

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620157369.4

[51] Int. Cl.

A01C 14/00 (2006.01)

A01C 11/02 (2006.01)

A01C 15/00 (2006.01)

A01C 5/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 200980247Y

[22] 申请日 2006.11.15

[21] 申请号 200620157369.4

[73] 专利权人 袁才恒

地址 431700 湖北省天门市石河镇石南路 20 号

[72] 设计人 袁才恒

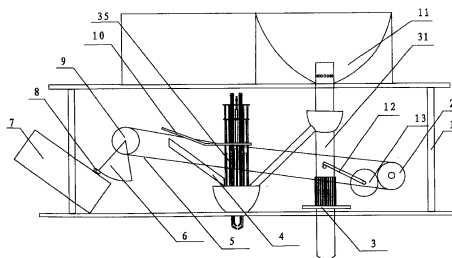
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种多功能栽苗机

[57] 摘要

一种多功能栽苗机，由传统柴油机提供动力，包括机架 1、皮带盘 2、齿轮盘 3、皮带 5、肥料箱 11、压杆转盘 13、取土戮 31、栽苗器 35、送苗系统组成，送苗系统设置在机架 1 的后方，由接苗盘 4、取苗器 6、装苗盘 7、电磁夹苗器 8、夹苗轴 9 构成，压杆转盘 13 上设有取土压杆 12，机架 1 上设有行走轮。本实用新型的优点在于：结构简单、稳定性强，易操作，体积小，便于在窄小的农田使用实现打眼、栽苗、掩土、施肥工作的一次性完成，极大的减轻了劳动强度。



1、一种多功能栽苗机，由传统柴油机提供动力，包括机架（1）、皮带盘（2）、齿轮盘（3）、皮带（5）、肥料箱（11）、压杆转盘（13）、取土戮（31）、栽苗器（35）、送苗系统组成，送苗系统设置在机架（1）的后方，由接苗盘（4）、取苗器（6）、装苗盘（7）、电磁夹苗器（8）、夹苗轴（9）构成，压杆转盘（13）上设有取土压杆（12），机架（1）上设有行走轮，其特征在于：所述取土戮（31）由中空钻头（34）、齿轮（32）、接土钵（30）、肥料孔（29）、运土管（33）构成，齿轮（32）与齿轮盘（3）相咬合，所述中空钻头（34）为空心圆柱体，与接土钵（30）呈活动状相套合，所述肥料孔（29）与肥料箱（11）相接；所述栽苗器（35）安装在机架（1）上位于取土戮（31）后方，由滑盘（14）、中空连接杆（15）、压盘（16）、回位弹簧（17）、送苗爪（18）、土门弹簧（19）、土门出土孔（20）、土门闸（21）、土门顶杆（22）、顶苗爪螺丝（23）、送苗爪螺丝（24）、压苗爪（25）、土门杆（26）、装土钵（27）、土钵出土孔（28）、支撑柱（36）构成，所述支撑柱（36）共四根位于栽苗器外围，滑盘（14）的四个角上各设有圆孔，套在支撑柱（36）上可上下滑动，滑盘（14）上部设有回位弹簧（17），滑盘（14）圆孔下部设有四根土门顶杆（22），与设置在土门闸（21）上的四根土门杆（26）相对应，四根土门杆（26）下端均设置有土门弹簧（19）以供土门闸（21）回位，四根送苗爪（18）的中端向内凹进，送苗爪（18）凹进部分上端与压盘（16）的四个凹槽相契合，所述土门出土孔（20）开口的大小与土钵出土孔（28）的大小相等，所述压盘（16）上设有栽苗压杆（10）。

一种多功能栽苗机

技术领域

本实用新型涉及一种多功能栽苗机，属于一种小型农用机械。

背景技术

目前，我国农村在移栽秧苗上，仍采用抠眼、挖土、栽苗、培土、施肥等一系列体力劳动强度大、生产效率低、栽植苗的质量差、株行距难以保证。综上所述，目前农村市场上需要一种能减轻劳动强度，能同时完成打眼、栽苗、掩土、施肥工作的农具。

