



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203504987 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320700120. 3

(22) 申请日 2013. 11. 08

(73) 专利权人 南京林业大学

地址 210037 江苏省南京市龙蟠路 159 号

(72) 发明人 周宏平 崔业民 刘金南 崔华

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 王清义

(51) Int. Cl.

A01B 71/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

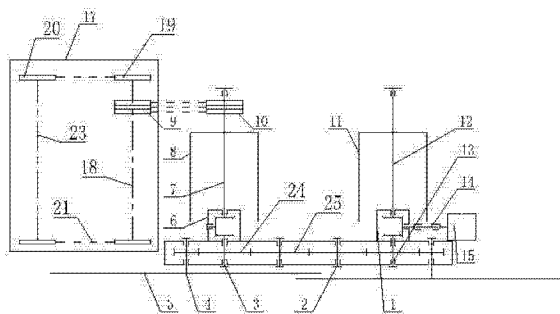
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

平茬机动力传动装置

(57) 摘要

本技术提供了一种平茬机动力传动装置,它能够提高其传动效率,减少不必要的功率损耗。该平茬机动力传动装置,它包括圆柱齿轮箱和两个锥齿轮箱,锥齿轮箱具有向上延伸并与刮筒相连的刮筒轴、向下延伸并伸入到圆柱齿轮箱内的主动轴、向一侧延伸的传动轴;其中一个锥齿轮箱的传动轴与动力输出设备的输出轴相连;圆柱齿轮箱还具有两个刀盘轴、多个从动轴;每个刀盘轴上的刀盘轴齿轮与一根主动轴上的位于圆柱齿轮箱内的主动轴齿轮啮合;两个主动轴齿轮之间通过多个从动轴上的从动轴齿轮啮合。



1. 平茬机动力传动装置,其特征是:它包括圆柱齿轮箱和两个锥齿轮箱,锥齿轮箱具有向上延伸并与刮筒相连的刮筒轴、向下延伸并伸入到圆柱齿轮箱内的主动轴、向一侧延伸的传动轴;其中一个锥齿轮箱的传动轴与动力输出设备的输出轴相连;圆柱齿轮箱还具有两个刀盘轴、多个从动轴;每个刀盘轴上的刀盘轴齿轮与一根主动轴上的位于圆柱齿轮箱内的主动轴齿轮啮合;两个主动轴齿轮之间通过多个从动轴上的从动轴齿轮啮合。

2. 如权利要求 1 所述的平茬机动力传动装置,其特征是:在刮筒轴的上部连接有主动带轮,与主动带轮通过带传动的被动带轮设置在输送装置的动力输入轴上。

3. 如权利要求 2 所述的平茬机动力传动装置,其特征是:输送装置包括绕制在主动链轮和被动链轮上的输送链,间隔设置在输送链上的拨杆;主动链轮设置在动力输入轴上,被动链轮设置在被动链轮轴上。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的平茬机动力传动装置,其特征是:从动轴为两根。

5. 如权利要求 1、2 或 3 所述的平茬机动力传动装置,其特征是:一个锥齿轮箱的传动轴通过万向联轴器与动力输出设备的输出轴相连。

## 平茬机动力传动装置

### 技术领域

[0001] 本技术涉及平茬机,具体地说,是平茬机的动力传动装置,尤其是一种适用于沙生灌木平茬机的动力传动装置,属农机配件领域。

### 背景技术

[0002] 灌木平茬机大都采用柴油发动机为主要动力,与切割装置距离较远,需要采用多级传动传递,结构复杂,体积大,功率损耗大。

### 发明内容

[0003] 本技术的目的是针对上述存在的问题,提供了一种平茬机动力传动装置,目的在于提高其传动效率,减少不必要的功率损耗。

[0004] 本技术通过以下技术方案来实现:

[0005] 本技术的平茬机动力传动装置,它包括圆柱齿轮箱和两个锥齿轮箱,锥齿轮箱具有向上延伸并与刮筒相连的刮筒轴、向下延伸并伸入到圆柱齿轮箱内的主动轴、向一侧延伸的传动轴;其中一个锥齿轮箱的传动轴与动力输出设备的输出轴相连;圆柱齿轮箱还具有两个刀盘轴、多个从动轴;每个刀盘轴上的刀盘轴齿轮与一根主动轴上的位于圆柱齿轮箱内的主动轴齿轮啮合;两个主动轴齿轮之间通过多个从动轴上的从动轴齿轮啮合。

