



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206898077 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720748777.5

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 河南省浙川县有色金属压延有限公司

地址 474450 河南省南阳市浙川县城灌河路406号

(72)发明人 袁寓 王岐贵

(74)专利代理机构 北京鑫浩联德专利代理事务所(普通合伙) 11380

代理人 吕爱萍

(51)Int.Cl.

B21B 45/02(2006.01)

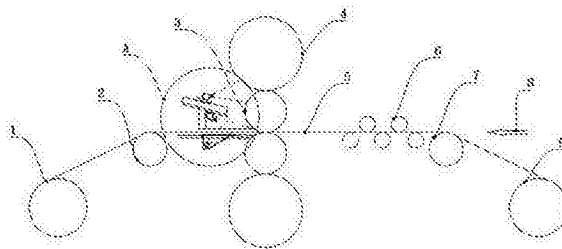
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝带板轧机吹扫结构

(57)摘要

一种铝带板轧机吹扫结构,支承辊辊缝喷头倾斜向上且其中心延长线位于支承辊与工作辊的连接处;下板面喷头正下方位置设有漏油孔;所述铝带板纵向边部的外侧设置有导气管,导气管上均匀设置有边部喷头,边部喷头倾斜向铝带板的外侧布置,边部喷头的下侧设置有收集槽;所述支承辊辊缝喷头在空气清辊器纵向上从中间往两端依次变疏分布;所述位于铝带板中部上方的上板面喷头中间部分喷头竖直向下两侧喷头倾斜向内,位于铝带板两侧边部上方的上板面喷头均匀分布;所述下板面喷头四个为一组均匀分布,总之本实用新型具有做到对重点区域加强吹扫、有效避免漏喷、吹扫力分布均匀的优点。



1. 一种铝带板轧机吹扫结构,其特征在于:包括开卷机、入口偏导辊、五辊紧张辊、铝带板、支承辊、工作辊、出口导向辊、卷取机,所述铝带板的上侧与下侧各设有一组支承辊和工作辊,工作辊与铝带板相接触,支承辊位于工作辊的外侧且两者相接触;所述铝带板的上侧设有上防缠导板,上防缠导板的上侧连接有连接板,连接板的上端连接有向下倾斜的空气清辊器,空气清辊器的上侧设置有多个支承辊辊缝喷头,支承辊辊缝喷头倾斜向上设置且其中心延长线位于支承辊与工作辊的连接处;所述连接板的中部倾斜向下设置有多个上板面喷头;所述铝带板的下侧与上防缠导板相对的位置设有下防缠导板,下防缠导板的板头内部通过沉头螺栓设置多个下板面喷头,下板面喷头正下方位置设有漏油孔;所述铝带板纵向边部的外侧设置有导气管,导气管上均匀设置多个边部喷头,边部喷头倾斜向铝带板的外侧布置,边部喷头的下侧设置有收集槽;所述支承辊辊缝喷头在空气清辊器纵向上从中间往两端依次变疏分布;所述位于铝带板中部上方的上板面喷头中间部分喷头竖直向下且两侧喷头倾斜向内,位于铝带板两侧边部上方的上板面喷头均匀分布;所述下板面喷头四个为一组均匀分布。

2. 根据权利要求1所述的一种铝带板轧机吹扫结构,其特征在于:所述的位于铝带板中部上方的上板面喷头倾斜角度为 5° 。

3. 根据权利要求1所述的一种铝带板轧机吹扫结构,其特征在于:所述的上板面喷头根据铝带板相应的宽度分为四段:第一段0-1200mm,第二段1200-1500mm,第三段1500-1800mm,第四段1800-2100mm。

4. 根据权利要求1或3所述的一种铝带板轧机吹扫结构,其特征在于:所述的下板面喷头分段与上板面喷头分段相同。

5. 根据权利要求1所述的一种铝带板轧机吹扫结构,其特征在于:所述的工作辊和支承辊由设有控制按钮的控制箱控制。

一种铝带板轧机吹扫结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轧机吹扫结构,具体涉及一种铝带板轧机吹扫结构。

