(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203167724 U
(45)授权公告日 2013.09.04

(21)申请号 201220581898.2

(22)申请日 2012.11.06

(73)专利权人 张培坤
地址 353500 福建省南平市松溪县经济开发区

(72)发明人 张培坤 王又沐

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区博深专利代理事务所（普通合伙） 35214
代理人 林志峥

(51)Int.Cl.
A01G 13/02(2006.01)

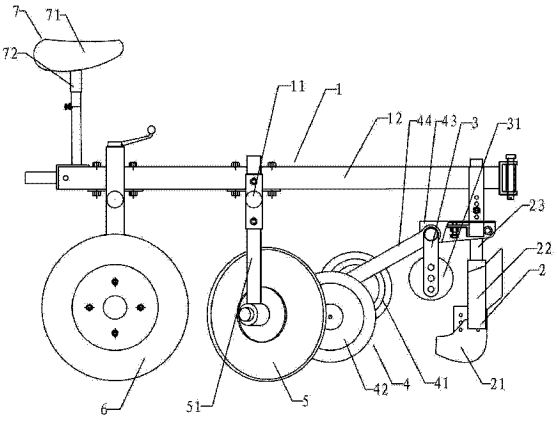
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

铺膜机

(57)摘要

一种铺膜机，包括铺膜机机架，所述铺膜机机架上从前往后依次设置有刮垄开沟器、模筒支架、展膜压膜机构、圆盘犁覆土器、支撑轮及乘坐装置；所述刮垄开沟器包括开沟犁刀、刮垄器及连接扁铁，所述连接扁铁设置在刮垄器两侧并在铺膜机前进时在地垄顶部形成两条压膜沟，所述模筒支架上设置有模筒，所述展膜压膜机构将膜筒上的薄膜展开并将其覆于地垄上，所述圆盘犁覆土器可转动的设置在机架上，所述支撑轮设置在铺膜机机架的两侧并支撑整个铺膜机，通过刮垄开沟器、膜架展膜压膜机构及圆盘犁覆土器等设备的配合下，采用新工艺完成覆膜作业，结合专用压膜轮配合成熟的圆盘犁技术来取土覆土使其具有铺膜紧密、覆土准确、覆土量大、性能可靠。



CN 203167724 U

1. 一种铺膜机，其特征在于，包括铺膜机机架，所述铺膜机机架上从前往后依次设置有刮垄开沟器、模筒支架、展膜压膜机构、圆盘犁覆土器、支撑轮及乘坐装置；

所述刮垄开沟器包括开沟犁刀、刮垄器及连接扁铁，所述连接扁铁设置在刮垄器两侧并在铺膜机前进时在地垄顶部形成两条压膜沟，所述模筒支架上设置有模筒，所述展膜压膜机构将膜筒上的薄膜展开并将其覆于地垄上，所述圆盘犁覆土器可转动的设置在机架上，所述支撑轮设置在铺膜机机架的两侧并支撑整个铺膜机。

2. 根据权利要求 1 所述的铺膜机，其特征在于，还包括圆盘犁调节杆，所述圆盘犁覆土器可转动的设置在圆盘犁调节杆上，所述圆盘犁调节杆可调高度的设置在铺膜机机架上。

3. 根据权利要求 1 所述的铺膜机，其特征在于，所述铺膜机机架上设置有调整架，所述圆盘犁调节杆穿过调节架并通过螺栓与螺母配合固定在调节架上。

4. 根据权利要求 1 所述的铺膜机，其特征在于，所述铺膜机机架包括梁架及设置在梁架上的支撑轮横架及圆盘犁横架，所述调节架设置在圆盘犁横架的两侧，所述圆盘犁横架为两根互相套设的连接管，并通过螺栓及螺母定位。

