

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01C 17/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720181945.3

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201131152Y

[22] 申请日 2007.11.12

[21] 申请号 200720181945.3

[73] 专利权人 姚苏友

地址 223851 江苏省宿迁市宿豫区来龙镇供电营业所宿舍

[72] 发明人 姚苏友

[74] 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
代理人 陈静巧

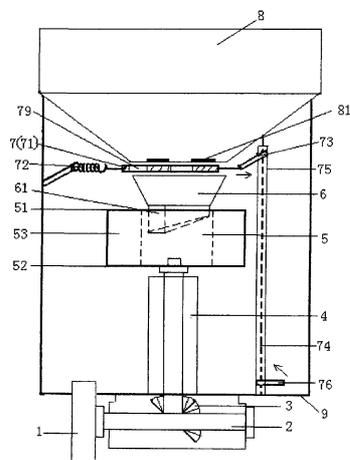
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

离心式籽肥撒播机

[57] 摘要

本实用新型是一种离心式籽肥撒播机。它由四轮拖拉机动力输出轴带动的皮带轮、水平转轴、伞齿轮对、垂直转轴、以及与垂直转轴连接的离心风轮，离心风轮之上设置有料斗。离心风轮主要由上圆盘、下圆盘及垂直设置在圆盘之间的多块隔板构成，隔板沿圆盘圆周呈等方位分布排列；料斗由上下料斗组成，上下料斗之间设置有放料量调节装置。本实用新型既可单独撒播种籽或肥料，也可同时撒播种籽和肥料，减少了农民的工作量，节省了用于种植的时间，提高了工作效率；且其撒播的播撒量、撒播幅度可按需求调节，撒播作业规范、撒播均匀度好；与四轮拖拉机配套使用，安装简单，操作方便，安全性好。



1、离心式籽肥撒播机，包括四轮拖拉机、及其四轮拖拉机动力输出轴连接的皮带轮（1）、水平转轴（2）、伞齿轮对（3）、垂直转轴（4），其特征在于：它还包括与垂直转轴连接的离心风轮（5）和设置在离心风轮之上的料斗组成，离心风轮主要由上圆盘（51）、下圆盘（52）以及设置在上、下圆盘之间的隔板（53）构成。

2、根据权利要求1所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述离心风轮的隔板沿圆盘圆周呈等方位分布排列，隔板的横向宽度小于圆盘半径的二分之一，大于圆盘半径的三分之一。

3、根据权利要求1所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述的料斗由下料斗（6）、上料斗（8）组成，上下料斗之间设置有包含调节板（71）的放料量调节装置（7）。

4、根据权利要求1所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述料斗设有料斗支撑架（9）。

5、根据权利要求3所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：上料斗（8）的底部开有两个漏孔（81）；下料斗（6）的料斗管口伸入离心风轮（5）内，管口下部呈封闭状，而在料斗管口的侧向开有出料门（61），管口的封闭面为由出料门底部向上的斜坡面。

6、根据权利要求3所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述的设置有放料量调节装置（7）还包括拉簧及其固定板（72），拉索及拉板（73）、定位杆（74）、转动套（75）、调节把（76）组成，其中，调节板（71）上设有两个进料孔（79），调节板（71）的一端连接拉簧及拉簧固定板，拉簧固定板连接于料斗支撑架（9）上；调节板（71）的另一端与拉索及拉板（73）连接，而拉板的

另一端垂直固定连接在转动套（75）的上部，转动套（75）套在定位杆（74）之外，定位杆底端垂直固定在料斗支撑架的底架上，调节把（76）垂直固定连接在转动套的下部，且拉板与调节把的垂直投影相互垂直。

7、根据权利要求3所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述调节板（71）的下方还设有调节小板（77），调节小板的板体上还设有滑槽（78），调节小板与调节板以设在滑槽内的螺栓相连接。

