



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102823442 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 19

(21) 申请号 201210312358. 9

(22) 申请日 2012. 08. 29

(71) 申请人 浙江亚特电器有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市南湖区余新镇工业功能区北区水达路 1 号

(72) 发明人 龚小炎

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所 (普通合伙) 33217

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

A01G 3/08 (2006. 01)

B25F 5/00 (2006. 01)

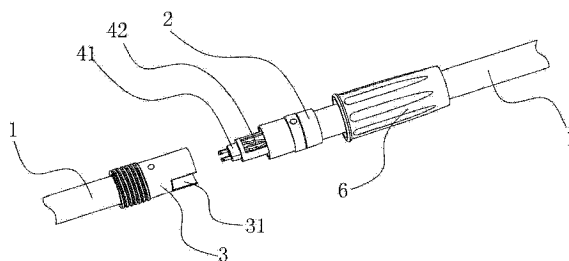
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种高枝锯的锯杆管接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高枝锯的锯杆管接装置。现有高枝锯锯杆通过伸缩方式改变长度以方便运输,存在容易损坏,结构不牢固的问题。本发明包括锯杆,锯杆分段,锯杆端部上各设有相适配的管接头 I 和管接头 II,管接头 I 上设有插头组件,管接头 II 上设有插座组件,所述的插头组件伸入插座组件,采用管接方式不仅可以方便改变锯杆长度,而且结构牢固,使用安全方便。



1. 一种高枝锯的锯杆管接装置,包括锯杆(1),其特征在于:所述的锯杆(1)分为两段,两段锯杆的端部上各设有相适配的管接头 I (2)和管接头 II (3),管接头 I (2)上设有插头组件,管接头 II (3)上设有插座组件,所述的插头组件伸入插座组件。

2. 根据权利要求 1 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的插头组件包括固接在管接头 I (2)端部的插头(41),插头(41)上连接电线接头 I (42),电线接头 I (42)位于管接头 I (2)内,所述的管接头 II (3)连接管接头 I (2)的端部设有两个对称的凹槽(31),所述的插头(41)伸入凹槽(31)内。

3. 根据权利要求 2 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的插座组件包括设在管接头 II (3)内的插座盒(51),所述的插座盒包括盒体(52),盒体(52)内设有插座母端子(53),插座母端子(53)连接电线接头 II (54)。

4. 根据权利要求 3 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的管接头 I (2)和锯杆(1)销接。

5. 根据权利要求 4 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的管接头 II (3)套装在锯杆(1)上并与锯杆(1)销接,管接头 II (3)与插座盒(51)之间连接套筒(55),插座盒(51)卡接在所述的套筒(55)内,所述的套筒(55)销接在管接头 II (3)内。

6. 根据权利要求 5 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的电线接头 I (42)和电线接头 II (54)均为弹簧连接线,其中电线接头 II (54)伸入插座盒(51)内,插座盒(51)上设有压线板(56)压住电线接头 II (54)。

7. 根据权利要求 1 或 6 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的管接头 I (2)的直径自连接插头(41)的端部向连接锯杆(1)的端部逐级增大,其连接锯杆(1)的端部的内径大于锯杆(1)的外径并套在锯杆(1)上,所述的管接头 I (2)上套装了可活动的套接头套(6),套接头套(6)的一端设有内凸环(61),内凸环(61)的内径大于锯杆(1)的外径并小于管接头 I (2)的最大外径,套接头套(6)攻有内螺纹,所述的管接头 II (3)攻有外螺纹,套接头套(6)和管接头 II (3)螺接。

8. 根据权利要求 7 所述的高枝锯的锯杆管接装置,其特征在于:所述的锯杆(1)多于两段。

一种高枝锯的锯杆管接装置

【技术领域】

【0001】 本发明涉及园林工具技术领域,特别是指一种高枝锯的管接装置。

【背景技术】

【0002】 高枝锯是用来切割树木高枝的工具,广泛应用于园林工艺。现有的高枝锯一般都是电动的,其锯杆内设有电缆,因此这种锯杆是无法从其中部进行拆装的,但是为了能够修剪树木高枝,锯杆的长度较长,如果不调整其长度,在运输过程中不仅不方便,而且其长度超过货架,很容易发生刮擦造成损坏。

