



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204697520 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520442588. 6

(22) 申请日 2015. 06. 25

(73) 专利权人 中国人民解放军空军勤务学院
地址 221000 江苏省徐州市西阁街 85 号空
军勤务学院航空军需系

(72) 发明人 王彬 藏壮望 王力 朱虹

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

A01D 34/47(2006. 01)

A01D 34/52(2006. 01)

A01D 34/62(2006. 01)

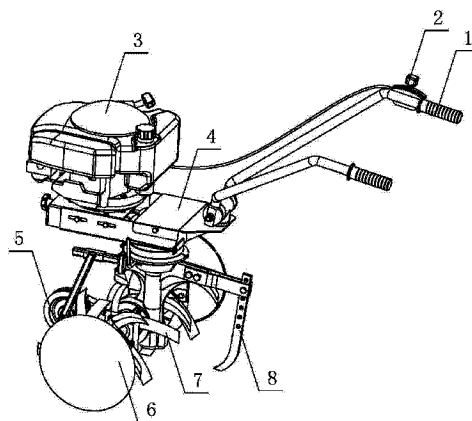
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双门滚刀式除草机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双门滚刀式除草机。所述的变速盒一端铰接有方向扶手，方向扶手上设有油门推杆；所述的变速盒上安装有发动机，发动机其动力输出轴承插固定于动力盘内，所述的动力盘通过皮带驳接于变速盘上；所述的变速盘固定于转舵，转舵内固定有转轴，转轴其一延伸端通过齿轮咬合于刀轴盘上；本实用新型采用了双门滚刀的工作模式，实现了高效的除草工作模式，在机械机构的设计中，在设备加入前方向支架叠加后导向支架的工作模式，实现了在除草时，能够实现容易控制，不易发生机械跑偏、出现出轨的现象。其次设备中采用了多级变速的模式，从而能够实现针对不同领域草丛的工作环境。



1. 一种双门滚刀式除草机,其主要构造有:方向扶手(1)、油门推杆(2)、发动机(3)、变速盒(4)、导向轮(5)、挡刀盘(6)、滚刀片(7)、方向割片(8)、动力盘(9)、变速盘(10)、转舵(11)、滚刀盘(12)、刀轴(13)、方向支架(14)、导向支架(15)、转轴(16)、刀轴盘(17),其特征在于:变速盒(4)一端铰接有方向扶手(1),方向扶手(1)上设有油门推杆(2);所述的变速盒(4)上安装有发动机(3),发动机(3)其动力输出轴承插固定于动力盘(9)内,所述的动力盘(9)通过皮带驳接于变速盘(10)上;所述的变速盘(10)固定于转舵(11),转舵(11)内固定有转轴(16),转轴(16)其一延伸端通过齿轮咬合于刀轴盘(17)上;

所述的刀轴盘(17)内贯穿固定有刀轴(13);刀轴(13)上贯穿固定有滚刀盘(12),所述的滚刀盘(12)上固定有四片滚刀片(7);

所述的刀轴(13)两末端固定有挡刀盘(6);

所述的转舵(11)前端设有方向支架(14),方向支架(14)上通过销钉栓有方向割片(8);

所述的转舵(11)后端设有导向支架(15),导向支架(15)下套有导向轮(5)。

一种双门滚刀式除草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双门滚刀式除草机。

背景技术

[0002] 割草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机等。割草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具，它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成。刀盘装在行走轮上，刀盘上装有发动机，发动机的输出轴上装有刀片，刀片利用发动机的高速旋转在速度方面提高很多，节省了除草工人的作业时间，减少了大量的人力资源。随着草坪业的迅速崛起，中国在 21 世纪开始使用蓄力往复式割草机。19 世纪末的时候，要保护一块草坪是极耗费体力的事情。比如在 Blenheim（德国巴伐利亚西部的村庄）的大庄园里，如果雇佣 200 个工人的话，那么其中有 50 个人是保养草坪的。在草场疯长的季节，大概每十天就需要割一次草。割草工们手持非常长的工具（镰刀：刀刃是锯齿状的，需要经常使用磨刀石来打磨让其保持锋利）排成一行割草（实际上工作起来更像是在用锯子在锯草）。工作完成后草坪上满是锯下来的草叶，然后拾起地上的草叶，用来喂养农场的牛羊，这样既节省时间又减少了对草场的破坏。由平行四杆升降装置，机架、左右单翼锄草装置，整机调偏装置。发展农业机械化、提高工作效率、提高农业生产效率，在我们这样一个农业大国显得其为重要割草机作为农业生产中有着重要作用的工具，对农作物的产量有着最直接影响，它的发明是人类文明的一大进步。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种双门滚刀式除草机。

