

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01C 7/06 (2006.01)

A01C 7/18 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920013018. X

[45] 授权公告日 2010年1月27日

[11] 授权公告号 CN 201388373 Y

[22] 申请日 2009.4.13

[21] 申请号 200920013018. X

[73] 专利权人 吴志军

地址 028000 内蒙古自治区通辽市 56102 信箱

[72] 发明人 吴志军

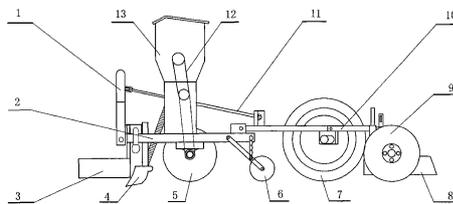
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

铺膜播种机

[57] 摘要

本实用新型是一种农业机具，即一种铺膜播种机，也是由牵引架、开沟器、地轮、肥箱、薄膜卷轴、排种器等构成，其特征在于：在机具的前面有一个三角形的刮板(3)；牵引架(1)由滑套(16)装在机架前面的横梁(17)上，横向位置可调；地轮(5)是一个由多根钢筋围成的笼式圆筒。本实用新型的有益效果是：能一次完成平整、开沟、施肥、铺膜、播种等作业，对田间平整条件要求较低，作业质量好、效率高、性能稳定，能够胜任玉米、大豆、花生、辣椒、棉花等多种作物的覆膜播种作业，且具有结构简单、成本低廉、坚固耐用等特点，因而具有良好的市场前景。



1. 一种铺膜播种机，也是由牵引架、开沟器、地轮、肥箱、薄膜卷轴、排种器等构成，其特征在于：在机具的前面有一个三角形的刮板（3）；牵引架（1）由滑套（16）装在机架前面的横梁（17）上，横向位置可调；地轮（5）是一个由多根钢筋围成的笼式圆筒。

2. 根据权利要求 1 所述的铺膜播种机，其特征在于：所说的地轮（5）上方的肥箱（13）的排肥机构是有机肥排肥机构。

3. 根据权利要求 1 所述的铺膜播种机，其特征在于：所说的地轮（5）上方的肥箱（13）的排肥机构是化肥排肥机构。

4. 根据权利要求 1 所述的铺膜播种机，其特征在于：所说的在薄膜卷轴（6）后面的排种器（7）有一个圆盒状的种箱（20），种箱（20）外周有压盘（19），种箱（20）四周均布鸭嘴式打孔排种器（21）。

5. 根据权利要求 1 所述的铺膜播种机，其特征在于：在所说的种箱（20）后面，两侧各设有一片耙片式培土器（9），在两片培土器（9）之间，设有两片挡土板（8）。

铺膜播种机

技术领域

本实用新型是一种农业机具，即一种玉米等旱田农作物的铺膜播种机。

背景技术

地膜覆盖是近年普及的一种农作物种植技术，其主要内容是利用塑料薄膜把地面覆盖起来，在薄膜的打孔处生长作物植株。这种方法可减少水分的蒸发和肥力的损失，可增加地温，消灭杂草，提前播种，延长作物的生育期。虽然增加了一些成本，但利大于弊，符合农业发展方向，推广速度很快。不仅被附加值较高的经济作物采用，就连玉米等大田作物也开始采用。地膜覆盖工作量大，时间紧，需要采用机械作业。可是，目前应用较多的铺膜机是由牵引架拖带薄膜卷轴，在行进间把薄膜铺在地面上，功能比较单一，不能一次完成全套作业。近年推出能够一次完成施肥、铺膜和播种作业的机具，但作业质量差，效率低，故障率高，对田间平整条件要求较高。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种能够一次完成开沟、施肥、铺膜、播种作业，而且作业质量好、效率高、性能稳定、对田间平整条件要求不高的铺膜播种机。

