



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103181303 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201110458454. X

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 侯巧生

地址 211100 江苏省南京市江宁区东新南路  
199 号日光佳园 9 幢 101 室

(72) 发明人 侯巧生

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

A01G 3/08(2006. 01)

A01G 23/091(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202385537 U, 2012. 08. 22, 权利要求  
1-2.

CN 101953275 A, 2011. 01. 26, 全文.

CN 101248736 A, 2008. 08. 27, 全文.

CN 2768425 Y, 2006. 04. 05, 全文.

CN 201138957 Y, 2008. 10. 29, 全文.

CN 2768422 Y, 2006. 04. 05, 全文.

CN 2850257 Y, 2006. 12. 27, 全文.

CN 201290279 Y, 2009. 08. 19, 全文.

CN 101053308 A, 2007. 10. 17, 全文.

CN 102297248 A, 2011. 12. 28, 全文.

WO 2011/098097 A1, 2011. 08. 18, 全文.

JP 特開 2008-35821 A, 2008. 02. 21, 全文.

审查员 李皓

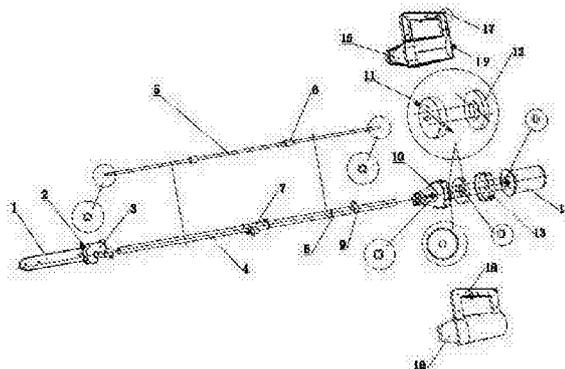
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电动高枝链锯

(57) 摘要

本发明涉及一种电动高枝链锯,其特点是以直流电机和蓄电池作为高枝链锯的动力源,本发明是将汽油机高枝链锯后部传动总成的离合甩块及以后部件拆除,将刚性甩块固定在后部传动总成甩块托盘中,电机托盘前端固定于后部传动总成外壳体,电机转动轴的前端部断面为矩形,转动轴穿过电机托盘中心通孔,插入到甩块中心的矩形通孔中,电机托盘后端与电机外壳体相固定,使得电机转动轴与甩块呈同步转动,再用外壳体将电机、电机托盘和后部传动总成围住,电源插座设置在外壳体把手后端部,电源控制开关设置在外壳体把手前端部,蓄电池电源引出线插头插入至电源插座。本发明的优点是,动力传动结构简单且可靠、噪声低、免维修、作业时启动和停止快捷方便、节省能源。



1. 一种电动高枝链锯,其构成包括有链锯、前部传动总成、润滑油盒、两段式支杆及固定套、传动杆、后部传动总成,链锯导板与前部传动总成连接,润滑油盒固定于前部传动总成,两段式支杆前端也固定于前部传动总成,两段式支杆后端固定于后部传动总成,传动杆置于两段式支杆中,传动杆前端与前部传动总成组装连接,传动杆后端与后部传动总成中甩块托盘组装连接,其特征在于:其构成中还包括有电机、甩块、外壳体、控制开关和蓄电池,甩块与后部传动总成中甩块托盘固定连接,电机托盘前端固定于后部传动总成外壳体,甩块中心开有矩形通孔,电机托盘中心开有圆形通孔,电机转动轴的前端部断面为矩形,电机转动轴穿过电机托盘中心圆通孔,插入到甩块中的矩形通孔中,电机托盘后端固定于电机外壳体,使得电机转动轴与甩块呈同步转动连接,外壳体将电机、电机托盘和后部传动总成围住,电源插座设置在外壳体把手后端部,电源控制开关设置在外壳体把手前端部,蓄电池电源引出线插头插入至电源插座。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电动高枝链锯,其特征在于:所述甩块为刚体。

