



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217344678 U

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202220977683.6

(22) 申请日 2022.04.26

(73) 专利权人 唐山正丰钢铁有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区林荫路
264号

(72) 发明人 余立志 彭光辉 马玉超 彭春利

(74) 专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通
合伙) 13106

专利代理师 杨全保

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

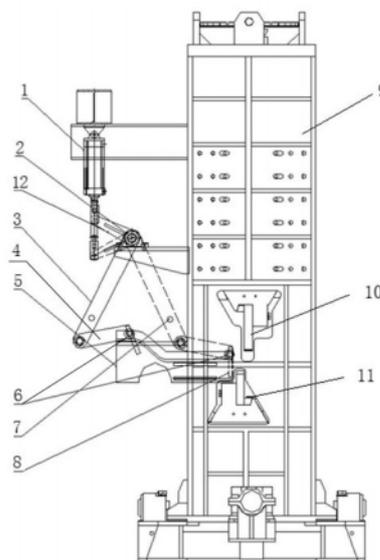
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,属于冶金行业型钢生产设备领域。技术方案是:气缸(1)的缸体固定在液压剪(9)上,气缸(1)的缸杆与水平设置的旋转轴(2)驱动连接,摆臂机构为两个,两个摆臂机构的上端分别固定在旋转轴(2)的两端,两个摆臂机构的下端分别与推头(8)两侧铰接,推头(8)滑动连接在滑轨(5)上,滑轨(5)固定在液压剪(9)上,所述推头(8)位于液压剪(9)的上剪刀(10)和下剪刀(11)之间。本实用新型的有益效果是:成品型钢尾部剪切完毕之后,剩余散尺型钢能够经过该机构中的推头直接推出液压剪,节约了时间,避免了人工操作。



1. 一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,其特征在于:包含气缸(1)、旋转轴(2)、摆臂机构、滑轨(5)、连接杆(7)和推头(8),气缸(1)的缸体固定在液压剪(9)上,气缸(1)的缸杆与水平设置的旋转轴(2)驱动连接,摆臂机构为两个,两个摆臂机构的上端分别固定在旋转轴(2)的两端,两个摆臂机构的下端分别与推头(8)两侧铰接,推头(8)滑动连接在滑轨(5)上,滑轨(5)固定在液压剪(9)上,所述推头(8)位于液压剪(9)的上剪刀(10)和下剪刀(11)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,其特征在于:所述摆臂机构由主动摆臂(3)和从动摆臂(4)组成,主动摆臂(3)的上端固定在旋转轴(2)上,主动摆臂(3)下端和从动摆臂(4)上端铰接,从动摆臂(4)下端铰接在推头(8)上,两个摆臂机构的主动摆臂(3)之间通过连接杆(7)相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,其特征在于:所述旋转轴(2)的中部设有连接耳(12),气缸(1)的缸杆通过销轴与连接耳(12)铰接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,其特征在于:所述推头(8)通过复合轴承(6)滑动连接在滑轨(5)上。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,其特征在于:所述推头(8)为一块矩形钢板。

一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,属于冶金行业型钢生产设备领域。

背景技术

[0002] 液压剪是型钢生产过程中重要设备之一,其主要作用是切断型钢尾部。型钢尾部切断后,剩余尾部散尺每次都是由人工进行清理,工人劳动强度大,危险系数高,人工成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,能够方便快速的清理型钢尾部散尺,解决背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,包含气缸、旋转轴、摆臂机构、滑轨、连接杆和推头,气缸的缸体固定在液压剪上,气缸的缸杆与水平设置的旋转轴驱动连接,摆臂机构为两个,两个摆臂机构的上端分别固定在旋转轴的两端,两个摆臂机构的下端分别与推头两侧铰接,推头滑动连接在滑轨上,滑轨固定在液压剪上,所述推头位于液压剪的上剪刀和下剪刀之间。

[0006] 所述摆臂机构由主动摆臂和从动摆臂组成,主动摆臂的上端固定在旋转轴上,主动摆臂下端和从动摆臂上端铰接,从动摆臂下端铰接在推头上,两个摆臂机构的主动摆臂之间通过连接杆相连接。