【0003】 为此,有申请号为 200420025091.6,名称为电传动高枝锯的中国专利公开了一种锯杆可以伸缩进而调整其长度的技术方案,此方案可以解决锯杆长度不可调的问题,但是却存在以下问题:首先是锯杆内的电缆会随着锯杆伸缩而伸缩,在伸缩过程中电缆会被挤成一团可能会堵塞伸缩通道,而且电缆在伸缩过程中容易损坏;其次,锯杆的伸缩原理是将其分成直径不同的各段管子,小管子在大管子里移动,这种结构会造成大的管子直径过大或者小的管子直径过小,本身结构会不够牢固,而在使用高枝锯切割的时候,管子之间的连接很难固定,存在安全隐患。

【发明内容】

【0004】 为解决上述问题,本发明提供了一种高枝锯的锯杆管接装置,其不仅调节锯杆的长度方便,而且结构牢固,使用安全。

【0005】 本发明的技术方案如下:一种高枝锯的锯杆管接装置,包括锯杆,其特征在于:所述的锯杆分为两段,两段锯杆的端部上各设有相适配的管接头 I 和管接头 II,管接头 I 上设有插头组件,管接头 II 上设有插座组件,所述的插头组件伸入插座组件。管接头 I 和管接头 II 分别设有插头组件和插座组件,使用时,管接头 I 和管接头 II 连接,则插头组件插进了插座组件实现电连接,在运输高枝锯的过程中则将管接头 I 和管接头 II 分离,就可以缩短锯杆的长度,待下次使用时,重新连接即可。

【0006】 作为本发明的进一步改进和优化,可采取以下措施。

【0007】 所述的插头组件包括固接在管接头 I 端部的插头,插头上连接电线接头 I,电线接头 I 位于管接头 I 内,所述的管接头 II 连接管接头 I 的端部设有两个对称的凹槽,所述的插头伸入凹槽内。插头和电线接头 I 构成了插头组件,插头伸进管接头 II 上的凹槽内以增加结构牢固度。

【0008】 所述的插座组件包括设在管接头 II 内的插座盒,所述的插座盒包括盒体,盒体内设有插座母端子,插座母端子连接电线接头 II。插座盒结构简单实用。

【0009】 所述的管接头 I 和锯杆销接。

【0010】 所述的管接头 II 套装在锯杆上并与锯杆销接,管接头 II 与插座盒之间连接套筒,插座盒卡接在所述的套筒内,所述的套筒销接在管接头 II 内。为了衔接长条形的插座盒和管接头 II,在二者之间设置了套筒。

[0011] 所述的电线接头 I 和电线接头 II 均为弹簧连接线,其中电线接头 II 伸入插座盒内,插座盒上设有压线板压住电线接头 II。采用弹簧连接线使得装配简便,同时用压线板固定了电线接头 II。

[0012] 所述的管接头 I 的直径自连接插头的端部向连接锯杆的端部逐级增大,其中连接锯杆的端部的内径大于锯杆的外径并套在锯杆上,所述的管接头 I 上套装了可活动的套接头套,套接头套的一端设有内凸环,内凸环的内径大于锯杆的外径并小于管接头 I 的最大外径,套接头套攻有内螺纹,所述的管接头 II 攻有外螺纹,套接头套和管接头 II 螺接。套接头套的内凸环与管接头 I 的端部配合组成套接头套的限位结构。

[0013] 所述的锯杆大于两段。可根据实际锯杆长度拆分为多段,满足包装运输要求。

[0014] 与现有技术相比,本发明的突出优点是:将高枝锯的锯杆分段,并通过管接头连接,在管接头内设置了适配的插头组件和插座组件,管接头连接的同时也实现了电连接。为了保证本发明结构牢固,使用安全,在管接头处设置了套接头套,套接头套将两段锯杆牢牢的连接在一起,同时装卸方便。

【附图说明】

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作详细描述。

[0016] 图 1 为本发明的爆炸图;

[0017] 图 2 为套接头套的剖视图;

[0018] 图 3 为管接头 I 和管接头 II 拆开时的结构图;