上述目的是由以下技术方案实现的：研制一种铺膜播种机，也是由牵引架、开沟器、地轮、肥箱、薄膜卷轴、排种器等构成，所不同的是：在机具的前面有一个三角形的刮板；牵引架由滑套装在机架前面的横梁上，横向位置可调；地轮是一个由多根钢筋围成的笼式圆筒。

所说的地轮上方的肥箱的排肥机构是有机肥排肥机构。

所说的地轮上方的肥箱的排肥机构是化肥排肥机构。

所说的在薄膜卷轴后面的排种器有一个圆盒状的种箱，种箱外周有压盘，种箱四周均布鸭嘴式打孔排种器。

在所说的排种器后面，两侧各设有一片耙片式培土器，在两片培土器中间，

设有两片挡土板。

本实用新型的有益效果是：一次完成平整、开沟、施肥、铺膜、播种等作业，对田间平整条件要求较低，作业质量好、效率高、性能稳定，能够胜任玉米、大豆、花生、辣椒、棉花等多种作物的覆膜播种作业。且具有结构简单、成本低廉、坚固耐用等特点，因而具有良好的市场前景。

附图说明

图 1 是一种实施例的主视图，

图 2 是这种实施例的俯视图；

图 3 是这种实施例的部件刮板的主视图；

图 4 是这种实施例的部件刮板的俯视图；

图 5 是这种实施例的部件牵引架的主视图；

图 6 是这种实施例的部件牵引架的左视图；

图 7 是这种实施例的部件牵引架的俯视图；

图 8 是这种实施例的部件地轮的主视图；

图 9 是这种实施例的部件地轮的俯视图；

图 10 是这种实施例的部件排种器的主视图，

图 11 是这种实施例的部件排种器的俯视图。

图中可见：牵引架 1，拉板 2，刮板 3，开沟器 4，地轮 5，薄膜卷轴 6，排种器 7，挡土板 8，培土器 9，后拉板 10，拉杆 11，传动链 12，肥箱 13，牵引板 14，丝杠 15，滑套 16，横梁 17，钢筋 18，压盘 19，种箱 20，排种器 21，压板 22，弹簧 23。

具体实施方式

图 1、2 介绍了一种实施例。如图所示，这种机具是一种一次两行的铺膜播种机，其前面有一个牵引架 1，牵引架 1 两头向后伸出拉板 2，并依次装有刮板 3、开沟器 4、地轮 5、薄膜卷轴 6。再向后接后拉板 10，装有排种器 7、挡土板 8、培土器 9，后拉板 10 和前面的牵引架 1 之间有拉杆 11 拉紧，地轮 5 的轴端有链轮向上通过传动链 12 带动肥箱 13 排肥，并通过排肥管把肥送到开沟器 4

的后面。工作时，首先把薄膜一头压好，在行进过程中，薄膜铺在地面上，并由培土器 9 在两侧培土，中间的挡土板可防止土落到中部。

由图 3、4 可见，所说的刮板 3 是由两段角钢构成的三角形部件。装在前面，可以进一步平整地面，为后面的作业提供较好的条件。

由图 5、6、7 可见，所说的牵引架 1 是由两个相对的牵引板 14 通过滑套 16 套在牵引架 1 的横梁 17 上，滑套 16 上部有带螺孔的螺管，里面配装有一条丝杠 15，丝杠 15 的一端有手柄，绕动手柄即可带动滑套 16 左右平移，即使牵引架 1 侧向移动，使机具处于拖拉机的一侧，其作用是机具在行走时能够靠近池埂，并能缩小播幅间的距离。

如图 8、9 所示，地轮 5 是由多个钢筋 18 围成的鼠笼式的圆筒，是本机具排肥机构的动力轮。图中的钢筋 18 表面上还有条纹，目的是获得更大的摩擦力。这种地轮 5 装在开沟器的后面，既可防止打滑，又具有较好的碎土功能，为后面的铺膜以及保护薄膜起到一定的作用。此外，由于这种地轮 5 的抓地能力较强，可为排肥机构提供较大的动力，因而可以用于有机肥的排放，当然也可以带动化肥的排放。

