

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B23D 61/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610072705.X

[43] 公开日 2007 年 10 月 10 日

[11] 公开号 CN 101049645A

[22] 申请日 2006.4.7

[21] 申请号 200610072705.X

[71] 申请人 石家庄环球新世纪工具有限公司

地址 050031 河北省石家庄市东开发区黄山大街 188 号

[72] 发明人 苗 健 金礼国 冯艳雪 李 峰
冯振联 徐苏然 智金爱

[74] 专利代理机构 北京市合德专利事务所
代理人 李本源

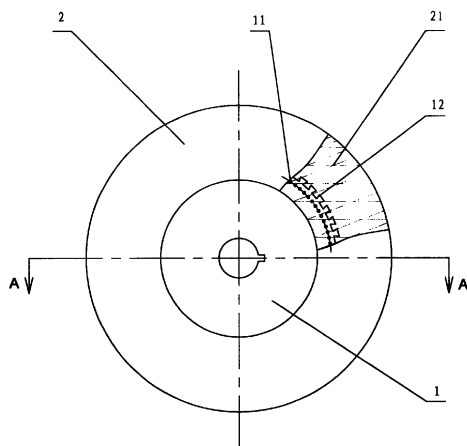
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称

复合切割锯片

[57] 摘要

本发明公开了一种复合切割锯片，包括有圆形金属合金的基体，该锯片还包括有树脂磨料的环形锯体，该环形锯体与基体的外缘固定结合在一起。本发明能够快速切割金属材料，切割断面无变形、整齐无毛刺，提高了被加工产品的质量，而且锯片的基体部分可重复使用，避免了浪费，避免了环境污染并大大的降低了成本。



-
- 1、一种复合切割锯片，包括有圆形金属合金的基体，其特征在于：该锯片还包括有树脂磨料的环形锯体，该环形锯体与基体的外缘固定结合在一起。
 - 2、根据权利要求1所述的复合切割锯片，其特征在于：所述基体外缘设有齿槽。
 - 3、根据权利要求1或2所述的复合切割锯片，其特征在于：所述锯体中设有纤维层。
 - 4、根据权利要求3所述的复合切割锯片，其特征在于：所述基体外缘设有孔，纤维层的纤维穿过该孔。
 - 5、根据权利要求1所述的复合切割锯片，其特征在于：所述的锯体与基体的结合是通过压制工艺用压力机将它们紧密复合在一起。
 - 6、根据权利要求5所述的复合切割锯片，其特征在于：所述的通过压制工艺复合在一起的锯体与基体，再高温固化。

复合切割锯片

技术领域

本发明涉及一种复合切割锯片，尤其是一种合金钢及普通钢材快速切割复合切割锯片，适合用于钢厂轧钢生产线上合金钢、锻造合金钢及普通钢材的切割。

背景技术

目前，已知的锯片按用途分一般分为三类：一是以切割石材、水泥及瓷砖等脆性材料为主的金刚石锯片；二是以切割木材等软性材料为主的木工锯片；三是以切割金属等塑性材料为主的切割锯片。在第三类中按锯片材质又分为金属合金锯片和树脂磨料锯片。金属合金材质的锯片主要用于普通碳钢材料的切割，在使用中刚度高不易变形，但必须经常修整磨钝的锯齿，当使用到一定尺寸后不能再使用，锯片即报废，而且切割断面变形严重，毛刺大，受自身材质物理性能如硬度强度等的限制，对于合金钢根本切割不动。树脂磨料锯片切割适用范围较广，切割速度和切割断面质量均能满足使用要求，但该类锯片材料利用率低（仅 70%左右）。在轧钢生产线上使用的切割锯片要求切割速度高、刚度要好，而且消耗量大、价格高，锯片的利用率对生产成本的影响很大。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于避免上述现有技术中的不足，而提出一种结合金属合金锯片刚度高和树脂磨料锯片锋利度高的优点的复合切割锯片。

本发明所提供的技术方案是：一种复合切割锯片，包括有圆形金属合金的基体，该锯片还包括有树脂磨料的环形锯体，该环形锯体与基体的外缘固定结合在一起。

进一步地，所述基体外缘设有齿槽。

进一步地，所述锯体中设有纤维层。

进一步地，所述基体外缘设有孔，纤维层的纤维穿过该孔。

进一步地，所述的锯体与基体的结合是通过压制工艺用压力机将它们紧密复合在一起。

进一步地，所述的通过压制工艺复合在一起的锯体与基体，再高温固化。

本发明有如下优点：能够快速切割金属材料，切割断面无变形、整齐无毛刺，提高了被加工产品的质量，而且锯片的基体部分可重复使用，避免了浪费，避免了环境污染并大大的降低了成本。