背景技术

[0002] 目前在铝带板冷轧过程中,轧制液作为轧制润滑和冷却的介质起着非常重要的作用,同时,轧制过程铝带板面上的轧制液能否被充分吹扫干净对轧后板面质量影响非常大。目前单机架铝板冷轧机面临的最大的问题就是轧后板面轧制液无法被有效吹扫清除,造成板带残油缺陷,退火后容易形成黄斑;实际存在的主要问题是整体轧机板带跨度较大,包含的板宽型号较多,且安装的位置不合理,由此所带来的缺陷就是产生漏喷、吹扫力排布不均匀、吹扫距离过远及没有做到对重点区域加强。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种铝带板轧机吹扫结构,所要解决的技术问题为:现行的轧机的吹扫结构存在的漏喷、吹扫力排布不均匀、吹扫不充分的现象。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种铝带板轧机吹扫结构,包括开卷机、入口偏导辊、五辊紧张辊、铝带板、支承辊、工作辊、出口导向辊、卷取机,所述铝带板的上侧与下侧各设有一组支承辊和工作辊,工作辊与铝带板相接触,支承辊位于工作辊的外侧且两者相接触;所述铝带板的上侧设有上防缠导板,上防缠导板的上侧连接有连接板,连接板的上端连接有向下倾斜的空气清辊器,空气清辊器的上侧设置有多个支承辊辊缝喷头,支承辊辊缝喷头倾斜向上设置且其中心延长线位于支承辊与工作辊的连接处;所述连接板的中部倾斜向下设置有多个上板面喷头;所述铝带板的下侧与上防缠导板相对的位置设有下防缠导板,下防缠导板的板头内部通过沉头螺栓设置有多个下板面喷头,下板面喷头正下方位置设有漏油孔;所述铝带板纵向边部的外侧设置有导气管,导气管上均匀设置有多个边部喷头,边部喷头倾斜向铝带板的外侧布置,边部喷头的下侧设置有收集槽;所述支承辊辊缝喷头在空气清辊器纵向上从中间往两端依次变疏分布;所述位于铝带板中部上方的上板面喷头中间部分喷头竖直向下且两侧喷头倾斜向内,位于铝带板两侧边部上方的上板面喷头均匀分布;所述下板面喷头四个为一组均匀分布。

[0005] 优选地,所述的位于铝带板中部上方的上板面喷头倾斜角度为 5° 。

[0006] 优选地,所述的上板面喷头根据铝带板相应的宽度分为四段:第一段0-1200mm,第二段1200-1500mm,第三段1500-1800mm,第四段1800-2100mm。

[0007] 优选地,所述的下板面喷头分段与上板面喷头分段相同。

[0008] 优选地,所述的工作辊和支承辊由设有控制按钮的控制箱控制。

[0009] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果为:通过在辊缝区增设的吹扫装置、吹扫点的整体调整、下板面抵近吹扫装置的重新配置及气源的综合调整等手段,利用压缩空气将辊面和带钢上的轧制液向两侧导流,通过牌坊和轧辊轴颈之间的间隙回到轧制液收集槽,使得铝带板边部和中间的轧制油液无明显残留,提升铝带板的轧制质量,总之本实用新型

型具有做到对重点区域加强吹扫、有效避免漏喷、吹扫力分布均匀的优点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的A处放大图；

[0012] 图3为本实用新型的边部喷头的位置图；

[0013] 图4为本实用新型的喷头分布示意图。

[0014] 图中：1、卷取机 2、出口导向辊 3、工作辊 4、支承辊 5、铝带板 6、五辊紧张辊 7、入口偏导辊 8、轧制方向 9、开卷机 10、空气清辊器 11、支承辊辊缝喷头 12、上板面喷头 13、连接板 14、上防缠导板 15、下防缠导板 16、下板面喷头 17、导气管 18、边部 19、边部喷头 20、收集槽。

