



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203565493 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320805953. 6

(22) 申请日 2013. 12. 10

(73) 专利权人 唐山建龙实业有限公司

地址 064200 河北省唐山市遵化市建设南路
32 号

(72) 发明人 高需昂

(74) 专利代理机构 唐山顺诚专利事务所 13106

代理人 杨全保

(51) Int. Cl.

B21B 37/00 (2006. 01)

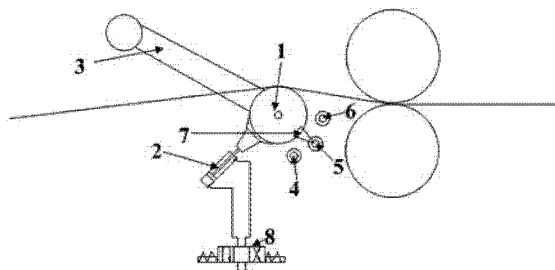
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

冷轧平整机防皱辊调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种冷轧平整机防皱辊调节装置,属于冶金行业冷轧设备技术领域。技术方案是:包含防皱辊(1)、防皱辊驱动液压缸(2)、防皱辊固定梁(3)、接近开关 A (4)、接近开关 B (5)、接近开关 C (6)、挡铁(7)和防皱辊位置控制开关(9),防皱辊通过防皱辊固定梁固定在平整机机架内,防皱辊驱动液压缸位于防皱辊的下部,接近开关 A、接近开关 B 和接近开关 C 固定在机架内侧面,且分别与防皱辊位置控制开关连接,挡铁固定在防皱辊的侧面。当平整机穿带完成,准备启车时,入口开卷工根据来料的厚度,操作防皱辊位置控制开关将防皱辊升起至设定高度。结构简单,操作方便,保证了产品的质量。



1. 一种冷轧平整机防皱辊调节装置,其特征在于包含防皱辊(1)、防皱辊驱动液压缸(2)、防皱辊固定梁(3)、接近开关 A (4)、接近开关 B (5)、接近开关 C (6)、挡铁(7)和防皱辊位置控制开关(9),防皱辊(1)通过防皱辊固定梁(3)固定在平整机机架内,防皱辊驱动液压缸(2)位于防皱辊(1)的下部,接近开关 A (4)、接近开关 B (5)和接近开关 C (6)固定在机架内侧面,且分别与防皱辊位置控制开关(9)连接,挡铁(7)固定在防皱辊(1)的侧面。

2. 根据权利要求 1 所述之冷轧平整机防皱辊调节装置,其特征在于所述防皱辊位置控制开关(9)设在操作台上,防皱辊驱动液压缸(2)通过油路与液压控制阀(8)连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述之冷轧平整机防皱辊调节装置,其特征在于所述接近开关 A (4)、接近开关 B (5)、接近开关 C (6)和挡铁(7)分别与 PLC 控制模块连接,PLC 控制模块输出端与液压控制阀(8)连接。

冷轧平整机防皱辊调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷轧平整机防皱辊调节装置,属于冶金行业冷轧设备技术领域。

背景技术

[0002] 在冷轧行业平整机生产上,防皱辊为设备的重要组成部分。在平整生产过程中,防皱辊需要升起一定高度,使带钢与防皱辊形成一定的包角,这样不但可以有效的防止带钢在生产过程中起褶,而且可以使平整液有效的聚集于工作辊与带钢上,增加平整液的清洗效果,此外,防皱辊还可以使带钢在生产过程运行平稳。

[0003] 目前平整机防皱辊装置只有升起到位和落回到位两个位置,在生产不同厚度的带钢时,防皱辊的升起高度相同,对于厚度在 0.8mm 以下的薄料防皱辊可以起到很好的效果,但是厚度 > 0.8mm 的带钢生产时,如果防皱辊的升起高度过高,平整后的带钢表面则出现折痕缺陷,严重的影响了产品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种冷轧平整机防皱辊调节装置,实现防皱辊在高度上的调节,满足不同厚度的带钢的生产,解决背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种冷轧平整机防皱辊调节装置,包含防皱辊、防皱辊驱动液压缸、防皱辊固定梁、接近开关 A、接近开关 B、接近开关 C、挡铁和防皱辊位置控制开关,防皱辊通过防皱辊固定梁固定在平整机机架内,防皱辊驱动液压缸位于防皱辊的下部,接近开关 A、接近开关 B 和接近开关 C 固定在机架内侧面,且分别与防皱辊位置控制开关连接,挡铁固定在防皱辊的侧面。

