



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203423922 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320327513. 4

(22) 申请日 2013. 06. 07

(73) 专利权人 王双海

地址 744500 甘肃省庆阳市镇原县城晶宸家  
园

专利权人 常福堂

(72) 发明人 王双海 常福堂

(51) Int. Cl.

A01B 49/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

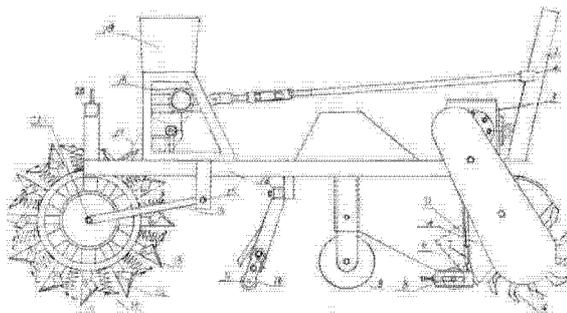
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种多用轮式穴播机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种多用轮式穴播机,由旋耕、铺膜、覆土、穴播四大部分组成,动力由拖拉机后牵引驱动旋耕和覆土及铺膜机构转动,穴播轮经链条带动排籽器,一次性完成旋耕、铺膜、覆土、穴播四大功能作业,采用沼泽式旋耕刀,筛隔网式过筛网,输展压膜辊及压槽轮,二轮一组多行调节轮式穴播轮,有效的解决了其它机型的诸多缺陷,其有益效果是一次性完成四大功效作业任务,省工省时,操作方便,质量可靠。



1. 一种多用轮式穴播机,由施耕、铺膜、覆土、穴播四部分组成,其主要特征在于旋耕机上采用沼泽式旋耕刀,过筛网,铺膜机构采用输展压膜轮,穴播机上采用二轮一组多行调节轮式穴播机构,引力可选用机引或人力推拉式。

2. 根据权利要求1所述的多用轮式穴播机,其特征是旋耕机上的沼泽式旋耕刀在半圆壳体的保护下,由动力牵引通过减速箱带动旋转,将土块、杂草反复切碎。

3. 根据权利要求2所述的多用轮式穴播机,其特征是在于旋耕机半圆壳体上设置过筛网。

4. 根据权利要求1所述多用轮式穴播机,其特征是在于穴播轮由二轮一组多行调节轮式机构组成,其穴播轮两轮为一组,两端通过牵引杆与机架活套连接,单组通过螺杆安装减振簧,调节穴播轮位置,以适应多种地形,可根据播种品种或引力选择调节播种行距或株距。

5. 根据权利要求1所述多用轮式穴播机,其特征是在于拆除穴播机牵引拉杆轴固定螺栓将穴播系统与整机分离,可单独进行旋耕与铺膜作业。

## 一种多用轮式穴播机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多用轮式穴播机,是由沼泽式旋耕刀、过筛网,输展压膜辊,二轮一组多行调节轮式穴播机组成。

### 背景技术

[0002] 西北地区少雨干旱,长期制约着粮食作物的稳产高产。采用地膜覆盖栽培可以改善土地和近地面的温度及水分状况,改善光照条件,减轻杂草和病虫危害,已被广大农民群众广泛接受。目前,市场上有各种各样的动力机械铺膜播种机,操作不顺手,其具体存在如下缺陷:1、旋耕机构送入覆土输送带上的土杂草长,土块大,工作中经常须停机捡拾卡在覆土输送带上的杂草、大土块,有的地块甚至无法进行作业。2、地膜铺膜后被拉伸宽度不足,合不上拢。3、穴播器依靠诸籽盒装满种籽的压力经穴口控制下籽量,排籽不均匀,穴播器内种子存量半盒以下就不能排籽,空穴常有发生,出苗后须手工二次补种。4、穴播器属薄铁皮或塑料制作重量轻,穴播深度不足,有些较为复杂的地形无法穴播。5、操作不便费力,效率低,多数农民只好弃机用人力刨土,拉膜、压土、穴播,一次作业至少需要四人以上,较大面积,十分耗费体力。