[0006] 上述的平茬机动力传动装置,在刮筒轴的上部连接有主动带轮,与主动带轮通过带传动的被动带轮设置在输送装置的动力输入轴上。输送装置包括绕制在主动链轮和被动链轮上的输送链,间隔设置在输送链上的拨杆;主动链轮设置在动力输入轴上,被动链轮设置在被动链轮轴上。

[0007] 上述的平茬机动力传动装置,从动轴为两根。

[0008] 上述的平茬机动力传动装置,一个锥齿轮箱的传动轴通过万向联轴器与动力输出设备的输出轴相连。动力输出设备与锥齿轮箱采用万向联轴器连接,保证传递过程的平稳性。

[0009] 本技术的有益效果是:采用动力输出设备直接与齿轮箱连接,减小了功率损耗,很大程度上提高了作业效率。一个动力输出设备同时带动刀盘及刮筒转动,简化结构,体积小,传动效率高。连接在刮筒轴上的锥齿轮箱能够改变旋向,可满足实际需求。

### 附图说明

[0010] 图 1 是平茬机动力传动装置结构示意图。

[0011] 图 2 是传动装置齿轮箱位置结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本技术作详细的介绍:附图中,1、锥齿轮箱 I,2、从动轴,3、主动轴 II,4、刀盘轴,5、刀盘,6、锥齿轮箱 II,7、刮筒轴 II,8、刮筒 II,9、被动带轮,10、主动带轮,

11、刮筒 I, 12、刮筒轴 I, 13、主动轴 I, 14、万向联轴器, 15、动力输出设备, 16、刀盘轴齿轮, 17、输送装置, 18、动力输入轴, 19、主动链轮, 20、被动链轮, 21、输送链, 22、拨杆, 23、被动链轮轴, 24、主动轴齿轮, 25、从动轴齿轮。

[0013] 锥齿轮箱 I 1 上的传动轴通过万向联轴器 14 与动力输出设备 15 相连。

[0014] 刮筒 I 11 通过刮筒轴 I 12 与锥齿轮箱 I 1 相连, 刮筒 II 8 通过刮筒轴 II 7 与锥齿轮箱 II 6 相连。

[0015] 圆柱齿轮箱与锥齿轮箱 I 1 通过主动轴 I 13 连接, 圆柱齿轮箱通过主动轴 II 3 与锥齿轮箱 II 6 连接。

[0016] 圆柱齿轮箱具有两个刀盘轴 4、两个从动轴 2; 两个刀盘轴齿轮分别与主动轴 I、II 上的主动轴齿轮 24 啮合; 两个主动轴齿轮之间通过两个从动轴上的从动轴齿轮 25 啮合。

[0017] 锥齿轮箱 II 6 顶部连接刮筒轴 II 7, 在刮筒轴 II 7 上设置有刮筒 II 8 与主动带轮 10。主动带轮 10 与被动带轮 9 组成带轮传动机构, 两者通过皮带连接。

[0018] 被动带轮 9 设置在输送装置 17 的动力输入轴 18 上。输送装置包括绕制在主动链轮 19 和被动链轮 20 上的输送链 21, 及间隔设置在输送链上的拨杆 22。主动链轮设置在动力输入轴上, 被动链轮 20 设置在被动链轮轴 23 上。