具体实施方式

[0015] 实施例：如图1-4所示，一种铝带板5轧机吹扫结构，包括开卷机9、入口偏导辊7、五辊紧张辊6、铝带板5、支承辊4、工作辊3、出口导向辊2、卷取机1，这种组合的轧制结构在现有技术已经十分成熟，在此不再赘述，铝带板5的上侧与下侧各设有一组支承辊4和工作辊3，工作辊3与铝带板5相接触，支承辊4位于工作辊3的外侧且两者相接触，工作辊3和支承辊4由设有控制按钮的控制箱控制；铝带板5的上侧设有上防缠导板14，上防缠导板14的上侧连接有连接板13，连接板13的上端连接有向下倾斜的空气清辊器10，空气清辊器10的上侧设置有多个支承辊辊缝喷头11，支承辊辊缝喷头11倾斜向上设置且其中心延长线位于支承辊4与工作辊3的连接处；连接板13的中部倾斜向下设置有多个上板面喷头12，上板面喷头12根据铝带板5相应的宽度分为四段：第一段0-1200mm，第二段1200-1500mm，第三段1500-1800mm，第四段1800-2100mm，位于铝带板5中部上方的上板面喷头12倾斜角度为 5° ；铝带板5的下侧与上防缠导板14相对的位置设有下防缠导板15，下防缠导板15的板头内部通过沉头螺栓设置多个下板面喷头16，下板面喷头16分段与上板面喷头12分段相同，下板面喷头16正下方位置设有漏油孔；铝带板5纵向边部18的外侧设置有导气管17，导气管17上均匀设置多个边部喷头19，边部喷头19倾斜向铝带板5的外侧布置，边部喷头19的下侧设置有收集槽20；支承辊辊缝喷头11在空气清辊器10纵向上从中间往两端依次变疏分布；位于铝带板5中部上方的上板面喷头12中间部分喷头竖直向下且两侧喷头倾斜向内，位于铝带板5两侧边部上方的上板面喷头12均匀分布；下板面喷头16四个为一组均匀分布。

[0016] 本实用新型在实施时，铝带板5沿着轧机方向依次通过开卷机9、入口偏导辊7、五辊紧张辊6、铝带板5、支承辊4、工作辊3、出口导向辊2、卷取机1，完成整个轧制过程，在轧制过程中，上板面第一排吹扫喷头固定安装在上防缠导板14的上方位置，导流轧机出口的堆积轧制液，根据四种铝带板5的板宽要求开启对应宽度的吹扫喷头，板宽分段如下：第一段0-1200mm，第二段1200-1500mm，第三段1500-1800mm，第四段1800-2100mm；下板面吹扫喷头安装在下防缠导板15的导板头，并且沉入到下防缠导板15内部，与原导板通过沉头螺栓安装，方便检修和清理，吹扫板内部设有漏油孔，避免内部积油；支撑辊与工作辊3辊缝吹扫，导流从支撑辊旋转带入及工作辊3与支撑辊边部辊缝所带油，将油向两侧排去避免滴落到板上；通过在辊缝区增设的吹扫装置、吹扫点的整体调整、下板面抵近吹扫装置的重新配

置及气源的综合调整等手段,利用压缩空气将辊面和带钢上的轧制液向两侧导流,通过牌坊和轧辊轴颈之间的间隙回到轧制液收集槽20,使得铝带板5边部和中间的轧制油液无明显残留,提升铝带板5的轧制质量,总之本实用新型具有做到对重点区域加强吹扫、有效避免漏喷、吹扫力分布均匀的优点。

