(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206382608 U
(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201720067248.9

(22)申请日 2017.01.18

(73)专利权人 浙江浪潮精密机械有限公司
地址 310018 浙江省杭州市下沙经济技术开发区围垦街398号

(72)发明人 夏海甬 夏望臻 文志民 叶敏燕

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所（特殊普通合伙）33261
代理人 曾祥兵

(51)Int.Cl.
B23C 5/10(2006.01)
B23C 3/28(2006.01)

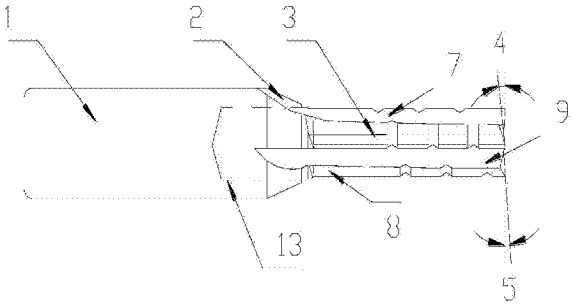
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有三个切削刃的TCT开料直刀

(57)摘要

本实用新型涉及的是具有三个切削刃的TCT开料直刀，旨在于提供一种耐磨性好、使用寿命长、切削轻松且切削表面光洁度高的具有三个切削刃的TCT开料直刀，本实用新型依次包括刀柄、过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上。



CN 206382608 U

1.一种具有三个切削刃的TCT开料直刀，依次包括刀柄、过渡部分、切削刃，其特征在于：所述切削刃包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃。

2.根据权利要求1所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上。

3.根据权利要求2所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为12°-18°。

4.根据权利要求3所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为3°-5°。

5.根据权利要求4所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为10°-15°。

6.根据权利要求5所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成。

7.根据权利要求6所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起。

8.根据权利要求7所述的具有三个切削刃的TCT开料直刀，其特征在于：所述过渡部分为圆弧过渡部分。

一种具有三个切削刃的TCT开料直刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于实木、多层板、大芯板、刨花板、中纤板等非金属材质进行切割开槽，具体涉及具有三个切削刃的TCT开料直刀。

背景技术

[0002] 最年来随着木工机械行业的快速发展，家具行业所使用的电脑雕刻机、加工中心已经越来越智能化，大部份已经向一机多能形势来发展，机台的功率、转速、进给速度比单一功能的电脑雕刻更提升至另一档次，稳定性能也更好。新的加工中心可以自动完成：上料、定位、较对等一系列的动作，操作工人只需要将切割好的零部件分类摆放便可，因此对加工所用的刀具要求也越来越高，这类刀具传统以焊接刀片式直刀为主，即刀体为钢体，仅切削刃口为硬质合金材质，在应用到这类设备时经常出现断刀，易磨损，刀具寿命不长的缺点，经常需要更换刀具，极大地浪费的实际切削加工时间。随着人工成本、各种机台的折旧成本、维修成本等增加，大型一体式加工中心也将是未来木工机械和家具制造行业发展的趋势。而这类焊接式刀片的刀具也将会慢慢地随着进入“智能化”的时代而逐步逐步退出市场舞台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的为了提供一种耐磨性好、使用寿命长、切削轻松且切削表面光洁度高的具有三个切削刃的TCT开料直刀。

[0004] 为实现本实用新型的目的，本实用新型采用如下技术方案：一种具有三个切削刃的TCT开料直刀，依次包括刀柄、过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，横刃形成一个钻尖的形式，使其具有垂直向下刀带钻削的功能，可满足开料、修、清底、雕刻、开槽和钻孔等功能。

[0005] 优选，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，相互分别错开，使得刀具在使用过程中能快速断屑，切削速度更快，切削更轻松，加工出来表面更加光滑。

[0006] 优选，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为12°-18°，使得加工精度更高。

[0007] 优选，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为3°-5°，使得加工精度更高。

[0008] 优选，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为10°-15°，使得加工精度更高。

[0009] 优选，所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，耐磨性更好，使用寿命更长，刀尖不容易崩裂。

[0010] 优选，所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起，使得连接更加牢固。

[0011] 优选，所述过渡部分为圆弧过渡部分。

[0012] 本实用新型的有益效果：产品的切削刃包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，相互分别错开，排削效果更加通畅，不易产生烧刀黏连的现象，切削表面光洁度高；在用于实木、多层板、大芯板、刨花板、中纤板等非金属材质进行切割开槽时，有效防止爆边现象，提高了切割效率；切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，刀柄采用钢体材质制成，提高切削部份的刚性，使用时不易断刀、耐磨性好，使用寿命长；配合雕刻机进行弧线切割能达到精确、轻快、高效、省料的目的，与传统焊接直刀相比，速度提高3-5倍，使用寿命提高3-5倍，减少换刀时间的同时加工工件效率提高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的部分结构示意图。

