

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B23D 51/10

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98801240.5

[43]公开日 1999年12月1日

[11]公开号 CN 1237122A

[22]申请日 98.8.14 [21]申请号 98801240.5

[30]优先权

[32]97.8.27 [33]DE [31]19737236.8

[86]国际申请 PCT/EP98/05164 98.8.14

[87]国际公布 WO99/10123 德 99.3.4

[85]进入国家阶段日期 99.4.27

[71]申请人 辛迪拉股份公司

地址 瑞士索洛图恩

[72]发明人 米哈伊尔·斯特凡诺普洛斯

汉斯·恩斯特 丹尼尔·泽格斯塞

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 刘兴鹏

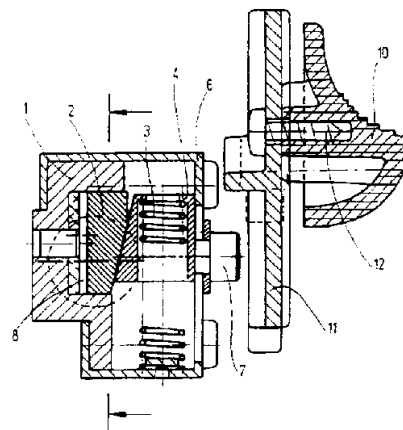
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 锯片夹紧装置

[57]摘要

本发明涉及一种尤其用在电机驱动的狐尾锯及弓形锯上的锯片夹紧装置,它可被固定在一个行程杆上。

兹提出,锯片(8)安装在一个夹具(1)和一个移动的夹块(2)之间,其中,夹块(2)在背向锯片一侧设置成楔形,且夹块(2)可通过一个其楔形侧紧贴在夹块(2)的楔形侧上的楔块(4)在弹簧(3)的作用下这样移入初始位置,使夹块(2)压在锯片(8)上。



ISSN 1008-4274

权利要求书

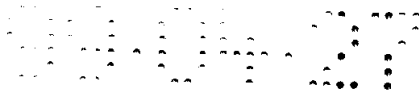
1、锯片夹紧装置，尤其用在电机驱动的狐尾锯及弓形锯上，该夹紧装置可被固定在一个行程杆上，其特征是，锯片（8）被安置在夹具（1）和一个移动的夹块（2）之间，其中，夹块（2）在背向锯片一侧被构造成楔形，且夹块（2）可通过一个其楔形侧紧贴在夹块（2）的楔形侧上的楔块（4）在弹簧（3）的作用下这样移入初始位置，使夹块（2）压在锯片（8）上。

2、按照权利要求 1 所述的夹紧装置，其特征是，夹块（2）的楔形部分呈凹状，楔块（4）的楔形部分呈凸状。

3、按照权利要求 1 所述的夹紧装置，其特征是，夹块（2）的楔形部分呈凸状，楔块（4）的楔形部分呈凹状。

4、按照上述权利要求任一项所述的夹紧装置，其特征是，在楔块（4）上固定了一个销钉（7），它穿过盖板（6）从该夹紧装置中伸出。

5、按照上述权利要求任一项所述的夹紧装置，其特征是，为该夹紧装置此外还设置了一个手柄（10），该手柄具有一个拨动件（11），其中，沿行程方向安置拨动件（11）的 T 型轮廓，该 T 型轮廓在手柄（10）压下时拨动销钉（7）。



说明书

锯片夹紧装置

本发明涉及一种锯片夹紧装置,它尤其是用于电机驱动的狐尾锯及弓形锯,具有权利要求 1 前序部分的所述特征。

已有技术

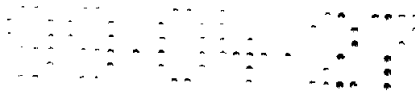
在已公开的电机驱动的狐尾锯及弓形锯中,锯片被固定在一行程杆的夹紧装置上。其中,要将锯片可靠且刚性地固定在夹紧装置上,需要使用另外的工具。锯片的更换通常也只能当行程杆在某一确定的位置时才能进行。

