

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620101643.6

[51] Int. Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 47/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 3 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2880361Y

[22] 申请日 2006.3.14

[21] 申请号 200620101643.6

[73] 专利权人 王 骥

地址 322121 浙江省东阳市南马镇江南工业
园区浙江冀发电器有限公司

[72] 设计人 王 骥

[74] 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司

代理人 尉伟敏

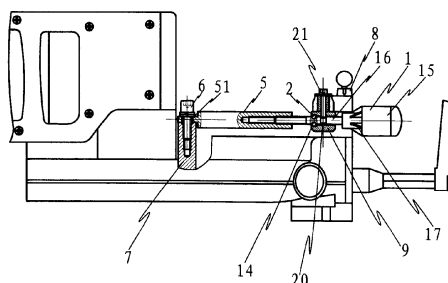
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

切割机锯片切割厚度调节装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种切割机锯片切割厚度调节装置，属于切割器具的技术领域。切割机工作台面翻转支撑在机架上，支架固定工作台面上，下部开口的头罩固定铰接在支架上，头罩内设有与之同轴的锯片，所述支架上设有定位杆，定位杆上设有与之旋转连接的手轮，手轮被轴向定位在定位杆上，所述头罩上设有调节体，所述调节体一端与头罩铰接，另一端与手轮螺纹连接。当切割机作为台锯使用时能方便调节锯片的切割厚度，适应不同厚度工件的加工需要，解决了现有技术存在的切割机作为台锯使用时，不同厚度工件加工厚度不同的调节问题。



1、一种切割机锯片切割厚度调节装置，切割机工作台面翻转支撑在机架上，支架固定工作台面上，下部开口的头罩（7）固定铰接在支架（12）上，头罩（7）内设有与之同轴的锯片（13），其特征在于：所述支架（12）上设有定位杆（8），定位杆（8）上设有与之旋转连接的手轮（1），手轮（1）被轴向定位在定位杆（8）上，所述头罩（7）上设有调节体（5），所述调节体（5）一端与头罩（7）铰接，另一端与手轮（1）螺纹连接。

2、根据权利要求1所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述定位杆（8）近中部与支架（12）铰接，该定位杆（8）的下端与支架（12）间设有自锁销（10）。

3、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述定位杆（8）与手轮（1）之间设有手轮定位套（9），所述手轮（1）与手轮定位套（9）连接端设有若干个弧形凹槽（14），弧形凹槽（14）与手轮定位套（9）之间设有刚性球体（2）。

4、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述手轮（1）与手轮定位套（9）配合段设有环形凹槽（20），手轮定位体（21）穿过手轮定位套后端部位于环形凹槽（20）内。

5、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述调节体（5）为内螺纹杆，内螺纹杆设有内螺纹，手轮上设有外螺纹与内螺纹杆的内螺纹配合。

6、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述调节体端部设有连接孔（51），头套（7）与调节体（5）间通过连接孔（51）

配合螺钉（6）连接。

7、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述手轮（1）包括手轮体（15）和杆体（16），手轮体（15）与杆体（16）同轴，两者间设有加强筋（17）。

8、根据权利要求1或2所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述定位杆（8）大致呈L形结构，L形结构的上端设置手轮（1），L形结构的拐角处与支架（12）铰接，L形结构的下端设置自锁销（10）。

9、根据权利要求3所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述定位杆（8）大致呈L形结构，L形结构的上端设置手轮（1），L形结构的拐角处与支架（12）铰接，L形结构的下端设置自锁销（10）。

10、根据权利要求4所述的切割机锯片切割厚度调节装置，其特征在于所述定位杆（8）大致呈L形结构，L形结构的上端设置手轮（1），L形结构的拐角处与支架（12）铰接，L形结构的下端设置自锁销（10）。

切割机锯片切割厚度调节装置

技术领域

本实用新型涉及一种切割机锯片切割厚度调节装置，属于切割器具的技术领域。

技术背景

切割机作为一种切割工具，用于切割金属或非金属材料时，通常是将工件置于切割机工作台面上，而切割机的锯片则通常位于工件之上对工件进行切割。而台锯在锯切工件时则通常是将工件置于工作台面上，台锯的锯片位于工件之下对工件进行锯切的。故在使用过程中若涉及以上两种工况，通常需购置上述两种工具，增加了购置工具的费用。