[0003] 目前没有较好的机动复合机械,本解决了现在市场一些机型机构不足的弊端和农民操作的困难,半圆壳体,沼泽式旋耕刀,过筛网,输展压膜辊,二轮一组多行调节轮式穴播机及单、双轮式人力推拉穴播机。

[0004] 实用新型内容

[0005] 为了解决西北少雨干旱地区农作物地膜穴播机械和人力费时费力的困难,本实用新型采用半圆壳体,沼泽式旋耕刀,过筛网,输展压膜辊,二轮一组多行调节轮式穴播机达到理想目标。

[0006] 本实用新型解决技术问题方案是:多用轮式穴播机,由施耕、铺膜、覆土、穴播四部分组成,旋耕机上采用沼泽式旋耕刀,过筛网,铺膜机构采用输展压膜轮,穴播机上采用二轮一组多行调节轮式穴播机构组成,引力可选用机引或人力推拉式。旋耕机上的沼泽式旋耕刀在半圆壳体的保护下,由动力牵引通过减速箱带动旋转,将土块、杂草反复切碎。旋耕机半圆壳体上设置过筛网。将旋耕机送入的土过筛后,使微粒细土进入覆土输送带,土块杂草置留过筛网前被旋耕机再次切碎。输展压膜辊由从中到两端的左右螺旋导程槽的作用,使地膜平展、匀紧,两边压实。穴播机由二轮一组多行调节轮式机构,其穴播轮两轮为一组,由驱动轴连接,驱动轴由链条转动排籽器,两端通过牵引杆与机架活套连接,单组通过螺杆安装减振簧,调节穴播轮位置,以适应多种地形,可根据播种品种或引力选择调节播种行距或株距,由驱动轴连接链条转动排籽器排出定量的种子,经过种子输送管流入穴播轮内由种子分配器分配到鹦嘴,鹦嘴轧入地内,弹簧座板受地面压力带动鹦嘴张开,将种籽穴播到地膜下的土壤内,鹦嘴由弹簧控制闭合,穴播轮由铸铁铸成,拆除穴播机牵引拉杆轴固定螺栓将穴播系统与整机分离,可单独进行旋耕与铺膜作业。单、双轮式穴播机上均设置单、双尾轮机构,系用人力推拉作业,以适应机播无法作业的田边、地头或多茬免耕穴播种植。

[0007] 本的有益效果是：该多用轮式穴播机可一次性完成旋耕、铺膜、覆土、穴播四大功能作业，适应小麦、谷子、糜子、荞麦、胡麻、油菜子、豆子、玉米等农作物地膜覆盖种植和多茬免耕穴播种植，省工省时省力，操作方便，质量可靠。

### 附图说明

[0008] 附图为本实用新型多用轮式穴播机

[0009] 图 1 为多用轮式穴播机侧视结构示意图，图中 1 牵引架 2 机架调整拉杆 3 减速箱 4 半圆壳体 5 沼泽式旋耕刀 6 覆土输送带 7 过筛网 8 覆土传动机构 9 镇压辊 10 输展压膜辊 11 铺膜机构 12 鹦嘴 13 轮式穴播轮 14 穴播轮牵引拉杆 15 牵引拉杆轴固定螺栓 16 机架 17 传动链条 18 排籽量调整器 19 种籽箱 20 穴播轮调整螺丝 21 穴播轮驱动轴 22 进土调节板 28 弹簧座板 29 弹簧