此外,已往的夹紧装置还具有以下缺点,即用于固紧锯片的螺钉在工作时可能松开,因为在狐尾锯及弓形锯中作用着相当大的力。

本发明的目的在于,提供一种夹紧装置,它可避免已有技术的缺点。

本发明的优点

与上述情况相反,本发明的具有权利要求 1 所述特征的夹紧装置具有以下优点,即锯片无需辅助工具而借助一个仅有的手柄便可容易的、快速的和无伤害危险的安装和拆卸。按照本发明,锯片借助两个彼此相对起作用的楔形件被固定在一夹具中。这两个楔形件



彼此相对移动所需的力由弹簧产生。

此外，锯片的更换可在任何一个行程位置完成，因此更换锯片时，不必将其移到某一确定位置。

此外，借助夹块的楔形结构，由于在夹块和楔块之间构造的斜面而产生自锁。这本身导致锯片的可靠固定及形状吻合的导向。

夹块或楔块的楔形侧分别设置成凸形或凹形是具有优点的，其中，彼此相对置的楔形块分别呈相反的形状。这导致彼此相贴的面之间的磨擦更小。

此外，通过操纵一个固定在壳体上的手柄可将锯片用手松开，因此可将锯片从夹紧装置上取下。

本发明的其它具有优点的实施形式通过从属权利要求中所包含的特征给出。

附图

在下面的描述中，将参照附图对本发明的一个实施例进一步说明；

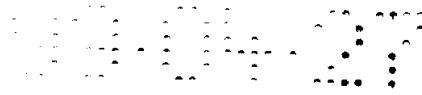
图 1：夹紧装置及所配备的手柄的截面示意图；

图 2：由图 1 转动 90° 的夹紧装置截面图；

图 3：由图 1 转动 90° 的锯片截面示意图；

实施例的说明

图 1 示出了锯片 8 方向的截面图，图 2 示出了本发明夹紧装置



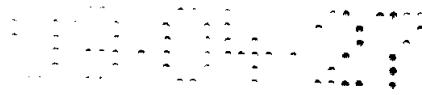
的截面图。在本说明书中，应仅对本发明的重要组成部分进行说明。电机驱动的狐尾锯及弓形锯的构造及功能是通常所熟知的。

该夹紧装置具有一个夹具 1 和一个夹块 2，锯片 8 安装在二者之间并被夹紧。夹块 2 在背向锯片的一侧设置成楔形。在夹块 2 的楔形侧上设有另一个楔块 4，它的一侧设置成平直的，而与夹块 2 的楔形侧相接触的另一侧同样设置成楔形。在两个压力弹簧 3 的作用下，楔块 4 被这样移入压力弹簧 3 的初始位置，即楔块 4 将夹块 2 移向锯片 8 方向，而弹簧力由此被传递到夹块 2 上，因此锯片 8 被夹紧。夹块 2 在一复位弹簧 5 的作用下被向楔块 4 偏压并在夹具 1 的一个凹槽内被导向。两个弹簧 3 被容纳在楔块 4 内并贴在盖板 6 上被导向。此外，盖板 6 还被安置在夹具 1 上并包围整个夹紧装置，从而它们构成一个整体。

为了操作该夹紧装置，在盖板 6 内设有一个通孔。通过该通孔，销钉 7 与楔块 4 相连。该通孔通常由一密封元件密封，因此不会有灰尘从外面进入夹紧装置的内腔。

夹紧装置这样来操作，即销钉 7 被垂直移动，克服夹块 4 的弹簧 3 的弹力。由于作用于夹块 2 上的力松开，它在复位弹簧 5 的作用下被压离锯片或者夹具 1。由此，夹具 1 及夹块 2 之间的间隙变大，因此锯片 8 可被装入或拆下。由于销钉 7 的垂直移动，弹簧 3 被压紧，因此当销钉 7 被松开之后，弹簧 3 使楔块 4 又重新回到其初始位置。同时，夹块 2 重新压在夹具 1 或装入的锯片 8 上。

该夹紧装置固定在锯的驱动装置的行程杆上。行程杆及未示出



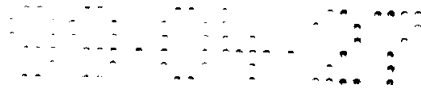
的锯驱动装置设置在一个同样未示出的壳体内。该壳体在总的行程范围内同样包围夹紧装置。

在壳体的外侧设有一个手柄 10。在壳体内的相对一侧设有一个拨动件 11，该拨动件借助一个固定装置 12 与壳体外侧的手柄相连。拨动件 11 的长度使它与行程杆的整个行程相交叠。手柄穿入壳体内的一个垂直于行程方向设置的长孔内。