名为“切割机工作台面翻转定位装置”的专利申请的技术方案将切割机的工作台面翻转支撑机架上，从而可使切割机根据需要分别切换为正常切割机使用和作为台锯使用，达到一机双用的效果。但是，当切割机作为台锯使用时，为了能根据工件的厚度不同，可以调节切割机锯片的切割厚度，因此就需要一种能调节锯片切割厚度的装置。

发明内容

本实用新型目的在于提供一种当切割机作为台锯使用时能方便调节锯片的切割厚度，适应不同厚度工件的加工需要的切割机锯片切割厚度调节装置，解决了现有技术存在的切割机作为台锯使用时，不同厚度工件加工厚度不同的调节问题。

本实用新型的上述技术目的主要是通过以下技术方案解决的：切割机工作台面翻转支撑在机架上，支架固定工作台面上，下部开口的头罩固定铰接在支

架上，头罩内设有与之同轴的锯片，所述支架上设有定位杆，定位杆上设有与之旋转连接的手轮，手轮被轴向定位在定位杆上，所述头罩上设有调节体，所述调节体一端与头罩铰接，另一端与手轮螺纹连接。当切割机倒置在机架上作为台锯使用时，通过调节手轮与调节体的螺纹配合位置，可改变调节体与头罩连接点的高度，从而调整锯片与工作台面间的高度差，即调节了锯片的切割厚度，从而满足不同厚度工件的切割加工需要。

作为优选，所述定位杆近中部与支架铰接，该定位杆的下端与支架间设有自锁销。当自锁销将定位杆锁定时，通过手轮可调节锯片的切割厚度；当自锁销脱开时，旋转手轮时头罩不动而定位杆转动。

作为优选，所述定位杆与手轮之间设有手轮定位套，所述手轮与手轮定位套连接端设有若干个弧形凹槽，弧形凹槽与手轮定位套之间设有刚性球体。其中，刚性球体与手轮上的弧形凹槽配合便于手轮的转动，方便于手轮转动时使调节体与头罩的连接点的高度发生变化，即调节锯片的切割厚度。

作为优选，手轮与手轮定位套配合段设有环形凹槽，手轮定位体穿过手轮定位套后端部位于环形凹槽内。通过手轮定位体端部与手轮杆体上的环形凹槽配合将手轮轴向定位在手轮定位套上。

作为优选，所述调节体为内螺纹杆，内螺纹杆设有内螺纹，手轮上设有外螺纹与内螺纹杆的内螺纹配合。其中，调节体与手轮之间的结构也可以采用调节体为外螺纹和手轮为内螺纹的结构。

作为优选，所述调节体端部设有连接孔，头套与调节体间通过连接孔配合螺钉连接。调节体与头罩间通过螺钉铰接，可方便锯片的切割厚度被调节时，调节体与罩间发生转动。

作为优选，所述手轮包括手轮体和杆体，手轮体与杆体同轴，两者间设有加强筋。其中，杆体便于螺纹的设置，手轮体便于手抓对手轮的转动。

作优选，所述定位杆大致呈 L 形结构，L 形结构的上端设置手轮，L 形结构的拐角处与支架铰接，L 形结构的下端设置自锁销。定位杆采用 L 形结构，可使定位杆的结构更加紧凑。

因此，本实用新型具有当切割机作为台锯使用时能方便调节锯片的切割厚度，适应不同厚度工件的加工需要等特点。

附图说明

附图 1 是本实用新型的一种使用状态示意图；

附图 2 是本实用新型省略部分机架后一种结构示意图；

附图 3 是本实用新型省略部分机架后的另一种结构示意图

附图 4 带局剖的一种结构示意图；

附图 5 为本实用新型手轮的一种结构示意图。

具体实施方式

下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例 1：如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，切割机工作台面 18 翻转支撑在机架 19 上，支架 12 固定工作台面 18 上，下部开口的头罩 7 固定铰接在支架 12 上，头罩的一侧设有作业手柄，防护罩同轴芯活动地固定在头罩下部开口，头罩 7 内设有与之同轴的锯片 13，支架 12 上设有定位杆 8，定位杆 8 大致呈 L 形结构，L 形结构的上端设置手轮定位套 9，L 形结构的拐角处与支架 12 铰接，L 形结构的下端设置自锁销 10，定位杆 8 的下端与支架 12 间设有自锁销 10，自锁销 10 锁进支架 12 的相应孔位，确保定位杆 8 的定位。

手轮定位套 9 与手轮 1 旋转连接，手轮 1 包括手轮体 15 和杆体 16，手轮体 15 与杆体 16 同轴，两者间设有加强筋 17。手轮杆体 16 插接在手轮定位套 9 内，杆体 16 上对应于手轮定位套 9 的位置设有 3 个等间距的弧形凹槽 14，弧