[0007] 所述旋转轴的中部设有连接耳,气缸的缸杆通过销轴与连接耳铰接。

[0008] 所述推头通过复合轴承滑动连接在滑轨上,复合轴承作为滚轮,使推头沿着滑轨运动。

[0009] 所述推头为一块矩形钢板。

[0010] 本实用新型的有益效果是:成品型钢尾部剪切完毕之后,剩余散尺型钢能够经过该机构中的推头直接推出液压剪,节约了时间,避免了人工操作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型侧视图;

[0012] 图2为本实用新型主视图;

[0013] 图中:气缸1、旋转轴2、主动摆臂3、从动摆臂4、滑轨5、复合轴承6、连接杆7、推头8、液压剪9、上剪刀10、下剪刀11、连接耳12。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 参照附图1-2,一种用于型钢液压剪尾部散尺清理机构,包含气缸1、旋转轴2、摆臂机构、滑轨5、连接杆7和推头8,气缸1的缸体固定在液压剪9上,液压剪9的侧面设有轴架,旋转轴2设置在轴架上,旋转轴2的中部设有连接耳12,气缸1的缸杆通过销轴与连接耳12铰接;摆臂机构为两个,两个摆臂机构的上端分别固定在旋转轴2的两端,两个摆臂机构的下端分别与推头8两侧铰接,推头8滑动连接在滑轨5上,滑轨5固定在液压剪9上,所述推头8位于液压剪9的上剪刀10和下剪刀11之间。工作时,气缸1的缸杆向下伸出,连接耳12带动旋转轴2旋转,摆臂机构带动推头8朝向液压剪9运动,将位于上剪刀10和下剪刀11之间的剩余型钢推出。

[0016] 所述摆臂机构由主动摆臂3和从动摆臂4组成,主动摆臂3的上端固定在旋转轴2上,主动摆臂3下端和从动摆臂4上端铰接,从动摆臂4下端铰接在推头8上,两个摆臂机构的主动摆臂3之间通过连接杆7相连接。

[0017] 在本实例中,参照附图1-2,推头8为一块2310*283*30的矩形钢板,推头8上端两侧布置有复合轴承6,复合轴承6作为滚轮,使推头8沿着滑轨5运动,滑轨5为从高到低的下坡状,靠近液压剪9的位置为坡底。成品型钢尾部剪切完毕之后,气缸1的缸杆向下伸出,连接耳12带动旋转轴2旋转,摆臂机构带动推头8沿滑轨5从高到低运动,推头8到达最终位置时呈垂直状,推头8侧面与剩余散尺型钢碰触,将位于上剪刀10和下剪刀11之间的剩余散尺型钢推出液压剪9,并落入液压剪9下方的废料收集口中,完成工作后气缸1提升,此时摆臂机构回到初始位置,完成清理循环。