5. 根据权利要求 1 所述的铺膜机，其特征在于，所述展膜压膜机构包括展膜轮、压膜轮、连接架及固定架，所述展膜轮及压膜轮可转动的设置在固定架上整体形成展膜压膜组件，所述展膜压膜组件为两个并设置在模筒支架的两侧，所述展膜轮与压膜轮分别设置在固定架的两侧，所述展膜轮设置在固定架的内侧，所述展膜轮比压膜轮更靠近料筒，所述展膜轮高于压膜轮。

6. 根据权利要求 1 所述的铺膜机，其特征在于，所述乘坐装置包括座垫及连接座垫的支撑杆，所述铺膜机机架上设置有竖直方向的连接杆及定位装置，所述支撑杆套设在连接杆内并通过定位装置固定。

铺膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械设备领域，尤其涉及一种铺膜机。

背景技术

[0002] 烟叶、棉花、花生、玉米等农作物在播种或移栽前后都需要覆膜，干旱地区是为了保墒和保温，多雨地区是为了保温和保肥，传统的种植方式中往往采用人工铺膜，随着农业技术的发展，渐渐出现了机械铺膜方式，机械铺膜不但效率高，能满足现代农业大面积作物种植的农时要求，而且比人工成本更低，过去铺膜机械由于设计问题往往比较大型，基本只能在平原地带的低垄或平垄上推广使用；

[0003] 传统的铺膜机铺膜效果差，自动化程度低，而且固膜不可靠，覆土量小、性能不可靠，而且整个铺膜机的运行操作困难，使之不符合现在市场的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能在 30 厘米以上的高垄铺膜，也能在低垄或平垄上使用，即适合在平原地带，也能在山区丘陵地带，地块小，坡度大，大型机械无法通过的地方使用的铺膜机。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种铺膜机，包括铺膜机机架，所述铺膜机机架上从前往后依次设置有刮垄开沟器、模筒支架、展膜压膜机构、圆盘犁覆土器、支撑轮及乘坐装置；

[0006] 所述刮垄开沟器包括开沟犁刀、刮垄器及连接扁铁，所述连接扁铁设置在刮垄器两侧并在铺膜机前进时在地垄顶部形成两条压膜沟，所述模筒支架上设置有模筒，所述展膜压膜机构将膜筒上的薄膜展开并将其覆于地垄上，所述圆盘犁覆土器可转动的设置在机架上，所述支撑轮设置在铺膜机机架的两侧并支撑整个铺膜机。

[0007] 本实用新型改进有，还包括圆盘犁调节杆，所述圆盘犁覆土器可转动的设置在圆盘犁调节杆上，所述圆盘犁调节杆可调高度的设置在铺膜机机架上。

[0008] 本实用新型改进有，所述铺膜机机架上设置有调整架，所述圆盘犁调节杆穿过调节架并通过螺栓与螺母配合固定在调节架上。

[0009] 本实用新型改进有，所述铺膜机机架包括梁架及设置在梁架上的支撑轮横架及圆盘犁横架，所述调节架设置在圆盘犁横架的两侧，所述圆盘犁横架为两根互相套设的连接管，并通过螺栓及螺母定位。

[0010] 本实用新型改进有，所述展膜压膜机构包括展膜轮、压膜轮、连接架及固定架，所述展膜轮及压膜轮可转动的设置在固定架上整体形成展膜压膜组件，所述展膜压膜组件为两个并设置在模筒支架的两侧，所述展膜轮与压膜轮分别设置在固定架的两侧，所述展膜轮设置在固定架的内侧，所述展膜轮比压膜轮更靠近料筒，所述展膜轮高于压膜轮。

[0011] 本实用新型改进有，所述乘坐装置包括座垫及连接座垫的支撑杆，所述铺膜机机架上设置有竖直方向的连接杆及定位装置，所述支撑杆套设在连接杆内并通过定位装置固