形凹槽 14 与手轮定位套 9 之间设有刚性球体 2 使得手轮 1 与定位杆 8 之间便于转动。手轮 1 的杆体 16 与手轮定位套 9 配合段设有环形凹槽 20，手轮定位体 21 穿过手轮定位套后端部位于环形凹槽 20 内将手轮杆体轴向定位在手轮定位套 9 上，手轮定位体在此表现为与手轮定位套螺纹配合的内六角螺栓。手轮定位套 9 与定位杆 8 可做为一体结构，亦可做为分体结构，用连接件牢固连接。

头罩 7 上设有调节体 5，调节体 5 表现为内螺纹杆，内螺纹杆一端设有内螺纹，手轮杆体上设有外螺纹与内螺纹杆的内螺纹配合。内螺纹杆另一端设有连接孔 51，头套 7 与调节体 5 间通过连接孔 51 配合螺钉 6 与头罩铰接。

使用时，如图1所示，根据被加工工件11的厚度的不同，转动手轮，将手轮的旋转运动转化成内螺纹杆的直线运动，内螺纹杆的一端用螺钉联接固定在头罩上，从而推动头罩（锯片）的上下移动，在工作状态下调节锯片对工件的切割深度，当右旋手轮时，锯片往下移；反之，锯片往上移，加大了锯片对工件的切割深度。调节之前必须进行定位杆自锁，否则，旋转手轮时头罩不动而定位杆转动。锯片上下移动的方向如图1的箭头A所示。

