[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
*A01B 49/06* (2006.01)
*A01B 33/08* (2006.01)
*A01B 71/00* (2006.01)
*A01B 71/06* (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720023113.9

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201051770Y

[22] 申请日 2007.6.3

[21] 申请号 200720023113.9

[73] 专利权人 张德阳

地址 234300 安徽省泗县黑塔镇大黄村

[72] 发明人 张德阳

[74] 专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务所有限公司

代理人 张建宏

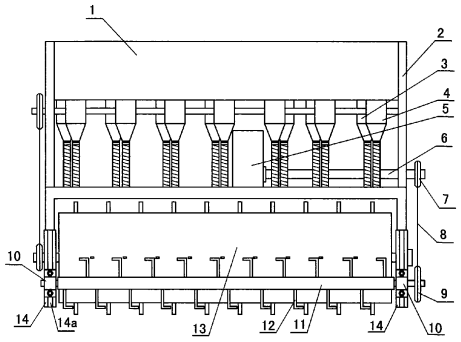
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

旋耕施肥播种机

[57] 摘要

一种旋耕施肥播种机，它集旋耕机和施肥播种机为一体，它的旋耕机部分中包括有设于机架上的镇压辊，在镇压辊的后方有一转轴设于机架上，转轴与镇压辊平行，在转轴上布有若干“L”形的刀片，在旋耕机的齿轮箱的输出端联接有输出轴，转轴由输出轴传动。 本实用新型提供的旋耕施肥播种机在田间作业时，可自行清除附着在镇压辊上的杂草及泥土，它与现有的旋耕施肥播种机相比，具有田间工作效率高、能耗小、使用寿命长的特点。



1、旋耕施肥播种机，它集旋耕机和施肥播种机为一体，它的旋耕机部分中包括有设于机架（2）上的镇压辊（13），其特征在于：在镇压辊（13）的后方有一转轴（11）设于机架（2）上，转轴（11）与镇压辊（13）平行，在转轴（11）上布有若干“L”形的刀片（12），在旋耕机的齿轮箱（5）的输出端联接有输出轴（6），转轴（11）由输出轴（6）传动。

2、根据权利要求1所述的旋耕施肥播种机，其特征在于：在机架（2）两侧各固定有一开有“T”形槽（14a）的支架（14），各支架（14）上装有一轴承座（10），轴承座（10）通过位于“T”形槽（14a）中的螺栓（15）及装于螺栓（15）上的螺母（16）与支架（14）固定，转轴（11）由两轴承座（10）支承。

3、根据权利要求1所述的旋耕施肥播种机，其特征在于：在输出轴（6）及转轴（11）的一端分别装有一链轮（7、9），在两链轮（7、9）上装有传动链（8）。

# 旋耕施肥播种机

## 技术领域

本实用新型涉及一种农机，具体地说是一种旋耕施肥播种机。

## 背景技术

现有的一种旋耕施肥播种机集旋耕机和施肥播种机为一体，它具有旋耕、施肥及播种的功能，它的旋耕机部分中包括有镇压辊，通过镇压辊可对旋耕过的土地进行镇压。但上述旋耕施肥播种机存在以下不足：1、在田间杂草较多且土壤水分较大的情况下旋耕作业时，由镇压辊对旋耕过的土地进行镇压的过程中，泥土及杂草会附着在镇压辊上，且随着作业的进行，泥土及杂草在镇压辊上的堆积会逐渐增多。在泥土及杂草在镇压辊上堆积的过多而又得不到及时清理的情况下，会影响镇压辊的正常工作，严重时会造成设备运行中的堵、卡现象，使设备无法进行正常作业；2、镇压辊碾压过的土地表层会有裂纹，这种裂纹会造成水分流失。

## 实用新型内容

本实用新型在于提供一种旋耕施肥播种机，它在田间作业时，可自行清除附着在镇压辊上的杂草及泥土，且可对旋耕过的土地表面进行休整。

为实现上述目的，本实用新型采用以下方案：旋耕施肥播种机，它集旋耕机和施肥播种机为一体，它的旋耕机部分中包括有设于机架上的镇压辊，在镇压辊的后方有一转轴设于机架上，转轴与镇压辊平行，在转轴上布有若干“L”形的刀片，各“L”形的刀片与镇压辊挨近，在旋耕机的齿轮箱的输出端联接有输出轴，转轴由输出轴传动。

由上述方案可见，本实用新型提供的旋耕施肥播种机在田间旋耕作业时，齿轮箱的输出端通过输出轴传动转轴转动，这样，转轴上的旋转的刀片会随时清理掉附着在镇压辊上的杂草及泥土，而且刀片会触及地面，对镇压过的地面进行休整。

