(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108654752 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810453647.8

(22)申请日 2018.05.14

(71)申请人 枣庄鑫金山智能机械股份有限公司
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区经济开发区台中路西首北侧

(72)发明人 孙法虎 孙启祥 马驰

(51)Int.Cl.
B02C 13/04(2006.01)
B02C 13/28(2006.01)
B02C 13/282(2006.01)

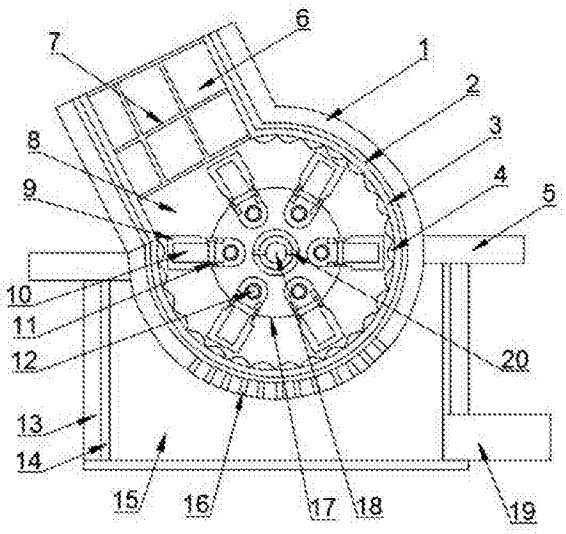
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种耐磨型锤式破碎机

(57)摘要

本发明公开了一种耐磨型锤式破碎机，包括上壳体、耐磨架、固定齿、耐磨锤头、锤柄、下壳体和破碎辊，所述上壳体固定在工作台上，工作台下部连接下壳体，破碎辊侧面设有若干凹槽，凹槽内通过轴销连接有锤柄，锤柄另一端套设有耐磨锤头，耐磨锤头为耐磨合金层，上壳体内壁固定有耐磨架，耐磨架侧壁上连接有固定齿；锤柄上安装合金的耐磨锤头，当耐磨锤头长时间破碎作业磨损时，仅需打开沉头螺栓将耐磨锤头拆卸并更换即可，提高了锤头的耐磨性且降低其生产及使用成本，耐磨架侧壁上连接有凸起状固定齿，其与锤头撞击对石料破碎，破碎效率及效果好，石料添加及排放便捷，耐磨性能好。



CN 108654752 A

1.一种耐磨型锤式破碎机，包括上壳体(1)、耐磨架(3)、固定齿(4)、耐磨锤头(9)、锤柄(10)、下壳体(13)和破碎辊(17)，其特征在于，所述上壳体(1)固定在工作台(5)上，工作台(5)下部连接下壳体(13)，下壳体(13)内部设为集料腔(15)，上壳体(1)底部开设有若干筛孔(16)，集料腔(15)通过筛孔(16)连通上壳体(1)内部的破碎腔(8)，所述破碎腔(8)内安装有破碎辊(17)，破碎辊(17)侧面设有若干凹槽，凹槽内通过轴销(12)连接有锤柄(10)，锤柄(10)的一端设有供轴销(12)穿设的贯通孔(21)，锤柄(10)另一端套设有耐磨锤头(9)，耐磨锤头(9)为耐磨合金层，上壳体(1)内壁固定有耐磨架(3)，耐磨架(3)侧壁上连接有固定齿(4)，上壳体(1)上侧设有进料管(6)，进料管(6)连通破碎腔(8)。

2.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述上壳体(1)为圆筒状结构筒体，下壳体(13)内侧设有耐磨内壁(14)，下壳体(13)底侧连接排料管(19)。

3.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述破碎辊(17)中部穿设有驱动轴(18)，驱动轴(18)与破碎辊(17)之间通过键(20)连接，驱动轴(18)架设在上壳体(1)上且其一端穿出上壳体(1)连接电机的电机轴，其由电机驱动旋转。

4.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述耐磨锤头(9)与锤柄(10)之间通过沉头螺栓(11)连接。

5.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述固定齿(4)为凸起状，耐磨架(3)和固定齿(4)为合金材质。

6.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述耐磨架(3)与上壳体(1)之间设有耐磨内衬(2)，筛孔(16)贯穿上壳体(1)和耐磨内衬(2)。

7.根据权利要求1所述的一种耐磨型锤式破碎机，其特征在于，所述进料管(6)内设有缓冲架(7)。

一种耐磨型锤式破碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山机械技术领域，更具体地说，它涉及一种耐磨型锤式破碎机。