图 10、11 介绍了一种排种器 7。这种排种器 7 的种箱 20 是一个圆形箱体，周围有一圈压盘 19，种箱 20 周围均布几个排种器 21，排种器 21 采用鸭嘴式排种器，在种箱内有一个可进如种子的空腔，箱外伸出一个尖嘴，尖最前面有一个较长的压板 22，压板 22 前面设有弹簧 23。在转动中，接触地面的排种器 21 的尖嘴刺破薄膜的同时，压板 22 被压而带动鸭嘴打开，里面的种子恰好撒到孔内，再继续行进，这个排种器的鸭嘴关闭，并盛装几粒种子向上运行。另一个排种器进行排种。

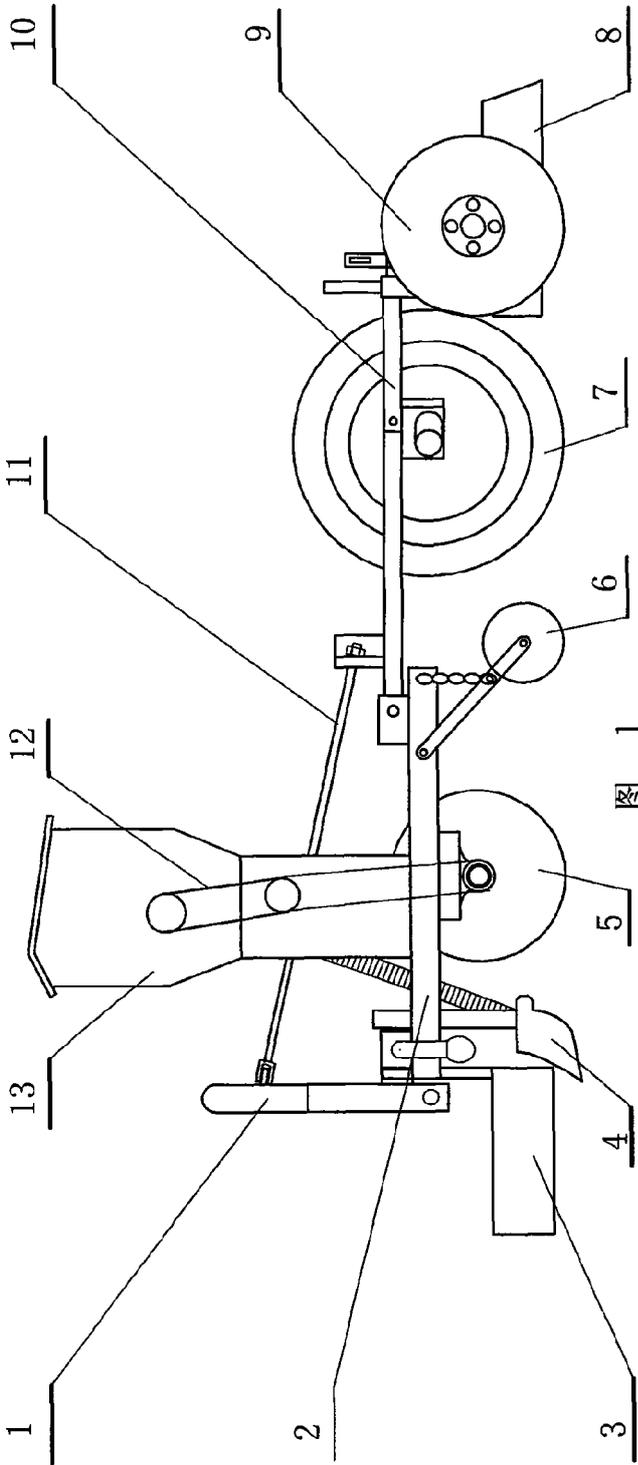


图 1

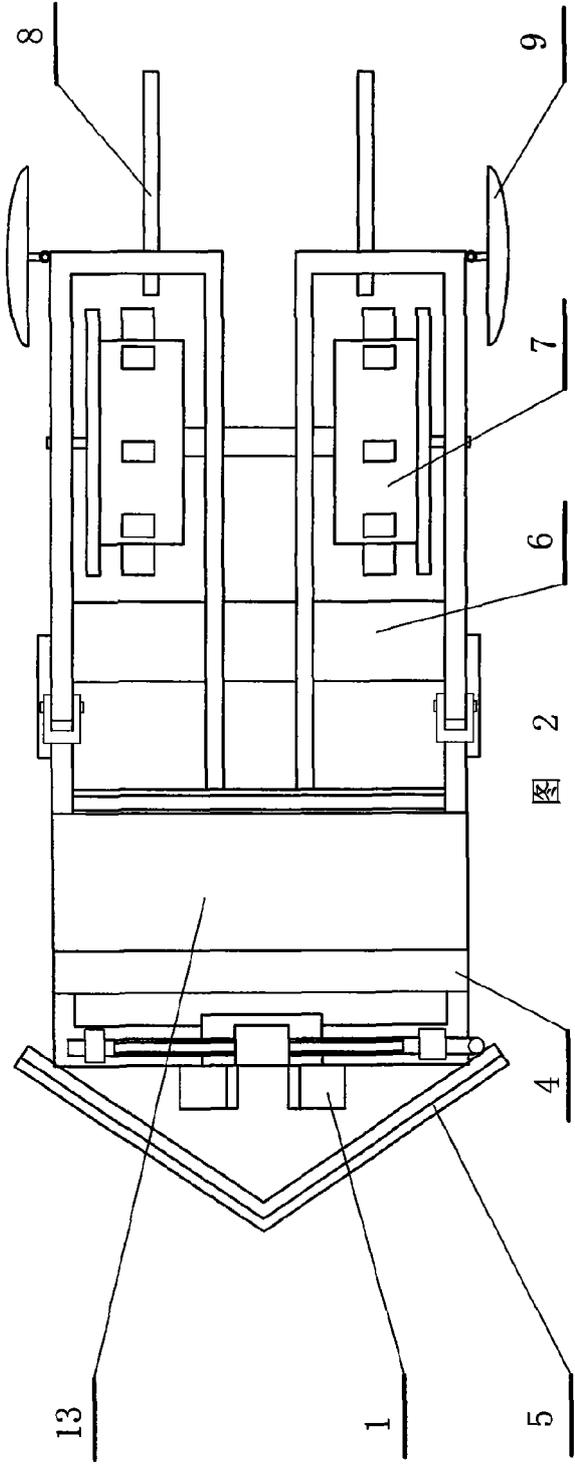


图 2

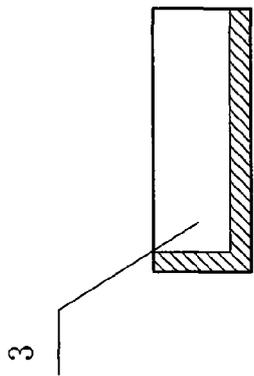


图 3