定。

[0012] 本实用新型的有益效果为：新型结构的铺膜机，通过刮垄开沟器、膜架展膜压膜机构及圆盘犁覆土器等设备的配合下，采用新工艺完成覆膜作业，刮垄开沟器使他具有垄顶没有突出土块垄型好，通过两侧开沟器的作用，人为的开出两条固膜沟，使它具有固膜可靠的优点，与一般铺膜机相比在膜架与压膜机构间增加一组展膜轮，结合专用压膜轮配合成熟的圆盘犁技术来取土覆土使其具有铺膜紧密、覆土准确、覆土量大、性能可靠，铺膜机机架在尾部并设乘坐装置，同时结合铺膜机与动力底盘采用销轴连接来实现快速乘坐驾驶作业。

附图说明

[0013] 附图 1 为本实用新型的铺膜机的主视图；

[0014] 附图 2 为本实用新型的铺膜机的俯视图；

[0015] 附图 3 为本实用新型的铺膜机的左视图。

[0016] 标号说明：1- 铺膜机机架；11- 调整架；12- 梁架；13- 横架；14- 圆盘犁横架；2- 刮垄开沟器；21- 开沟犁刀；22- 刮垄器；23- 连接扁铁；3- 膜筒支架；31- 膜筒；4- 展膜压膜机构；41- 展膜轮；42- 压膜轮；43- 连接架；44- 固定架；5- 圆盘犁覆土器；51- 圆盘犁调节杆；6- 支撑轮；7- 乘坐装置；71- 座垫；72- 支撑杆。

具体实施方式

[0017] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0018] 请参阅图 1 到附图 3，附图所示本实用新型提供的一种铺膜机，包括铺膜机机架 1，所述铺膜机机架 1 上从前往后依次设置有刮垄开沟器 2、膜筒支架 3、展膜压膜机构 4、圆盘犁覆土器 5、支撑轮 6 及乘坐装置 7；

[0019] 所述刮垄开沟器 2 包括开沟犁刀 21、刮垄器 22 及连接扁铁 23，所述连接扁铁 23 设置在刮垄器 22 两侧并在铺膜机前进时在地垄顶部形成两条压膜沟，所述膜筒支架 3 上设置有膜筒 31，所述展膜压膜机构 4 将膜筒 31 上的薄膜展开并将其覆于地垄上，所述圆盘犁覆土器 5 可转动的设置在机架上，所述支撑轮 6 设置在铺膜机机架 1 的两侧并支撑整个铺膜机。

[0020] 具体的，新型的结构在使用时，首先根据地垄高度和垄间距选择适当的微耕机驱动轮并调整好驱动轮距，铺膜机与微耕机互相连接，本实施例中，铺膜机与微耕机采用销轴连接，根据实际垄高调整好刮垄开沟器 2、膜筒支架 3、展膜轮 41、压膜轮 42、圆盘犁覆土器 5、两侧的支撑轮 6 及乘坐装置 7，当整个铺膜机在前进时，通过刮垄开沟器 2 作用地垄顶部成为有规律的形状，两侧形成两条有规律的压膜沟，薄膜展开由展膜轮 41 将其覆于凸型地垄上，压膜轮 42 将膜边紧密的压在压膜沟上，圆盘犁覆土器 5 随即将开沟器排入地沟中的浮土覆在压膜沟上上的薄膜上从而完成铺膜作业。

[0021] 通过刮垄开沟器 2、膜筒支架 3 及展膜压膜机构 4 的设置，结合专用压膜轮 42 配合成熟的圆盘犁技术来取土覆土使其具有铺膜紧密、覆土准确、覆土量大、性能可靠的优点。

[0022] 本实施例中，请参阅图 1 到附图 3，所述铺膜机还包括圆盘犁调节杆 51，所述圆盘

犁覆土器 5 可转动的设置在圆盘犁调节杆 51 上，所述圆盘犁调节杆 51 可调高度的设置在铺膜机机架 1 上。

[0023] 圆盘犁覆土器 5 是倾斜的设置在圆盘犁调节杆 51 上的，圆盘犁调节杆 51 可调高度的设置在铺膜机机架 1 上的，具体的，所述铺膜机机架 1 上设置有调整架 11，所述圆盘犁调节杆 51 穿过调整架 11 并通过螺栓与螺母配合固定在调整架 11 上，当需要调节高度时，首先松开螺栓与螺母并将圆盘犁调节杆 51 在调整架 11 上移动，调节至适当位置时再通过螺栓与螺母固定，圆盘犁调节杆 51 与调整架 11 上设置有互相配合的通孔，可以通过通孔设置的数量来选择圆盘犁覆土器 5 高度。