背景技术

[0002] 锤式破碎机是一种带有环锤的冲击转子式破碎机，常规的锤式破碎机，锤头易磨损，一旦锤头磨损后，需要更换整套锤具，成本高。现有的锤式破碎机主要结构由机芯、镲条、机壳等组成。机芯为带有环锤的转子，转子高速旋转带动锤头对物料产生冲击力，使物料获取动能，冲向四周的护板。镲条包括上、下镲条，上镲条能使较大的物料暂时架空，使其在锤头的锤击下破碎后再落下，避免卡机现象，下镲条为多个单根镲条呈圆弧排列在在机芯下部，其作用主要是起过滤物料和破碎物料的作用。机壳主要由前唇板、侧板、法兰、后板、顶板等焊接而成。该类型破碎机在使用中存在如下不足：1、破碎效率不高；2、耐磨性能较差，一旦发生磨损，需要将整个镲条拆卸；3、由于机壳是内壁缺乏必要的破碎齿牙，降低了破碎效率，检修、维护拆装不方便。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本发明的目的在于提供一种耐磨型锤式破碎机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种耐磨型锤式破碎机，包括上壳体、耐磨架、固定齿、耐磨锤头、锤柄、下壳体和破碎辊，所述上壳体固定在工作台上，工作台下部连接下壳体，下壳体内部设为集料腔，上壳体底部开设有若干筛孔，集料腔通过筛孔连通上壳体内部的破碎腔，所述破碎腔内安装有破碎辊，破碎辊侧面设有若干凹槽，凹槽内通过轴销连接有锤柄，锤柄的一端设有供轴销穿设的贯通孔，锤柄另一端套设有耐磨锤头，耐磨锤头为耐磨合金层，上壳体内壁固定有耐磨架，耐磨架侧壁上连接有固定齿，上壳体上侧设有进料管，进料管连通破碎腔。

[0005] 进一步，所述上壳体为圆筒状结构筒体，下壳体内侧设有耐磨内壁，下壳体底侧连接排料管。

[0006] 进一步，所述破碎辊中部穿设有驱动轴，驱动轴与破碎辊之间通过键连接，驱动轴架设在上壳体上且其一端穿出上壳体连接电机的电机轴，其由电机驱动旋转。

[0007] 进一步，所述耐磨锤头与锤柄之间通过沉头螺栓连接。

[0008] 进一步，所述固定齿为凸起状，耐磨架和固定齿为合金材质。

[0009] 进一步，所述耐磨架与上壳体之间设有耐磨内衬，筛孔贯穿上壳体和耐磨内衬。

[0010] 进一步，所述进料管内设有缓冲架。

[0011] 综上所述，本发明与现有技术相比具有以下有益效果：

所述的一种耐磨型锤式破碎机，结构稳固，操作便捷，锤柄上安装合金的耐磨锤头，当耐磨锤头长时间破碎作业磨损时，仅需打开沉头螺栓将耐磨锤头拆卸并更换即可，提高了锤头的耐磨性且降低其生产及使用成本，耐磨架侧壁上连接有凸起状固定齿，其与锤头撞

击对石料破碎，破碎效率及效果好，石料添加及排放便捷，耐磨性能好。

[0012] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图2为本发明中耐磨锤头的结构示意图。

[0015] 图3为本发明中固定齿的结构示意图。

[0016] 附图标记：1-上壳体、2-耐磨内衬、3-耐磨架、4-固定齿、5-工作台、6-进料管、7-缓冲架、8-破碎腔、9-耐磨锤头、10-锤柄、11-沉头螺栓、12-轴销、13-下壳体、14-耐磨内壁、15-集料腔、16-筛孔、17-破碎辊、18-驱动轴、19-排料管、20-键、21-贯通孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0018] 参见图1-3，一种耐磨型锤式破碎机，包括上壳体1、耐磨架3、固定齿4、耐磨锤头9、锤柄10、下壳体13和破碎辊17，所述上壳体1为圆筒状结构筒体，上壳体1固定在工作台5上，工作台5下部连接下壳体13，下壳体13内侧设有耐磨内壁14，下壳体13内部设为集料腔15，下壳体13底侧连接排料管19；所述上壳体1底部开设有若干筛孔16，集料腔15通过筛孔16连通上壳体1内部的破碎腔8，所述破碎腔8内安装有破碎辊17，破碎辊17中部穿设有驱动轴18，驱动轴18与破碎辊17之间通过键20连接并限位，驱动轴18架设在上壳体1上且其一端穿出上壳体1连接电机的电机轴，其由电机驱动旋转。

