



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201781746 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020508464.0

(22) 申请日 2010.08.27

(73) 专利权人 张金喜

地址 225500 江苏省姜堰市开发区新南村 1
号

(72) 发明人 张金喜

(51) Int. Cl.

A01B 51/00 (2006.01)

A01B 71/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

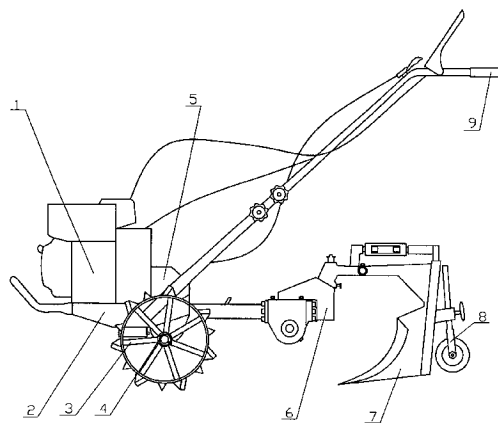
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

多功能微耕机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能微耕机,包括机座、牵引轮、动力系统、耕作机具,所述牵引轮为双轮,对称设置在机座两侧,分别安装在与齿轮传动机构相连的传动轴上,所述牵引轮与传动轴成间隙配合,并且接合处有径向通孔和插入通孔中的插销。上述牵引轮包括两只橡胶轮和两只防滑焊接轮,所述耕作机具包括犁、耙、开沟器、旋耕刀、播种器和施肥器等。该微耕机不用带传动和离合器结构简单、成本降低、减少磨损和故障率,作业和行走中平稳性好,操作省力、方便,适用于秸秆还田,旱田、山地、梯田、果园、大棚等进行犁地、开沟、旋耕、播种、施肥等多种田间作业,做到一机多用,应用范围广。



1. 一种多功能微耕机,包括机座、牵引轮、动力系统、耕作机具,其特征是所述牵引轮为双轮,对称设置在机座的两侧,分别安装在与动力系统中齿轮传动机构相连的传动轴的两端,所述牵引轮与传动轴成间隙配合,并且接合处有径向通孔和插入通孔中的插销。

2. 根据权利要求1所述的多功能微耕机,其特征在于:所述微耕机的尾部设有可升降的支撑轮。

3. 根据权利要求2所述的多功能微耕机,其特征在于:所述支撑轮是与调节螺杆相连的万向轮。

4. 根据权利要求1所述的多功能微耕机,其特征在于:所述牵引轮包括两只橡胶轮和两只外圈带防滑板的焊接轮。

5. 根据权利要求1所述的多功能微耕机,其特征在于:所述耕作机具包括犁、耙、开沟器、旋耕刀、播种器和施肥器。

多功能微耕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轻型耕作机械,特别是适用于各种地形,可进行多种田间作业的多功能微耕机。

背景技术

[0002] 目前,广泛使用的轻型耕作机械有多种多样,一般讲,其功能各有所长,但通用性不够,不能做到一机多用,在从事小地块、小范围作业的广大农户中推广受到限制。

[0003] 中国专利 ZL2006201368505 公开了一种多用轻型步耕机,主要由机座、牵引轮、动力系统和包括犁、耙、开沟器的耕作机具构成,轻巧灵活,可在旱田、山地、果园、大棚内进行耕、耙、开沟、扶垄等多种作业,有较大进步。但该机仍有如下不足之处:牵引轮为单轮,稳定性不好,操作者要靠双臂控制其平稳,易疲劳;传动部分采用带传动加齿轮减速箱的复合结构,磨损大,故障率较高;传动机构通过离合器控制启停,加大了制造和维修成本;该机不能用于旋耕、播种、施肥,应用范围还不广。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有轻型耕作机械的不足之处,提供一种结构简单、操作方便,制造和维修成本低,适合各种地形和大小地块,进行多种田间作业的多功能微耕机。

[0005] 本实用新型的技术方案是:多功能微耕机,包括机座、牵引轮、动力系统、耕作机具,改进之处是所述牵引轮为双轮,对称设置在机座的两侧,分别安装在与动力系统中齿轮传动机构相连的传动轴的两端,所述牵引轮与传动轴成间隙配合,并且接管处有径向通孔和插入通孔中的插销。

[0006] 进一步的方案是:所述微耕机的尾部设有可升降的支撑轮;所述支撑轮是与调节螺杆相连的万向轮;所述牵引轮包括两只橡胶轮和两只外圈带防滑板的焊接轮;所述耕作机具包括犁、耙、开沟器、旋耕刀、播种器和施肥器。