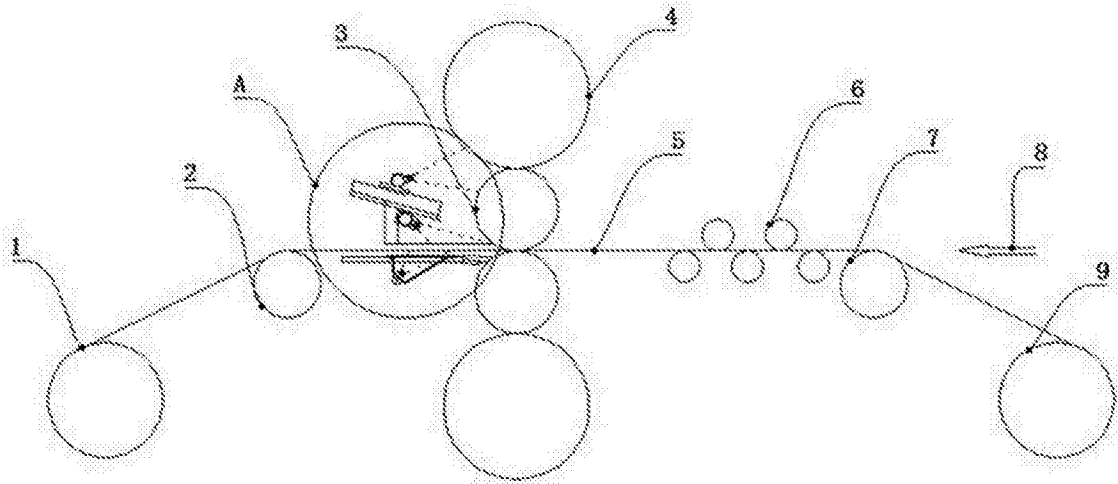


图1

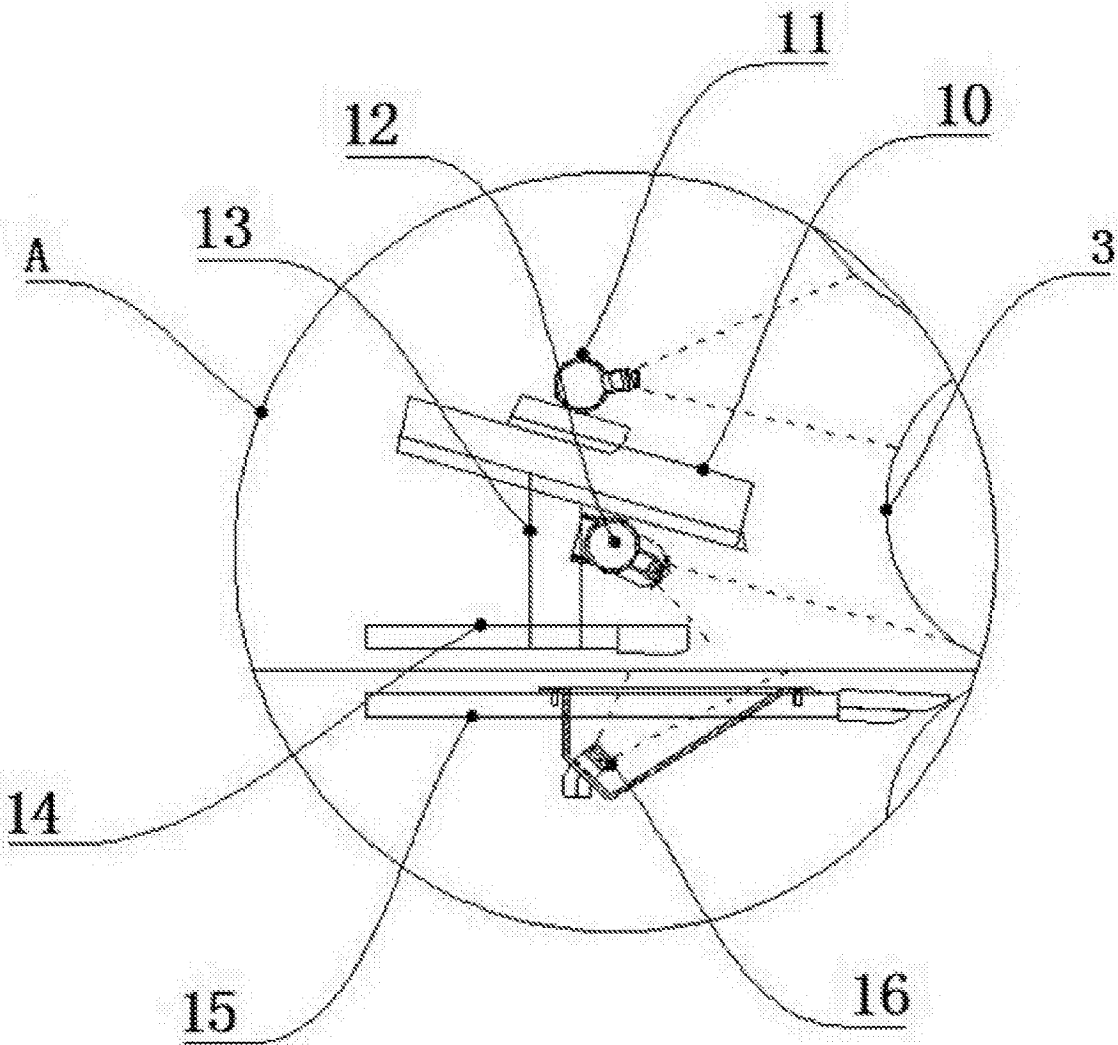


图2