[0010] 附图 2 为附图 1 中多用轮式穴播机旋耕机中沼泽式旋耕刀部件纵面剖面图 图中 27 闸板调整手把杆

[0011] 附图 3 为附图 1 中多用轮式穴播机过筛网放大正视图

[0012] 附图 4 为附图 1 中多用轮式穴播机输展压膜辊正视图图中 23 压槽轮

[0013] 附图 5 为附图 1 中多用轮式穴播机穴播轮横剖面图 图中 24 种籽输送管 25 弹簧 26 排籽器

[0014] 附图 6 为附图 1 中多用轮式穴播机穴播轮侧视图 图中 30 种籽分配器

[0015] 具体实施方式：

[0016] 图中牵引架 1 与拖拉机悬挂连接，调整机架调整拉杆 2 和配合调整拖拉机后悬挂使机体左右前后保持平行，将地膜人力从输展压膜辊 10 下向后拉出机外铺平展用土压稳。拖拉机后牵引输出轴与减速箱 3 连接，带动沼泽式旋耕刀 5、覆土输送带 6 转动，在半圆壳体 4 的保护下，沼泽式旋耕刀 5 将大块、长草、粗根反复切碎成微粒细土，沼泽式旋耕刀 5 旋转产生的离心压力将合乎要求的细土透过过筛网 7 进入覆土输送带 6，运送散洒在经过输展压膜辊 10 处理过平展，匀紧的地膜上 8-10mm，实现全膜覆土，进土调节板 22 通过闸板调整手把 27 人力调整确保覆土量足，块小、无堵塞。二轮四组八行调节轮式穴播系统，轮式穴播轮 13 连接穴播轮驱动轴 21，传动链条 17 带动排籽器 26 转动，排出定量的种子，经过种子输送管 24 流入轮式穴播轮 13 由种子分配器 30 分配到鹦嘴 12 穴播到地膜下的土壤内。调整排籽量调整器 18，改变排籽器 26 的位置就可以顺利的穴播小麦、谷子、糜子、荞麦、胡麻、油菜籽等农作物，调整鹦嘴 12 就可以穴播豆子，将八行的其中四行悬空，再调整鹦嘴 12，就可以穴播玉米，并保证行、株距符合标准，种籽稀稠适中。通过自调和人力调整穴播轮调整螺丝 20，更适应坑、沟、渠、洼及斜坡不同地形的穴播要求，鹦嘴 12 选材好、强度高，穿孔适中，保证了复杂地形的穴播深度，其穴播轮两轮为一组，两端通过牵引杆 14 与机架 16 活套连接，单组通过螺杆 20 安装减振簧 25，调节穴播轮 13 位置，以适应多种地形，可根据播种品种或引力选择调节播种行距或株距，轮式穴播轮 13 无多余存籽量，更换籽类极为方便。单、双轮人力推拉穴播机，设置有单双尾轮，小巧玲珑，作业搬运方便，更适应无法机播的田边地头作业，是免耕多茬穴播种植的首选机械。

