



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206326172 U

(45)授权公告日 2017.07.14

(21)申请号 201621063732.6

(22)申请日 2016.09.20

(73)专利权人 苏州科比特切削科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山开发区富
春江路1208号5号房

(72)发明人 姚军 胡壮

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

B23C 5/10(2006.01)

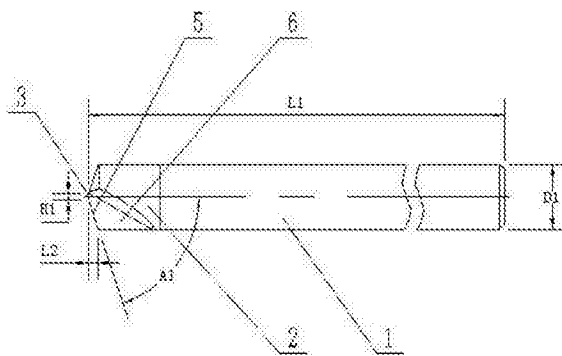
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

铣削用71.6°高光倒角刀

(57)摘要

本实用新型涉及切削工具技术领域,更具体地说涉及一种铣削用71.6°高光倒角刀,刀体刃部设置在刀柄的左端,刀尖设置在刀体刃部的顶端,并且刀尖位于刀体刃部的中间;刀具刃口第一后刀面设置在刀尖的上方,主切削刃设置在刀体刃部的顶端,刀槽设置在刀体刃部的顶端,并且刀槽位于主切削刃的上方;刀具刃口第二后刀面设置在刀具刃口第一后刀面与主切削刃的下方。解决了平板电脑的充电口需要几个工序才能达到的问题,该高光倒角刀一次性能够完成对平板电脑的充电口加工,加工效果好,大幅度提高了生产效率,节约了大量生产成本。



1. 铣削用 71.6° 高光倒角刀,包括刀柄(1)、刀体刃部(2)、刀尖(3)、刀具刃口第一后刀面(4)、主切削刃(5)、刀槽(6)和刀具刃口第二后刀面(7),其特征在于:刀体刃部(2)设置在刀柄(1)的左端,刀尖(3)设置在刀体刃部(2)的顶端,并且刀尖(3)位于刀体刃部(2)的中间;刀具刃口第一后刀面(4)设置在刀尖(3)的上方,主切削刃(5)设置在刀体刃部(2)的顶端,刀槽(6)设置在刀体刃部(2)的顶端,并且刀槽(6)位于主切削刃(5)的上方;刀具刃口第二后刀面(7)设置在刀具刃口第一后刀面(4)与主切削刃(5)的下方;刀体刃部(2)的长度 L_2 为 $3.0_0^{+0.5}$ mm,刀尖(3)的高度 H_1 为0.4mm,刀具刃口第一后刀面(4)的宽度 H_2 为 $0.1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$,主切削刃(5)的角度 A_1 为 $71.6^\circ \pm 0.2^\circ$,刀槽(6)的刀槽剪切角 A_2 为 -3° ,刀具刃口第一后刀面(4)的角度 A_3 为 6° ,刀具刃口第二后刀面(7)的角度 A_4 为 30° 。

2. 根据权利要求1所述的铣削用 71.6° 高光倒角刀,其特征在于:所述的铣削用 71.6° 高光倒角刀的总长度 L_1 为 $43 \pm 0.2\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求1所述的铣削用 71.6° 高光倒角刀,其特征在于:所述的整个铣削用 71.6° 高光倒角刀采用一体式结构,铣削用 71.6° 高光倒角刀的材料采用钨钴类硬质合金。

铣削用71.6°高光倒角刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种倒角刀,特指加工一种铣削用71.6°高光倒角刀,属于切削工具技术领域。