[0024] 本实施例中，请参阅图 1 到附图 3，所述铺膜机机架 1 包括梁架 12 及设置在梁架 12 上的支撑轮横架 13 及圆盘犁横架 14，所述调整架 11 设置在圆盘犁横架 14 的两侧，所述圆盘犁横架 14 为两根互相套设的连接管，并通过螺栓及螺母定位，通过两根连接管的设置，可以调节调整架 11 的横向长度，进而调节圆盘犁覆土器 5 的横向长度，并通过螺栓与螺母牢固固定。

[0025] 本实施例中，请参阅图 1 到附图 3，所述展膜压膜机构 4 包括展膜轮 41、压膜轮 42、连接架 43 及固定架 44，所述展膜轮 41 及压膜轮 42 可转动的设置在固定架 44 上整体形成展膜压膜组件，所述展膜压膜组件为两个并设置在膜筒支架 3 的两侧，所述展膜轮 41 与压膜轮 42 分别设置在固定架 44 的两侧，所述展膜轮 41 设置在固定架 44 的内侧，所述展膜轮 41 比压膜轮 42 更靠近料筒，所述展膜轮 41 高于压膜轮 42。

[0026] 具体的，薄膜通过压膜轮 42，压膜轮 42 位于展膜轮 41 下方，将薄膜紧密的压在压膜沟上，之后圆盘犁覆土器 5 将浮土覆在压膜沟上从而完成铺膜作业。

[0027] 本实用新型改进有，所述乘坐装置 7 包括座垫 71 及连接座垫 71 的支撑杆 72，所述铺膜机机架 1 上设置有竖直方向的连接杆及定位装置，所述支撑杆 72 套设在连接杆内并通过定位装置固定。

[0028] 本实施例将支撑轮 6 设置铺膜机机架 1 的后方，保证了铺膜机及微耕机的平衡，其中，所述支撑杆 72 通过定位装置可调高度的设置在连接杆上，进一步的带动整个支撑杆 72 的上下移动，可以适应不用需求的使用者，选择不同高度的座位。

[0029] 具体的，等所有设备都调节好后，使用者可以直接爬上铺膜机，坐在乘坐装置 7 上，手握微耕机的把手控制整个铺膜机前进，整个铺膜机在运行时，人都是位于铺膜机上开操控微耕机及铺膜机的进给，不会踩踏到铺膜区域，结构紧凑，操作方便。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

