱 8、机架 9 组成。

[0014] 压草刀 3、切草动刀 5 和开沟器 1 由前至后分别设置在机架 9 上，切草动刀 5 连接在动刀轴 6 上，动刀轴 6 通过动力传递齿轮箱 8 支撑在机架 9 上。压草刀 3 的上端连接在定刀安装梁 7 上。

[0015] 压草刀 3 为滑撬式，下边缘为刃口，刃口曲线从上到下渐往后伸展。

[0016] 在各压草刀 3 上分别固定连接一个分禾铲 4，分禾铲 4 的底部高于压草刀 3 的最低点 1 ～ 3cm。各分禾铲 4 的两侧分别设置切草动刀 5，并使两切草动刀 5 分别设置在动刀轴 6 的同一母线上。

[0017] 切草动刀 5 的刀尖在径向超出分禾铲 4 最前端，切草动刀 5 的刀尖垂直方向上比压草刀 3 最低点低。

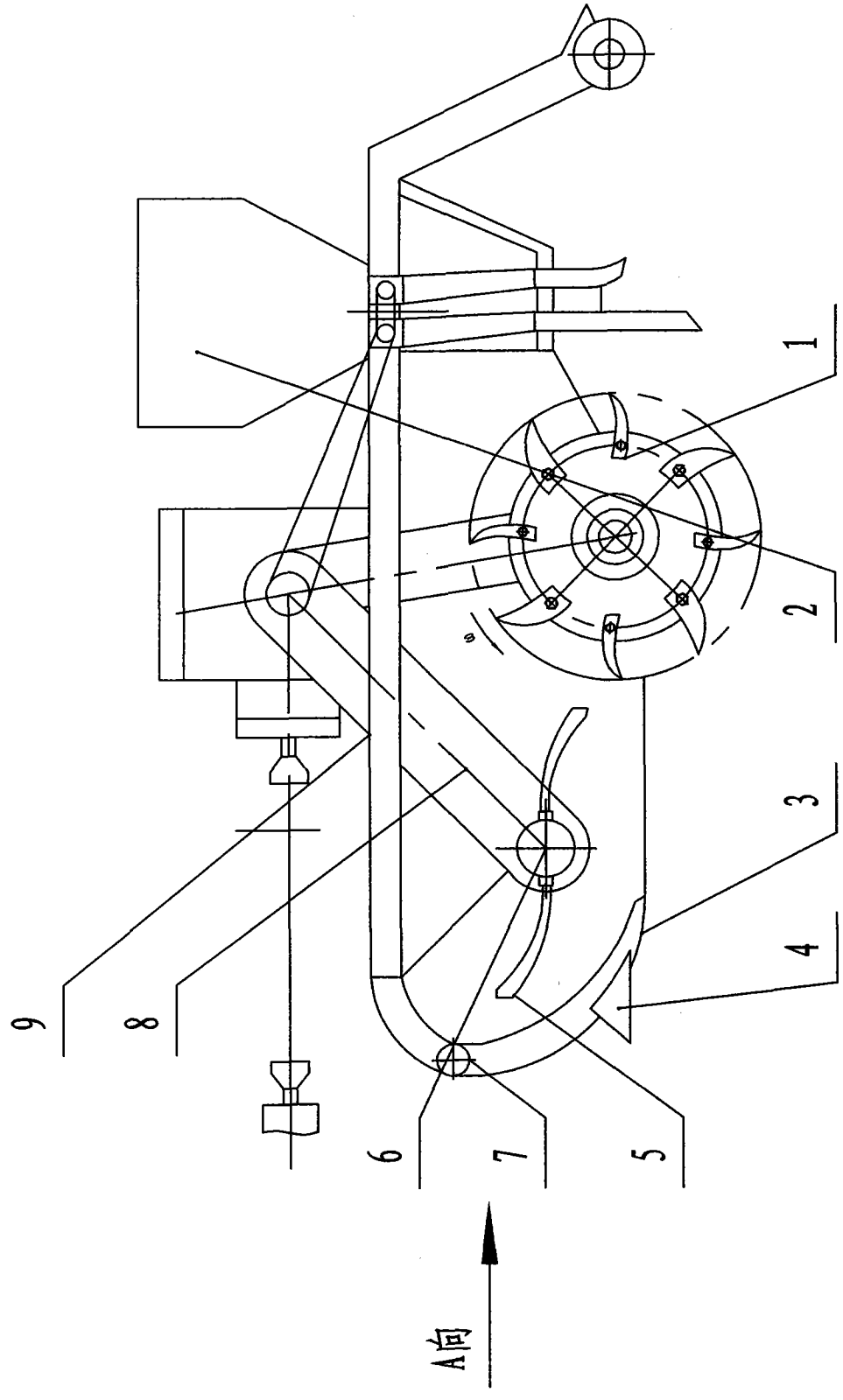


图 1

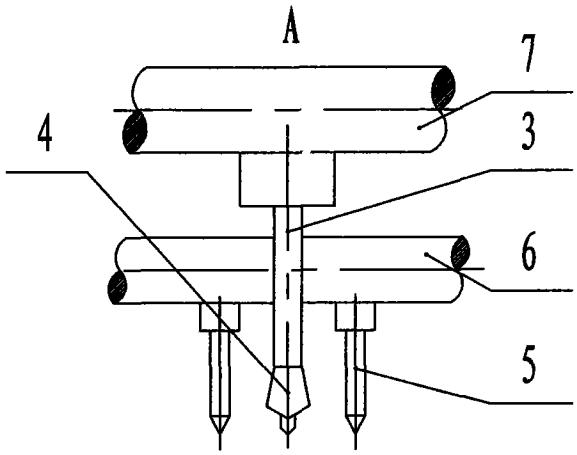


图 2