



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202985377 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220359214. 4

(22) 申请日 2012. 07. 23

(73) 专利权人 有研半导体材料股份有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街 2 号

(72) 发明人 郝玉清 张立 安瑞阳 叶松芳
卢立延 陈信 杜娟

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100

代理人 郭佩兰

(51) Int. Cl.

B24D 5/00 (2006. 01)

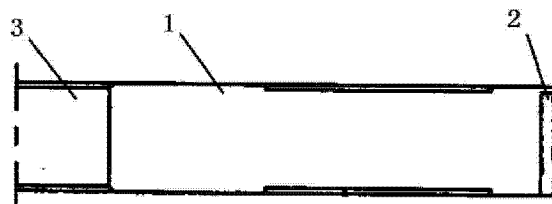
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种硅片倒角机用组合磨轮

(57) 摘要

本实用新型提供一种砖片倒角机用组合磨轮,包括轮体和多个位于轮周边的磨槽。磨槽的个数优选为 9 个,其中 4 个磨槽的边缘剖角为 $39^{\circ} 00' \sim 41^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.6 \sim 3.0\text{mm}$;其余磨槽的边缘剖角为 $21^{\circ} 00' \sim 23^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.2 \sim 2.6\text{mm}$ 。所述磨槽的深度为 $1.00 \sim 1.20\text{mm}$ 。所述磨槽所容设的砖片的厚度为 $550 \sim 780 \mu\text{m}$ 。本实用新型通过合理的设计可以实现倒角机不换磨轮加工不同边缘轮廓的硅片,提高了倒角机工作效率,达到灵活生产,快速交付的效果。



1. 一种硅片倒角机用组合磨轮,其特征在于:包括轮体和多个位于轮周边的磨槽。
2. 根据权利要求1所述的硅片倒角机用组合磨轮,其特征在于:所述磨槽的个数为9个,其中4个磨槽的边缘剖角为 $39^{\circ} 00' \sim 41^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.6 \sim 3.0\text{mm}$;其余磨槽的边缘剖角为 $21^{\circ} 00' \sim 23^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.2 \sim 2.6\text{mm}$ 。
3. 根据权利要求1或2所述的硅片倒角机用组合磨轮,其特征在于:所述磨槽的深度为 $1.00 \sim 1.20\text{mm}$ 。
4. 根据权利要求1或2所述的硅片倒角机用组合磨轮,其特征在于:所述磨槽所容设的硅片的厚度为 $550 \sim 780 \mu\text{m}$ 。

一种硅片倒角机用组合磨轮

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种硅片倒角机用组合磨轮。

背景技术

[0002] 砖片边缘倒角加工不仅在于去除边缘加工损伤和钝化棱角,当砖片在进入元器件的制造过程中会有较多的热周期,这些加热或冷却的过程非常迅速,会产生热应力,一旦热应力超过晶体的弹性强度,会产生差排及位错,由于不同厂家的设备,工艺及砖片种类差异,他们对砖片边缘轮廓的要求呈现出多样化,导致在加工时需要频繁更换倒角磨轮,降低了倒角机的使用效率,影响按时交付。

[0003] 使用硅片倒角机用组合磨轮可以实现不换磨轮的情况下,加工多种边缘轮廓规格的硅片。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砖片倒角机用组合磨轮,可在不换磨轮的情况下加工出不同边缘轮廓规格的硅片。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种硅片倒角机用组合磨轮,包括轮体和多个位于轮周边的磨槽。

[0007] 所述磨槽的个数优选为 9 个,其中 4 个磨槽的边缘剖角为 $39^{\circ} 00' \sim 41^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.6 \sim 3.0\text{mm}$;其余磨槽的边缘剖角为 $21^{\circ} 00' \sim 23^{\circ} 00'$,磨槽底部的圆弧半径为 $2.2 \sim 2.6\text{mm}$ 。

[0008] 所述磨槽的深度为 $1.00 \sim 1.20\text{mm}$ 。

[0009] 所述磨槽所容设的砖片的厚度为 $550 \sim 780\mu\text{m}$ 。

[0010] 本实用新型的优点在于:

[0011] 本实用新型通过合理的设计可以实现倒角机不换磨轮加工不同边缘轮廓的硅片,提高了倒角机工作效率,达到灵活生产,快速交付的效果。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型磨轮的纵断面示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型磨轮周边磨槽的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的硅片倒角机用组合磨轮,包括轮体 1 和多个位于轮周边 2 上的磨槽。其中轮体 2 为圆形,具有中心孔 3,多个磨槽依次设置在磨轮周边。磨槽的个数优选为 9 个,依次为磨槽 V1 ~ V9,其中磨槽 V1 ~ V4 的边缘剖角为 $39^{\circ} 00' \sim 41^{\circ} 00'$,槽底部的圆弧半径为 $2.6 \sim 3.0\text{mm}$;磨槽 V5 ~ V9 的边缘剖角为 $21^{\circ} 00' \sim 23^{\circ} 00'$,槽底部的圆弧半径为 $2.2 \sim 2.6\text{mm}$ 。磨槽 V1 ~ V9 的深度为 $1.00 \sim 1.20\text{mm}$ 。

[0015] 磨槽 V1 ~ V9 所容设的砖片的厚度为 550 ~ 780 μm 。

[0016] 本实用新型通过合理的设计可以实现倒角机不换磨轮加工不同边缘轮廓的硅片，提高了倒角机工作效率，达到灵活生产，快速交付的效果。

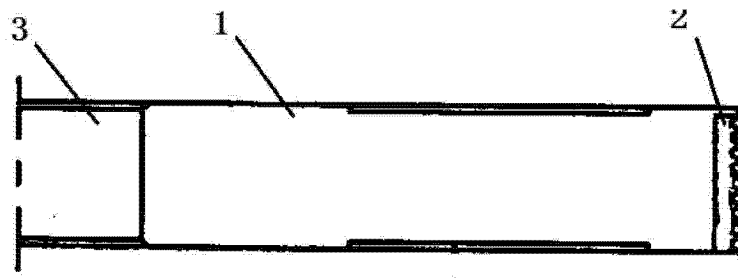


图 1

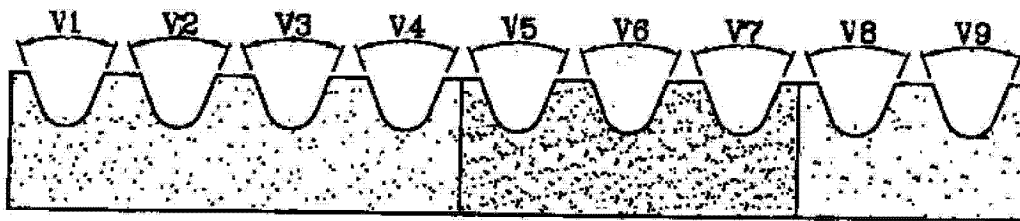


图 2