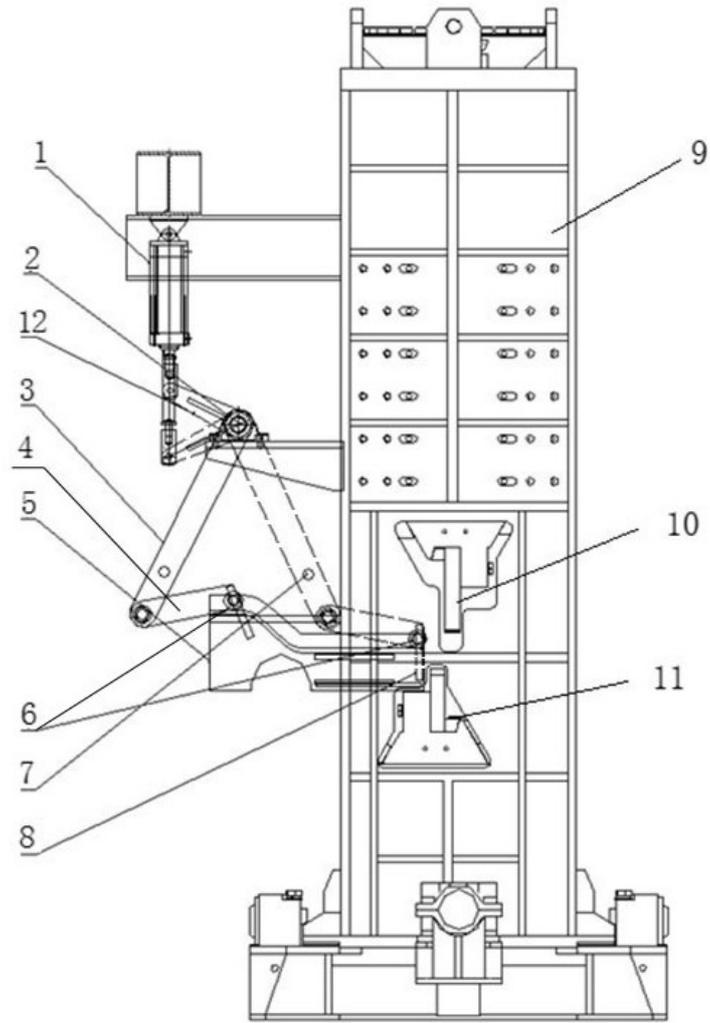


图1

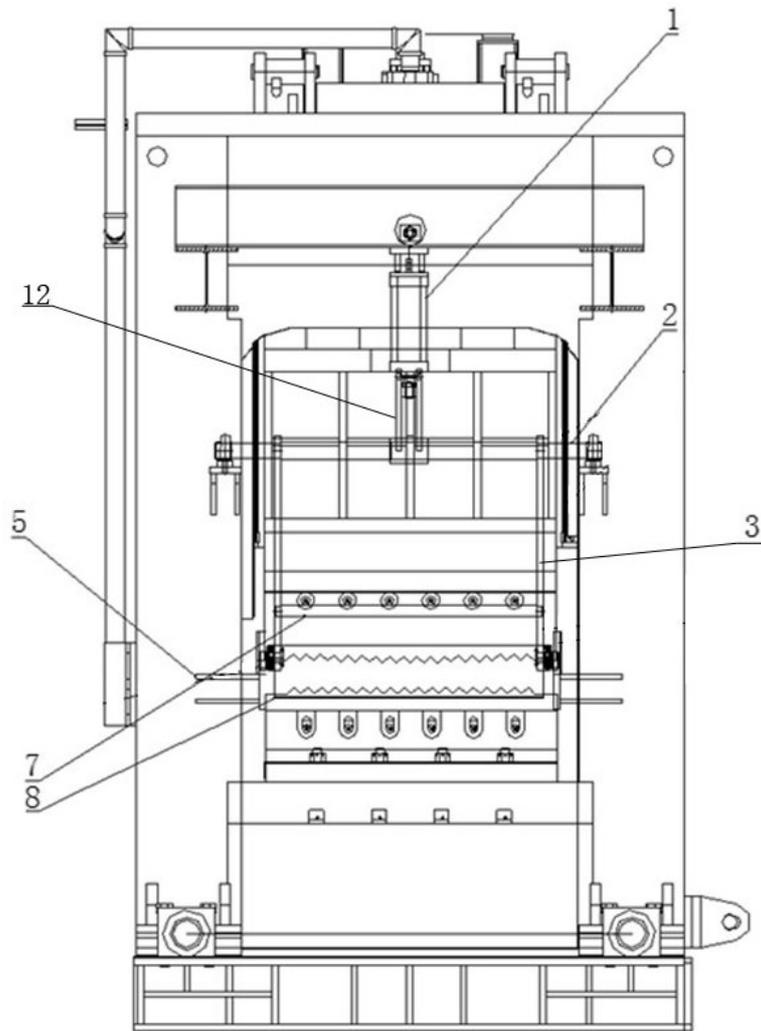


图2