8、根据权利要求1或2所述的离心式籽肥撒播机，其特征在于：所述离心风轮（5）的隔板（53）有六块。

离心式籽肥撒播机

技术领域

本实用新型涉及农作物种植机械，具体涉及一种离心式籽、肥撒播机。

背景技术

农业现代化的实现离不开农业机械化。用于农作物的种植方面，的农业机构有条播机、点播机等，这些机械对于大面积种植小麦、玉米、大豆等作物发挥了积极的作用。但是在还有一些农村地区由于土质板结，使用条播机种植效果就较差，而且条播机又不能同时施加颗粒肥。因而这一片广大地域的农民是采用人工撒播种籽和颗粒肥，然后再用旋耕机耕作，使种籽和肥料与浅表土址充分接触以更利于作物生长。人工撒播种籽与肥料工作量大，速度慢，而且播撒的均匀程度还取决于播种人的体力和操作技术。

发明内容

本实用新型提出了一种离心式籽肥撒播机，目的在于将其运用于需要撒播的作物、和只能采取撒播的种植的农田，并且达到籽、肥同时撒播得要求，以提高工作效率，减轻农民的劳动强度，使籽肥撒播的均匀度更好。

本实用新型的技术解决方案：

本实用新型包括四轮拖拉机、及其与四轮拖拉机动力输出轴连接的皮带轮、水平转轴、伞齿轮对、垂直转轴、以及与垂直转轴连接的离心风轮和设置在离心风轮之上的料斗组成。离心风轮主要由上圆盘、下圆盘及垂直设置在上、下圆盘之间的多块隔板构成，隔板沿盘圆周呈等方位分布排列。所述的料斗设置有放料量调节装置。

本实用新型的有益效果：

(一) 本实用新型既可单独撒播种籽或肥料，也可同时撒播种籽和肥料，减少了农民的工作量，节省了用于种植的时间，提高了工作效率。

(二) 本实用新型撒播的播撒量、撒播幅度可按需求调节，撒播作业规范、撒播均匀度好。

(三) 本实用新型与四轮拖拉机配套使用，安装简单，操作方便，安全性好。

附图说明

附图 1 为本实用新型整体结构示意图；

附图 2 为本实用新型组成件一离心风轮的结构示意图；

附图 3 为本实用新型组成件一放料量调节装置的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型主要由皮带轮 1、水平转轴 2、伞齿轮对 3、垂直转轴 4、离心风轮 5、料斗、料斗支撑架 9 组成。离心风轮 5 连接在垂直转轴上端。料斗由下料斗 6、上料斗 8 组成，上下料斗之间设置有放料量调节装置 7。

又如图 2 所示，本实用新型的离心风轮 5 主要由上圆盘 51、下圆盘 53、隔板 53 组成，隔板垂直设置在上下圆盘之间、沿圆盘圆周向等方位排列，隔板的横向宽度（即与圆盘相交线长度）小于圆盘半径的二分之一，大于圆盘半径的三分之一，隔板设置有六块。

又如图 1 所示，上料斗 8 的底部开有两个漏孔 81；下料斗 6 的料斗管口伸入离心风轮 5 内，管口下部呈封闭状，而在料斗管口的侧向开有出料门 61，管口的封闭面为由出料门底部向上的斜坡面。

如图 1、图 3 所示，本实用新型的上下料斗之间设置的放料量调节装置 7 主要由调节板 71，拉簧及其固定板 72，拉索及拉板 73、定位杆 74、转动套 75、

调节把 76 组成。其中，调节板 71 上设有两个进料孔 79，调节板 71 的一端连接拉簧及拉簧固定板，拉簧固定板连接于料斗支撑架 9 上；调节板 71 的另一端与拉索及拉板 73 连接，而拉板的另一端垂直固定连接在转动套 75 的上部，转动套 75 套在定位杆 74 之外，定位杆底端垂直固定在料斗支撑架 9 的底架上，调节把 76 垂直固定连接在转动套的下部，且拉板与调节把的垂直投影相互垂直。另：调节板 71 的下方还设有调节小板 77，调节小板的板体上还设有滑槽 78，调节小板与调节板以设在滑槽内的螺栓相连接。