[0004] 本实用新型解决其上述的技术问题所采用以下的技术方案：一种双门滚刀式除草机，其主要构造有：方向扶手、油门推杆、发动机、变速箱、导向轮、挡刀盘、滚刀片、方向割片、动力盘、变速盘、转舵、滚刀盘、刀轴、方向支架、导向支架、转轴、刀轴盘，所述的变速箱一端铰接有方向扶手，方向扶手上设有油门推杆；所述的变速箱上安装有发动机，发动机其动力输出轴承插固定于动力盘内，所述的动力盘通过皮带驳接于变速盘上；所述的变速盘固定于转舵，转舵内固定有转轴，转轴其一延伸端通过齿轮咬合于刀轴盘上；

[0005] 所述的刀轴盘内贯穿固定有刀轴；刀轴上贯穿固定有滚刀盘，所述的滚刀盘上固定有四片滚刀片；

[0006] 所述的刀轴两末端固定有挡刀盘；

[0007] 所述的转舵前端设有方向支架，方向支架上通过销钉栓有方向割片；

[0008] 所述的转舵后端设有导向支架，导向支架下套有导向轮。

[0009] 本实用新型的有益效果：采用了双门滚刀的工作模式，实现了高效的除草工作模式，在机械机构的设计中，在设备加入前方向支架叠加后导向支架的工作模式，实现了在除草时，能够实现容易控制，不易发生机械跑偏、出现出轨的现象。其次设备中采用了多级变速的模式，从而能够实现针对不同领域草丛的工作环境。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种双门滚刀式除草机整体结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型一种双门滚刀式除草机滚刀部件结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型一种双门滚刀式除草机的前方向支架、后导向支架结构示意图。

[0013] 图中 1- 方向扶手, 2- 油门推杆, 3- 发动机, 4- 变速盒, 5- 导向轮, 6- 挡刀盘, 7- 滚刀片, 8- 方向割片, 9- 动力盘, 10- 变速盘, 11- 转舵, 12- 滚刀盘, 13- 刀轴, 14- 方向支架, 15- 导向支架, 16- 转轴, 17- 刀轴盘。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图 1-3 对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0015] 实施例: 一种双门滚刀式除草机, 其主要构造有: 方向扶手 1、油门推杆 2、发动机 3、变速盒 4、导向轮 5、挡刀盘 6、滚刀片 7、方向割片 8、动力盘 9、变速盘 10、转舵 11、滚刀盘 12、刀轴 13、方向支架 14、导向支架 15、转轴 16、刀轴盘 17, 所述的变速盒 4 一端铰接有方向扶手 1, 方向扶手 1 上设有油门推杆 2; 所述的变速盒 4 上安装有发动机 3, 发动机 3 其动力输出轴承插固定于动力盘 9 内, 所述的动力盘 9 通过皮带驳接于变速盘 10 上; 所述的变速盘 10 固定于转舵 11, 转舵 11 内固定有转轴 16, 转轴 16 其一延伸端通过齿轮咬合于刀轴盘 17 上;

[0016] 所述的刀轴盘 17 内贯穿固定有刀轴 13; 刀轴 13 上贯穿固定有滚刀盘 12, 所述的滚刀盘 12 上固定有四片滚刀片 7;

[0017] 所述的刀轴 13 两末端固定有挡刀盘 6;

[0018] 所述的转舵 11 前端设有方向支架 14, 方向支架 14 上通过销钉栓有方向割片 8;

[0019] 所述的转舵 11 后端设有导向支架 15, 导向支架 15 下套有导向轮 5。

[0020] 本实用新型有三大核心: 其一是变速盒 4 内的变速盘 10, 根据实际的除草地貌的长势可以自动选择变速盘 10 的动力圈数, 实现动力大小的调控输出; 其二是造型特异的滚刀盘 12 以及固定于其上的滚刀片 7, 其除草的刀片构造非常的优良, 采用风车的原理, 在除草中可以顺着杂草倾倒方向进行打断割除; 其三是用于定位方向的方向支架 14、导向支架 15, 通过这两个方向控制设备, 实现了除草定位的控制。