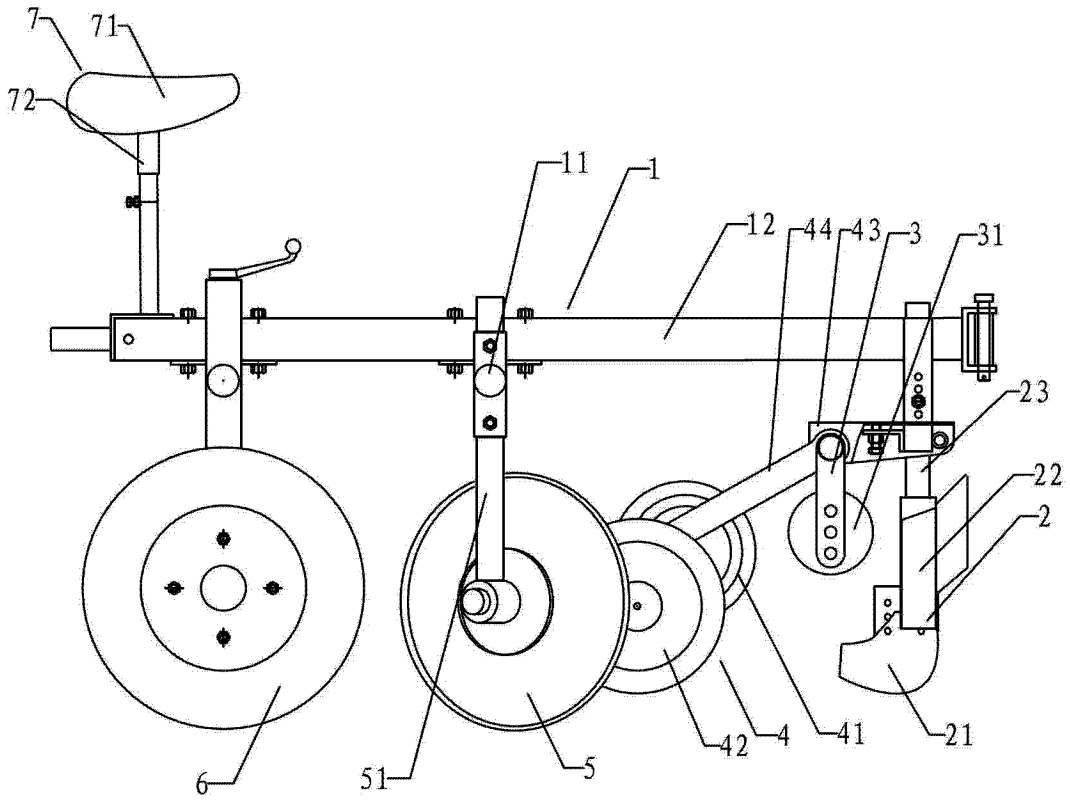


图 1

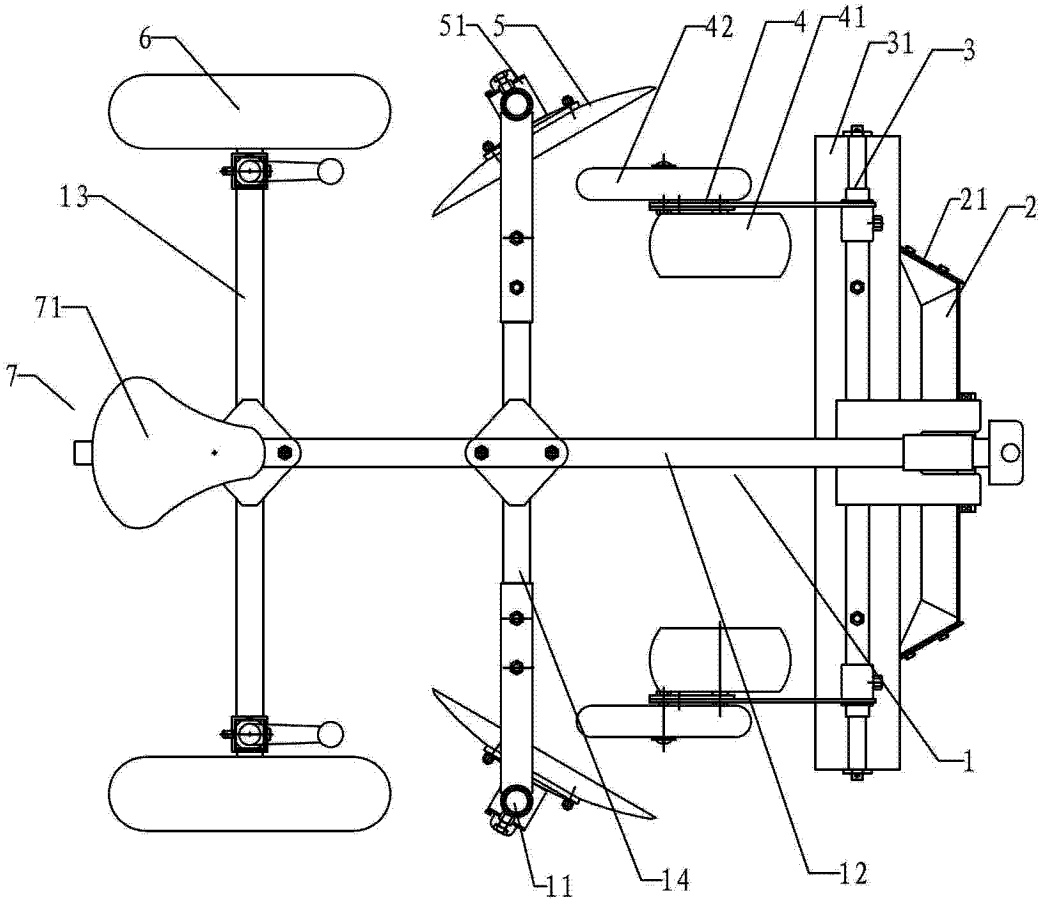


