



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202264154 U

(45) 授权公告日 2012.06.06

(21) 申请号 201120332540.1

(22) 申请日 2011.09.06

(73) 专利权人 柘城县新源超硬材料制品有限公司

地址 476200 河南省商丘市柘城县邵园工业园区

(72) 发明人 瓦崇龙 邵慧丽 王磊星 邵福增
刘爱东

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109

代理人 霍彦伟

(51) Int. Cl.

B24D 3/00 (2006.01)

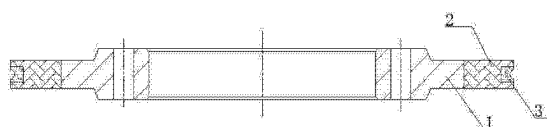
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮

(57) 摘要

本实用新型公开一种太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮,包括第一基体,第一基体外壁上附着有第二基体,所述第二基体上设有凹槽,凹槽内嵌有金刚石层。本实用新型中磨轮采用全钢镶铝基体结构,金刚石层两侧为钢基体,金刚石层与钢基体的结合力强,能够保证金刚石磨料层密度的均匀性。本实用新型磨削锋利、效率高,能够满足太阳能光伏玻璃电机转速 3600-5000r/min,玻璃走速 10-15m/min 的加工要求。



1. 一种太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮,包括第一基体(1),第一基体(1)外壁上附着有第二基体(2),其特征在于:所述第二基体(2)上设有凹槽,凹槽内嵌有金刚石层(3)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮,其特征在于:所述第一基体(1)是铝基体,第二基体(2)是钢基体。

太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超硬材料磨削工具,具体涉及一种金刚石砂轮。

背景技术

[0002] 从目前国内太阳能光伏玻璃的生产量、以及 2010 新投产太阳能光伏玻璃的生产线来看,2011 年中国太阳能光伏玻璃生产量将达到 1.5 亿平方米,并且每年还有至少 30% 的增长量。在 2008 年以前国内太阳能光伏玻璃深加工生产线主要由意大利 BAVELLONI、BOVONE、BOTTERO 等国际著名的玻璃加工企业进口,其配套的加工金刚石磨轮主要以进口为主。近两年国内一些玻璃机械生产企业也开发出太阳能光伏玻璃深加工生产线,由于目前国内只有很少的公司能够生产满足:电机转速 3600-5000r/min,玻璃走速 10-15m/min 加工要求的金刚石磨轮,大部分金刚石磨轮产品还是从意大利进口。现有技术中的磨轮结构如图 1 所示,包括铝制的第一基体 1、钢制的第二基体 2,第二基体 2 侧壁上设有上、下两层铜基体 4,铜基体 4 之间设置金刚石层 3。这种结构的磨轮不能满足电机转速 3600-5000r/min,玻璃走速 10-15m/min 的要求。

[0003] 从目前国内太阳能光伏玻璃的生产量来分析,国内每年对太阳能光伏玻璃深加工高速高效金刚石磨轮的需求量能够达到 1.5 亿人民币以上,并且随国内太阳能光伏玻璃产量的增加而增加。国内太阳能光伏玻璃深加工高速高效金刚石磨轮的市场占有量来看,超过 50% 的市场份额由进口产品占据,而国内只有上海锦锋、桂林创源、清华紫光等少数几家公司能够生产满足电机转速 3600-4200r/min,玻璃走速 10m/min 加工要求的企业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮不能满足电机转速和玻璃走速的要求,提供一种能满足电机转速和玻璃走速的太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮。

[0005] 本实用新型的技术方案是以下述方式实现的:一种太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮,包括第一基体,第一基体外壁上附着有第二基体,所述第二基体上设有凹槽,凹槽内嵌有金刚石层。

[0006] 所述第一基体是铝基体,第二基体是钢基体。

[0007] 本实用新型中磨轮采用全钢镶铝基体结构,金刚石层两侧为钢基体,金刚石层与钢基体的结合力强,能够保证金刚石磨料层密度的均匀性。本实用新型磨削锋利、效率高,能够满足太阳能光伏玻璃电机转速 3600-5000r/min,玻璃走速 10-15m/min 的加工要求。

附图说明

[0008] 图 1 是现有技术的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 2 所示,一种太阳能玻璃深加工用磨削金刚石砂轮,包括第一基体 1,第一基体 1 外壁上附着有第二基体 2,所述第二基体 2 上设有凹槽,凹槽内嵌有金刚石层 3。

[0011] 所述第一基体 1 是铝基体,第二基体 2 是钢基体。

[0012] 本实用新型中,金刚石层通过金属结合剂与第二基体相连,所述金属结合剂以铁基预合金粉作为基础配方,通过添加 Co、Ni、Ti、CuSn20 等金属粉制备,出对金刚石把持力强、性能优异,玻璃走速能达到 15m/min,能满足太阳能光伏玻璃高速高效深加工的要求。

[0013] 本实用新型中磨轮采用全钢镶铝基体结构,金刚石层两侧为钢结构,能够保证金刚石磨料层密度的均匀性;烧结采用数控双体炉,整个烧结和压制工过程一处完成,升温 and 降温都通 N₂ 气保护,从而确保每批次产品质量的稳定性。

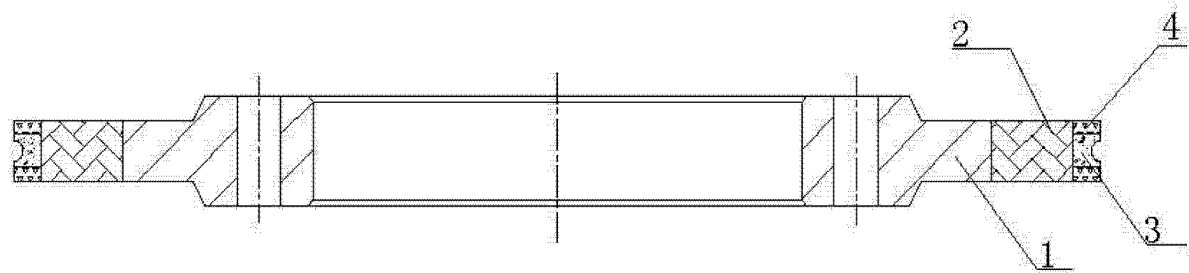


图 1

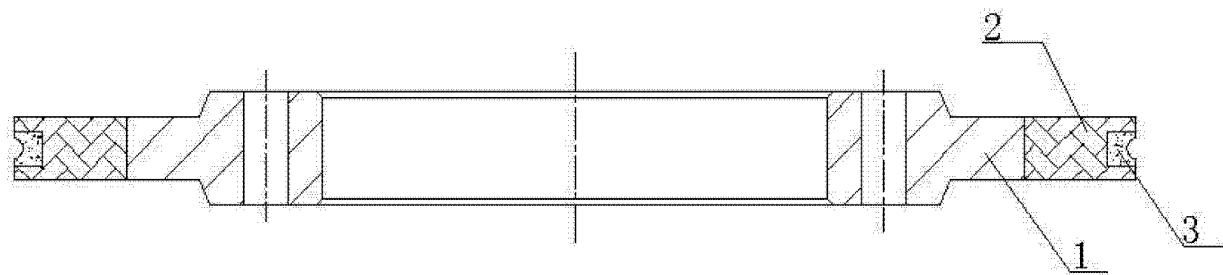


图 2