



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201827339 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020563041. 9

(22) 申请日 2010. 10. 15

(73) 专利权人 陈恳

地址 400033 重庆市沙坪坝区井口镇长滂工业小区

(72) 发明人 陈恳

(74) 专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 康海燕

(51) Int. Cl.

F16H 57/02 (2006. 01)

F16H 1/14 (2006. 01)

A01B 33/08 (2006. 01)

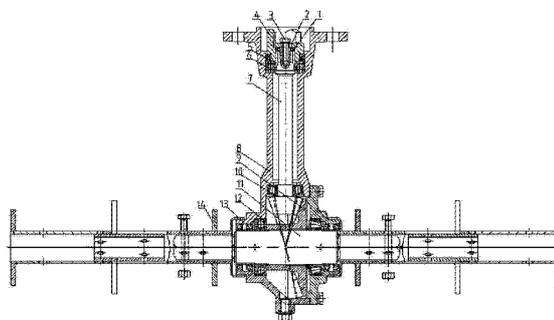
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种耕耘机用可拆卸旋耕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种耕耘机用可拆卸旋耕装置,其包括耕地变速箱壳体以及设置于其内的变速传动部件。耕地变速箱壳体通过螺栓连接固定在主传动变速机构的主动输出箱体后。变速传动部件包括从动爪、伞齿轮轴、输出圆锥齿轮和输出轴,动力由从动爪输入,从动爪与伞齿轮轴之间通过花键传递动力,伞齿轮轴的动力传递给输出圆锥齿轮,经减速后,输出圆锥齿轮上的内花键将动力输出给动力输出轴,最后由动力输出轴将动力传递给耕耘用具,本机构的优点在于整个旋耕装置可拆卸,作为多功能耕耘机的一个整体附件可随时更换,以满足整机多功能需求。



1. 一种耕耘机用可拆卸旋耕装置,其包括耕地变速箱壳体(8)以及设置于其内的变速传动部件;其特征在于:

所述耕地变速箱壳体(8)通过螺栓与主传动变速机构的壳体连接固定;

所述变速传动部件包括从动爪(4)、伞齿轮轴(7)、输出圆锥齿轮(9)和输出轴(11);

所述从动爪(4)与主传动变速机构的动力输出轴连接,输入动力;

所述伞齿轮轴(7)两端通过轴承支撑安装在耕地变速箱(8)内,从动爪(4)以花键连接方式与伞齿轮轴(7)连接,并通过螺栓(3)装配在伞齿轮轴(7)的一端;

所述伞齿轮轴(7)的另一端为伞齿轮端,装配输出圆锥齿轮(9);

所述输出轴(11)与输出圆锥齿轮(9)的内花键孔装配,接收动力,输出轴(11)通过轴承装配在耕地变速箱壳体(8)内,其两端伸出于耕地变速箱(8)外,分别连接耕耘机的耕作用具。

## 一种耕耘机用可拆卸旋耕装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及耕耘机的动力输出、变速机构。

### 背景技术

[0002] 现有的耕耘机的耕作动力输出部份多采用链条输出或者两对圆锥齿轮传动的结构,而圆锥齿轮必须成对安装并调整间隙才能使用,所以在需要将传动箱体分开工作时,用圆锥齿轮作动力输入的工作方式不能达到使用要求。作为多功能的农业机械,多功能耕耘机往往要满足除雪、清扫、耕地、剪草、除草、挂拖车目的,而任何一种机械不可能同时完成如此多的功能,只有通过更换各种专业附件才能使整机完成多种功能,因此多功能耕耘机的动力输出部分需要接多种附件,以满足除雪、清扫、耕地、剪草、挂拖车目的。而耕作作为附件功能时必须与主机可分开才能满足耕耘机要求。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的上述不足,提出一种耕耘机用可拆卸旋耕装置,用以满足在多功能耕耘机上使用。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种耕耘机用可拆卸旋耕装置,其包括耕地变速箱壳体以及设置于其内的变速传动部件。

[0006] 所述耕地变速箱壳体通过螺栓连接固定在主传动变速机构的主动动力输出箱体后。

[0007] 所述变速传动部件包括从动爪、伞齿轮轴、输出圆锥齿轮和输出轴。

[0008] 所述从动爪与主传动变速机构的动力输出轴连接,输入动力。

[0009] 所述伞齿轮轴两端通过轴承支撑安装在耕地变速箱壳体内,从动爪以花键连接方式与伞齿轮轴连接,并通过螺栓装配在伞齿轮轴的一端。

[0010] 所述伞齿轮轴的另一端为伞齿轮端,装配输出圆锥齿轮。

[0011] 所述输出轴与输出圆锥齿轮的内花键孔装配,接收动力,输出轴通过轴承装配在耕地变速箱壳体内,其两端伸出于耕地变速箱壳体外,分别连接耕耘机的耕作用具。

[0012] 本旋耕装置连接在耕耘机的主动动力输出箱体后,动力由从动爪输入,从动爪与伞齿轮轴之间通过花键传递动力,伞齿轮轴的动力传递给输出圆锥齿轮,经减速后,输出圆锥齿轮上的内花键将动力输出给动力输出轴,最后由动力输出轴将动力传递给耕耘用刀具,从而完成耕耘工作。