背景技术

[0002] 平板电脑在当今人类社会的工作和学习中很有必要,平板电脑的充电口有一个需要达到镜面效果的面,需要一次性加工达到,不能附加其他任何辅助工序就要满足要求,现有的倒角刀由于是椭圆形无法通过车削加工,需要在开发铣削的方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种铣削用71.6°高光倒角刀,解决了平板电脑的充电口需要几个工序才能达到的问题,该高光倒角刀一次性能够完成对平板电脑的充电口加工,加工效果好,大幅度提高了生产效率,节约了大量生产成本。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种铣削用71.6°高光倒角刀,包括刀柄、刀体刃部、刀尖、刀具刃口第一后刀面、主切削刃、刀槽和刀具刃口第二后刀面。

[0005] 刀体刃部设置在刀柄的左端,刀尖设置在刀体刃部的顶端,并且刀尖位于刀体刃部的中间;刀具刃口第一后刀面设置在刀尖的上方,主切削刃设置在刀体刃部的顶端,刀槽设置在刀体刃部的顶端,并且刀槽位于主切削刃的上方;刀具刃口第二后刀面设置在刀具刃口第一后刀面与主切削刃的下方;刀体刃部的长度 L_2 为 $3.0_0^{+0.5}$ mm,刀尖的高度 H_1 为0.4mm,刀具刃口第一后刀面的宽度 H_2 为 $0.1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$,主切削刃的角度 A_1 为 $71.6^\circ \pm 0.2^\circ$,刀槽的刀槽剪切角 A_2 为 -3° ,刀具刃口第一后刀面的角度 A_3 为 6° ,刀具刃口第二后刀面的角度 A_4 为 30° 。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀所述的铣削用71.6°高光倒角刀的总长度 L_1 为 $43 \pm 0.2\text{mm}$ 。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀所述的整个铣削用71.6°高光倒角刀采用一体式结构,铣削用71.6°高光倒角刀的材料采用钨钴类硬质合金。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0009] 本实用新型方案的铣削用71.6°高光倒角刀,解决了平板电脑的充电口需要几个工序才能达到的问题,该高光倒角刀一次性能够完成对平板电脑的充电口加工,加工效果好,大幅度提高了生产效率,节约了大量生产成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0011] 附图1为本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀的主视图。

[0012] 附图2为本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀的俯视图。

[0013] 附图3为本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀的左视图。

[0014] 附图4为本实用新型铣削用71.6°高光倒角刀的立体图。

[0015] 其中：刀柄1、刀体刃部2、刀尖3、刀具刃口第一后刀面4、主切削刃5、刀槽6、刀具刃口第二后刀面7。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如附图1、2、3和4所示的本实用新型所述的一种铣削用71.6°高光倒角刀，包括：刀柄1、刀体刃部2、刀尖3、刀具刃口第一后刀面4、主切削刃5、刀槽6和刀具刃口第二后刀面7。

[0018] 刀体刃部2设置在刀柄1的左端，刀尖3设置在刀体刃部2的顶端，并且刀尖3位于刀体刃部2的中间；刀具刃口第一后刀面4设置在刀尖3的上方，主切削刃5设置在刀体刃部2的顶端，刀槽6设置在刀体刃部2的顶端，并且刀槽6位于主切削刃5的上方；刀具刃口第二后刀面7设置在刀具刃口第一后刀面4与主切削刃5的下方；刀体刃部2的长度L2为 $3.0_0^{+0.5}$ mm，刀尖3的高度H1为0.4mm，刀具刃口第一后刀面4的宽度H2为 $0.1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ ，主切削刃5的角度A1为 $71.6^\circ \pm 0.2^\circ$ ，刀槽6的刀槽剪切角A2为 -3° ，刀具刃口第一后刀面4的角度A3为 6° ，刀具刃口第二后刀面7的角度A4为 30° 。

[0019] 所述的铣削用71.6°高光倒角刀的总长度L1为 $43 \pm 0.2\text{mm}$ 。

[0020] 所述的整个铣削用71.6°高光倒角刀采用一体式结构，铣削用71.6°高光倒角刀的材料采用钨钴类硬质合金。

[0021] 将铣削用71.6°高光倒角刀的刀柄1安装在铣床上，铣床将带动铣削用71.6°高光倒角刀转动，刀尖3将对平板电脑的充电口的中间部位首先切除，然后主切削刃5将对平板电脑的充电口的中间部位的材料进行切除，将加工出71.6°高光面，将满足平板电脑充电口与充电器的连接，切削下的碎屑将在刀槽6的导流作用下流出，同时刀具刃口第一后刀面4和刀具刃口第二后刀面7的设置使得刀尖3的边缘部位不与平板电脑的充电口相接触，以免刀尖3的边部将平板电脑的充电口损坏影响加工质量，同时有利于碎屑的排出，将不损坏零部件；解决了平板电脑的充电口需要几个工序才能达到的问题，该高光倒角刀一次性能够完成对平板电脑的充电口加工，加工效果好，大幅度提高了生产效率，节约了大量生产成本。