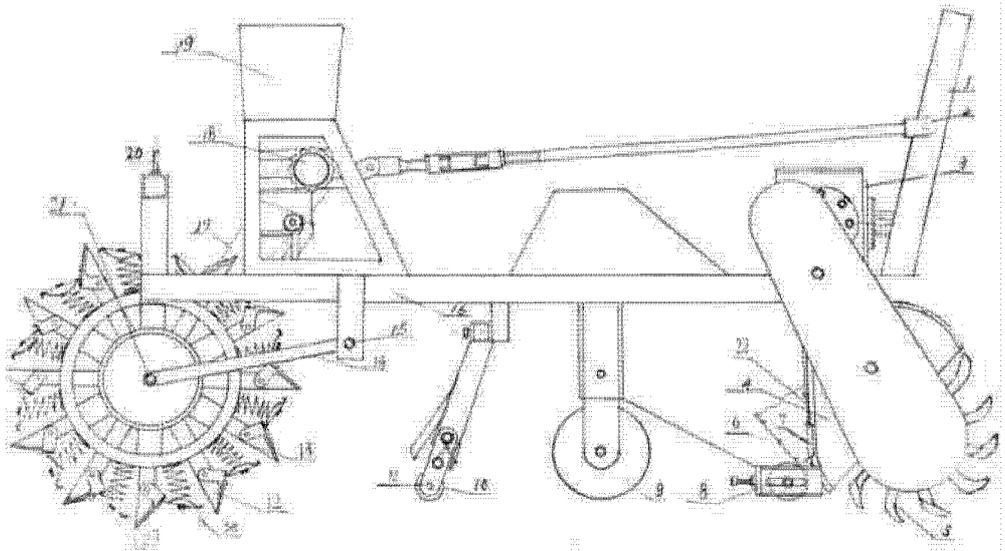


图 1

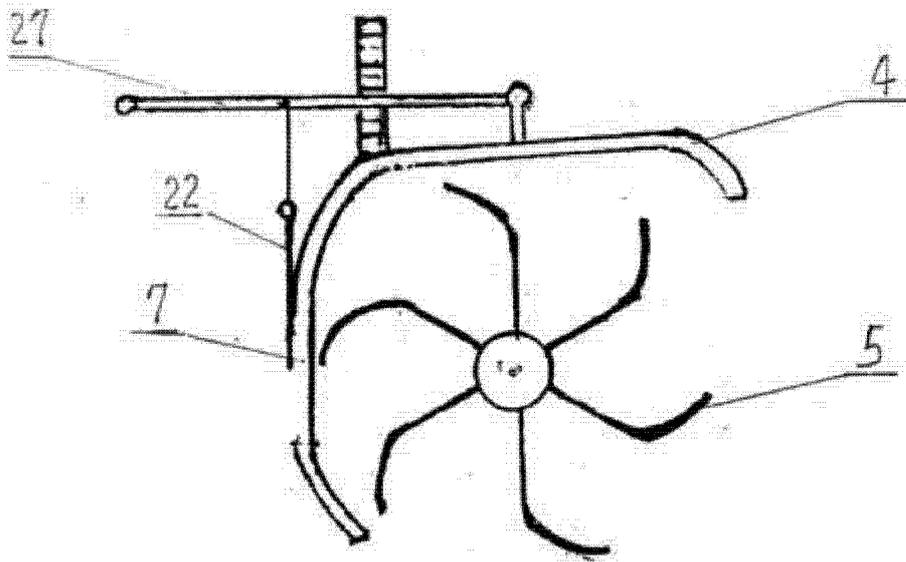


图 2

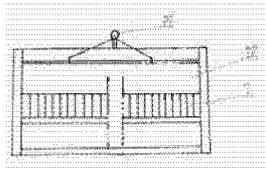


图 3

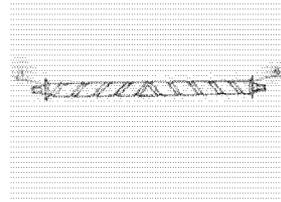


图 4

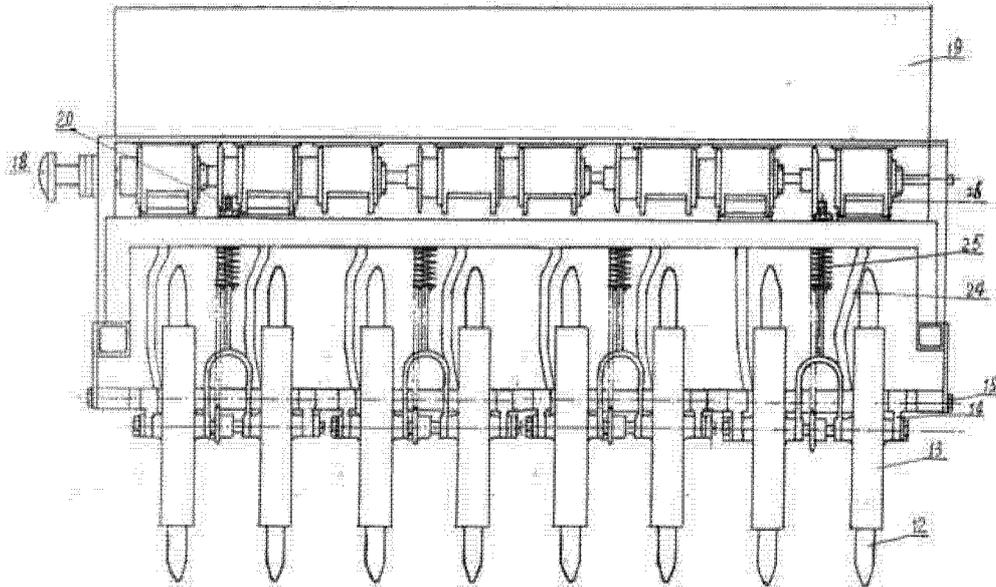


图 5

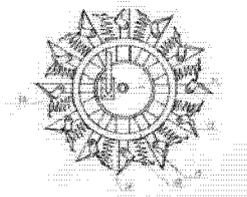


图 6