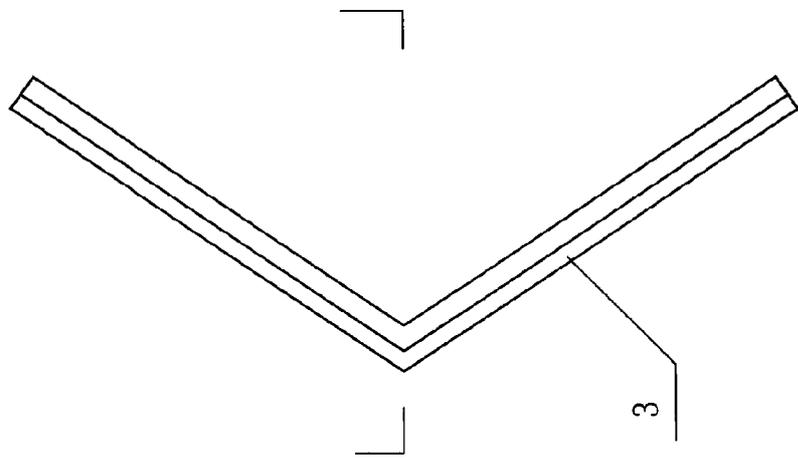


图 4

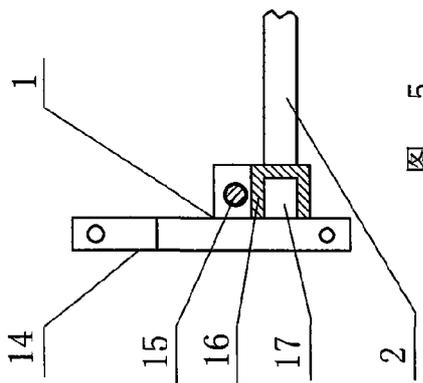


图 5

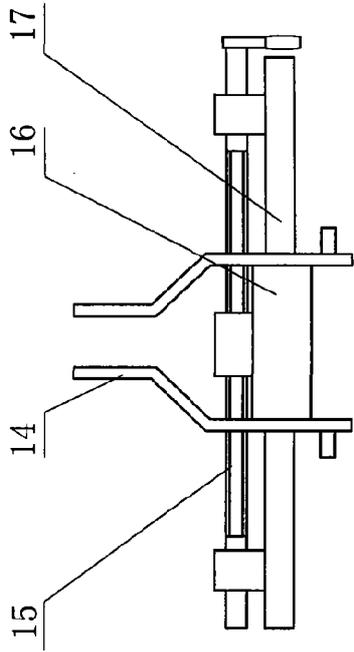


图 6

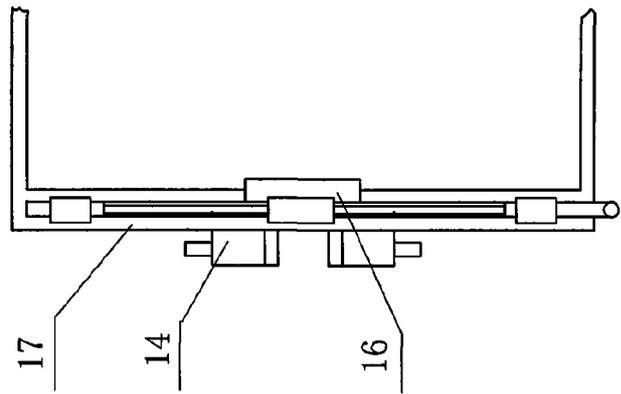


图 7

