



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201960005 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201020673371. 3

(22) 申请日 2011. 05. 20

(73) 专利权人 中色科技股份有限公司

地址 471039 河南省洛阳市高新开发区凌波
路中段

(72) 发明人 刘浩如 程建国 赵景申 吕继宗

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B21C 47/24 (2006. 01)

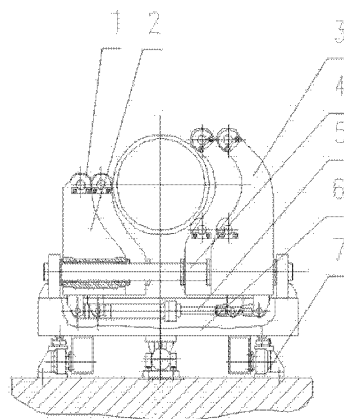
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种卸套筒及卸残卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开的卸套筒及卸残卷装置,用于有色金属冷轧机组中,包括夹紧、导向、动力机构和支座;所述夹紧机构由设置在左支架(2)顶端的一组抱夹辊(1)和设置在右支架(3)顶端的两组抱夹辊构成;所述导向机构设置为圆柱导轨(4)和移出导轨(7);左右支架下端设置在圆柱导轨上,圆柱导轨两端设置在抱夹支座(6)上,抱夹支座通过底部的滚轮安装在移出导轨上,移出导轨安装在地基上;所述动力机构包括抱夹液压缸(5)和移出液压缸(8),抱夹液压缸的头尾部分别与左右支架的底部相连,移出液压缸的头部安装在抱夹支座上、尾部安装在地基上;该装置能实现自动对中抱夹、不需要人工调节位置,效率高、操作方便。



1. 一种卸套筒及卸残卷装置,包括夹紧机构、导向机构、动力机构和支座;其特征是:
所述夹紧机构由设置在左支架(2)顶端的一组抱夹辊(1)和设置在右支架(3)顶端的两组抱夹辊(1)构成;

所述导向机构设置为圆柱导轨(4)和移出导轨(7);所述左支架(2)和右支架(3)下端设置在圆柱导轨(4)上,所述圆柱导轨(4)两端设置在抱夹支座(6)上,所述抱夹支座(6)通过底部的滚轮安装在移出导轨上(7)上,所述移出导轨上(7)安装在地基上;

所述动力机构包括抱夹液压缸(5)和移出液压缸(8),所述抱夹液压缸(5)的头部和尾部分别与左支架(2)和右支架(3)的底部相连,所述移出液压缸(8)的头部安装在抱夹支座(6)上、尾部安装在地基上。

2. 根据权利要求1所述的卸套筒及卸残卷装置,其特征是:所述左支架(2)顶端的一组抱夹辊(1)和右支架(3)顶端的两组抱夹辊(1)呈水平等腰三角形分布。

3. 根据权利要求1所述的卸套筒及卸残卷装置,其特征是:所述抱夹辊(1)内安装有滚动轴承。

4. 根据权利要求1所述的卸套筒及卸残卷装置,其特征是:所述左支架(2)和右支架(3)通过滑动轴承设置在圆柱导轨(4)上。

一种卸套筒及卸残卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板带材冷轧技术领域，具体涉及用于有色金属冷轧机组中的卸套筒及卸残卷装置。

背景技术

[0002] 目前冷轧机组中的卸套筒及卸残卷操作通常使用能上下移动的抬举装置来完成，而抬举装置需人工操纵，即造成采用抬举装置上下调节卸套筒或残卷比较费时又不方便，有时还会出现操作失误，影响轧机的生产效率。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种新型卸套筒卸残卷装置，该装置能实现自动对中抱夹、不需要人工调节位置，是一种效率高、操作方便的卸套筒及卸残卷装置。

[0004] 为了实现上述发明目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型的卸套筒及卸残卷装置，包括夹紧机构、导向机构、动力机构和支座；

[0006] 所述夹紧机构由设置在左支架顶端的一组抱夹辊和设置在右支架顶端的两组抱夹辊构成；

[0007] 所述导向机构设置为圆柱导轨和移出导轨；所述左支架和右支架下端设置在圆柱导轨上，所述圆柱导轨两端设置在抱夹支座上，所述抱夹支座通过底部的滚轮安装在移出导轨上，所述移出导轨安装在地基上；

[0008] 所述动力机构包括抱夹液压缸和移出液压缸，所述抱夹液压缸的头部和尾部分别与左支架和右支架的底部相连，所述移出液压缸的头部安装在抱夹支座上、尾部安装在地基上。

[0009] 为更好的实施本发明创造，所述左支架顶端的一组抱夹辊和右支架顶端的两组抱夹辊呈水平等腰三角形分布。

[0010] 为更好的实施本发明创造，所述抱夹辊内安装有滚动轴承。

[0011] 为更好的实施本发明创造，所述左支架和右支架通过滑动轴承设置在圆柱导轨上。

[0012] 由于采用如上所述的技术方案，本实用新型具有如下优越性：

[0013] 本实用新型的卸套筒及卸残卷的装置，采用液压驱动及等腰三角形布置的三组抱夹辊，进行卸套筒或卸残卷工作时，实现自动对中抱夹，不需要人工调节位置，有效提高了工作效率及工作性能的稳定可靠性。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型装置的结构示意图；

[0015] 图 2 是图 1 的左视图；

[0016] 图中：1—抱夹辊；2—左支架；3—右支架；4—圆柱导轨；5—抱夹液压缸；6—抱

夹支座 ;7—移出导轨 ;8—移出液压缸 ;9—开卷机。

具体实施方式

[0017] 结合图 1,本实施例的卸套筒及卸残卷装置,包括夹紧机构、导向机构、动力机构和支座 ;