以下结合附图，简述本实用新型的工作过程：

本实用新型的皮带轮 1 与四轮拖拉机的动力输出轴联结，水平转轴、垂直转轴工作带动离心风轮旋转，上料斗内的籽、肥将从上料斗漏孔 81 漏下。但当放料量调节装置的调节板 71 的进料孔 79 与上料斗漏孔 81 不相通时（如图 1 所示），籽肥是不能进入离心风轮 5 的；如将调节把 76 逆时针转动（调节把另一端连接制动刹——图中未表示）、则转动套 75 带动拉板 73 将调节板侧拉，漏孔 81 与进料孔 79 对位相通，则籽肥下落到下料斗 6，再从下料斗的管口侧向出料门 61 进入离心风轮 5。离心风轮转动时，便将籽肥从隔板空隙中飞洒出撒向田间，而且由于出料门 61 是开在管口侧向，故只撒向撒播机行进的前方。另外，还可采用调节小板调节出料孔 79 的大小而调节出料量；通过调节皮带轮转速，调节离心风轮转速实现撒播幅度可调。

综上，本实用新型可达到预期的发明目的。

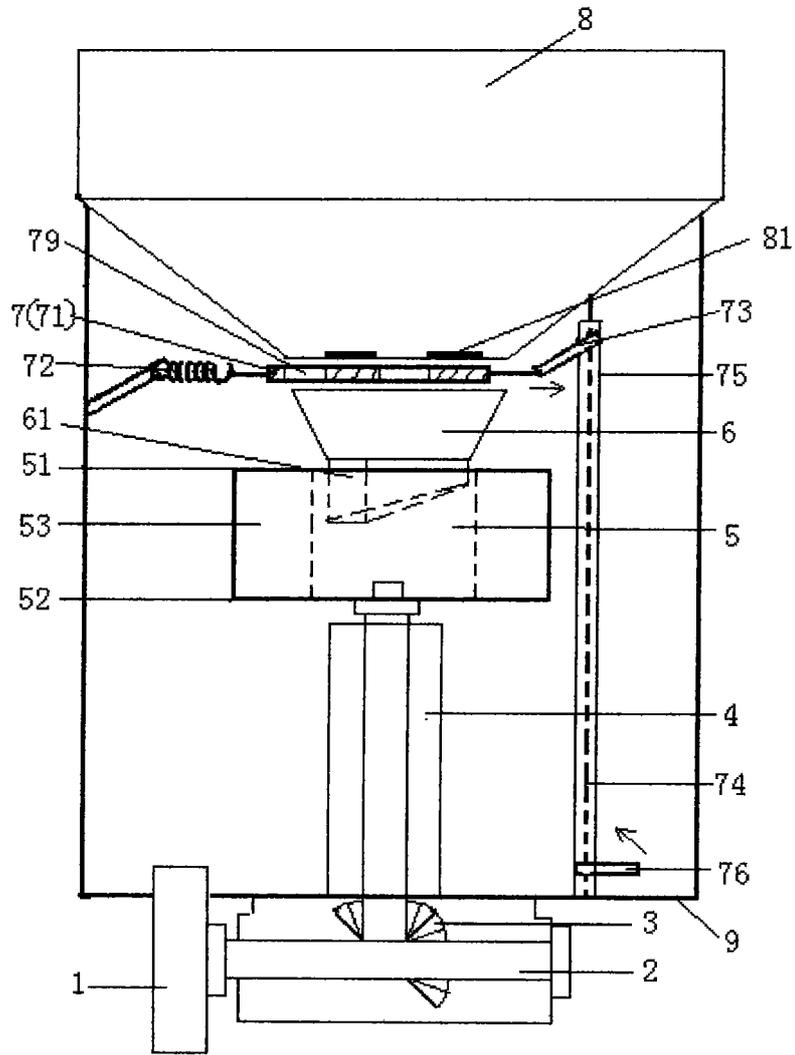


图 1

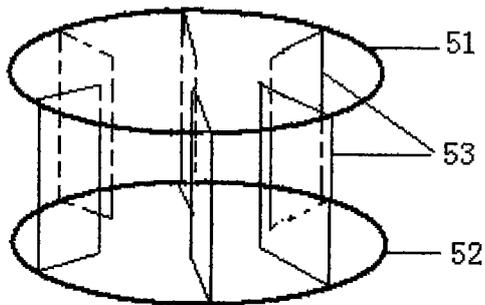


图 2

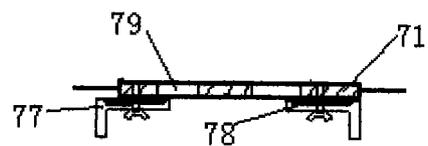


图 3