[0019] 被动带轮 9 通过动力输入轴与输送装置 17 连接, 实现动力的分级传动, 保证各种工况能够可靠工作。

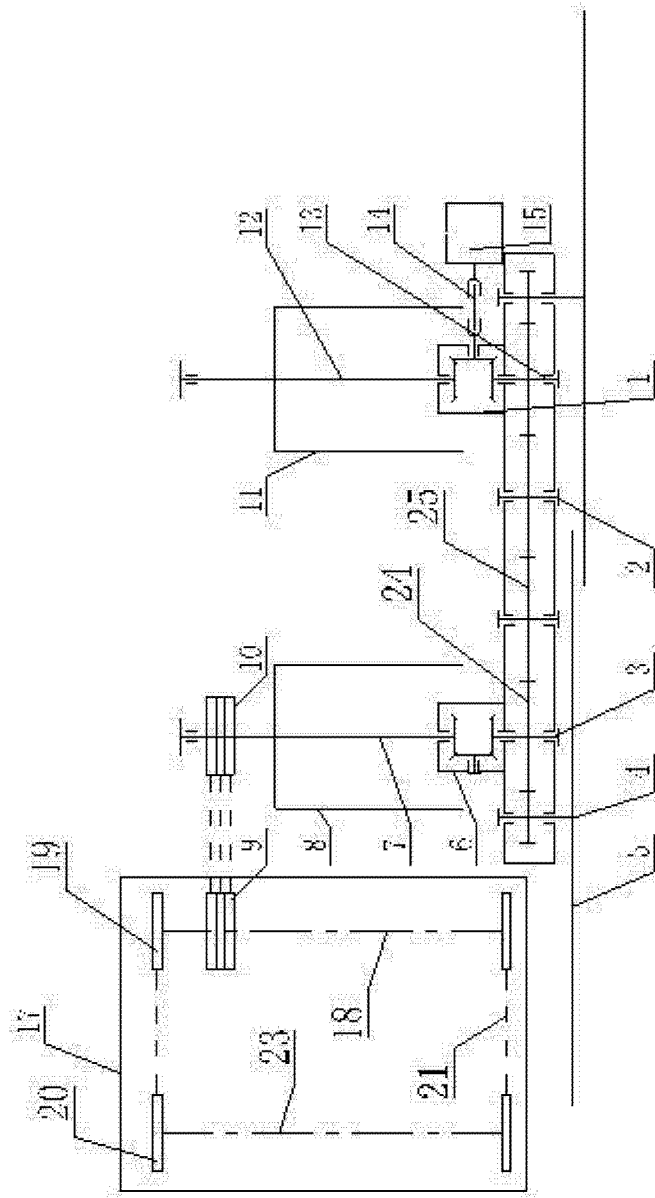


图 1

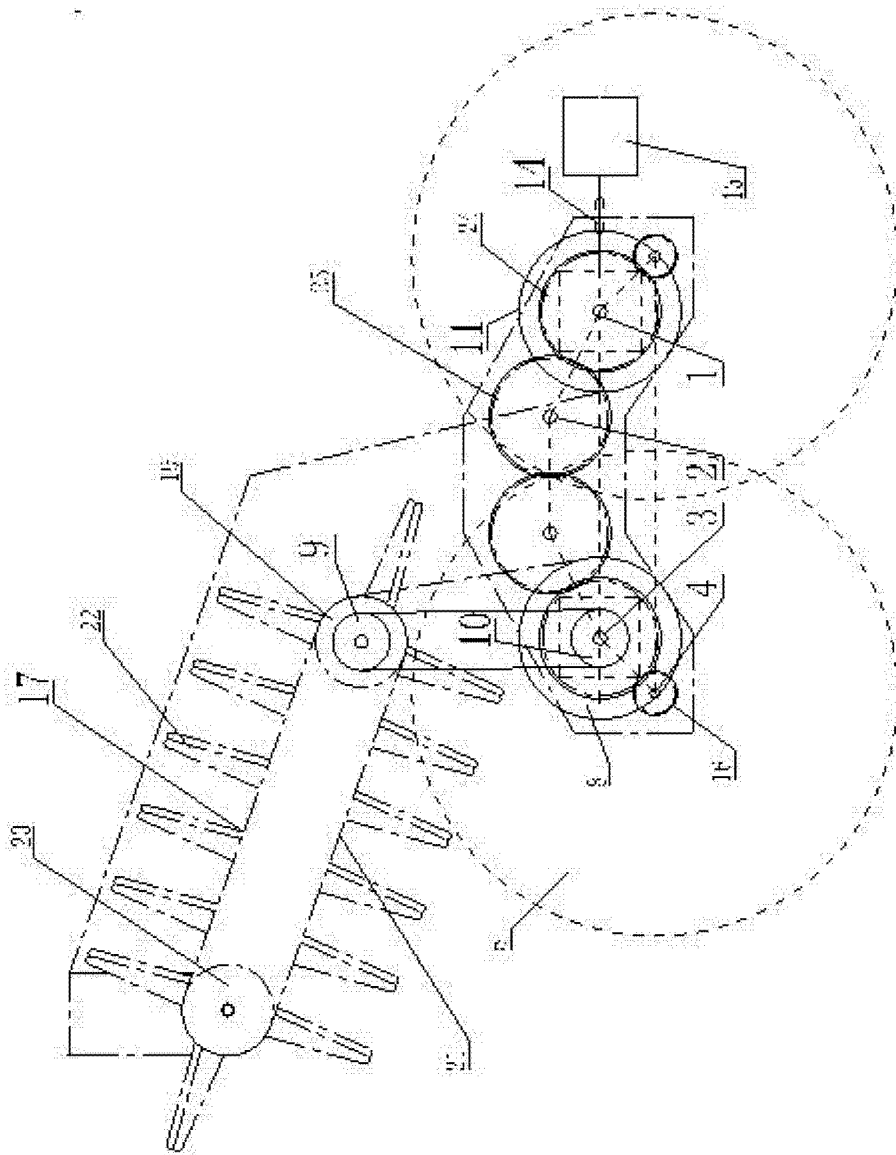


图 2