发明内容

本实用新型的目的就是要克服现有技术中的不足，提供一种多功能栽苗机，能同时完成打眼、栽苗、掩土、施肥工作的小型农具。

本实用新型的目的就是要克服现有技术中的不足，提供一种多功能栽苗机，能同时完成打眼、栽苗、掩土、施肥工作的小型农具。

本实用新型的技术问题所采取的技术方案是：一种多功能栽苗机，由传统柴油机提供动力，包括机架、皮带盘、齿轮盘、皮带、肥料箱、压杆转盘、取土戮、栽苗器、送苗系统组成，送苗系统设置在机架的后方，由接苗盘、取苗器、装苗盘、电磁夹苗器、夹苗轴构成，压杆转盘上设有取土压杆，机架上设有行走轮，所述取土戮由中空钻头、齿轮、接土钵、肥料孔、运土管构成，齿轮与齿轮盘相咬合，所述中空钻头为空心圆柱体，与接土钵呈活动状相套合，所述肥料孔与肥料箱相接；所述栽苗器安装在机架上位于取土戮后方，由滑盘、中空连接杆、压盘、回位弹簧、送苗爪、土门弹簧、土门出土孔、土门闸、土门顶杆、顶苗爪螺丝、送苗爪螺丝、压苗爪、土门杆、装土钵、土钵出土孔、支撑柱构成，所述支撑柱共四根位于栽苗器外围，滑盘的四个角上各设有圆孔，套在支撑柱上可上下滑动，滑盘上部设有回位弹簧，滑盘圆孔下部设有四根土门顶杆，与设置在土门闸上的四根

土门杆相对应，四根土门杆下端均设置有土门弹簧以供土门闸回位，四根送苗爪的中端向内凹进，送苗爪凹进部分上端与压盘的四个凹槽相契合，所述土门出土孔开口的大小与土钵出土孔的大小相等，所述压盘上设有栽苗压杆。

本实用新型的优点在于：结构简单、稳定性强，易操作，体积小，便于在窄小的农田使用实现打眼、栽苗、掩土、施肥工作的一次性完成，极大的减轻了劳动强度。

附图说明

图1是本实用新型平面结构示意图

图2是本实用新型栽苗器（35）的局部剖视立体结构示意图

图3是本实用新型取土戮（31）的结构立体示意图

具体实施方式

以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述：

如图1、图2、图3所示本实用新型由传统拖拉机提供动力（图中未画出），包括机架1、皮带盘2、齿轮盘3、皮带5、肥料箱11、压杆转盘13、取土戮31、栽苗器35、送苗系统组成，送苗系统设置在机架1的后方，由接苗盘4、取苗器6、装苗盘7、电磁夹苗器8、夹苗轴9构成，压杆转盘13上设有取土压杆12，机架1上设有行走轮，所述取土戮31由中空钻头34、齿轮32、接土钵30、肥料孔29、运土管33构成，齿轮32与齿轮盘3相咬合，所述中空钻头34为空心圆柱体，与接土钵30呈活动状相套合，所述肥料孔29与肥料箱11相接；所述栽苗器35安装在机架1上位于取土戮31后方，由滑盘14、中空连接杆15、压盘16、回位弹簧17、送苗爪18、土门弹簧19、土门出土孔20、土门闸21、土门顶杆22、顶苗爪螺丝23、送苗爪螺丝24、压苗爪25、土门杆26、装土钵27、土钵出土孔28、支撑柱36构成，所述支撑柱36共四根位于栽苗器外围，滑盘14的四个角上各设有圆孔，套在支撑柱36上可上下滑动，滑盘14上部设有回位弹簧17，滑盘14圆孔下部设有四根土门顶杆22，与设置在土门闸21上的四根土门杆26相对应，四根土门杆26下端均设置有土门弹簧19以供土门闸21回位，四根送苗爪18的中端向内凹进，送苗爪18凹进部分上端与压盘16的四个凹槽相契合，所述土