操作夹紧装置时，将手柄 10 移到夹紧装置的销钉 7 上，使拨动件 11 则压下销钉 7。由于拨动件 11 沿总行程范围设置，锯片 8 可在夹紧装置的任何位置被拆下或夹紧。

该手柄设置成垂直于行程方向可移动，当手柄 10 压下时，拨动件 11 同样沿垂直方向移动并因此带动夹紧装置的销钉，接下来，楔块 4 被从初始位置移开。此后，夹块 2 借助复位弹簧 5 的力移动离开夹具 1。在该打开位置，锯片可被装入或拆下。在手柄 10 松开之后，楔块 4 借助压力弹簧 3 的弹力被重新移到初始位置，同时，楔块 2 被移向夹具 1，其中如需要，锯片 8 的柄体进入夹具 1 和夹块 2 之间。

图 3 示出了夹紧装置的纵截面，其中，该截面沿锯片 8 方向伸展。从图中可以看到夹具 1 及插入夹具 1 内的锯片 8。锯片 8 的柄体设有一个空槽，以确保复位弹簧的功能。在锯片 8 的柄体选择合适的材料厚度下，当夹紧装置起作用时，夹块 2 形状吻合地紧贴在锯片 8 的柄体的上表面。此外，在夹块 2 上可设置隆起，当夹块 2 被移到锯片 8 上时，这些隆起嵌入锯片 8 的柄体相应的凹槽或孔内。



在锯片的柄体与相应的夹块 2 之间获得形状吻合联接的其它措施是专业人员所熟知的，如可呈梯形肩或其它类似形式。

说明书附图

图 1

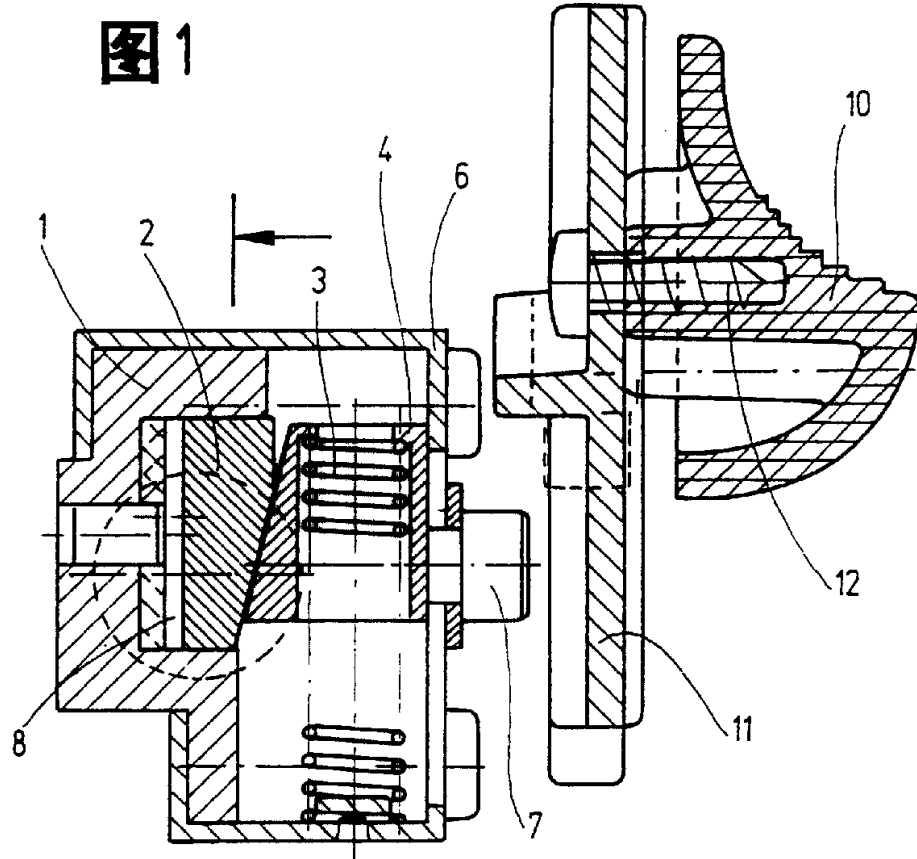


图 2

