



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201623996 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020111245. 9

(22) 申请日 2010. 02. 03

(73) 专利权人 颜志江

地址 321200 浙江省武义县王山头工业区浙江
驰江工贸有限公司

(72) 发明人 颜志江

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100

代理人 李德强

(51) Int. Cl.

A01D 34/10 (2006. 01)

A01D 34/30 (2006. 01)

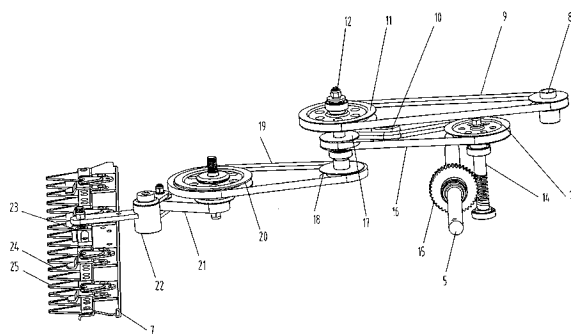
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

剪草机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种剪草机, 包括扶手 (1)、汽油机 (2)、机架 (3)、传动箱体 (6)、剪草刀架 (7)、驱动轮 (4), 下剪草刀片 (25) 固定在剪草刀架 (7) 上, 上剪草刀片 (24) 可左右摆动地设置在剪草刀架 (7) 上, 并与下剪草刀片 (25) 相匹配, 所述的传动箱体 (6) 上设有动力传动机构、行走传动机构和剪草传动机构, 动力传动机构包括与汽油机 (2) 动力输出轴固定连接的小皮带轮 (8)、设置在中间轴 (12) 上的大皮带轮 (11), 大小皮带轮 (11、8) 之间通过动力输出皮带 (9) 连接。采用上述结构后, 解决了过载能力差、结构复杂的不足, 具有结构简单、重量轻、工作效率高、生产成本低、过载能力好等特点。



1. 一种剪草机,包括扶手(1)、汽油机(2)、机架(3)、传动箱体(6)、剪草刀架(7)、驱动轮(4),下剪草刀片(25)固定在剪草刀架(7)上,上剪草刀片(24)可左右摆动地设置在剪草刀架(7)上,并与下剪草刀片(25)相匹配,其特征是:所述的传动箱体(6)上设有动力传动机构、行走传动机构和剪草传动机构,动力传动机构包括与汽油机(2)动力输出轴固定连接的小皮带轮(8)、设置在中间轴(12)上的大皮带轮(11),大小皮带轮(11、8)之间通过动力输出皮带(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的剪草机,其特征是:所述的行走传动机构包括设置在中间轴(12)上的行走小皮带轮(17)、行走大皮带轮(13)、张紧轮(10)、蜗杆(14)、蜗轮(15)、行走轴(5),行走大皮带轮(13)固定在蜗杆上(14),蜗轮(15)固定在行走轴(5)上,行走小皮带轮(17)通过行走皮带(16)与行走大皮带轮(13)连接,蜗轮(15)与蜗杆(14)啮合,张紧轮(10)与行走皮带(16)匹配,驱动轮(4)固定在行走轴(5)的两端。

3. 根据权利要求1或2所述的剪草机,其特征是:所述的剪草传动机构包括设置在中间轴(12)上的剪草小皮带轮(18)、剪草大皮带轮(20)、主动连杆(21)、从动连杆(22)、拨块(23),剪草小皮带轮(18)与剪草大皮带轮(20)之间通过剪草皮带(19)连接,主动连杆(21)的一端与剪草大皮带轮(20)同轴设置,另一端与从动连杆(22)连接,从动连杆(22)的另一端连接在拨块(23)上,拨块(23)设置在上剪草刀片(24)上。

剪草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械,特别是一种用于平整草坪、牧草收割的剪草机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步,大面积种植的草坪已成为城市生活环境和精神文明的标志,城市大型生态绿地、住宅绿地、道路绿地等园林绿化面积不断增加,要求不断提高,除了做好日常养护工作外,还需对草坪进行草坪平整、枯草清除、等梳理工作,传统手工修剪已远远不能满足社会发展的需要。人们为此推出了割草机械—割草机,随着割草机的推广使用,草坪修剪速度不仅明显加快,而且割草效率显著提高,并大大减轻了劳动强度。但目前的割草机在使用过程中存在以下不足之处:一是现有的割草机动力小,过载能力差,如果遇到灌木、茂密的草坪时,会出现卡机现象,根本无法顺畅工作。二是动力传动结构多采用齿轮传动,加工精度要求高、安装难度大。三是机器比较沉重,搬运困难。四是生产成本低,用户难以接受,不利于产品的推广应用。为此,许多生产厂家及有识之士针对上述问题进行了研究和开发,但至今尚未有理想的产品在市场上面世。

