

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01B 49/02 (2006.01)

A01C 7/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820232169.X

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 201328239Y

[22] 申请日 2008.12.26

[21] 申请号 200820232169.X

[73] 专利权人 辽宁现代农机装备有限公司

地址 121400 辽宁省黑山县工业大街 18 号

[72] 发明人 赵墨林 王奎彪 姚中华 王伟
赵英博

[74] 专利代理机构 锦州辽西专利事务所

代理人 李 辉

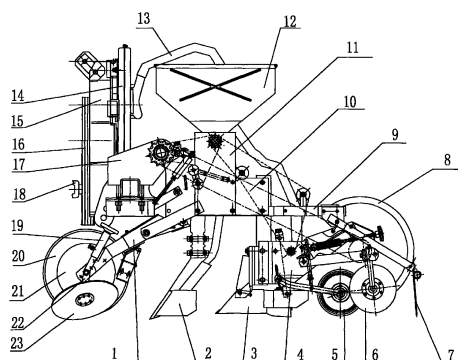
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

免耕播种施肥复式作业机具

[57] 摘要

一种免耕播种施肥复式作业机具，解决了现有的施肥气吸精密播种机存在的使用时先利用其它机具整地，作业前先要翻、旋的方式整地，拖拉机需要多次进地，然后进行播种，浪费能量，使用不经济，生产效率低；作业时产生沙尘，对周围环境产生不良影响的问题。它有一个机架，在机架上由前至后设有传动机构、风机，肥箱及施肥器、种箱、排种器及气吸室，在机架下部由前至后设有开沟器、震压轮和覆土器，在机架两侧设有地轮，其特殊之处是：在机架前面安装有辊架，在辊架上通过辊轴安装有二个压辊，在二个压辊之间夹持有圆刀片，在辊架两侧斜置有播禾盘。优点是：可使整地、施肥和播种一次完成，作业效率高，减轻对环境的污染，降低作业成本。



1、一种免耕播种施肥复式作业机具，包括一个机架，在机架上由前至后设有传动机构、风机，肥箱及施肥器、种箱、排种器及气吸室，在机架下部由前至后设有开沟器、震压轮和覆土器，在机架两侧设有地轮，其特征是：在机架前面安装有辊架，在辊架上通过辊轴安装有二个压辊，在二个压辊之间夹持有圆刀片，在辊架两侧斜置有播禾盘。

2、根据权利要求 1 所述的免耕播种施肥复式作业机具，其特征是：在辊架两侧安装有伸缩机构，所述的播禾盘通过伸缩机构与辊架连接。

免耕播种施肥复式作业机具

技术领域

本实用新型涉及一种用于播种、施肥的农机，特别涉及一种免耕播种施肥复式作业机具。

背景技术

施肥气吸精密播种机是近年来出现的精量播种机。是由机架、地轮、肥箱及施肥器、种箱、排种器及气吸室、开沟器、覆土器和震压轮构成。其存在的问题是：使用时先利用其它机具整地，然后进行开沟、施肥、播种、震压和覆土，作业前先要翻、旋的方式整地，拖拉机需要多次进地，然后进行播种，浪费能量，使用不经济，作业效率低；作业时产生沙尘，对周围环境产生不良影响。

发明内容

本实用新型的目的是要解决现有技术存在的上述不足，提供一种可使整地、施肥和播种一次完成，作业效率高，作业成本低，并可减轻对环境的污染的免耕播种施肥复式作业机具。

本实用新型的技术解决方案是：它有一个机架，在机架上由前至后设有传动机构、风机，肥箱及施肥器、种箱、排种器及气吸室，在机架下部由前至后设有开沟器、震压轮和覆土器，在机架两侧设有地轮，其特殊之处是：在机架前面安装有辊架，在辊架上通过辊轴安装有二个压辊，在二个压辊之间夹持有圆刀片，在辊架两侧斜置有播禾盘。

上述的免耕播种施肥复式作业机具，在辊架两侧安装有伸缩机构，所述的播禾盘通过伸缩机构与辊架连接。

本实用新型的优点是：通过圆刀片可将根茬作物直接破开，对于没被圆刀片破开的作物，可通过压辊将根茬作物压倒，从而为后序播种创造良好条件；通过设在辊架两侧的播禾盘把作物的秸秆清除到两边，防止根茬作物阻塞，为作物播种扫清障碍，从而实现整地、施肥和播种一次完成，作业效率高，节能效果明显，可降低作业成本，并减轻对环境的污染。

附图说明

图 1 是本实用新型的主视图；

图 2 是图 1 的俯视图。

图中：辊架 1，施肥开沟器 2，播种开沟器 3，排种器及气吸室 4，震压轮 5，覆土器 6，刮土器 7，地轮 8，机架 9，种箱 10，施肥器 11，肥箱 12，气吸管 13，风机 14，风机架 15，传动机构 16，轴架 17，输出轴 18，伸缩机构 19，圆刀片 20，压辊 21，轴架 22，播禾盘 23，涨紧轮 24，施肥器驱动轮 25，传动轴 26，地轮架 27，排种器驱动轮 28。