门出土孔20开口的大小与土钵出土孔28的大小相等,所述压盘16上设有栽苗压杆10。

安装在机架1上的齿轮盘3带动取土戮31转动,同时取土压杆12产生下压动作完成钻洞取土工作,取出的土壤经中空钻头34挤入接土钵30,同时肥料孔29进入肥料箱11取出配好的肥料,与挤入接土钵30中的土壤一起通过运土管33流入栽苗器35上的装土钵27内。同时夹苗轴9带动取苗器6,取苗器6上的电磁夹苗器8轻轻夹住苗叶,转动至接苗盘4盘口,苗掉入盘内滑入栽苗器35,同时压下载苗压杆10,栽苗压杆10压动压盘16使压苗爪25将进入的秧苗压入底部,同时往下推动四根送苗爪18进入取土戮31挖好的土坑,这时下压盘16继续下压,送苗爪18顶端送苗爪螺丝24受阻,压盘16撑开送苗爪18放开秧苗,同时土门顶杆22下压土门杆26,使土门闸21上的土门出土孔20与土钵出土孔28重合,使装在土钵27内的土壤流入土坑掩埋秧苗,这时栽苗压杆10下压动作完成,压盘16和土门闸21在回位弹簧17与土门弹簧19的作用下回位,整个栽苗过程完成。