发明内容

[0003] 为克服现有割草机存在的上述问题,本实用新型的目的是提供一种结构简单合理、过载能力好、生产成本低、效率高的割草机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案,它包括扶手、汽油机、机架、传动箱体、剪草刀架、驱动轮,下剪草刀片固定在剪草刀架上,上剪草刀片可左右摆动地设置在剪草刀架上,并与下剪草刀片相匹配,所述的传动箱体上设有动力传动机构、行走传动机构和剪草传动机构,动力传动机构包括与汽油机动力输出轴固定连接的小皮带轮、设置在中间轴上的大皮带轮,大小皮带轮之间通过动力输出皮带连接。

[0005] 所述的行走传动机构包括设置在中间轴上的行走小皮带轮、行走大皮带轮、张紧轮、蜗杆、蜗轮、行走轴,行走大皮带轮固定在蜗杆上,蜗轮固定在行走轴上,行走小皮带轮通过行走皮带与行走大皮带轮连接,蜗轮与蜗杆啮合,张紧轮与行走皮带匹配,驱动轮固定在行走轴的两端。

[0006] 所述的剪草传动机构包括设置在中间轴上的剪草小皮带轮、剪草大皮带轮、主动连杆、从动连杆、拨块,剪草小皮带轮与剪草大皮带轮之间通过剪草皮带连接,主动连杆的一端与剪草大皮带轮同轴设置,另一端与从动连杆连接,从动连杆的另一端连接在拨块上,拨块设置在上剪草刀片上。

[0007] 采用上述结构后,本实用新型与现有技术相比有以下优点:一是动力通过二档皮带传动带动蜗杆蜗轮,再通过蜗轮传动带动行走轴及驱动轮前进,动力同时通过二档皮带传动带动主动连杆和从动连杆,再通过从动连杆及拨块带动上剪草刀片左右摆动,实现剪草功能,过载能力好、工作效率高、操作简单方便;二是通过皮带传动,实现行走和剪草功能,结构简单、装配方便、重量轻、生产成本低,用户容易接受,有利于产品的推广应用。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型的传动结构示意图。

具体实施方式

[0010] 图 1 和图 2 所示,为本实用新型一种剪草机的具体实施方案,它包括扶手 1、汽油机 2、机架 3、传动箱体 6、剪草刀架 7、驱动轮 4,下剪草刀片 25 固定在剪草刀架 7 上,上剪草刀片 24 可左右摆动地设置在剪草刀架 7 上,并与下剪草刀片 25 相匹配,所述的传动箱体 6 上设有动力传动机构、行走传动机构和剪草传动机构,动力传动机构包括与汽油机 2 动力输出轴固定连接的小皮带轮 8、设置在中间轴 12 上的大皮带轮 11,大小皮带轮 11、8 之间通过动力输出皮带 9 连接。

[0011] 所述的行走传动机构包括设置在中间轴 12 上的行走小皮带轮 17、行走大皮带轮 13、张紧轮 10、蜗杆 14、蜗轮 15、行走轴 5,行走大皮带轮 13 固定在蜗杆 14 上,蜗轮 15 固定在行走轴 5 上,行走小皮带轮 17 通过行走皮带 16 与行走大皮带轮 13 连接,蜗轮 15 与蜗杆 14 啮合,张紧轮 10 与行走皮带 16 匹配,驱动轮 4 固定在行走轴 5 的两端。

[0012] 所述的剪草传动机构包括设置在中间轴 12 上的剪草小皮带轮 18、剪草大皮带轮 20、主动连杆 21、从动连杆 22、拨块 23,剪草小皮带轮 18 与剪草大皮带轮 29 之间通过剪草皮带 19 连接,主动连杆 21 的一端与剪草大皮带轮 20 同轴设置,另一端与从动连杆 22 连接,从动连杆 22 的另一端连接在拨块 23 上,拨块 23 设置在上剪草刀片 24 上。