附图说明

图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为图 1 中 A—A 向剖视图。

其中： 1：基体 11：通孔 12：齿槽

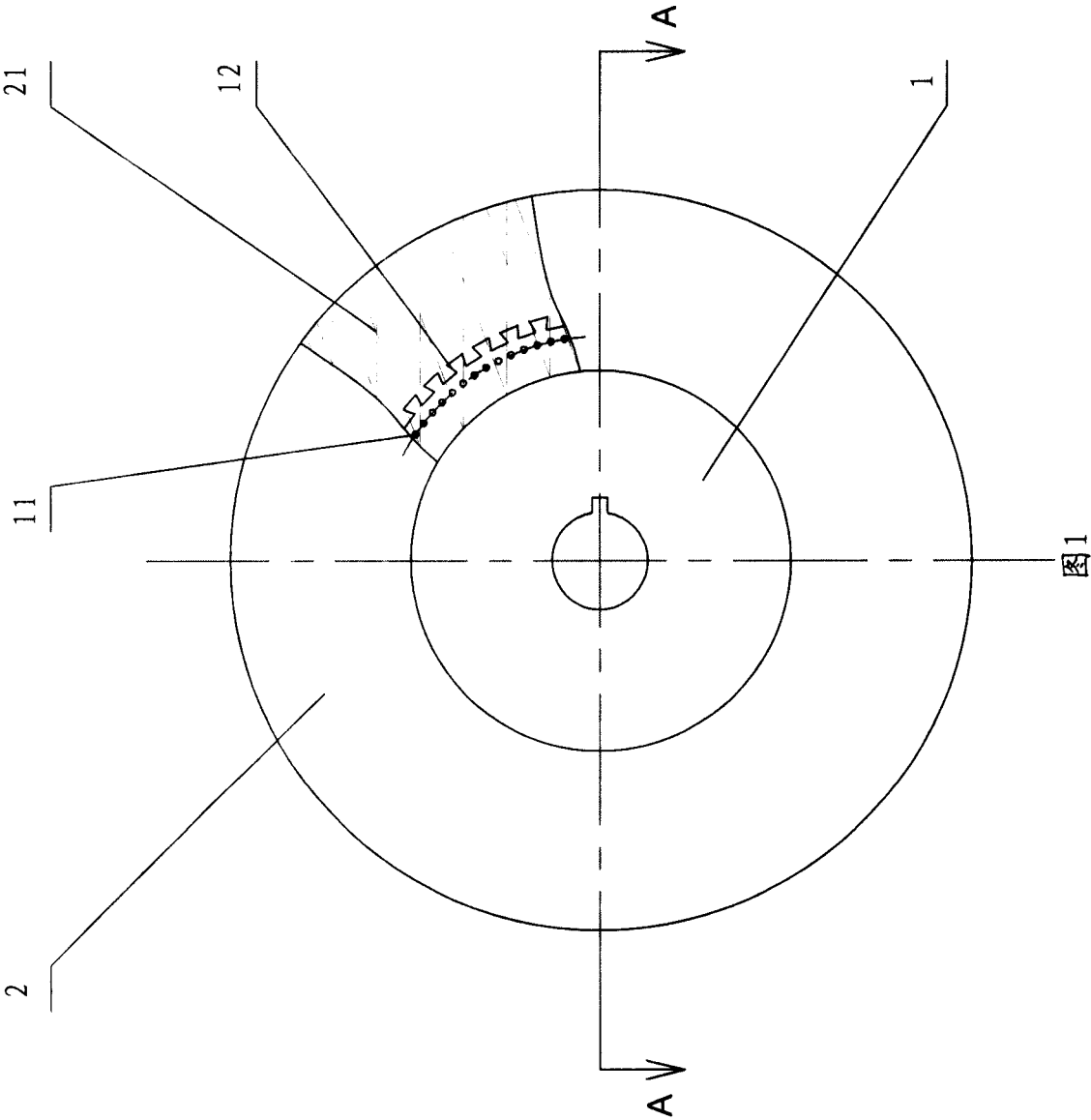
2: 锯体 21: 增强纤维网 22: 树脂磨料

具体实施方式

下面结合附图来详细说明本发明。

如图 1 和 2 所示的一种复合切割锯片，包括有圆形金属合金的基体 1，基体外缘设有齿槽 12 和通孔 11，该锯片还包括有树脂磨料的环形锯体 2，该环形锯体 2 由树脂磨料 22 组成，内埋设有增强纤维网 21，该纤维网 21 穿过通孔 11 与基体 1 的外缘固定连接；其中基体 1 上的齿槽 12 和通孔 11 为了增强基体 1 与锯体 2 之间的固定连接强度，通过压制工艺依靠大吨位压力机将基体 1 与锯体 2 紧密复合在一起，现经高温固化，增大结合强度及锯体刚度。

该复合切割锯片利用了金属合金锯片刚度高、树脂磨料锯片锋利度高的优点，且在树脂磨料锯体磨损后，金属基体可以回收重复利用。材料利用率高，避免了浪费，增加了社会效益和经济效益。



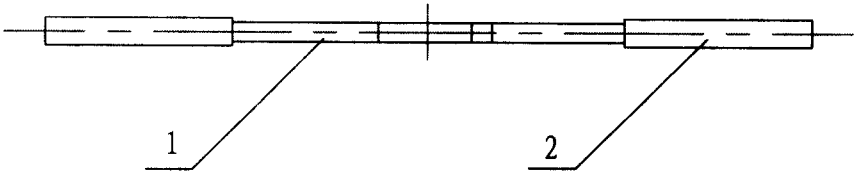


图2