[0019] 图 4 为管接头 I 和管接头连接时的结构图。

【具体实施方式】

[0020] 参见图 1-4,一种高枝锯的锯杆管接装置,包括锯杆 1,所述的锯杆 1 分为两段,两段锯杆的端部上各设有相适配的管接头 I 2 和管接头 II 3,管接头 I 2 上设有插头组件,管接头 II 3 上设有插座组件,所述的插头组件伸入插座组件。所述的插头组件包括固接在管接头 I 2 端部的插头 41,插头 41 上连接电线接头 I 42,电线接头 I 42 位于管接头 I 2 内,所述的管接头 II 3 连接管接头 I 2 的端部设有两个对称的凹槽 31,所述的插头 41 可伸入凹槽 31 内稳定结构。所述的插座组件包括设在管接头 II 3 内的插座盒 51,所述的插座盒包括盒体 52,盒体 52 内设有插座母端子 53,插座母端子 53 连接电线接头 II 54。通过连接管接头 I 2 和管接头 II 3 不仅可以将两段锯杆 1 连接在一起,同时在管接头 I 2 和管接头 II 3 内所设置的插头组件和插座组件相互连接实现通电,管接头 I 2 和管接头 II 3 插拔方便。

[0021] 所述的电线接头 I 42 和电线接头 II 54 均为弹簧连接线,其中电线接头 II 54 伸入插座盒 51 内,插座盒 51 上设有压线板 56 压住电线接头 II 54。

[0022] 所述的管接头 II 3 套装在锯杆 1 上并通过销子 7 与锯杆 1 销接,由于插座盒 51 为长条形状,所以管接头 II 3 与插座盒 51 通过套筒 55 衔接,插座盒 51 卡接在所述的套筒 55 内,所述的套筒 55 销接在管接头 II 3 内并和锯杆 1 连为一体。

[0023] 所述的管接头 I 2 的直径自连接插头 41 的端部向连接锯杆 1 的端部逐级增大,其连接锯杆 1 的端部内径大于锯杆 1 的外径并套在锯杆 1 上,所述的管接头 I 2 和锯杆 1 之间通过销子 7 销接。所述的管接头 I 2 上套装了可活动的套接头套 6,套接头套 6 的一端设

有内凸环 61, 内凸环 61 的内径大于锯杆 1 的外径并小于管接头 I 2 的最大外径, 内凸环 61 与管接头 I 2 的端部配合形成为套接头套的限位结构, 套接头套 6 攻有内螺纹, 所述的管接头 II 3 攻有外螺纹, 套接头套 6 和管接头 II 3 螺接使得管接头 I 2 和管接头 II 3 之间的连接更加牢固, 需要拆分锯杆时则先旋开套接头套 6, 然后分离管接头 I 2 和管接头 II 3。