[0007] 本实用新型以轻型汽油机作为动力源,汽油机装在机座的前上方,通过齿轮减速传动机构直接与驱动牵引轮运动的传动轴相接,与通常的轻型耕作机采用的带传动机构相比,不仅结构更紧凑,而且减少磨损和故障率,更适合田间和野外作业。牵引轮为两只对称设置在机座的两侧,加之尾部设有支撑轮,显著提高了该机作业和行走时的平衡性,减少操作人员的疲劳。牵引轮与传动轴间隙配合,通过插销的插入或拔出,使两者相连接或者相分离,省去了离合器部件,结构简单、成本降低,而且操作也容易。使用时,插入插销使牵引轮在传动轴驱动下实施各种作业,拔出插销,可使汽油机关机后,也能方便地推着该机行走。牵引轮中的橡胶轮和防滑焊接轮分别适用于旋耕、深耕和其它作业,或者根据不同地况选用。本实用新型适用于旱田作业,可在丘陵、山地、梯田、果园、大棚及各种大、小地块中使用,在机座后方分别装上犁、耙、开沟器、旋耕刀、播种器、施肥器等机具可进行各种田间作业,做到一机多用,尤其能满足中、小农户对农用机械投入少、应用广、操作方便效果好的需

求。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型安装防滑焊接轮和深耕犁的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型安装橡胶轮和旋耕刀的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 实施例一：见图 1，汽油机 1 设在机座 2 的前上方，两只防滑焊接轮 3 对称设置在机座的两侧，分别安装在与齿轮传动箱 5 中的齿轮传动机构相连的传动轴的两端，防滑焊接轮与传动轴成间隙配合，并且接合处有径向通孔和插入通孔中的插销 4，机座后方安装与挂接头 6 相连接的犁 7，其尾部设有可调支撑轮 8，机座后上方设有扶手 9。该实施例适用于深耕作业。