具体实施方式

如图所示，本实用新型有一个机架 9，在机架 9 上由前至后设置有输出轴 18、传动机构 16、风机架 15 及风机 14、肥箱 12 及施肥器 11、种箱 10、排种器及气吸室 4，风机 14 出口通过气吸管 13 与排种器及气吸室 4 连接，在机架 9 下部由前至后分别设置有施肥开沟器 2、播种开沟器 3、震压

轮 5、覆土器 6 和刮土器 7，在机架 9 两侧安装轴架 17，在轴架 17 上安装有传动轴 26，在轴架 17 上安装有地轮架 27，在地轮架 27 上安装有地轮 8，在传动轴 26 上安装有链轮，该链轮和地轮 8 之间通过链条连接，传动轴 26 和施肥器驱动轮 25 之间通过另一个链轮及链条连接，并且链条上设有涨紧轮 24，施肥器 11 传动轴另一端设有链轮，该链轮和排种器驱动轮 28 之间通过链条连接，在机架 9 前面安装有辊架 1，在辊架 1 上通过辊轴安装有二个压辊 21，在二个压辊 21 之间夹持有圆刀片 20，在辊架两侧安装有伸缩机构 19，在伸缩机构 19 的下端斜置有轴架 22，在轴架 22 上安装有播禾盘 23。

工作时，该免耕播种施肥复式作业机具通过拖拉机带动行走，通过圆刀片 20 将根茬作物直接破开，对于没被圆刀片 20 破开的作物，通过压辊 21 将根茬作物压倒；通过设在辊架 1 两侧的播禾盘 23 把作物的秸杆清除到两边，防止根茬作物阻塞，为作物播种扫清障碍。拖拉机输出轴与该免耕播种施肥复式作业机具的输出轴连接给传动机构 16 动力，驱动风机 14 工作。通过地轮 8 带动传动轴 26 转动，并通过链轮链条传动使施肥器驱动轮 25 和排种器驱动轮 28 转动，进行施肥和播种。