[0024] 当然, 根据锯杆实际长度, 也可以将锯杆 1 分为多于两段, 多段锯杆之间采用上述的管接头连接, 保证满足包装和运输的要求。

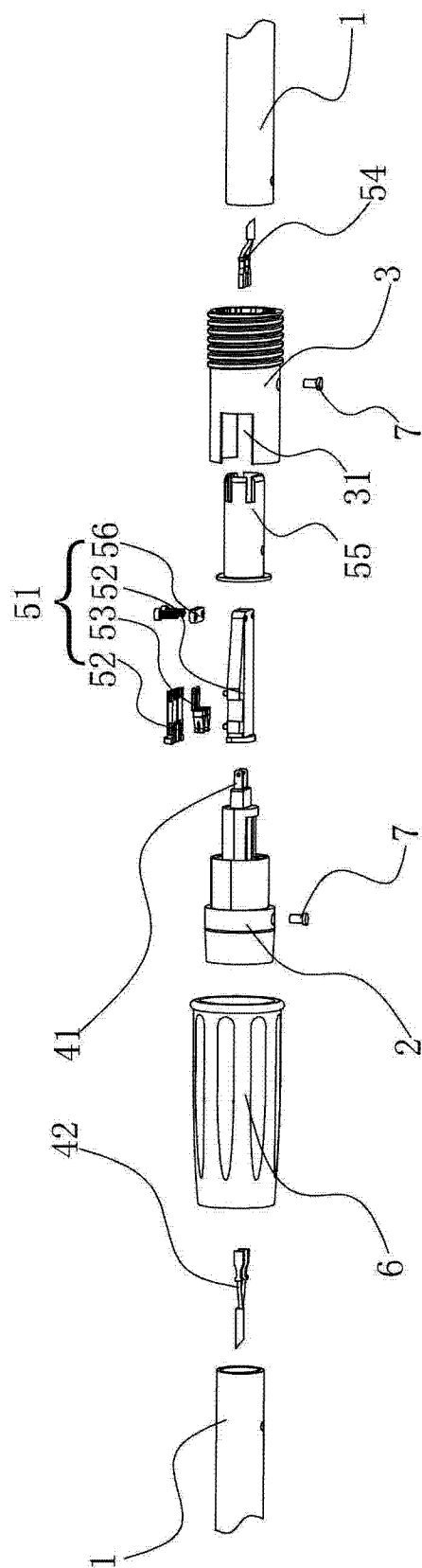


图 1

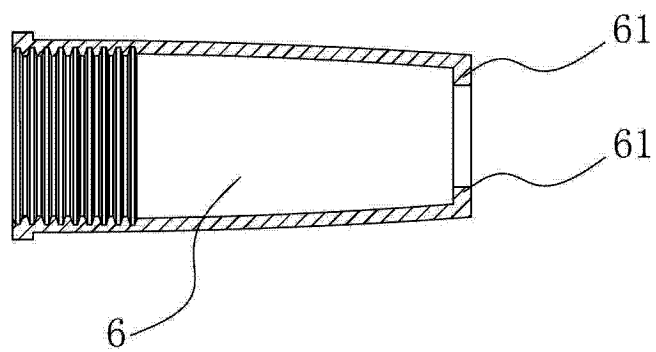


图 2

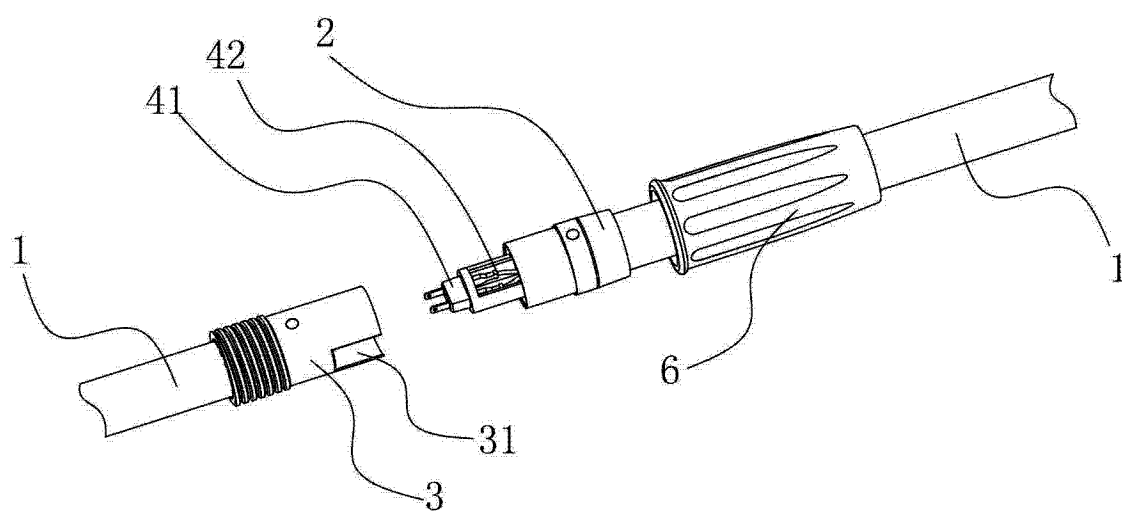


图 3

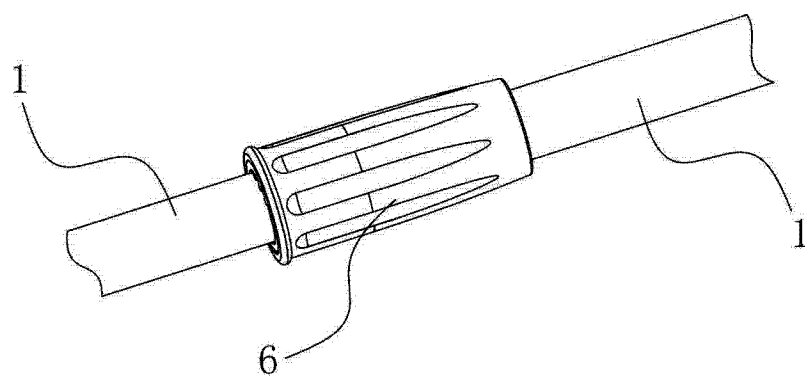


图 4