(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 205761442 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620719904.4

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 无锡商业职业技术学院
地址 214153 江苏省无锡市惠山区钱胡公路809号无锡商业职业技术学院

(72)发明人 张云

(51)Int.Cl.
B02C 13/28(2006.01)

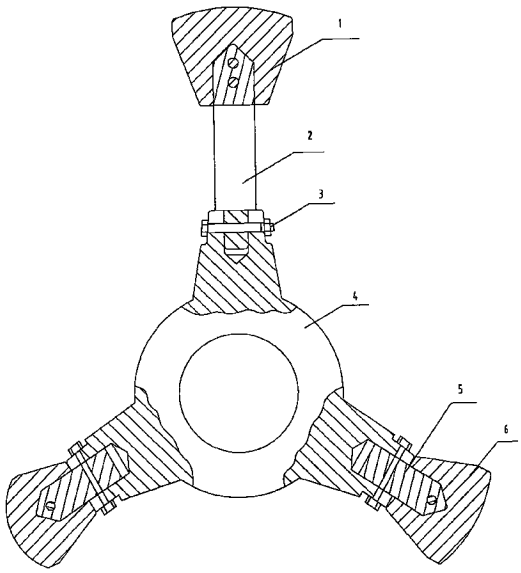
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，它包括锤柄，所述锤柄包括一空心圆盘，所述空心圆盘的外圆均布三个凸台，所述凸台外端面设有径向连接孔，一个所述凸台连接孔内插入第一连接杆，并由螺栓组件紧固；另外两个所述凸台连接孔插入第二连接杆，并由螺栓组件紧固；所述第一连接杆另一端镶铸以耐磨材料为基体的主锤体；所述第二连接杆的另一端镶铸以耐磨材料为基体的副锤体。现有技术锤头在转子体旋转一周中，只有一次与物料撞击机会，而本实用新型增加两个副锤体，提高了破碎效率；锤头的锤体采用耐磨材料，工作面具有足够的耐磨性，而锤头的柄部及连接杆采用中碳钢，具有足够的强韧性，克服了单一材料制作锤头的缺点。



CN 205761442 U

1.一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，包括锤柄，其特征在于：所述锤柄包括一空心圆盘，所述空心圆盘的外圆均布三个凸台，所述凸台外端面设有径向连接孔，一个所述凸台连接孔内插入第一连接杆，并由螺栓组件紧固；另外两个所述凸台连接孔插入第二连接杆，并由螺栓组件紧固；所述第一连接杆另一端镶铸以高锰钢为基体的主锤体；所述第二连接杆的另一端镶铸以高锰钢为基体的副锤体。

2.根据权利要求1所述的一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，其特征在于：所述第一连接杆长度大于第二连接杆长度。

3.根据权利要求1所述的一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，其特征在于：所述主锤体的体积大于副锤体的体积。

4.根据权利要求1所述的一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，其特征在于：所述第一连接杆与主锤体镶铸部分设有两个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更，两孔间距在30-40mm之间变更。

5.根据权利要求1所述的一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，其特征在于：所述第二连接杆与副锤体镶铸部分设有一个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更。

6.根据权利要求1或3所述的一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，其特征在于：所述主锤体和副锤体外轮廓呈梯形体或圆台体。

一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头。

背景技术

[0002] 可逆式锤式破碎机是冶金、建材、化工和水电等工业部门中细碎石灰石、煤或其他中等硬度以下脆性物料的主要设备之一。具有结构先进、性能可靠、工作平稳、破碎比大、生产能力高、产品粒度均匀和能耗低等特点。锤式破碎机分可逆式和不可逆式两种，可逆式锤式破碎机的转子可逆，一般用于细碎；不可逆式锤式破碎机的转子不可逆，一般用于中碎。机器在使用一段时间后，锤头工作的一面已经磨损，转子一侧的衬板和篦条也有一定的磨损，这时可以停车把电动机反接，转子逆转，锤头未磨损的一面就变成工作面，并利用另一侧未磨损的篦条与衬板。安装一次锤头可两面使用，减少安装时间，提高工作效率。但现有锤头仍存在技术上的不足，如在旋转一周中，只有一次和物料撞击的机会，空闲时间长，破碎效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题，提供一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，包括锤柄，所述锤柄包括一空心圆盘，所述空心圆盘的外圆均布三个凸台，所述凸台外端面设有径向连接孔，一个所述凸台连接孔内插入第一连接杆，并由螺栓组件紧固；另外两个所述凸台连接孔插入第二连接杆，并由螺栓组件紧固；所述第一连接杆另一端镶铸以耐磨材料为基体的主锤体；所述第二连接杆的另一端镶铸以耐磨材料为基体的副锤体。