本实用新型结构合理、可靠，它与现有的旋耕施肥播种机相比，具有田间工作效率高、能耗小、使用寿命长的特点。

## 附图说明

图 1 本实用新型一实施例的结构示意图；

图 2 图 1 的右视图；

图 3 图 2 的 A 向视图；

图 4 图 3 的 B 部放大图。

具体实施方式

以下结合实施例及附图进一步说明本实用新型。

参见图 1

本实用新型提供的旋耕施肥播种机集旋耕机和施肥播种机为一体，它的主体部分，即它的旋耕机部分及施肥播种机部分与现有的旋耕施肥播种机相同。它的施肥播种机部分包括有种肥箱 1、播种器 3、施肥器 4 等。它的旋耕机部分中包括有设于机架 2 上的镇压辊 13 及齿轮箱 5 等，在镇压辊 13 的后方有一转轴 11 设于机架 2 上，转轴 11 与镇压辊 13 平行，在转轴 11 上布有若干“L”形的刀片 12，在旋耕机的齿轮箱 5 的输出端联接有输出轴 6，转轴 11 由输出轴 6 传动。

结合图 1、图 2

转轴 11 由输出轴 6 传动的方式为：在输出轴 6 及转轴 11 的一端分别装有一链轮，在两链轮上装有传动链，即在输出轴 6 及转轴 11 的一端分别链轮 7、链轮 9，在链轮 7、链轮 9 上装有传动链 8。

结合图 1、图 3

在机架 2 两侧各固定有一开有“T”形槽 14a 的支架 14，各支架 14 上装有一轴承座 10，转轴 11 由两轴承座 10 支承。转轴 11 上布有的若干“L”形的刀片 12 的与镇压辊 13 挨近。

参见图 4

轴承座 10 通过位于“T”形槽 14a 中的螺栓 15 及装于螺栓 15 上的螺母 16 与支架 14 固定。

结合图 1 图 4 可见，轴承座 10 在支架 14 上竖直方向的位置可以调整，这样即使得转轴 11 的高度可以调整。

由图 1、图 3 可见，本实用新型提供的旋耕施肥播种机在田间旋耕作业时，齿轮箱 5 的输出端带动输出轴 6 转动，进而通过输出轴 6 传动转轴 11 转动，这样，转轴 11 上的旋转的刀片 12 会随时清理掉附着在镇压辊 13 上的杂草及泥土，保证的正常工作及设备的正常运行。另外，旋转的刀片 12 还会触及地面，对镇压辊镇压过的地面进行休整，消除土地表层的裂纹。