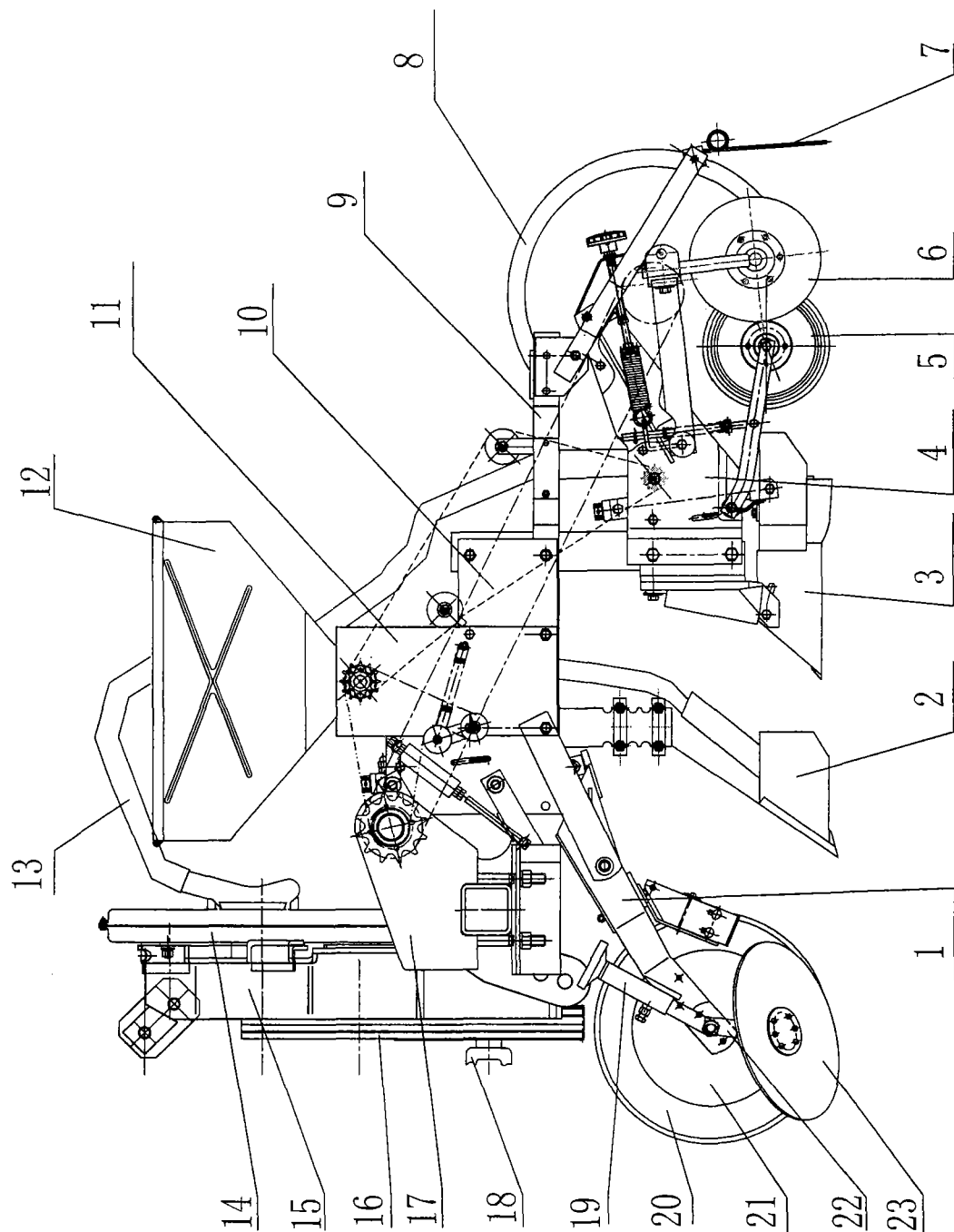


图 1

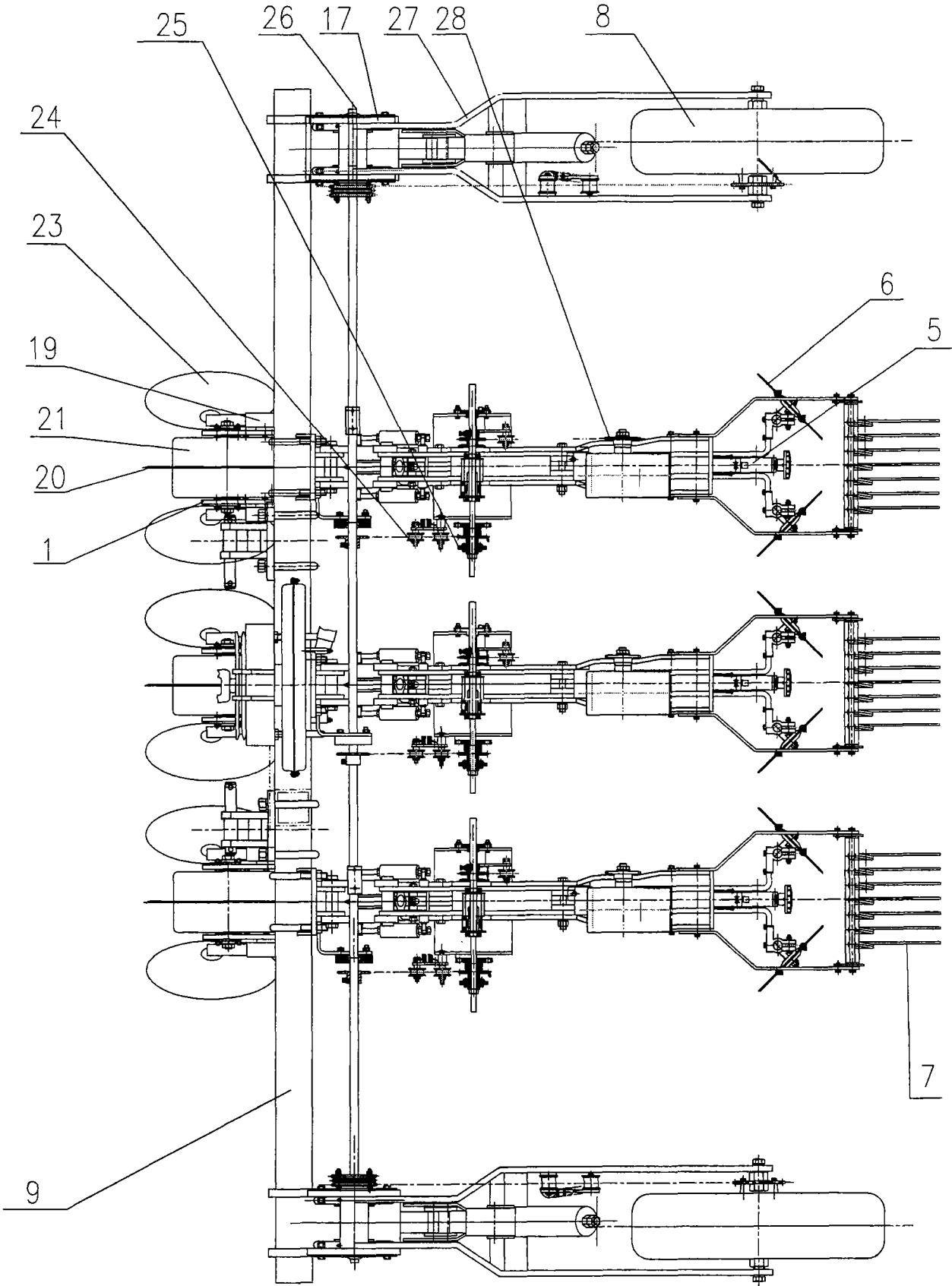


图 2