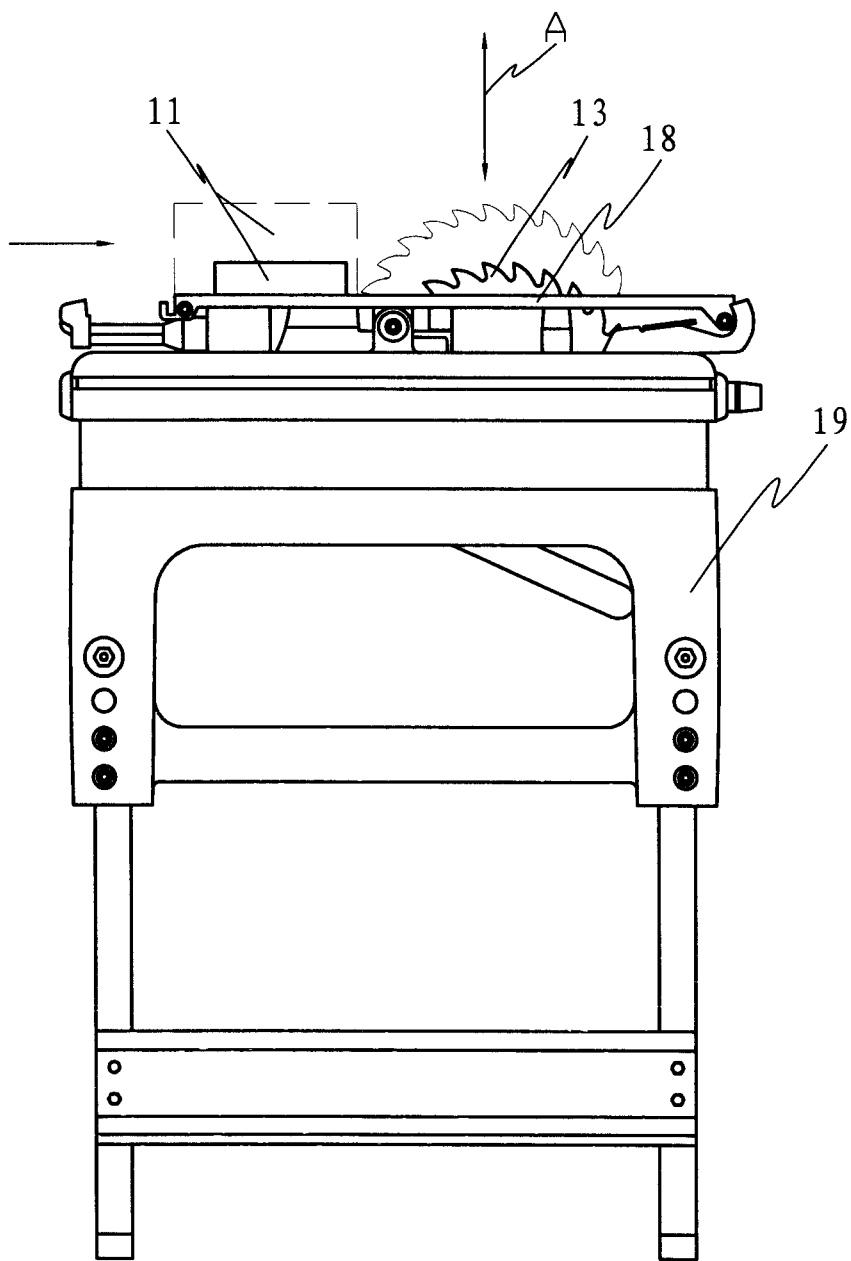


图1

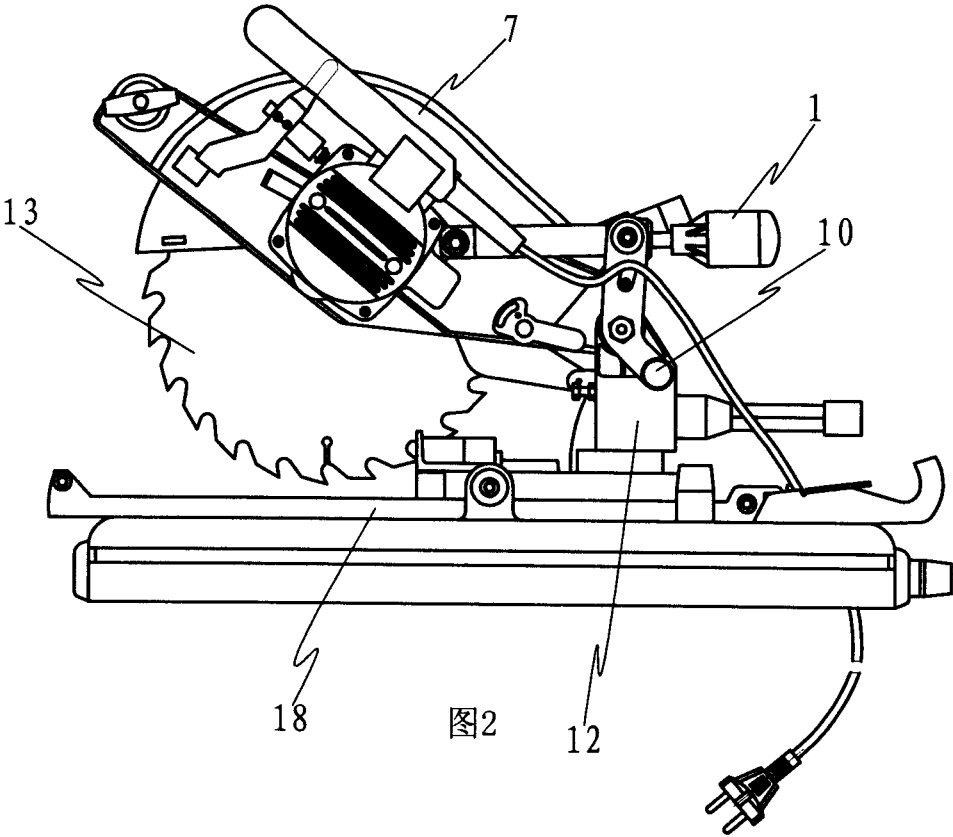


图2

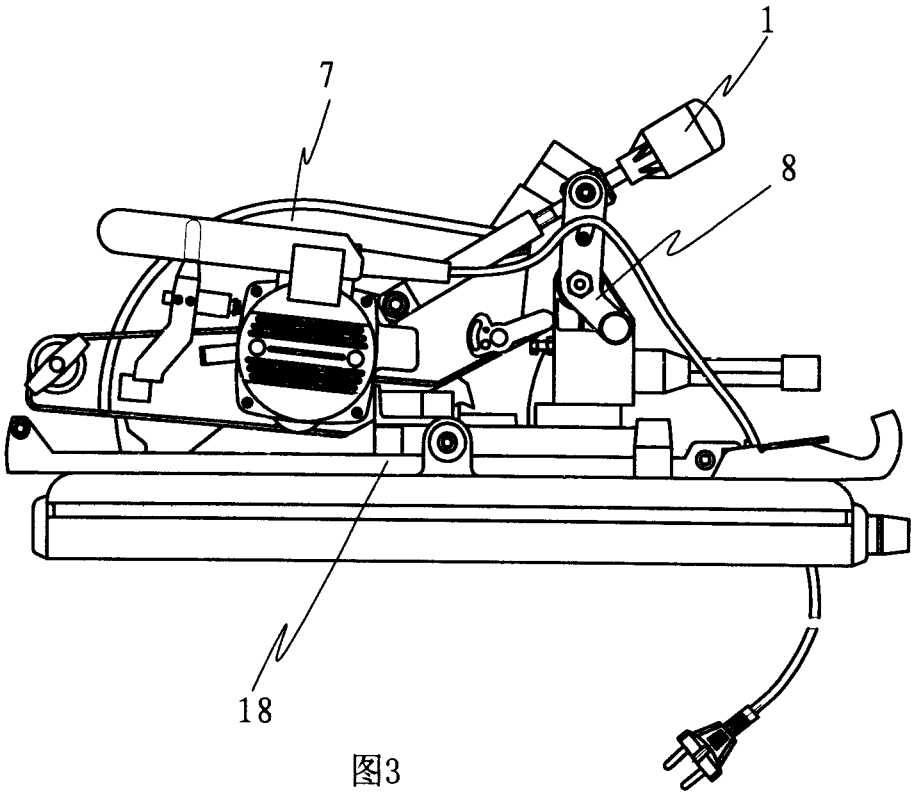


