

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B27B 17/14 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480006165.4

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 100382943C

[22] 申请日 2004.3.4

[21] 申请号 200480006165.4

[30] 优先权

[32] 2003.3.6 [33] SE [31] 0300611-1

[86] 国际申请 PCT/SE2004/000313 2004.3.4

[87] 国际公布 WO2004/078435 英 2004.9.16

[85] 进入国家阶段日期 2005.9.6

[73] 专利权人 哈斯科瓦那股份公司

地址 瑞典哈斯科瓦那市

[72] 发明人 O·贝里奎斯特

[56] 参考文献

DE4436543A 1995.5.18

US2002124421A 2002.9.12

WO03064125A 2003.8.7

审查员 李 谨

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 郭小军

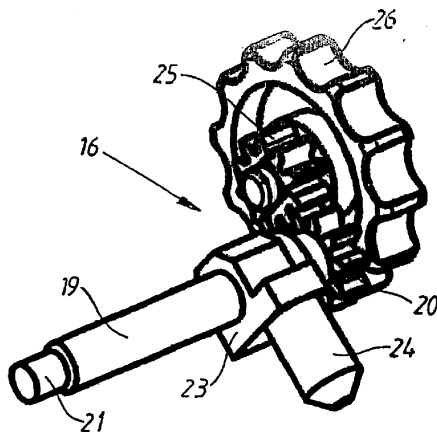
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

链锯

[57] 摘要

本发明涉及一种链锯，其包括发动机主体(10)，在上述发动机主体(10)上布置导向杆(13)，使得导向杆能够在导向杆长度方向上移动，其特征在于，该链锯设置有锯链张紧装置(16)，该锯链张紧装置(16)包括平行于导向杆(13)的长度方向延伸的螺杆(19)，并且在上述螺杆(19)上布置链张紧螺母(23)，使得该链张紧螺母与导向杆配合操作以便张紧链(14)，螺杆(19)连接到齿轮(20、25)的输出轴上，上述齿轮(20、25)的输入轴连接到张紧轮(26)上，该张紧轮(26)可在没有单独工具的情况下从链锯的外部人工调节。



1. 一种链锯，其包括发动机主体（10），在上述发动机主体（10）上布置导向杆（13），使得导向杆能够在导向杆长度方向上移动，其特征在于，该链锯设置有锯链张紧装置（16），该锯链张紧装置（16）包括平行于导向杆（13）的长度方向延伸的螺杆（19），并且在上述螺杆（19）上布置链张紧螺母（23），使得该链张紧螺母与导向杆配合操作以便张紧链（14），螺杆（19）连接到齿轮（20、25）的输出轴上，上述齿轮（20、25）的输入轴连接到张紧轮（26）上，该张紧轮（26）可在没有单独工具的情况下从链锯的外部人工调节。

2. 如权利要求1所述的链锯，其特征在于，所述输入轴和输出轴平行于导向杆（13）的长度方向。

3. 如权利要求1或2所述的链锯，其特征在于，所述链张紧螺母（23）设置有与导向杆（13）相接合的凸起（24）。

4. 如权利要求1所述的链锯，其特征在于，所述齿轮（20、25）、张紧轮（26）、螺杆（19）和链张紧螺母（23）相互结合地安装入支撑单元内，该支撑单元可移除地布置在发动机主体上。

5. 如权利要求4所述的链锯，其特征在于，所述支撑单元设计为盖（15），该盖（15）用作导向杆的夹持构件。

链锯

技术领域

本发明涉及一种链锯，其包括发动机主体，在上述发动机主体上布置导向杆使得导向杆能够在导向杆的长度方向上移动，该锯提供有锯链张紧装置，该锯链张紧装置在没有单独工具的帮助下人工操作并且包括在导向杆长度方向上延伸的链张紧螺杆，并且在上述链张紧螺杆上布置链张紧螺母使得该螺母与导向杆一起操作以便张紧链。