[0018] 其中,夹紧机构由设置在左支架 2 顶端的一组抱夹辊 1 和设置在右支架 3 顶端的两组抱夹辊 1 构成,且左支架 2 顶端的一组抱夹辊 1 和右支架 3 顶端的两组抱夹辊 1 呈水平等腰三角形分布 ;抱夹辊 1 内安装有滚动轴承,使抱夹辊 1 在抱夹过程中可随开卷机转动。

[0019] 导向机构设置为圆柱导轨 4 和移出导轨 7 ;左支架 2 和右支架 3 下端通过铜制滑动轴承设置在圆柱导轨 4 上,使左支架 2 和右支架 3 可以在圆柱导轨 4 上轻松滑动 ;圆柱导轨 4 两端设置在抱夹支座 6 上,抱夹支座 6 通过底部的滚轮安装在移出导轨上 7 上,移出导轨上 7 安装在地基上 ;

[0020] 动力机构包括抱夹液压缸 5 和移出液压缸 8,抱夹液压缸 5 的头部和尾部分别与左支架 2 和右支架 3 的底部相连,移出液压缸 8 的头部安装在抱夹支座(6)上、尾部安装在地基上。

[0021] 本实施例装置工作时,首先抱夹液压缸 5 处于伸出状态,移出液压缸 8 处于缩回状态,当需要卸套筒或卸残卷时,移出液压缸 8 伸出,使抱夹支座 6 及其以上装置通过移出导轨上 7 移动到轧机中心线位置,抱夹液压缸 5 缩回,从而带动右支架 3 及其顶端的两组抱夹辊 1 向左支架 2 靠拢,即实现两组抱夹辊 1 抱住套筒或残卷 ;接着开卷机 9 缩径,移出液压缸 8 缩回,抱夹支座 6 带动套筒或残卷,即套筒或残卷被移出,这时可以用车间吊车将套筒或残卷吊走,工作完成 ;也可以设置专用贮料台及翻料机构将套筒或残卷翻到贮料台上放置。

[0022] 本实施例装置在抱夹液压缸 5 伸出时,三组抱夹辊 1 处于打开位置,这时三组抱夹辊 1 所确定的圆之圆心与开卷机 9 转轴中心重合 ;即使本实用新型装置在工作中,实现了不需要人工调节位置,而且高效、稳定、可靠地工作。

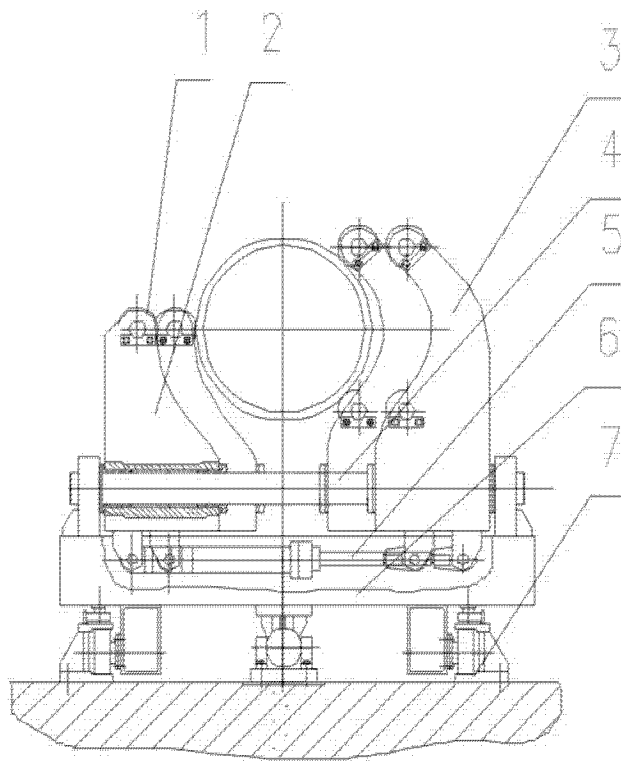


图 1

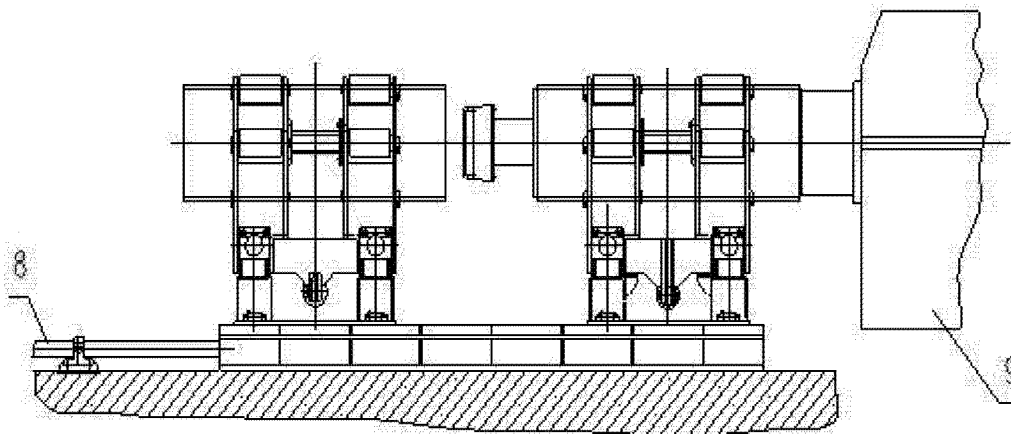


图 2