[0013] 相对于现有技术,本机构的优点在于:它作为多功能耕耘机的一个整体附件,整个装置可随时拆卸更换。

### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 参见图 1, 本旋耕装置包括有耕地变速箱壳体 8 以及设置于其内的变速传动部件。耕地变速箱壳体 8 通过螺栓连接固定在主传动变速机构的主动动力输出箱体后。装配在耕地变速箱壳体 8 内的变速传动部件包括从动爪 4、伞齿轮轴 7、输出圆锥齿轮 9 和输出轴 11 等部件。其中从动爪 4 与主传动变速机构的动力输出轴连接, 输入动力, 从动爪 4 以花键连接方式与伞齿轮轴 7 连接, 并通过螺栓 3、O 型密封圈 1 和垫圈 2 装配在伞齿轮轴 7 的一端。伞齿轮轴 7 两端通过第一轴承 6 和第二轴承 10 支撑安装在耕地变速箱壳体 8 内, 并在第一轴承 6 外侧采用了内包骨架唇形油封 5 进行密封。伞齿轮轴 7 一端装配了从动爪 4, 另一端为伞齿轮端, 装配输出圆锥齿轮 9。输出轴 11 与输出圆锥齿轮 9 的内花键孔装配, 接收动力, 输出轴 11 通过第三轴承 12 装配在耕地变速箱壳体 8 内, 其两端伸出于耕地变速箱壳体 8 外, 分别连接耕耘机的耕作用具, 此图中的耕作用具为刀筒 14。另外, 在第三轴承 12 的外侧也采用了内包骨架唇形油封 13 进行密封, 由此可以在耕地变速箱壳体 8 内装润滑油进行润滑。

[0016] 上述耕耘机用可拆卸旋耕装置作为一种附件, 可方便从主动动力输出箱体上拆卸下来后, 更换其它如扫雪机、除草机、起垄机等附件, 从而满足多功能耕耘机的“多功能”要求。

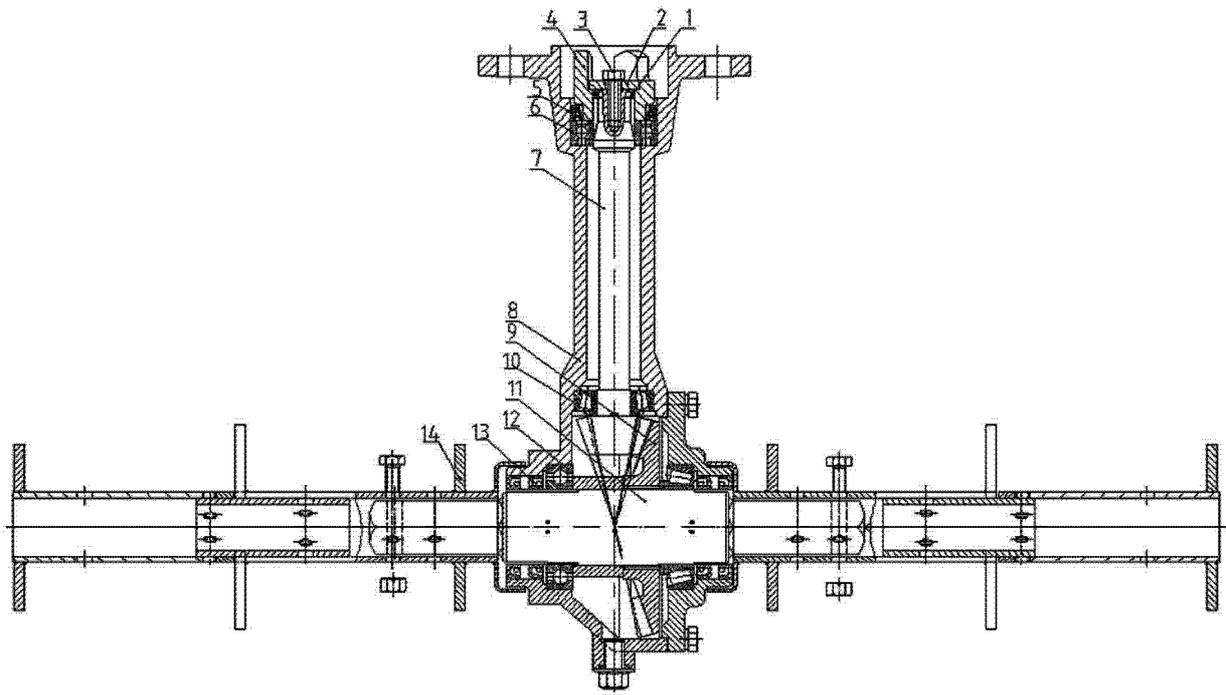


图 1