背景技术

由于链锯的切割链中的链节在使用中磨损，链伸长并且在导向杆上变得松弛。存在许多方法来从链锯主体和驱动链轮纵向移开导向杆，以便去除切割链的链节的松弛，从而确保链的链节保持座入和骑在导向杆中的周边沟槽内。许多方法需要操作者通过特定的工具从发动机主体将导向杆纵向物理地移动到张紧位置，并且随后采用单独工具以物理地拉紧组件使得杆将保持在新的位置。

发明内容

为了避免使用单独的工具，本发明提供易于接近、简单及可靠的构件用于人工张紧链。根据本发明，一种链锯，其包括发动机主体，在上述发动机主体上布置导向杆，使得导向杆能够在导向杆长度方向上移动，其特征在于，该链锯设置有锯链张紧装置，该锯链张紧装置包括平行于导向杆的长度方向延伸的螺杆，并且在上述螺杆上布置链张紧螺母，使得该链张紧螺母与导向杆配合操作以便张紧链，螺杆连接到齿轮的输出轴上，上述齿轮的输入轴连接到张紧轮上，该张紧轮可在没有单独工具的情况下从链锯的外部人工调节。

附图说明

现在将要参照附图描述本发明的实施例，其中图1是设置有根据本发明的锯链张紧装置的链锯的局部剖开侧视图，图2是容纳锯链张

紧装置的离合器盖的前视图，图3是图2所示离合器盖的后视图，以及图4是锯链张紧装置的透视图。

具体实施方式

图1所示的链锯包括带有把手11和12的发动机主体10以及链锯导向杆13，上述链锯导向杆13以传统的方式支撑通过在离合器盖15下隐藏的链轮驱动的锯链14。发动机主体设置有驱动链轮的内燃机、电动马达或者一些其它类型的驱动源。

参见图3，导向杆13通过锯链张紧装置16和未示出的导向装置可滑动地布置在其长度方向上，以便当从发动机主体10向外移动导向杆时使得能够除去锯链14的链节的松弛。发动机主体设置有垂直于在主体处布置的导向杆平面延伸的杆螺栓，并且该杆螺栓延伸通过在导向杆内的槽并且进一步通过在离合器盖15内的开口17。导向器杆13通过未示出的螺母夹持在离合器盖15和发动机主体10之间，该螺母连接到从离合器盖的外部可接近的拉紧轮18上。

参见图4，锯链张紧装置16包括主要平行于导向杆13的长度方向的螺杆19。该螺杆在一端具有第一齿轮20，而另一端21在细长袋22的端部处可回转地进行支撑，上述细长袋22布置在离合器盖15内并且封闭锯链张紧装置16。螺杆19支撑带螺纹的链张紧螺母23，该链张紧螺母23布置成沿着袋22滑动并且设置有伸入导向杆13的开口内以及与导向杆13相结合的销24。第一齿轮20与第二齿轮25相啮合，该第二齿轮25布置成围绕平行于螺杆19的轴回转并且成为张紧轮26的一体部分。张紧轮支撑在细长袋22的另一端处，藉此张紧轮的外部延伸通过离合器盖15内的开口27，使得能够从离合器盖的外部人工旋转张紧轮。当操作者通过拉紧轮18松开杆螺栓螺母时，为了防止离合器盖15相对于发动机主体10移动，离合器盖和/或发动机主体提供有一个或几个凸起28，上述凸起28与在发动机主体和/或离合器盖上的对应凹槽相结合。

锯链张紧装置以如下方式操作。当在链中存在松弛时，操作者旋转拉紧轮18使得将离合器盖15和导向杆13夹持在发动机主体10上

的螺母松开。然后，操作者通过它的一个手指旋转张紧轮 26，由此旋转运动通过齿轮 20、25 传递到螺杆 19。在螺杆 19 和带有销 24 的链张紧螺母 23 之间的螺纹啮合引起链张紧螺母在袋 22 的长度方向上移动，使得导向杆从发动机主体向外推动，由此张紧链 14。当已经到达合适的位置时，在拉紧轮 18 的帮助下通过相对导向杆夹持离合器盖 15，操作者在新的位置锁定导向杆。