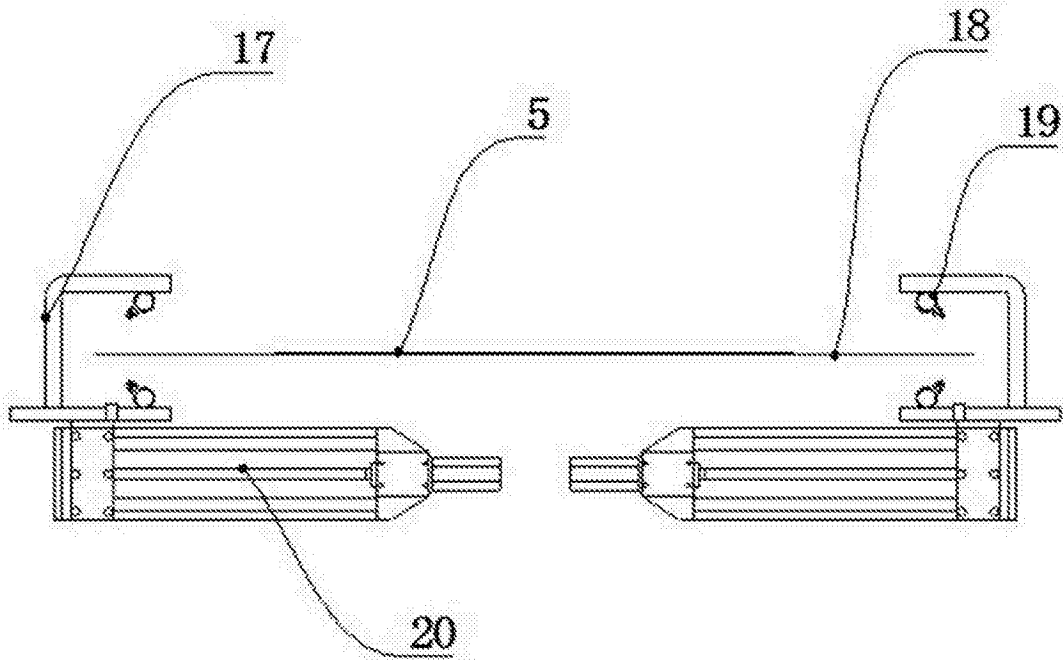


图3

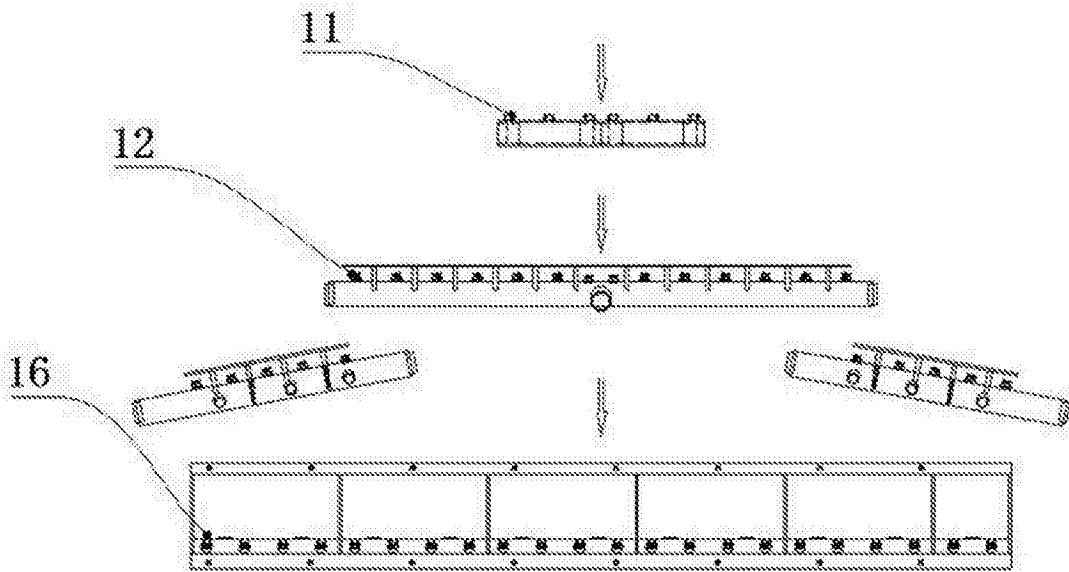


图4