[0016] 1为刀柄，2为过渡部分，3为切削刃，4为端刃后角，5为端刃角，6为后角，7为第一切削刀刃，71为第一断屑槽，8为第二切削刀刃，81为第二断屑槽，9为第三切削刀刃，91为第三断屑槽，10为第一端部刀刃，11为第二端部刀刃，12为第三端部刀刃，13为孔，14为横刃。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图进一步说明：

[0018] 如附图1-3所示：本实用新型依次包括刀柄、过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为12°-18°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为3°-5°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为10°-15°，所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起，过渡部分为圆弧过渡部分。

[0019] 实施例一：一种具有三个切削刃的TCT开料直刀依次包括刀柄、圆弧过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃上包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，所述第一端部刀刃、第二端部刀

刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为12°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为3°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为10°，所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起。

[0020] 实施例二：一种具有三个切削刃的TCT开料直刀依次包括刀柄、过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃上包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为16°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为4°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为12°，所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起。

[0021] 实施例三：一种具有三个切削刃的TCT开料直刀依次包括刀柄、圆弧过渡部分、切削刃，其中：所述切削刃上包括第一切削刀刃、第二切屑刀刃、第三切屑刀刃，所述切削刃的端部设有第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃以及横刃，所述第一切削刀刃设有第一断屑槽、所述第二切削刀刃设有第二断屑槽、所述第三切削刀刃设有第三断屑槽，所述第一断屑槽、第二断屑槽、第三断屑槽均不在同一条轴线上，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有后角，所述后角角度为18°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃角，所述端刃角角度为5°，所述第一端部刀刃、第二端部刀刃，第三端部刀刃均设有端刃后角，所述端刃后角角度为15°，所述刀柄采用钢体材质制成，所述切削刃采用采用超细颗粒整体硬质合金圆棒磨制而成，所述过渡部分内设有与切削刃配合的孔，所述切削刃通过孔与过渡部分焊接在一起。

[0022] 本实用新型的目的，特征及优点将结合实施例，参照附图作进一步的说明。通过实施例将有助于理解本实用新型，但不限制本实用新型的内容。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接导出或联想到的所有变形，均应认为是本实用新型的保护范围。

