

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01C 7/06 (2006.01)

A01C 15/16 (2006.01)

A01C 19/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820091383.8

[45] 授权公告日 2009年9月30日

[11] 授权公告号 CN 201315744Y

[22] 申请日 2008.11.19

[21] 申请号 200820091383.8

[73] 专利权人 李亚东

地址 164800 黑龙江省克东县北三道街 202
国道路西黑龙江省广角农机制造有限
责任公司

[72] 发明人 李亚东 李文振 高风波

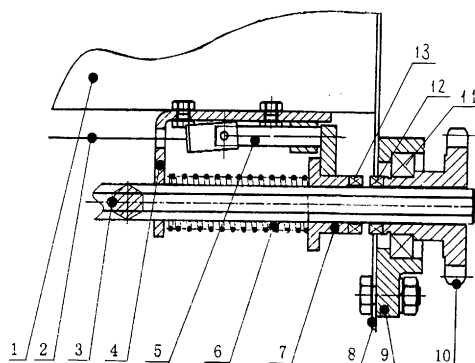
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

播种机种肥箱排肥离合装置

[57] 摘要

播种机种肥箱排肥离合装置属于农业机械；在里侧端面上设有主动牙嵌齿的排肥链轮可转动地套装在排肥轴外侧部上，端面上设有被动牙嵌齿的滑套径向、周向定位、轴向可移动地配装在排肥轴上，其被动牙嵌齿与主动牙嵌齿相互结合或分离配合，在排肥箱体上固配固定板，离合叉可移动地配装在固定板上，离合叉与滑套叉装配合，拉线连接在离合叉侧部上，弹簧套配在排种轴上，位于固定板与滑套之间；本装置结构简单，体积小，重量轻，使用寿命长，操作方便，离合效果好，作业可靠，故障少。



1、一种播种机种肥箱排肥离合装置，包括种肥箱体（1）、排肥轴（3）、种肥箱侧板（8）、轴承座（9）、排肥链轮（10）和轴承（11），其特征在于在里侧端面上设有主动牙嵌齿（12）的排肥链轮（10）可转动地套装在排肥轴（3）外侧部上；端面上设有被动牙嵌齿（13）的滑套（7）径向、周向定位、轴向可移动地配装在排肥轴（3）上，其被动牙嵌齿（13）与主动牙嵌齿（12）相互结合或分离配合；在排肥箱体（1）上固配固定板（4），离合叉（5）可移动地配装在固定板（4）上，离合叉（5）与滑套（7）叉装配合，拉线（2）连接在离合叉（5）侧部上；弹簧（6）套配在排肥轴（3）上，位于固定板（4）与滑套（7）之间，弹簧（6）两侧端面分别与固定板（4）和滑套（7）接触配合。

播种机种肥箱排肥离合装置

技术领域

本实用新型属于农业机械，主要涉及播种机具上的排肥控制装置。

背景技术

目前，播种机排肥轴的排肥作业转动动力全部来自机具地轮转动并通过链条、链轮构成的排肥传动系统传送完成，由于在排肥动力传动系统中未设置动力离合装置，使得播种机作业至地头时排肥器仍继续排肥，无法停止，造成化肥的损失浪费，提高了农业生产成本。近年来，为解决前述问题，部份播种机具上开始配装排肥离合装置，但由于结构设计上的缺陷，其作业可靠性、操作方便性、使用灵活性方面仍需改进和提高。

发明内容

本实用新型的目的就是针对上述已有技术存在的问题，设计提供一种新结构的播种机种肥箱排肥离合装置，达到离合效果好、操作简易方便、作业可靠的目的。

本实用新型的基本设计是，播种机种肥箱排肥离合装置包括种肥箱体、排肥轴、种肥箱侧板、轴承座、排肥链轮和轴承，在里侧端面上设有主动牙嵌齿的排肥链轮可转动地套装在排肥轴外侧部上；端面上设有被动牙嵌齿的滑套径向、周向定位、轴向可移动地配装在排肥轴上，其被动牙嵌齿与主动牙嵌齿相互结合或分离配合；在排肥箱体上固配固定板，离合叉可移动地配装在固定板上，离合

叉与滑套叉装配合，拉线连接在离合叉侧部上；弹簧套配在排肥轴上，位于固定板与滑套之间，弹簧两侧端面分别与固定板和滑套接触配合。

本实用新型采用滑套、牙嵌、拉线组合式排肥离合结构，具有结构简单、体积小、重量轻、使用寿命长、操作方便、离合效果好、作业可靠、故障少的特点，可配装在各种播种机具上使用，适用范围广。

附图说明

附图是播种机种肥箱排肥离合装置总体配置结构示意图。

图中件号说明：

1、种肥箱体、2、拉线、3、排肥轴、4、固定板、5、离合叉、6、弹簧、7、滑套、8、种肥箱侧板、9、轴承座、10、排肥链轮、11、轴承、12、主动牙嵌齿、13、被动牙嵌齿。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型最佳实施方案进行详细描述。播种机种肥箱排肥离合装置包括种肥箱体1、排肥轴3、种肥箱侧板8、轴承座9、排肥链轮10和轴承11，在里侧端面上设有主动牙嵌齿12的排肥链轮10可转动地套装在排肥轴3外侧部上；端面上设有被动牙嵌齿13的滑套7径向、周向定位、轴向可移动地配装在排肥轴3上，其被动牙嵌齿13与主动牙嵌齿12相互结合或分离配合；在排肥箱体1上固配固定板4，离合叉5可移动地配装在固定板4上，离合叉5与滑套7叉装配合，拉线2连接在离合叉5侧部上；弹簧6套配在排肥轴3上，位于固定板4与滑套7之间，弹簧7两侧端面分别与固定板4和滑套7接触配合。

作业时，播种机地轮转动，通过链条将旋转动力传递至排肥链

轮 10 上，使排肥链轮 10 在排肥轴 3 上转动，在弹簧 6 将滑套 7 向外侧推移，使被动牙嵌齿 13 与主动牙嵌齿 12 结合时，滑套 7 带动排肥轴 3 一并转动，实现和完成排肥作业；拉动拉线 2 使离合叉 5 在固定板 4 上移动，离合叉 5 驱动滑套 7 在排肥轴 3 上移动，将被动牙嵌齿 13 脱离与主动牙嵌齿 12 的结合，排肥轴 3 停止转动，机具停止排肥作业，此时，排肥链轮 10 在排肥轴 3 上空转。

