



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03233023.5

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2605068Y

[22] 申请日 2003.1.24 [21] 申请号 03233023.5
[73] 专利权人 贵阳成智新技术研究所
地址 550003 贵州省贵阳市花溪大道北段 250 号
[72] 设计人 朱东敏

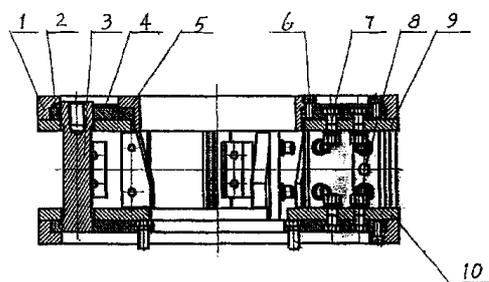
[74] 专利代理机构 贵阳东圣专利事务有限公司
代理人 于俊汉

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 立轴冲击破碎机转子结构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种立轴冲击破碎机转子结构，由四级转子体、内保护圈、外保护圈、抛料头、上圆盘、上导流板、下导流板、反击板、分料板、抛料立板组成，在四级转子体(2)的外圆上安装上下保护圈(1)，内圆上安装上内保护圈(5)，上内保护圈(5)和上外保护圈(1)同时将上圆盘(4)固定在四级转子体(2)上，上导流板(9)及下导流板(10)分别用螺栓(7)固定在四级转子体(2)上，反击板(11)和分料板(15)固定在四级转子体(2)侧板上，抛料立板(13)固定在四级转子体(2)内侧板上，抛料头(3)直接插入转子体的上下圆盘的圆孔中，该抛料头在高速运动中所产生的强大离心力和物料冲击力将由高强度的转子体和抛料头来进行分担，这将大大改善其受力情况及提高可靠性。



1. 一种立轴冲击破碎机转子结构，由四级转子体、内保护圈、外保护圈、抛料头、上圆盘、上导流板、下导流板、反击板、分料板、抛料立板组成，其特征在于：在四级转子体（2）上固定上下外保护圈（1）、上内保护圈（5）、上圆盘（4）、上导流板（9）及下导流板（10），反击板（11）用销（8）和螺栓（12）固定在四级转子体（2）侧板上，抛料立板（13）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）内侧板上，分料板（15）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）侧板上，抛料头（3）直接插入转子的上下圆盘的圆孔中。

2. 根据权利要求1所述的立轴冲击破碎机转子结构，其特征在于：上下外保护圈（1）用螺栓（6）固定在四级转子体（2）的外圆上。

3. 根据权利要求1所述的立轴冲击破碎机转子结构，其特征在于：上内保护圈（5）用螺栓（6）固定在四级转子体（2）内圆上。

4. 根据权利要求1所述的立轴冲击破碎机转子结构，其特征在于：上内保护圈（5）和上外保护圈（1）同时将上圆盘（4）固定在四级转子体（2）上。

5. 根据权利要求1所述的立轴冲击破碎机转子结构，其特征在于：上导流板（9）及下导流板（10）分别用螺栓（7）固定在四级转子体（2）上。

立轴冲击破碎机转子结构

技术领域：本实用新型涉及破碎机，特别是一种立轴冲击破碎机转子结构。

背景技术：国内、外产品在转子的设计上其抛料头都用螺栓连接，外保护圈均采用堆焊，这在使用中将出现以下问题：

1) 抛料头在不同大小的转子在 60~85m/s 范围内，将受到数吨到数十吨离心力的作用，便螺栓受到很大的拉力，同时由于物料高速运动的冲击力，容易使螺栓拉断失效，瞬间失去动平衡，将给设备带来巨大的破坏。

2) 堆焊保护方式，将由于堆焊部份的磨损，须重新堆焊才能使用，这将使转子原有的动平衡破坏，失去平衡的转子易使设备损坏。

发明内容：本实用新型的目的在于提供一种立轴冲击破碎机转子结构，它解决了传统破碎中能耗高、铁耗高和设备笨重的问题。

本实用新型的构成：由四级转子体、内保护圈、外保护圈、抛料头、上圆盘、上导流板、下导流板、反击板、分料板、抛料立板组成，在四级转子体（2）上固定上下外保护圈（1）、上内保护圈（5）、上圆盘（4）、上导流板（9）及下导流板（10），反击板（11）用销（8）和螺栓（12）固定在四级转子体（2）侧板上，抛料立板（13）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）内侧板上，分料板（15）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）侧板上，抛料头（3）直接插入转子的上下圆盘的圆孔中。

上下外保护圈（1）用螺栓（6）固定在四级转子体（2）的外圆上。

上内保护圈（5）用螺栓（6）固定在四级转子体（2）内圆上。

上内保护圈（5）和上外保护圈（1）同时将上圆盘（4）固定在四级转子体（2）上。

上导流板（9）及下导流板（10）分别用螺栓（7）固定在四级转子体（2）上。

与现有技术比较，本实用新型设计的抛料头及其装配的方式为：利用转子体材料自身的强度，将圆柱形的抛料头插入转子体中，将抛料头垂直插入四级转子体（2）中，简单可靠，该抛料头在高速运动中所产生的强大离心力和物料冲击力将由高强度的转子体和抛料头来进行分担。这将大大的改善其受力情况及提高可靠性，通过工程使用证明，国内、外的抛料头的使用寿命为数小时至数百小时，而插入式的抛料头已经达到数千小时。

上下外保护圈其产生磨损损坏后，容易更换新配件，一是节省停机时间，二是确保转子的动平衡，使设备长期可靠工作。

附图说明：图1是本实用新型结构示意图。图2是图1的俯视图。图3是图1的A—A剖视图。

图中1.上下外保护圈，2.四级转子体，3.抛料头，4.上圆盘，5.上内保护圈，6.螺栓，7.螺栓，8.销，9.上导流板，10.下导流板，11.反击板，12.螺栓，13.抛料立板，14.螺栓，15.分料板。

具体实施方式：如图1、图2、图3所示，在上下四级转子体（2）的外圆上用螺栓（6）安装上下外保护圈（1），上内保护圈（5）用螺栓（6）固定在四级转子体（2）内圆上，上内保护圈（5）和上外保护圈（1）同时

将上圆盘（4）固定在四级转子体（2）上，上导流板（9）及下导流板（10）分别用螺栓（7）固定在四级转子体（2）上，反击板（11）用销（8）和螺栓（12）固定在四级转子体（2）侧板上，抛料立板（13）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）内侧板上，分料板（15）用螺栓（14）固定在四级转子体（2）侧板上，四根抛料头（3）直接插入转子的上下圆盘的圆孔中。

工作原理：需破碎物料靠自重从转子的中心进入，被高速旋转的转子加速，物料由于离心力的作用，将被从转子的圆周抛料口高速（ $v=60\sim 85\text{m/s}$ ）抛射到破碎腔内，高速运动的物料将形成一个物料流，在破碎腔内与物料衬或铁砧进行反复碰撞冲击、磨削产生破碎，是一个高效的节能破碎设备。