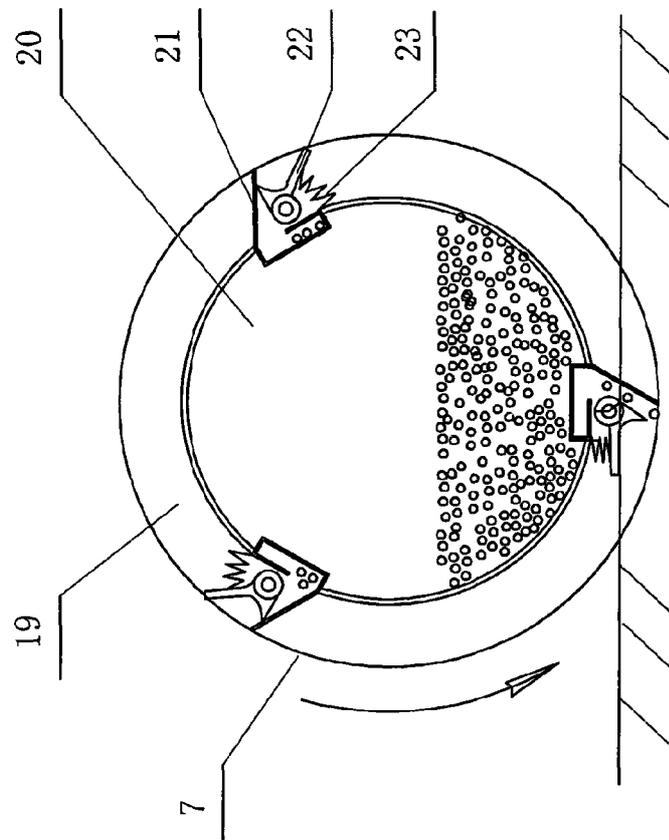


图 10

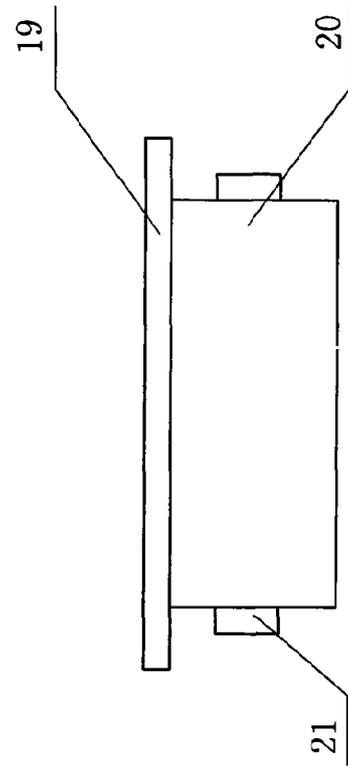


图 11

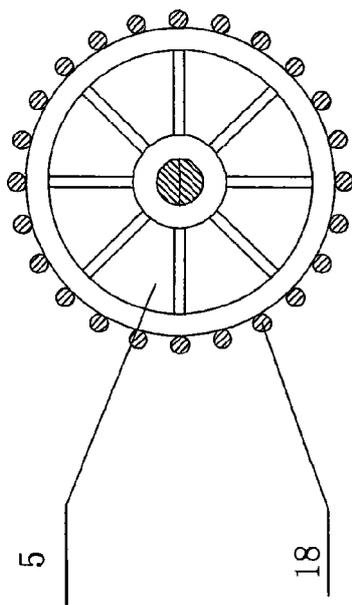


图 8

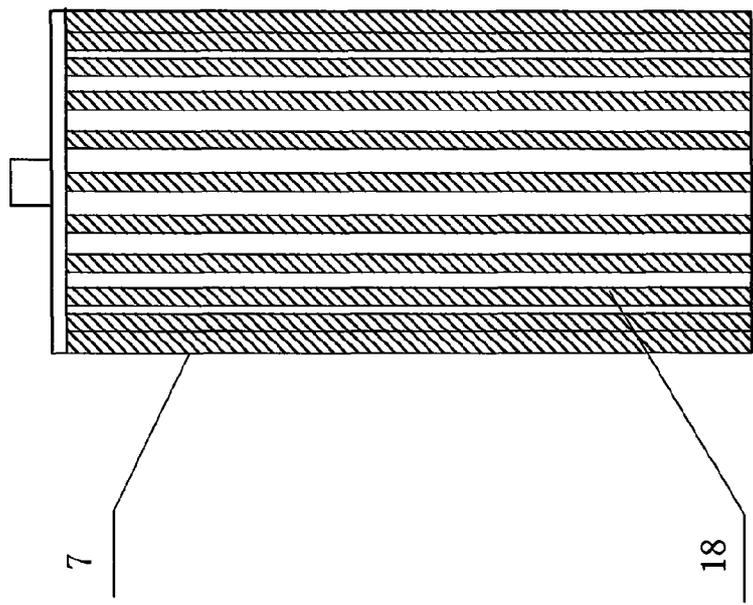


图 9