[0019] 所述破碎辊17侧面设有若干凹槽，凹槽内通过轴销12连接有锤柄10，锤柄10的一端设有供轴销12穿设的贯通孔21，锤柄10另一端套设有耐磨锤头9，耐磨锤头9为耐磨合金层，耐磨锤头9与锤柄10之间通过沉头螺栓11连接，当耐磨锤头9长时间破碎作业磨损时，仅需打开沉头螺栓11将耐磨锤头9拆卸并更换即可，提高了锤头的耐磨性且降低其生产及使用成本。

[0020] 所述上壳体1内壁固定有耐磨架3，耐磨架3侧壁上连接有固定齿4，固定齿4为凸起状，耐磨架3和固定齿4为合金材质，固定齿4与耐磨锤头9配合对石料破碎，所述耐磨架3与上壳体1之间设有耐磨内衬2，筛孔16贯穿上壳体1和耐磨内衬2。

[0021] 所述上壳体1上侧设有进料管6，进料管6连通破碎腔8，进料管6内设有缓冲架7，缓冲架7用于减缓石料下落的速度，缓冲架7内的间隙远大于石料的直径，不会出现卡塞石料的问题，并且在上壳体1内石料破碎的撞击和振动下，便于石料下落。

[0022] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理，仅是本发明的优选实施方式。本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