## 一种电动高枝链锯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种园林切割工具,具体地说是一种用于园艺修枝、林木采伐的电动高枝链锯。

### 背景技术

[0002] 现有的高枝链锯均以汽油机为动力源,使用过程中噪声大,有污染,而且汽油机的故障率较高,维修费用也高。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是用电机来替代传统高枝链锯中的汽油机,并保证高枝链锯能正常作业操作。

[0004] 为实现上述目的,本发明将汽油机高枝链锯后部传动总成的离合甩块及以后部件拆除,用电机和蓄电池来代替汽油机作为动力,同时增加一个刚体甩块。具体技术方案是,本发明电动高枝链锯构成包括有链锯、前部传动总成、润滑油盒、两段式支杆及固定套、传动杆、后部传动总成,链锯导板与前部传动总成连接,润滑油盒固定于前部传动总成,两段式支杆前端也固定于前部传动总成,两段式支杆后端固定于后部传动总成,传动杆置于两段式支杆中,传动杆前端与前部传动总成组装连接,传动杆后端与后部传动总成中甩块托盘组装连接,其特征在于:其构成中还包括有电机、甩块、外壳体、控制开关和蓄电池,甩块与后部传动总成中甩块托盘固定连接,电机托盘前端固定于后部传动总成外壳体,甩块中心开有矩形通孔,电机托盘中心开有圆形通孔,电机转动轴的前端部断面为矩形,电机转动轴穿过电机托盘中心圆通孔,插入到甩块中心的矩形通孔中,电机托盘后端固定于电机外壳体,即使得电机转动轴与甩块呈同步转动连接,外壳体将电机、电机托盘和后部传动总成围住,电源插座设置在外壳体把手后端部,电源控制开关设置在外壳体把手前端部,蓄电池电源引出线插头插入至电源插座。

[0005] 本发明根据电机转速恒定和动力输出的特点,特别增加了刚体甩块,该甩块一方面起到了使电机平稳启动,进而保护电机,另一方面还提高电机输出动力的惯性力。

[0006] 本发明的优点是,将传统高枝链锯的汽油机改为电动机,降低了使用噪声污染和空气污染;电机的启动和停止只需要简单的操作控制开关,这样在作业间隙或短距离转场,可以方便的停机以节省能源;本发明电机与链锯的动力传动结构设计简单而且合理,甩块的应用较好地解决了电机动力输出抗过载能力较低的不足,提高了使用效能。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明结构装配示意图。

[0008] 以上附图中,1是链锯,2是前部传动总成,3是润滑油盒,4是两段式支杆,5是传动杆,6是传动杆位置轴承,7是支杆固定套,8是手持海绵套,9是背带扣,10是后部传动总成,11是甩块托盘,12是刚体甩块,13是电机托盘,14是电机,15是右外壳体,16是左外壳

体,17 是电源插座孔,18 是控制开关位置,19 是背带扣。

### 具体实施例

[0009] 实施例一:本实施例的结构装配图如附图 1 所示。

[0010] 本实施例是在现有汽油机高枝链锯的基础上改制而成。链锯 1 由导板和锯链组装而成,导板与前部传动总成 2 的动力输出轴连接,润滑油盒 3 固定于前部传动总成 2,两段式支杆 4 分为两节,支杆固定套 7 能将两段支杆固定连接,传动杆 5 上设置有传动杆位置轴承,传动杆 5 置于两段式支杆 4 中,传动杆 5 前端的梅花插头与前部传动总成 2 中的梅花插孔相插接,传动杆 5 后端的梅花插头则与后部传动总成 10 中甩块托盘 11 中央的梅花插孔相插接,在两段式支杆 4 外表面设置有手持海绵套 8 和背带扣 9,以上各部分与现有汽油机高枝链锯相同,以下的部分则是本发明所做出的改进部分,将刚体甩块 12 通过螺钉与甩块托盘 11 相固定,电机托盘 13 前端固定于后部传动总成 10 的外壳体,刚体甩块轴向中心处开有矩形通孔,电机托盘 13 轴向中心开有圆形通孔,电机 14 转动轴的前端部断面为矩形,电机 14 转动轴轴向穿过电机托盘 13 中心的圆通孔,插入到刚体甩块 12 轴向中心处的矩形通孔中,电机托盘 13 后端固定于电机外壳体,左外壳体 16 和右外壳体 15 将电机 14、电机托盘 13 和后部传动总成 10 包围住,电源插座 17 设置在外壳体把手后端部,电源控制开关 18 设置在外壳体把手前端部,左右外壳体的末端处有背带扣,蓄电池电源引出线插头插入至电源插座。