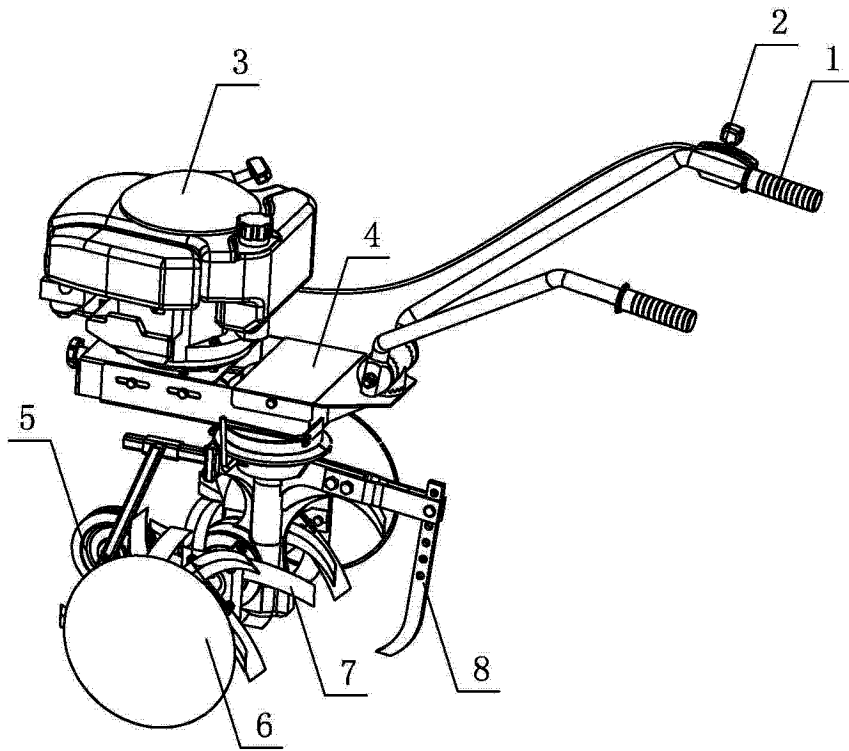


图 1

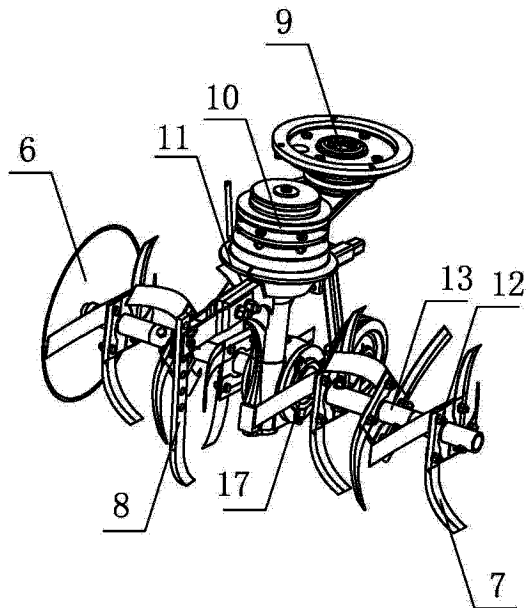


图 2

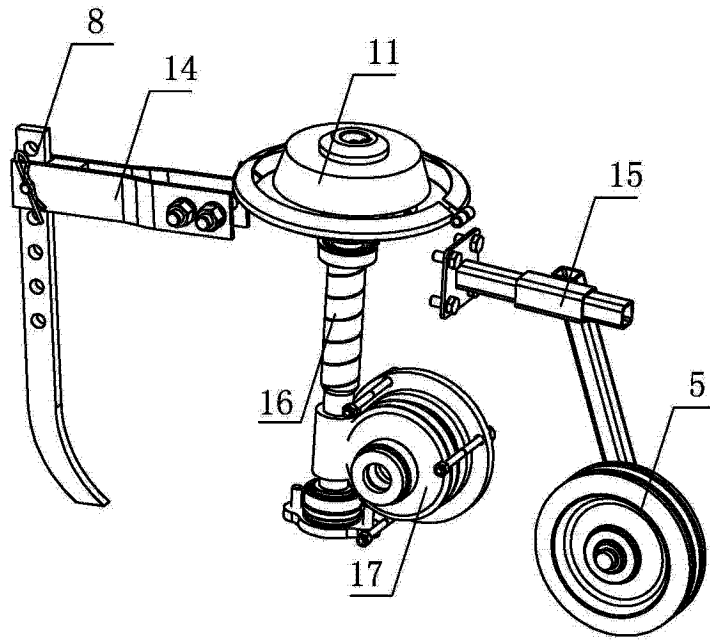


图 3