[0013] 本实用新型工作时,汽油机 2 动力输出轴通过小皮带轮 8、输出皮带 9 带动大皮带轮 11 旋转工作,中间轴 12 在大皮带轮 11 带动下又通过剪草小皮带轮 18、剪草皮带 19 带动剪草大皮带轮 29,剪草大皮带轮 29 再通过主动连杆 21 带动从动连杆 22、拨块 23 及上剪草刀片 24 左右摆动,从而实现剪草功能。当剪草机处于停止状态时,控制张紧轮 10 不压紧行走皮带 16,行走皮带 16 空转不输出动力;当剪草机需要行走时,控制张紧轮 10 压紧行走皮带 16,行走皮带 16 带动行走大皮带轮 13,行走大皮带轮 13 带动蜗杆 14、蜗轮 15,再通过蜗轮 15 传动带动行走轴 5 及驱动轮 4 工作,从而实现驱动剪草机前进。

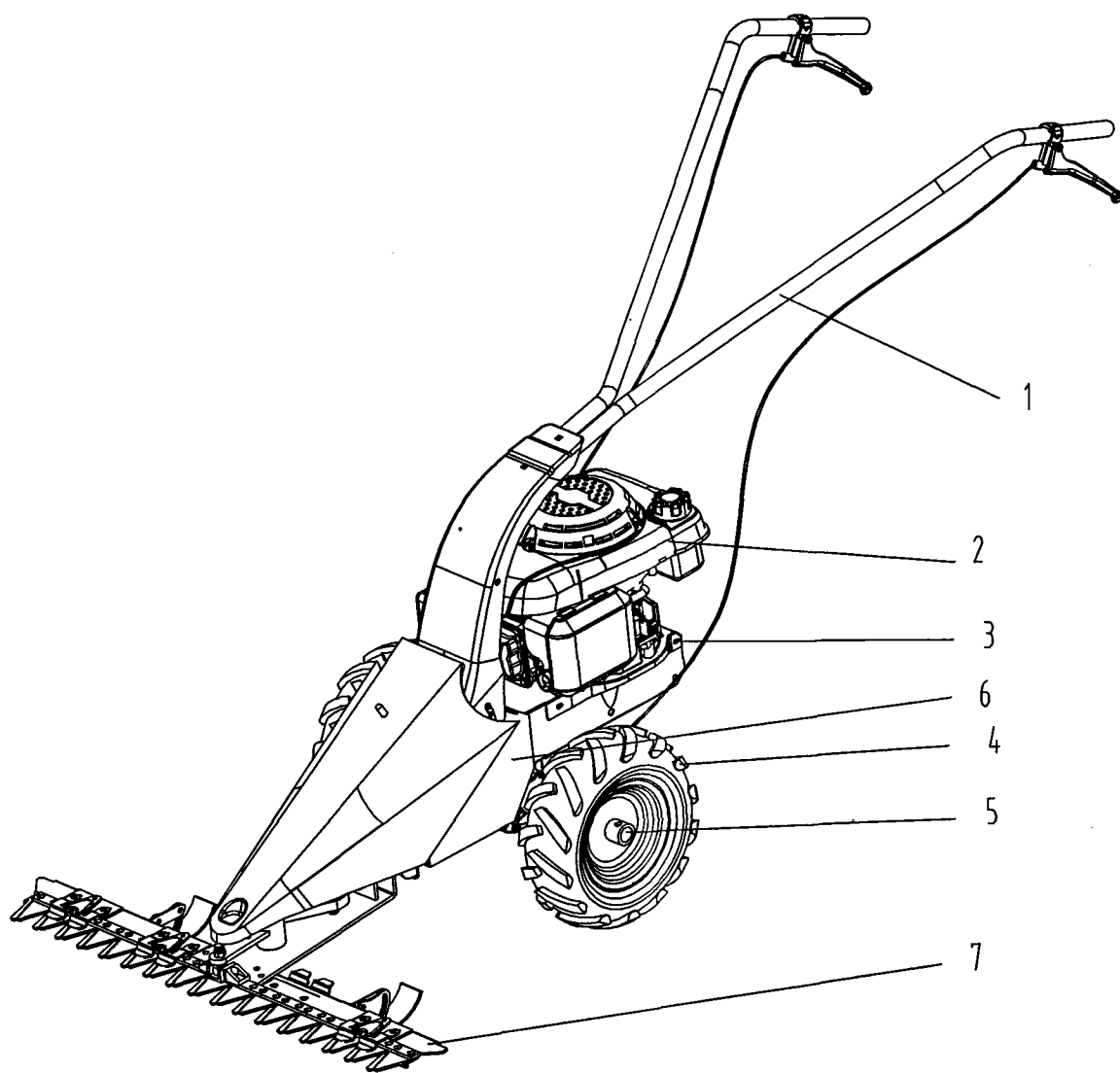


图 1