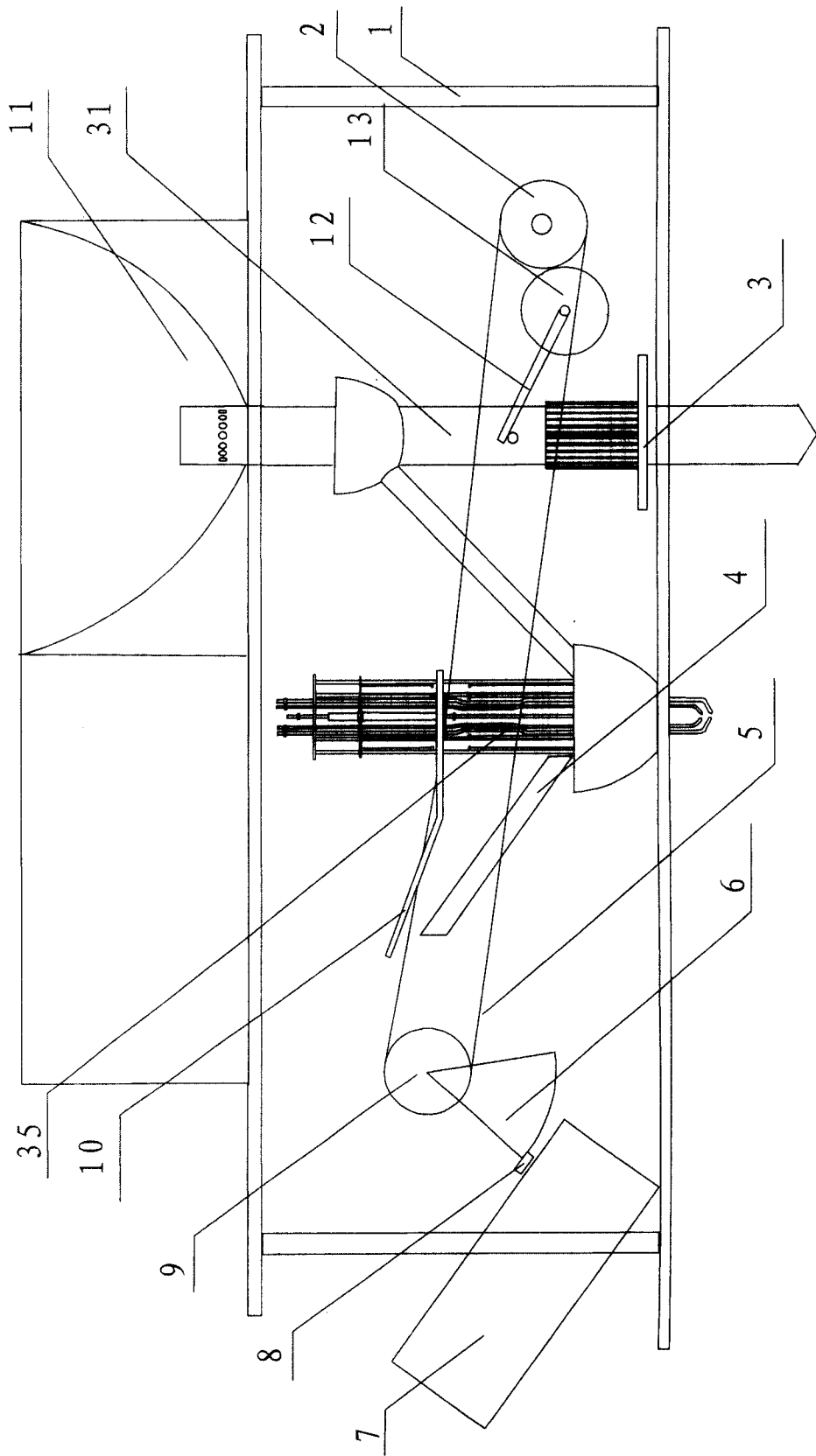


图1

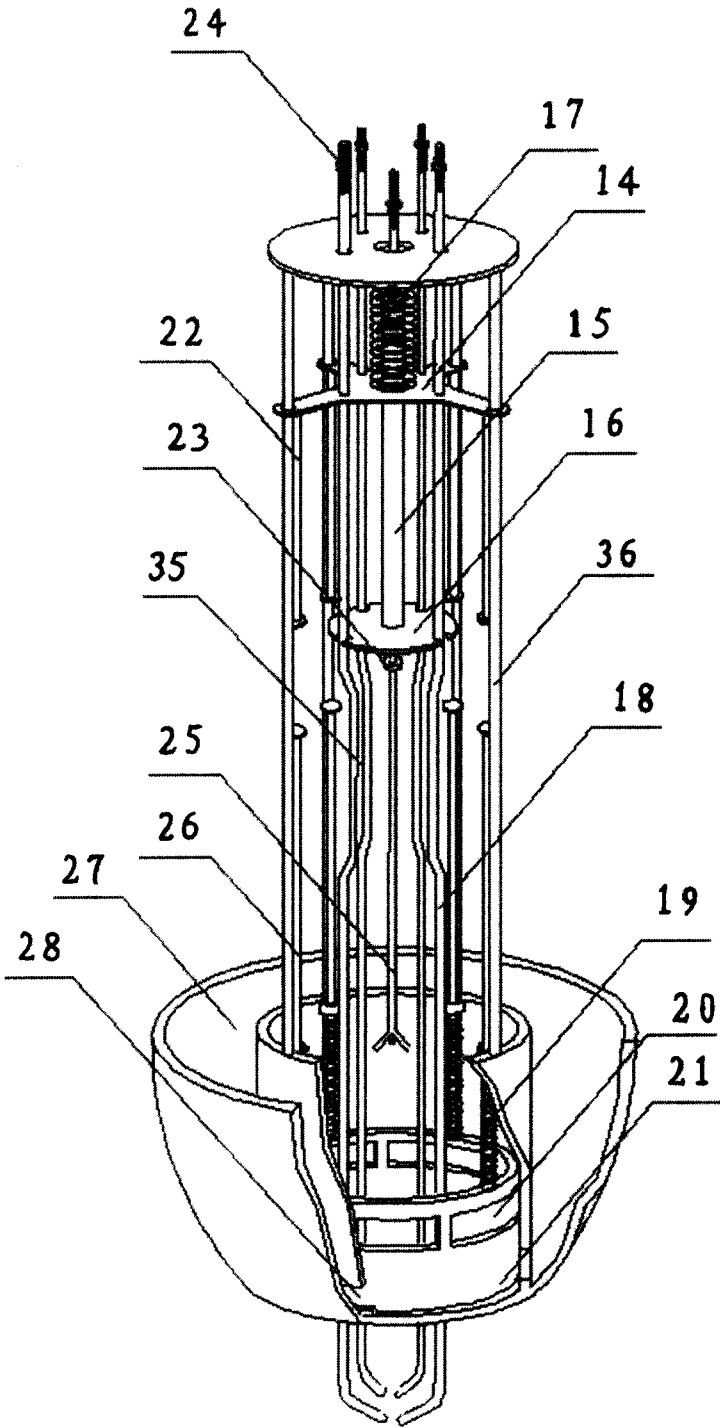