图3

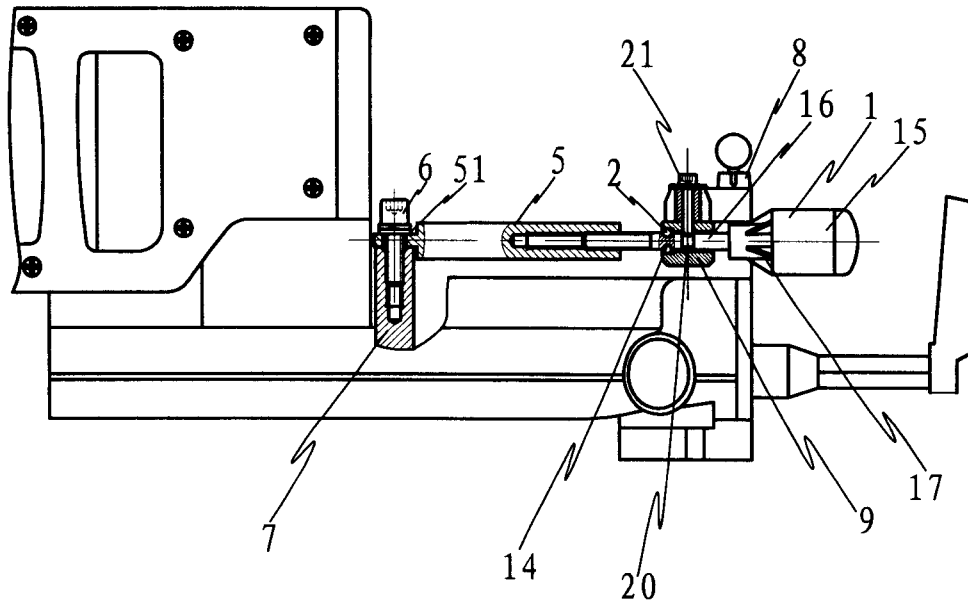


图4

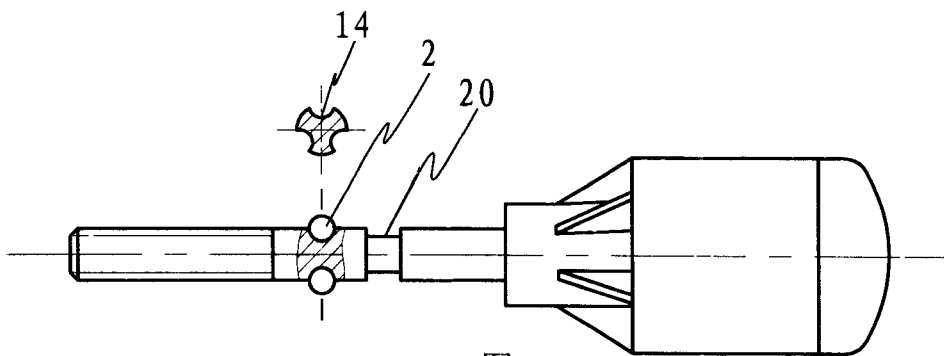


图5