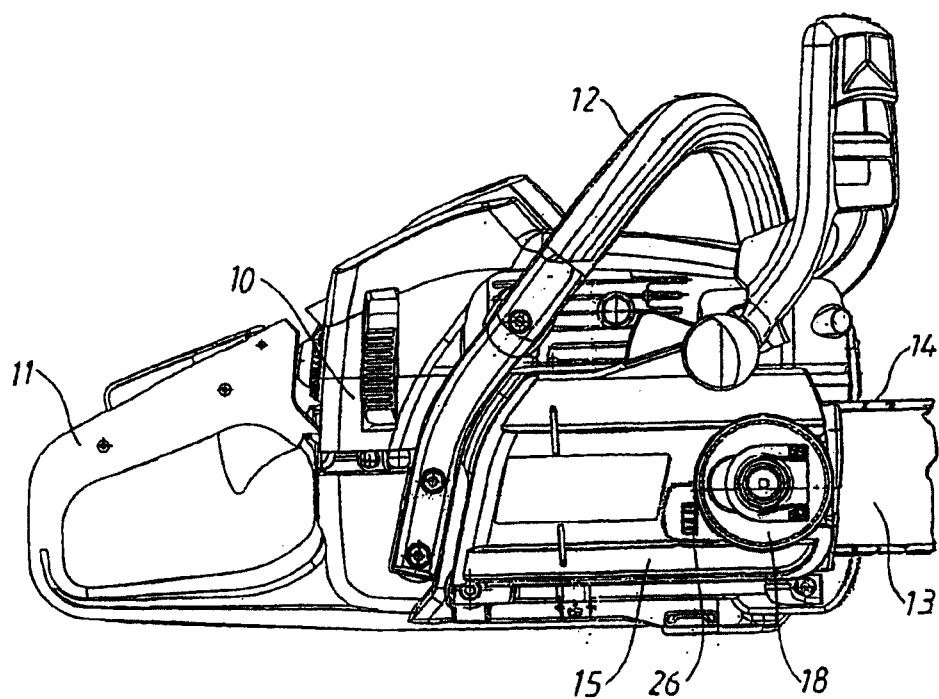


图 1

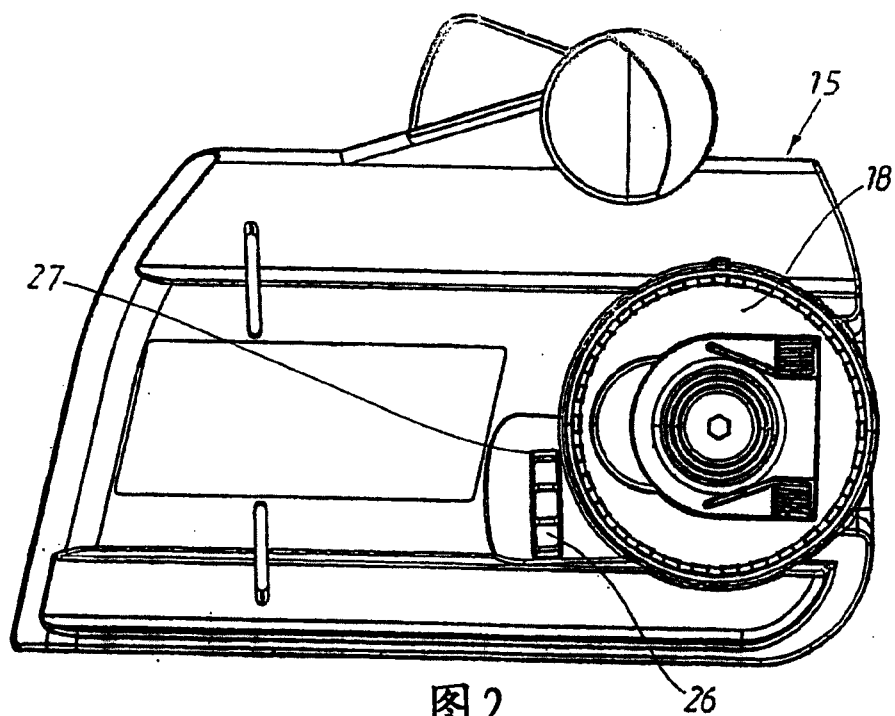


图 2