图2

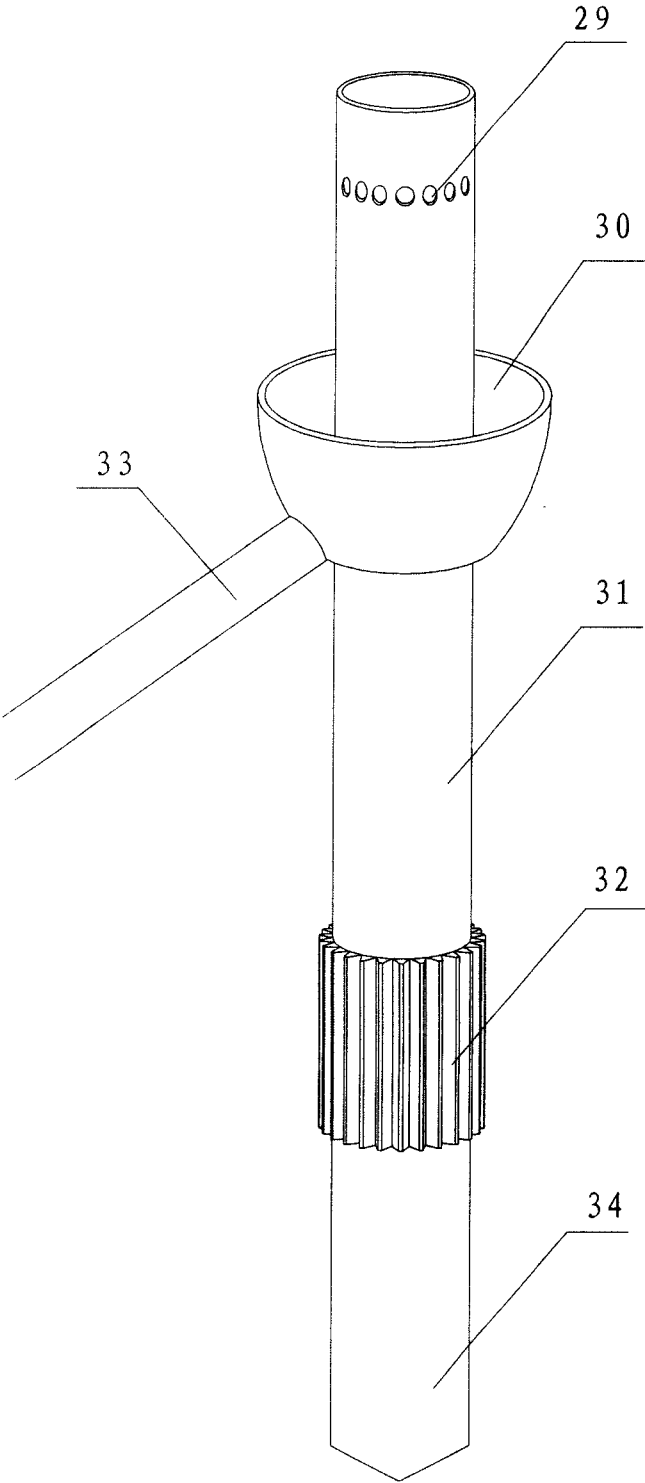


图3