

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

*B02C 13/26 (2006.01)*

*B02C 13/20 (2006.01)*

*B02C 13/09 (2006.01)*



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720099504.9

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201154315Y

[22] 申请日 2007.12.28

[21] 申请号 200720099504.9

[73] 专利权人 中天仕名科技集团有限公司

地址 300400 天津市北辰区引河里北道 1 号

[72] 发明人 边汉民 李 青

[74] 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司

代理人 李 凤

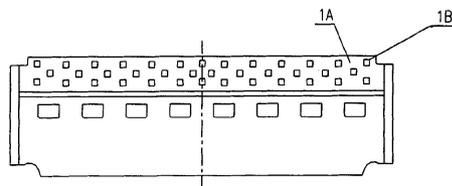
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种镶铸耐磨合金的承击砧

### [57] 摘要

本实用新型涉及一种镶铸耐磨合金的承击砧，是铸造而成，其特征体现在所述承击砧工作面镶铸有硬质合金。本实用新型具有的特点是具有高韧性和强度、表面耐磨、容易制造、体积小且寿命长。



---

1、一种镶铸耐磨合金的承击砧，是铸造而成，其特征在于：所述承击砧工作面镶铸有硬质合金。

2、根据权利要求1所述的一种镶铸耐磨合金的承击砧，其特征在于：所述承击砧材料为碳钢或高锰钢。

## 一种镶铸耐磨合金的承击砧

### 技术领域

本实用新型涉及中等硬度脆性物料的破碎设备，特别是涉及一种用于双转子单段锤式破碎机上的镶铸耐磨合金的承击砧。

### 背景技术

双转子单段锤式破碎机是一种大破碎比的破碎机，主要用于水泥生产原料的破碎，可将采石场运来的原矿一次破碎到入磨需要的粒度。为了使得原料能被充分的破碎和防止大块物料泄漏以及均等分流，在双转子锤式破碎机中间设有一个悬空的承击砧。在破碎腔内原料被一次破碎后落到承击砧上，受到高速旋转的转子上的可全回转的锤头连续击打破碎，直到破碎的粒度可以被分流到各自的篦子区域。悬空的承击砧由于受到猛烈冲击而承受到很大的弯矩，同时分流时受到剧烈的冲刷而磨蚀，所以承击砧必须可以承受很大的弯矩即具有较好的强度和韧性，同时具有较高的表面硬度来适应剧烈的冲刷。目前，世界范围内各锤式破碎机专业公司所普遍采用的是大断面的承击砧，表面进行耐磨层堆焊，其缺点是：1. 对材质的要求高；2. 热处理要求高；3. 维护成本高（使用过程中要频繁堆焊）。

### 发明内容

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种高韧性和强度、表面耐磨、容易制造、体积小且寿命长的的镶铸耐磨合金的承击砧。

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：一种镶铸耐磨合金的承击砧，是铸造而成，其特点是所述承击砧工作面镶铸有硬质合金。

本实用新型还可以采用如下技术措施来实现：

上述一种镶铸耐磨合金的承击砧，其特点是所述承击砧材料为碳钢或高锰钢。

本实用新型具有的优点和积极效果是：1、镶铸耐磨合金的承击砧，由于其材料采用了较高韧性的碳钢或高锰钢，而工作面采用了硬质合金——碳钢或高锰钢镶铸双金属材料，使其成为兼具两种材质特性的整体复合件，既可以承受由不规则连续的猛烈冲击而带来的大弯矩又可以满足由剧烈冲刷带来的大量磨损的要求。2、该承击砧磨损面即工作面镶铸硬质合金，其寿命大大提高，是当前使用的承击砧寿命的2-4倍，减少了现场频繁堆焊的工作量。3、该承击砧的基材为碳钢或高锰钢，具有良好的韧性和强度，可以承受连

续猛烈的冲击，价格便宜；4、由于是小断面式结构，热处理简单方便，淬透性好，减少了铸造缺陷机率，容易加工和安装。

#### 附图说明

图 1 是镶铸耐磨合金的承击砧外形图；

图 2 是图 1 的剖面图。

图中的标号分别为：1A 是承击砧工作面，1B 是硬质合金。

#### 具体实施方式

为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

请参阅图 1 及图 2，在承击砧工作面 1A 镶铸硬质合金 1B，承击砧材料为碳钢或高锰钢。制造时，首先在型腔相应部位放入耐磨合金的镶块，然后向型腔内浇注具有良好韧性的碳钢或锰钢母液，通过母液强烈的热作用，使镶块与母液接触的界面在一定的时间内处于半熔化状态并发生元素的相互扩散，冷凝后，镶块与母材牢固的熔焊为一体。承击砧的表面质量较易控制，工艺过程简单，不需增添新设备，在一般的铸造条件下便能生产。

本实用新型的动作原理为，镶铸耐磨合金的承击砧位于两个转子和排料篦子的中间，大于转子和篦子之间间隙的物料被拦截在其工作面上，被带有很大动能的锤头继续打击破碎，直到破碎粒度可以进入篦子区域时，被承击砧分流到各自的篦子区域。

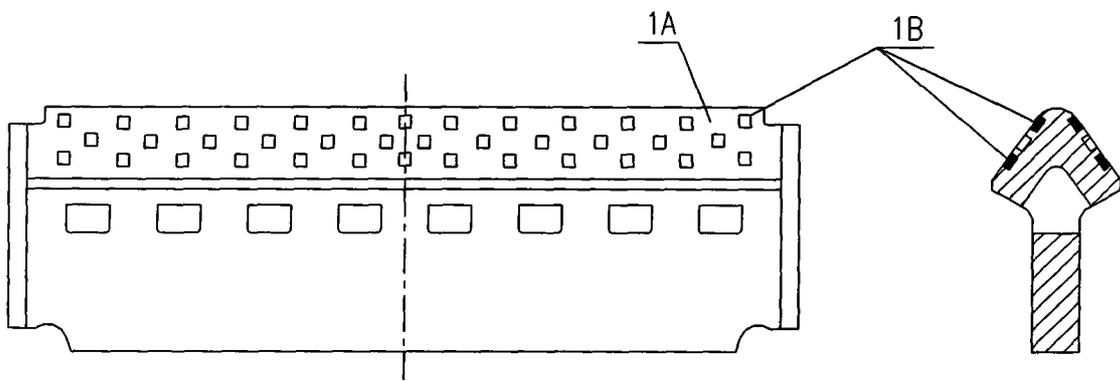


图1

图2