[0005] 进一步的，所述第一连接杆长度大于第二连接杆长度。

[0006] 进一步的，所述主锤体的体积大于副锤体的体积。

[0007] 进一步的，所述第一连接杆与主锤体镶铸部分设有两个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更，两孔间距在30-40mm之间变更。

[0008] 进一步的，所述第二连接杆与副锤体镶铸部分设有一个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更。

[0009] 进一步的，所述主锤体和副锤体外轮廓为梯形体或圆台体。

[0010] 本实用新型的有益效果是：将该锤头铰接在转子体销轴上、由于第一连接杆长度大于第二连接杆长度，可形成有效的打击力矩，该锤头相当于在普通锤头上增加了两个副锤体，加大了锤头重量，而锤头重量与打击力成正比，可以破碎粒度较大的物料；现有技术锤头在转子体旋转一周中，只有一次与物料撞击机会，而本实用新型增加两个副锤体，相当于多了两次与物料的撞击机会，也就是说，不但主锤体与物料撞击，两个副锤体也与物料顺次撞击，提高了破碎效率；在连接杆上钻有圆透孔，相当于销钉将以耐磨材料为基体的锤头连为一体，使两者的冶金结合更为紧固；锤头的锤体采用高锰钢、高铬铸铁等耐磨材料，工

作面具有足够的耐磨性，而锤头的柄部及连接杆采用中碳钢，具有足够的强韧性，达到硬度与韧性良好的配合，克服了单一材料制作锤头的缺点，提高了材料利用率。连接杆与锤柄通过螺栓组件连接，只需要更换磨损的锤体，而锤柄可长期使用，极大提高了材料利用率，降低了使用成本，提高了经济效率。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0012] 附图是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图所示，一种用于可逆式锤式破碎机的新型锤头，包括锤柄4，所述锤柄4包括一空心圆盘，所述空心圆盘的外圆均布三个凸台，所述凸台外端面设有径向连接孔，一个所述凸台连接孔内插入第一连接杆2，并由螺栓组件3紧固；另外两个所述凸台连接孔插入第二连接杆5，并由螺栓组件3紧固；所述第一连接杆2另一端镶铸以耐磨材料为基体的主锤体1；所述第二连接杆5的另一端镶铸以耐磨材料为基体的副锤体6；所述主锤体1和副锤体6外轮廓为梯形体或圆台体。

[0014] 所述第一连接杆2长度大于第二连接杆5长度，所述主锤体1的体积大于副锤体6的体积，以形成有效的打击力矩。

[0015] 所述第一连接杆2与主锤体1镶铸部分设有两个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更，两孔间距在30-40mm之间变更。