图 2

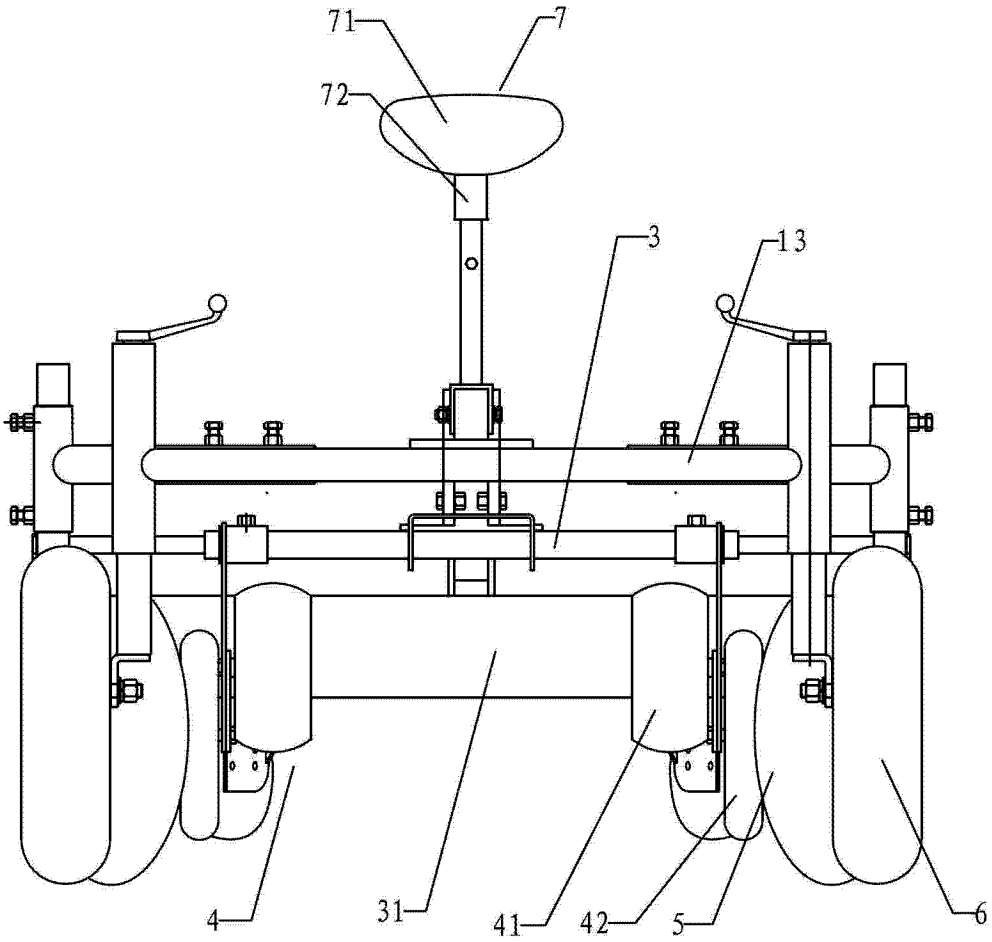


图 3