[0011] 本实施例所采用的是 24 伏直流电机,该电机的转速为每分钟 3900 转,由于采用了合适转动惯量的刚体甩块,使得电机启动平稳,当高枝链锯作业遇到较大阻力时,借助甩块的转动惯量,链锯能有效地克服阻力,保证修剪作业的顺利进行。

[0012] 本实施例用电机代替了现在的汽油机作为高枝链锯的动力源,明显降低了高枝链锯作业时的噪声,同时,由于电机启动、停止只需要按动控制开关,操作简便,启动和停止转换迅速,对于移动连续作业,能减少能源消耗。

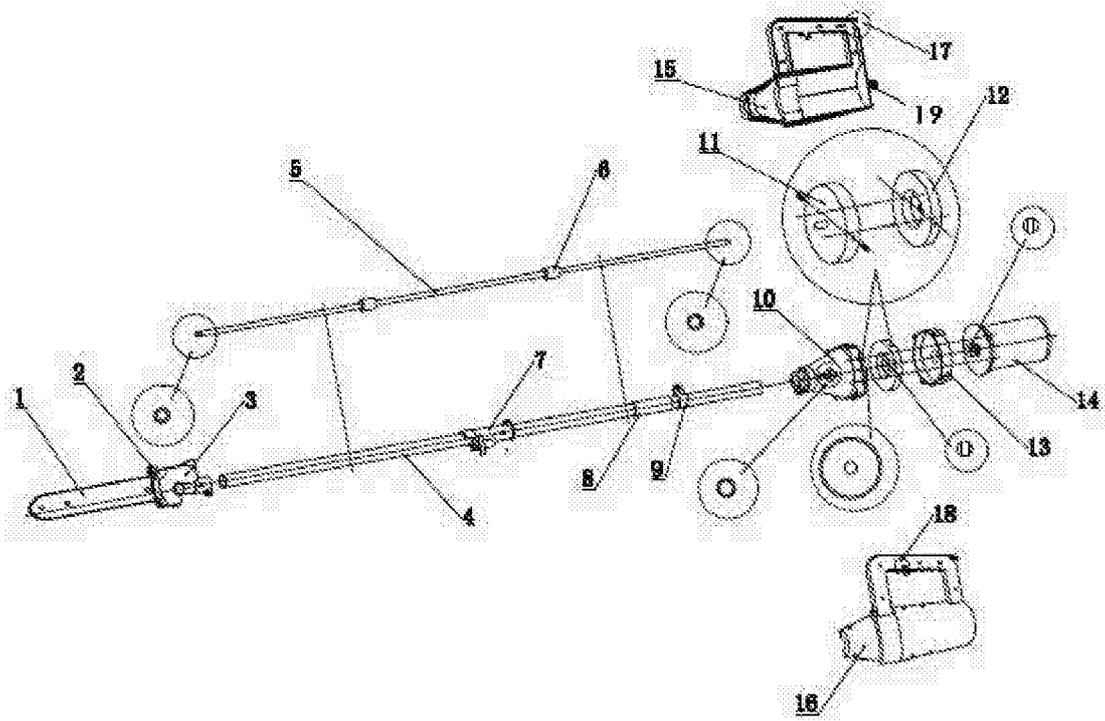


图 1