[0016] 所述第二连接杆5与副锤体6镶铸部分设有一个圆透孔，所述圆透孔直径在15-20mm之间变更。

[0017] 所述第一连接杆2或第二连接杆5的横截面为圆形，便于和凸台上连接孔配合。

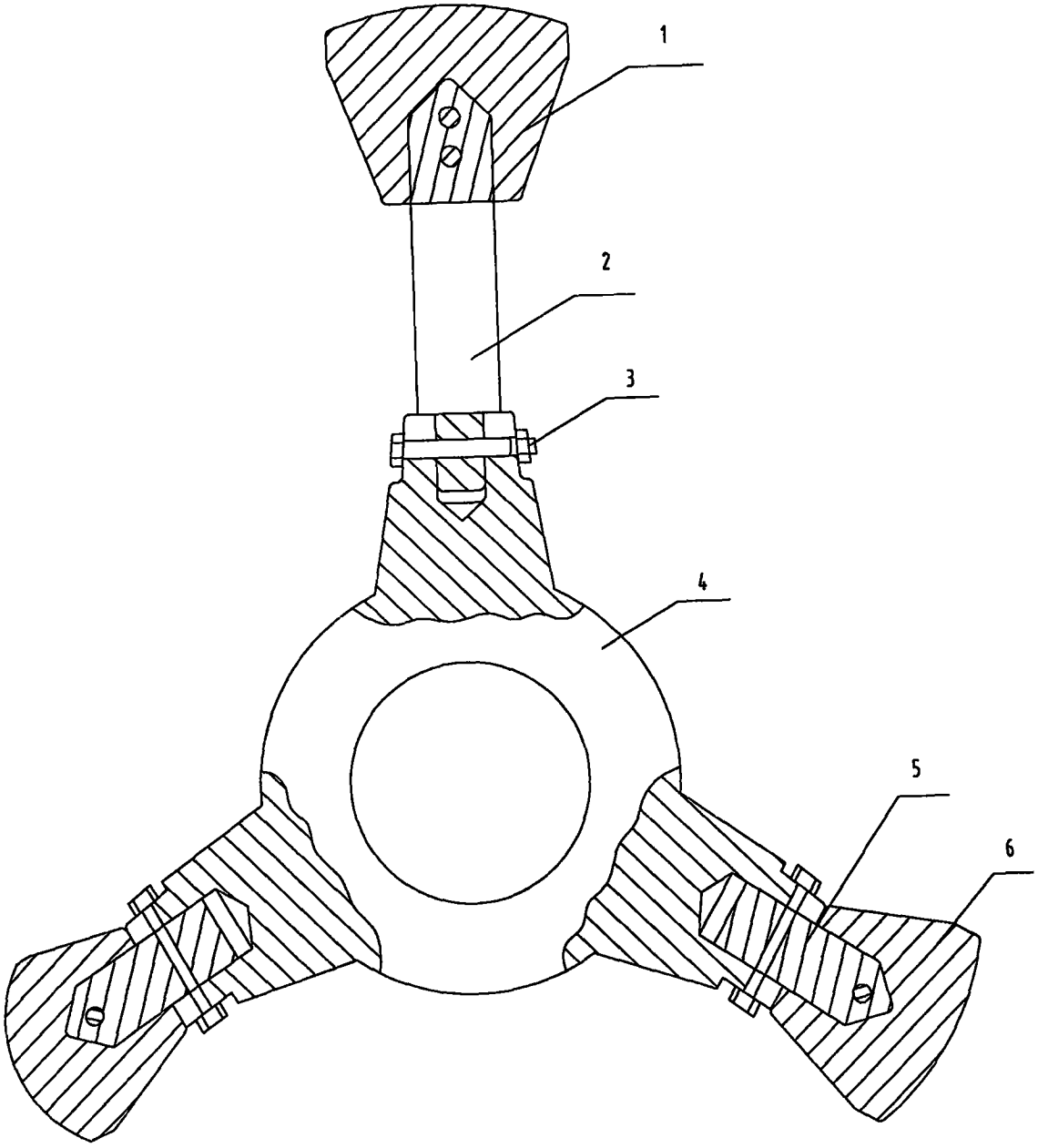
[0018] 锤柄由强度高、韧性好的中碳钢铸造而成，连接杆由中碳钢锻造而成，主副锤体采用硬度高、耐磨性好的高锰钢或高铬铸铁。

[0019] 将第一连接杆或第二连接杆放入消失模里，浇注高锰钢溶液或高铬铸铁溶液，使两者呈冶金结合。在第一连接杆和第二连接上钻有圆透孔，相当于销钉将以高锰钢或高铬铸铁为基体的耐磨材料和连接杆连为一体，使两者的冶金结合更为紧固，有效防止耐磨材料脱落。

[0020] 工作原理：当主锤体转到垂直位置的上部，与物料撞击，旋转120°后，副锤体转到垂直位置的上部，与物料撞击，再旋转120°后，另一个副锤体转到垂直位置的上部，与物料撞击。也就是说，在360°内有三个锤体与物料撞击，而现有技术锤头只能撞击一次，相当于破碎效率提高三倍。

[0021] 将该锤头铰接在转子体销轴上、由于第一连接杆长度大于第二连接杆长度，可形成有效的打击力矩，该锤头相当于在普通锤头上增加了两个副锤体，加大了锤头重量，而锤头重量与打击力成正比，可以破碎粒度较大的物料。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。


1
2
3
4
5
6