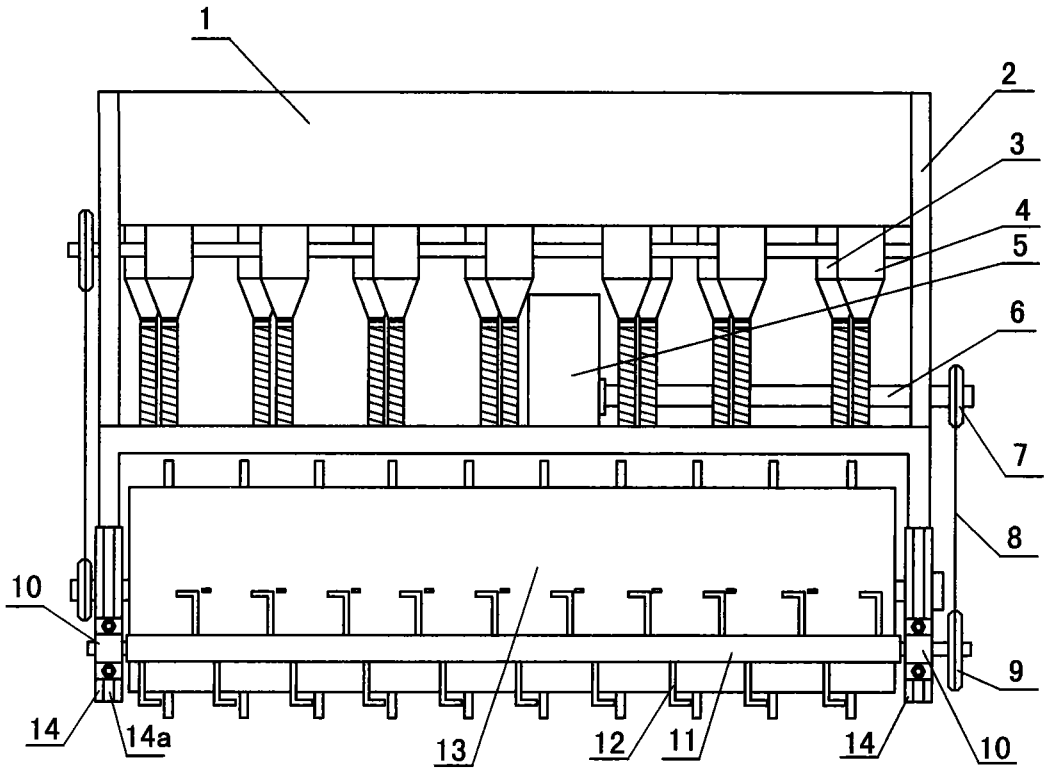



图 1

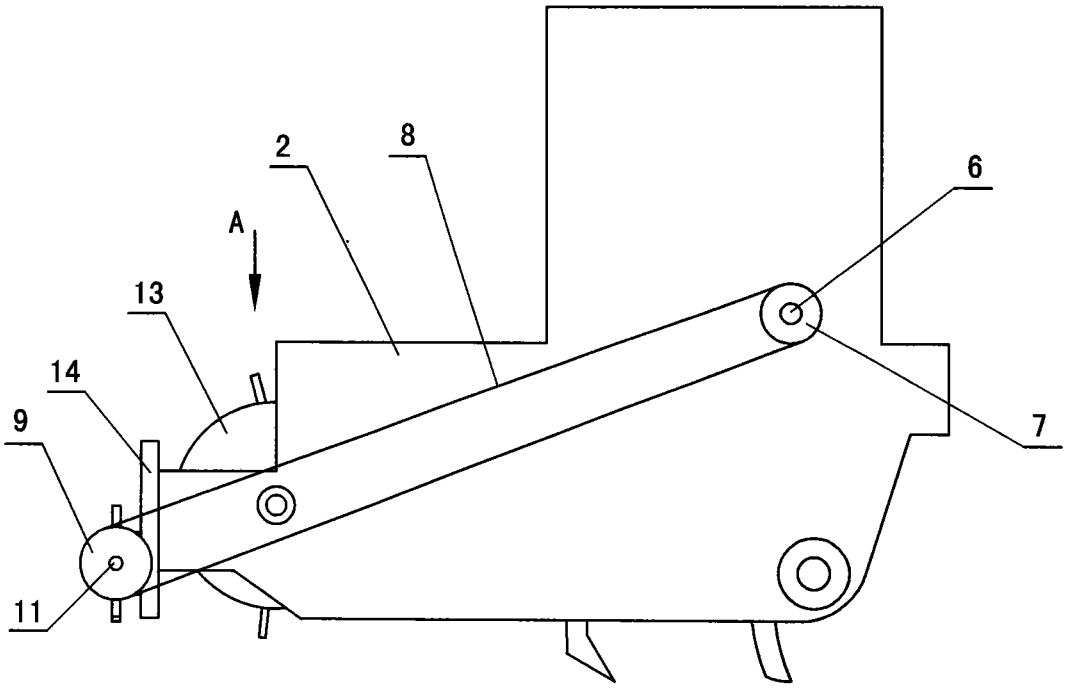



图 2

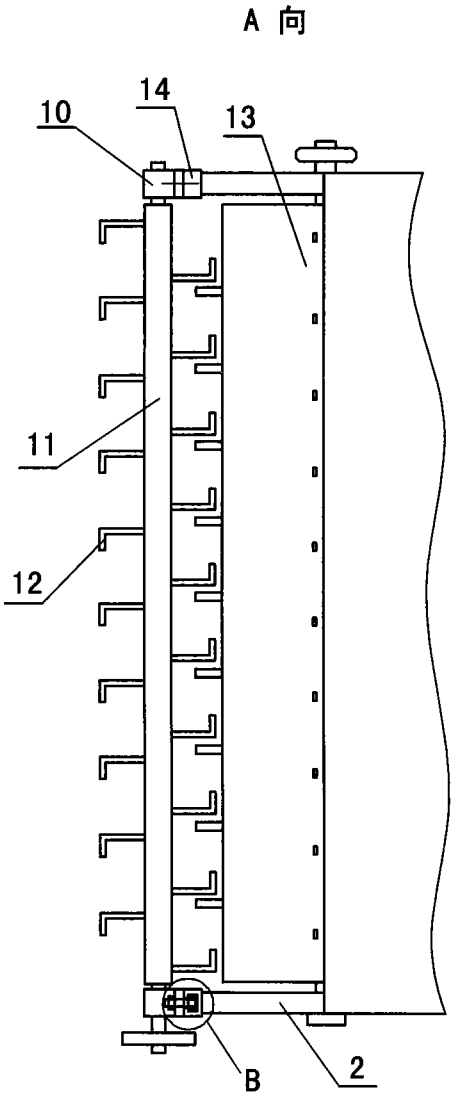



图 3

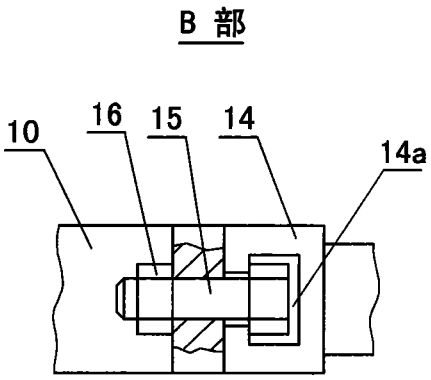



图 4