



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420031495.6

[45] 授权公告日 2005 年 6 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2702796Y

[22] 申请日 2004.5.14

[21] 申请号 200420031495.6

[73] 专利权人 马振微

地址 114033 辽宁省鞍山市立山区光明街  
9307-18

[72] 设计人 马振微

[74] 专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司

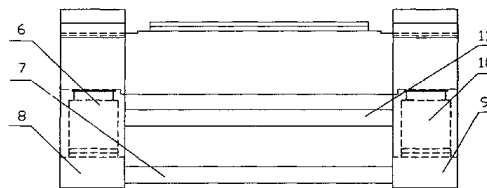
代理人 孔金满

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 钢坯熔渣清理机

[57] 摘要

本实用新型的钢坯熔渣清理机，包括垫块、刀具梁、调整垫片、平板刮刀、牌坊压盖、右抬升气缸、下连接梁、右 U 型牌坊、左 U 型牌坊、上连接梁、左抬升气缸、下连接梁。牌坊的窗口内分别安装一个右抬升气缸和一个左抬升气缸，左右抬升气缸上安装一组可上下移动的刀具梁，在刀具梁上表面有螺丝止口固定的一组平板刮刀。U 型牌坊窗口上方由牌坊压盖固定，左、右 U 型牌坊之间由连接梁相连接，抬升气缸与刀具梁之间由缓冲垫间隔，刀具梁在牌坊内的部分上表面安装调整垫片。下气缸驱动的安装采用整体更换方式。该设备组成部分的关键在于下气缸驱动抬升刀具梁的方式。



1、一种钢坯熔渣清理机，包括垫块（1）、刀具梁（2）、调整垫片（3）、平板刮刀（4）、牌坊压盖（5）、右抬升气缸（6）、下连接梁（7）、右U型牌坊（8）、左U型牌坊（9）、左抬升气缸（10）、上连接梁（11），其特征在于所述的右U型牌坊（8）的窗口内安装一个右抬升气缸（6），在左U型牌坊（9）的窗口内安装一个左抬升气缸（10），左右抬升气缸上分别安装一组可上下移动的刀具梁（2），在刀具梁（2）上表面有螺丝止口固定的一组平板刮刀（4），U型牌坊窗口上方由牌坊压盖（5）固定，右U型牌坊（8）和左U型牌坊（9）之间用下连接梁（7）和上连接梁（11）相连接，抬升气缸（6）、（10）与刀具梁（2）之间由缓冲垫间隔，刀具梁在牌坊内的部分上表面安装调整垫片。

## 钢坯熔渣清理机

### 技术领域

本实用新型属于机械设备领域，特别是一种钢坯熔渣清理机，适用于清理在切割钢坯过程中产生的熔渣及钢坯表面附着物。

### 背景技术

冶金企业生产的钢坯在切割过程中会在切割部位残留熔渣，在钢坯表面会有附着物需要清理掉。现有的钢坯表面清理机大体分两种类型：一是圆盘式去毛刺机；二是刮板式去毛刺机。这些去毛刺机均有不足之处，相对来说，刮板式去毛刺机效果较好，但仍然存在下列问题：一是由于使用上传动气缸，气缸与刀具梁采用连杆连接，多一个部件，连杆端头易发生故障；二是辊子过多，共有四根，使设备过于笨重；三是共有六个气缸，设备故障率高。因此需要开发一种新型的钢坯熔渣清理机。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种清除熔渣效果好，使用寿命长，设备结构简单，设备事故率低，维修简便的钢坯熔渣清理机。

按照本实用新型的钢坯熔渣清理机，其特征在于包括垫块、刀具梁、调整垫片、平板刮刀、牌坊压盖、右抬升气缸、下连接梁、右U型牌坊、左U型牌坊、左抬升气缸、上连接梁。其特征在于所述的右U型牌坊的窗口内安装一个右抬升气缸，左U型牌坊的窗口内安装一个左抬升气缸，左右抬升气缸上分别安装一组可上下移动的刀具梁，在刀具梁上表面有螺丝止口固定的一组平板刮刀。U型牌坊窗口上方由牌坊压盖固定，右U型牌坊、左U型牌坊之间用下连接梁和上连接梁相连接，抬升气缸与刀具梁之间由缓冲垫间隔，刀具梁在牌坊内的部分上表面安装调整垫片。下气缸驱动的安装采用整体更换方式。该设备组成部分的关键在于下气缸驱动抬升