[0007] 所述防皱辊位置控制开关设在操作台上,防皱辊驱动液压缸通过油路与液压控制阀连接。

[0008] 所述接近开关 A、接近开关 B、接近开关 C 和挡铁分别与 PLC 控制模块连接,PLC 控制模块输出端与液压控制阀连接。

[0009] 采用本实用新型,当平整机穿带完成,准备启车时,入口开卷工根据来料的厚度,操作防皱辊位置控制开关将防皱辊升起至设定高度。

[0010] 本实用新型的有益效果是:结构简单,操作方便,可根据不同厚度范围的带钢调整防皱辊升起的高度,保证产品的质量。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型防皱辊位置控制开关结构示意图;

[0013] 图中:防皱辊 1、防皱辊驱动液压缸 2、防皱辊固定梁 3、接近开关 A4、接近开关 B5、

接近开关 C6、挡铁 7、液压控制阀 8、防皱辊位置控制开关 9。

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 1,一种高度可调的冷轧平整机防皱辊装置,包含防皱辊 1、防皱辊驱动液压缸 2、防皱辊固定梁 3、接近开关 A4、接近开关 B5、接近开关 C6、挡铁 7、液压控制阀 8 和防皱辊位置控制开关 9,防皱辊 1 通过防皱辊固定梁 3 固定在平整机机架内,防皱辊驱动液压缸 2 位于防皱辊 1 的下部,接近开关 A4、接近开关 B5、接近开关 C6 固定于机架内侧面,且分别与防皱辊位置控制开关 9 连接,防皱辊位置控制开关 9 设有相应的 A、B、C 三个档位,其档位设置与带钢厚度及接近开关的关系表见表 1,防皱辊位置控制开关 9 设在操作台上,挡铁 7 固定在防皱辊 1 的侧面,液压控制阀 8 位于地下液压站阀台上,通过油管与防皱辊驱动液压缸 2 连接。所述接近开关 A4、接近开关 B5、接近开关 C6 和挡铁 7 分别与 PLC 控制模块连接,实现信号的传递,PLC 控制模块输出端与液压控制阀 8 连接,将反馈控制信号传递给液压控制阀 8。

[0016]

带钢的厚度	防皱辊位置控制开关 (9) 档位	起作用的接近开关
>1.2mm	档位 A	接近开关 A4
0.8~1.2mm	档位 B	接近开关 B5
<0.8mm	档位 C	接近开关 C6

[0017] 平整机生产准备完成之后,入口开卷工依据上表,根据来料带钢的厚度,操作防皱辊位置控制开关 9 到所需档位,此时液压控制阀 8 开启,同时触发接近开关 A/B/C 其中的一个投入工作,为防皱辊驱动液压缸 2 供油,防皱辊驱动液压缸驱动防皱辊 1 升起,当挡铁与接近投入工作的接近开关接触之后,接近开关给 PLC 传递防皱辊升起到位信号,同时 PLC 反馈给液压控制阀 8,使液压控制阀 8 关闭,供油停止,防皱辊升起停止。完成防皱辊的升起工作。

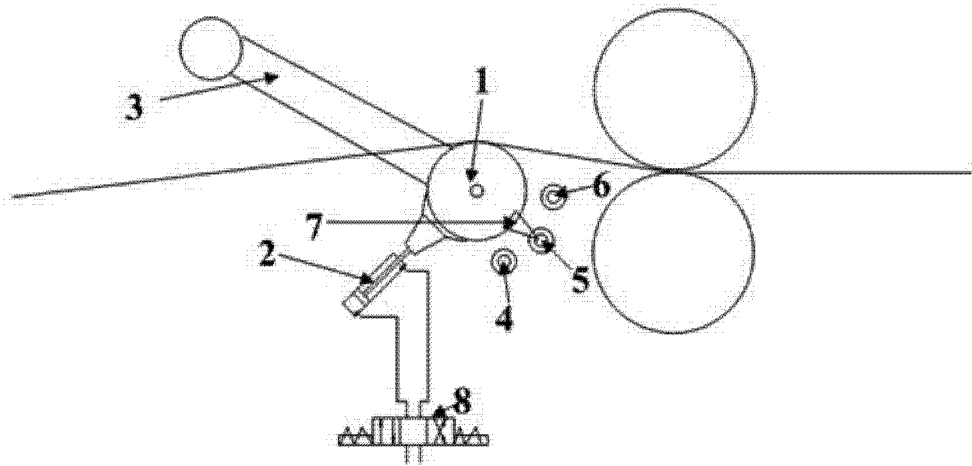


图 1

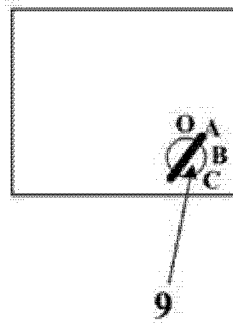


图 2