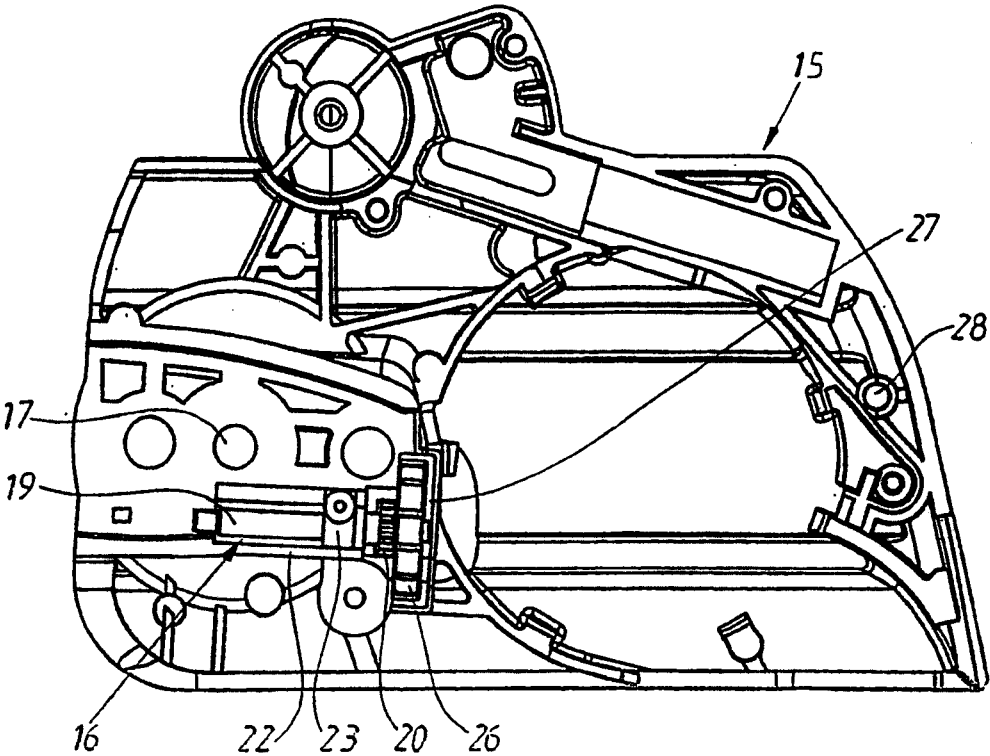


图 3

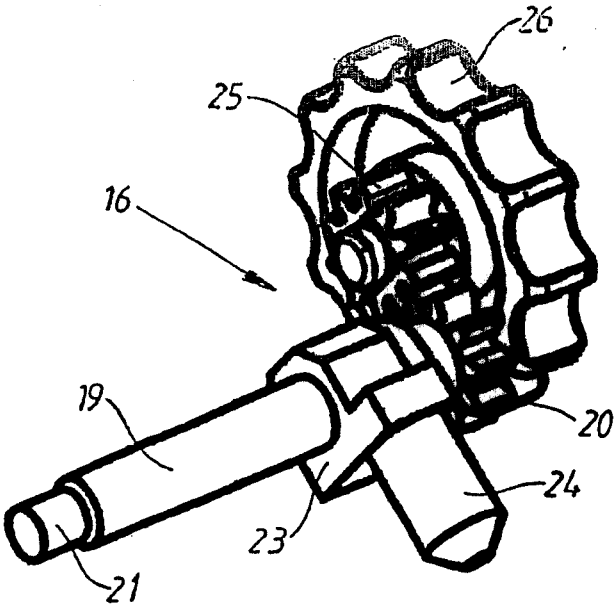


图 4