刀具梁的方式。

采用本实用新型的钢坯熔渣清理机，其工作过程为：当钢坯进入清理机时，传动辊道正转，右刀具梁由右抬升气缸抬起，刮掉钢坯尾部熔渣，之后右刀具梁下降，传动辊道反转，左刀具梁再由左抬升气缸抬起，刮去钢坯前面的熔渣，之后钢坯前进，完成一个清理熔渣周期。

这种钢坯熔渣清理机结构简单，安全实用，清理熔渣动力强，重量较轻，便于维修。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为图 1 的侧视图。

具体实施方式

下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式。

如图所示，本实用新型的钢坯熔渣清理机，其特征在于包括垫块 1、刀具梁 2、调整垫片 3、平板刮刀 4、牌坊压盖 5、右抬升气缸 6、下连接梁 7、右 U 型牌坊 8、左 U 型牌坊 9、左抬升气缸 10、上连接梁 11。其特征在于所述的右 U 型牌坊 8 的窗口内安装一个右抬升气缸 6，左 U 型牌坊的窗口内安装一个左抬升气缸 10，左右抬升气缸上分别安装一组可上下移动的刀具梁 2，在刀具梁上表面有螺丝止口固定的一组平板刮刀 4。U 型牌坊窗口上方由牌坊压盖 5 固定，右 U 型牌坊 8、左 U 型牌坊 9 之间用下连接梁 7、上连接梁 11 相连接，抬升气缸 6、10 与刀具梁 2 之间由缓冲垫间隔，刀具梁在牌坊内的部分上表面安装调整垫片。

采用这种熔渣清理机，由于采用下气缸驱动抬升刀具梁的方式。使得钢坯熔渣清理机部件减少，从而减少设备故障。该钢坯熔渣清理机结构简单，安全实用，清理熔渣动力强，简化了设备结构，减低了成本，也更容易维修。

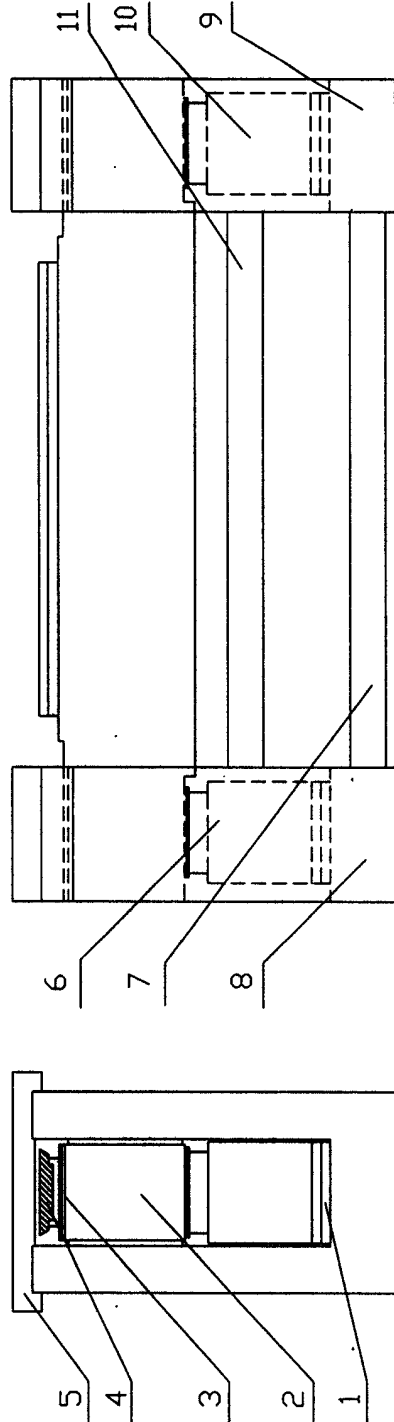


图 1

图 2