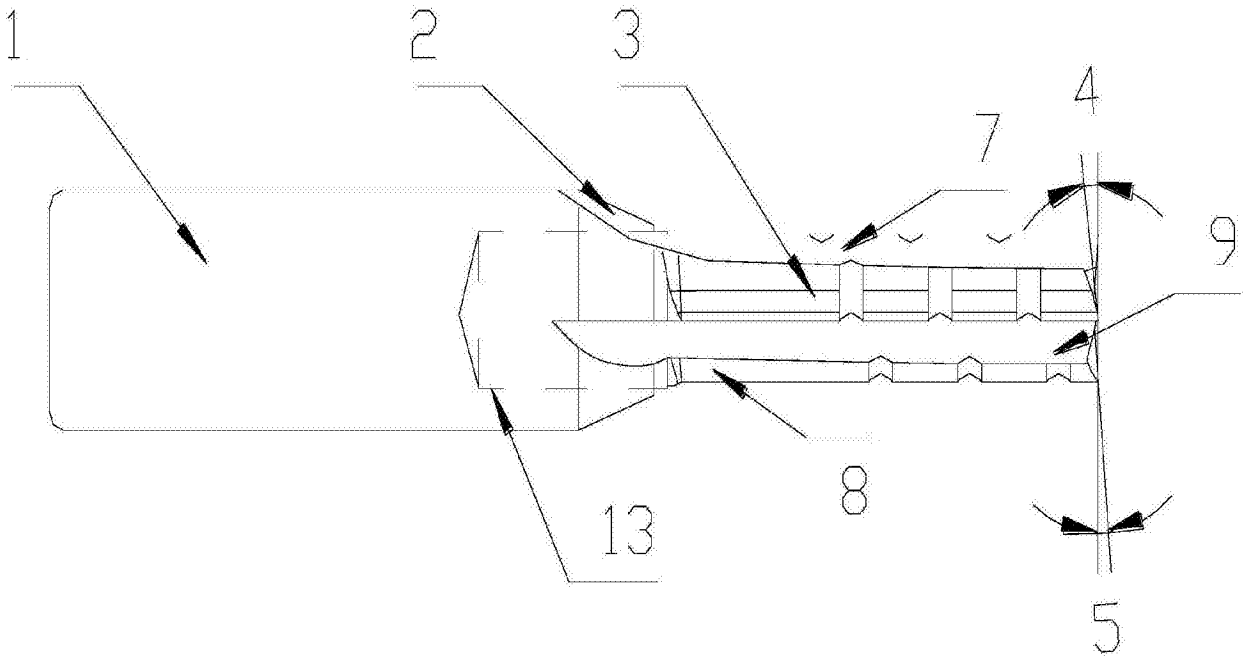


图1

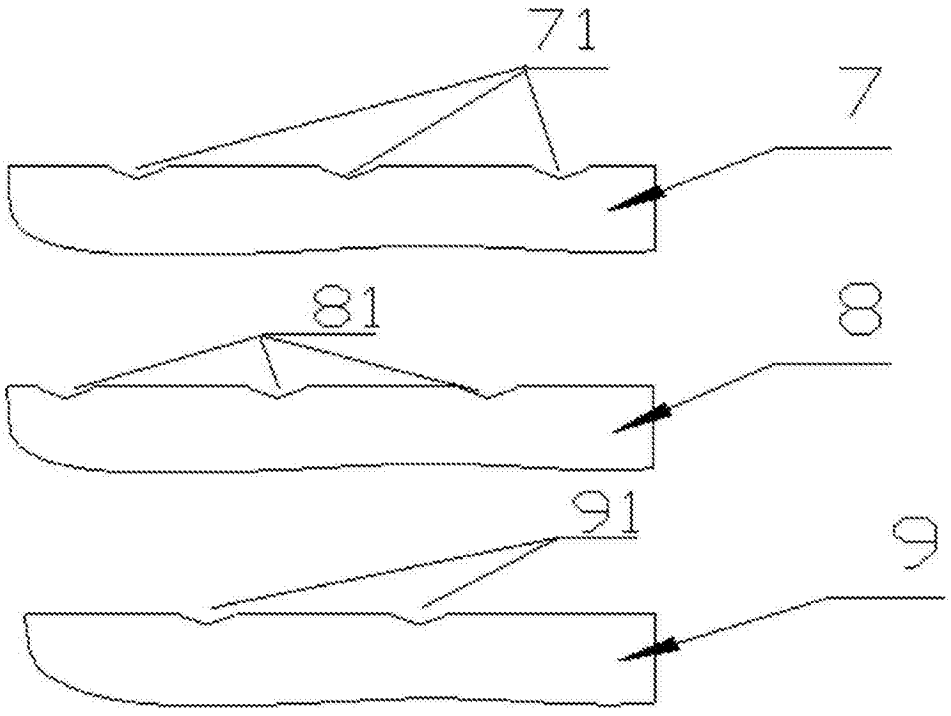


图2

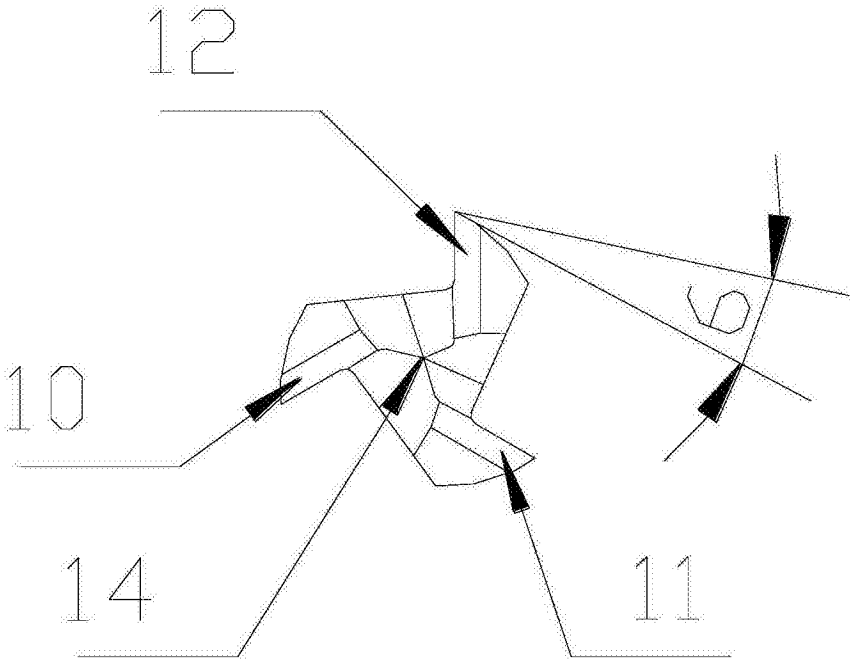


图3