[0022] 钨钴类硬质合金的硬度HRA为93左右，大于不锈钢的硬度，并且钨钴类硬质合金具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀等一系列优良性能，特别是它的高硬度和耐磨性，即使在500℃的温度下也基本保持不变，在1000℃时仍有很高的硬度，采用钨钴类硬质合金的倒角刀强度高，能够将碎屑一次性切下，产生的碎屑少，加工的质量高，同时整个倒角刀的各参数采用树脂金刚石砂轮磨削达成，采用树脂金刚石砂轮磨削而成的刀体表面粗糙度小，加工零件的质量高，从而大幅度提高了生产效率，节约了大量成本。

[0023] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

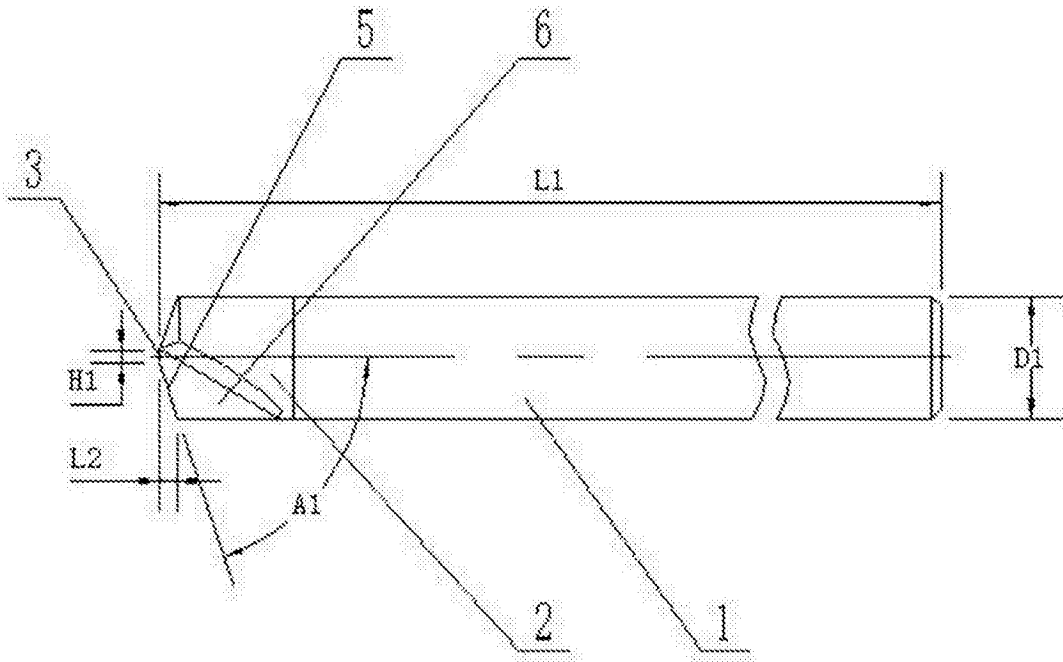


图1

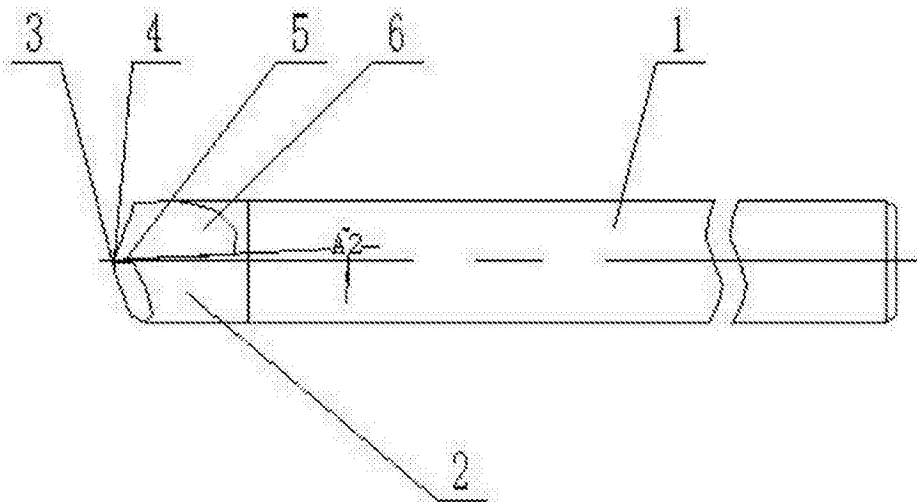


图2

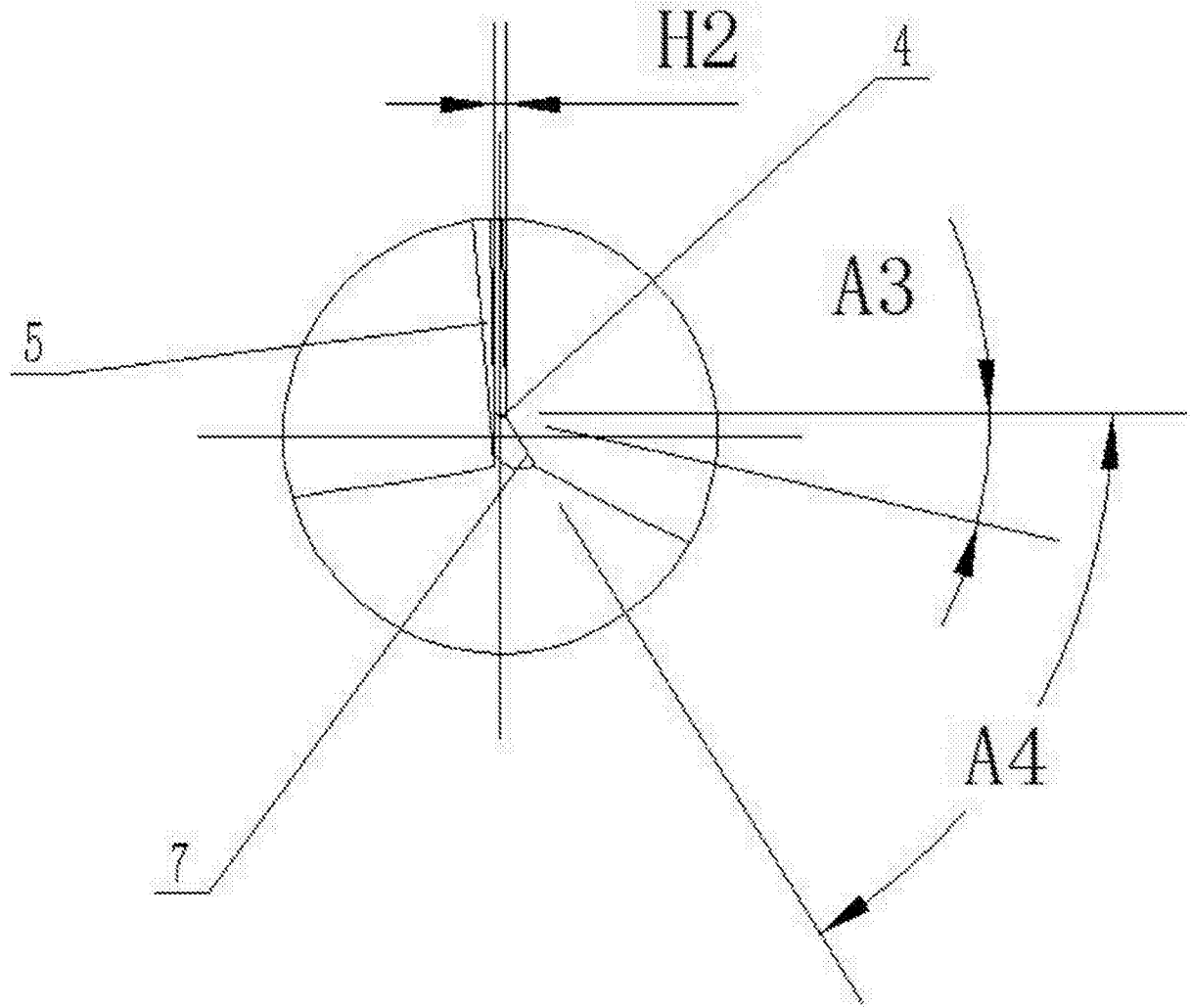


图3

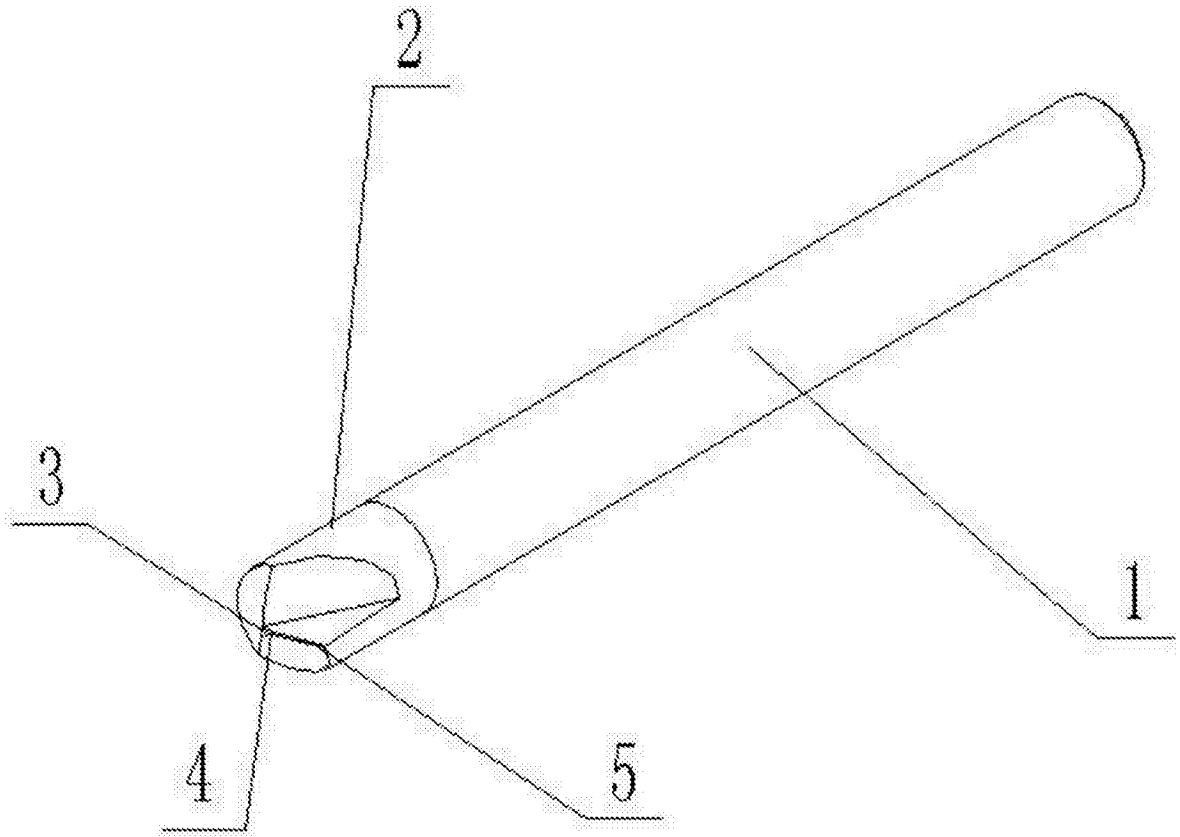


图4