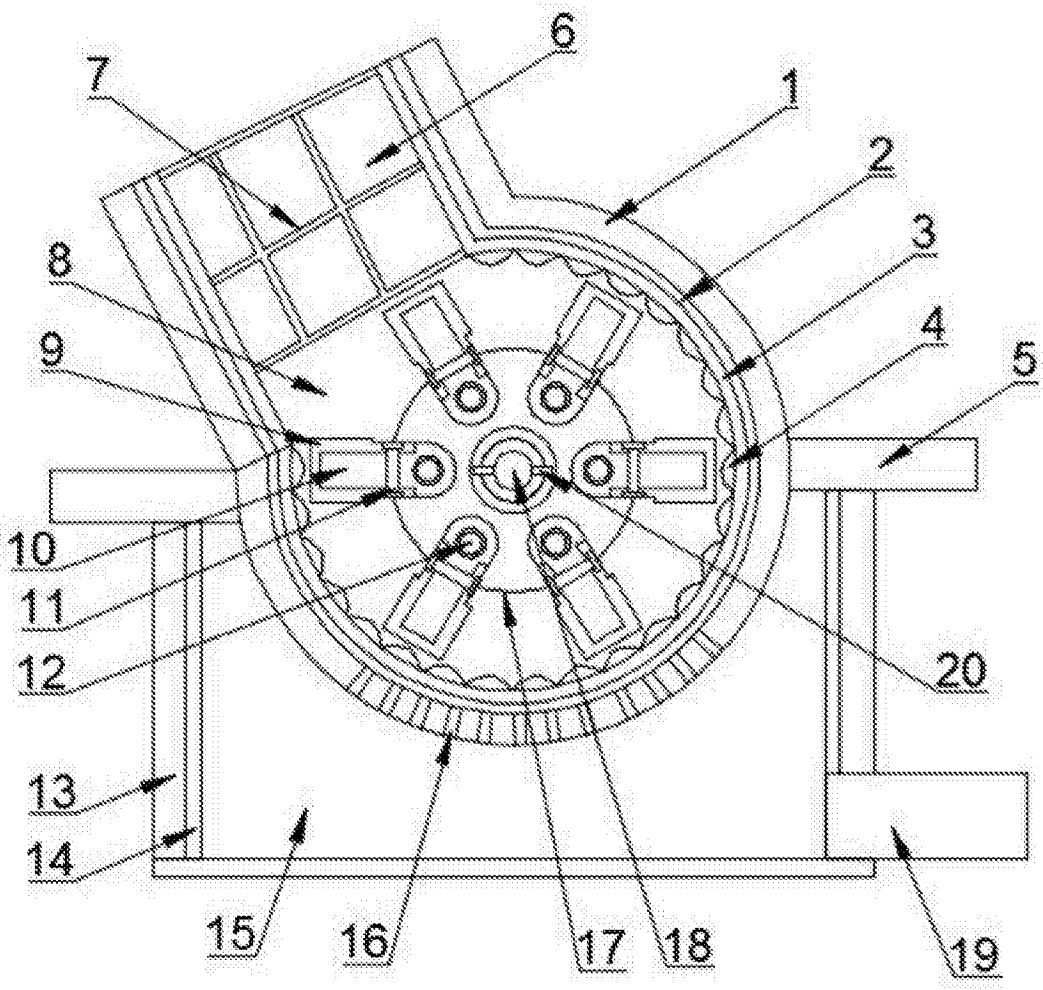


图1

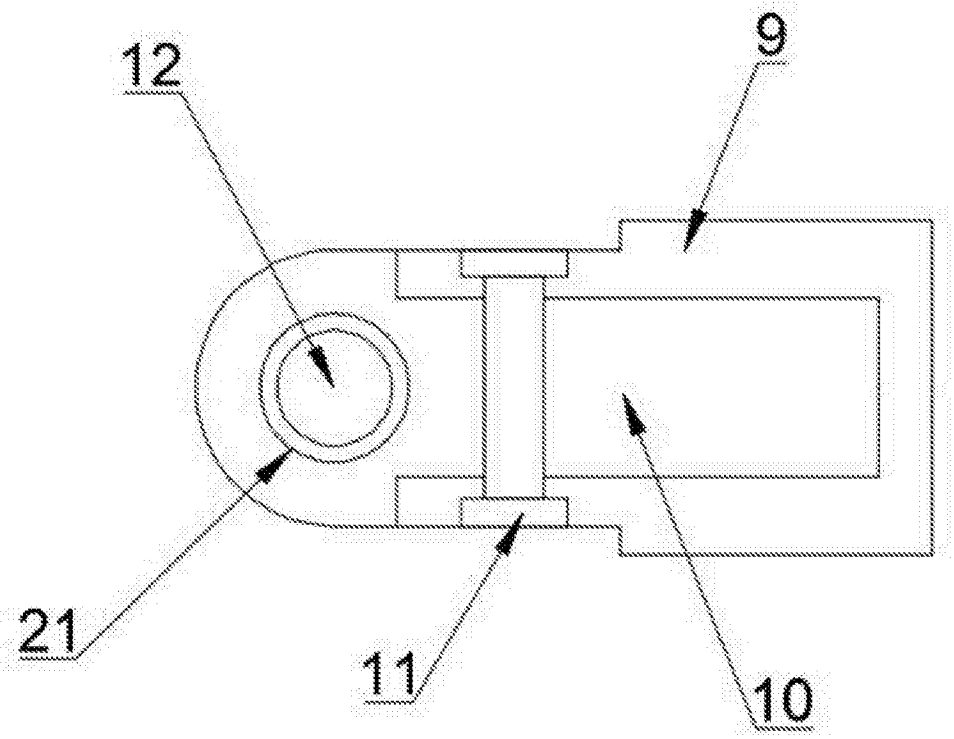


图2

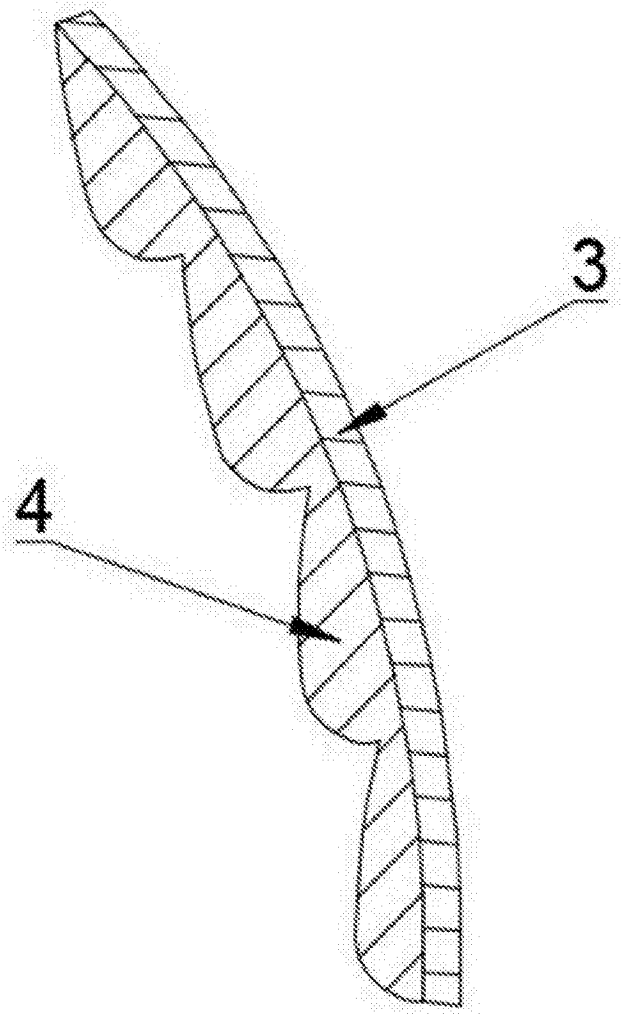


图3