[0011] 实施例二：见图 2，将防滑焊接轮换成橡胶轮 10，卸下犁，将旋耕刀 11 装在挂接头的传动轴上，其余同例一，该实施例适用于旋耕作业。

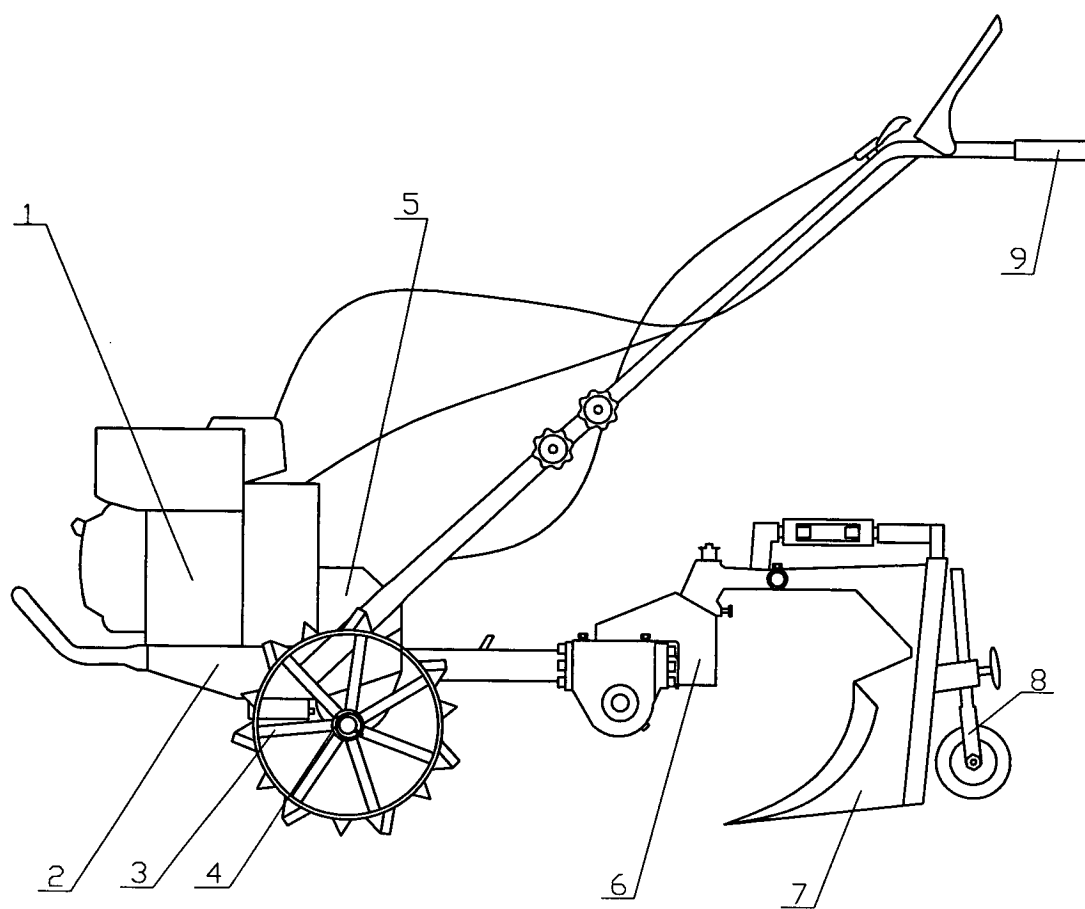


图 1

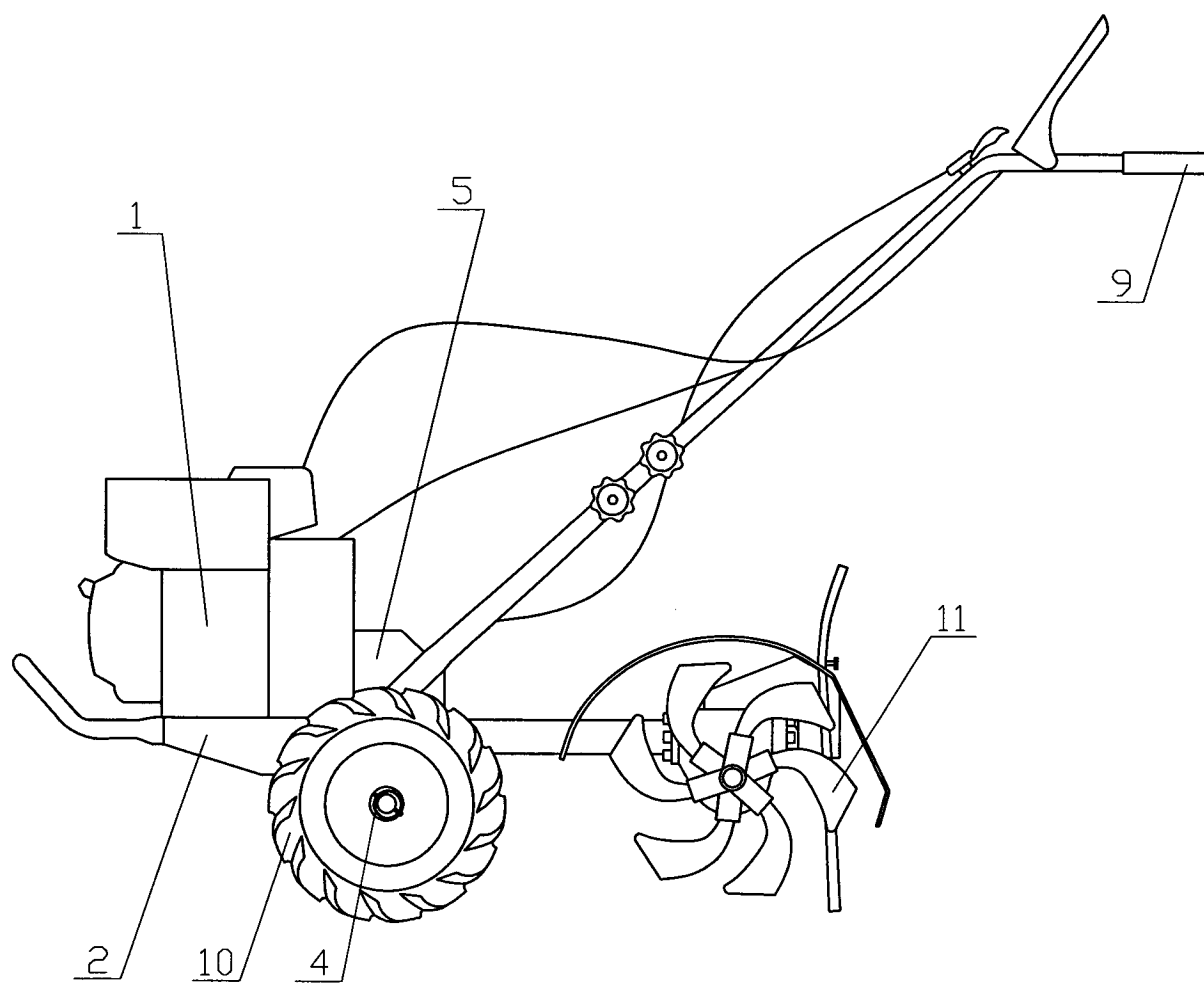


图 2