(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204661789 U
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201520279491.8

(22)申请日 2015.05.04

(73)专利权人 河南工业贸易职业学院
地址 450000 河南省郑州市优胜北路4号
专利权人 崔松华

(72)发明人 崔松华 王小飞 李振伟 杜泽云

(51)Int.Cl.
C21D 9/56(2006.01)
C21D 9/68(2006.01)

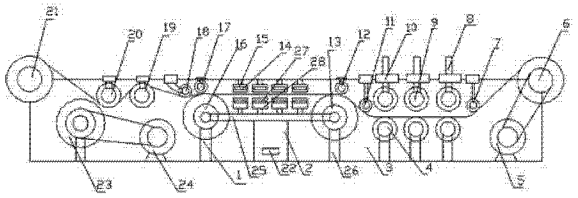
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

机械加工退火炉内带钢稳定输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，包括工作腔，工作腔上部左右两侧分别设置有放卷辊轮和收卷辊轮，工作腔下部左侧设置有第一支撑辊轮，第一支撑辊轮右侧设置有左电机，第一支撑辊轮上部设置有第二支撑辊轮，第二支撑辊轮右侧设置有第三支撑辊轮，第三支撑辊轮右侧设置有第一引导辊轮，第一引导辊轮右侧设置有第二引导辊轮，工作腔下部中间位置设置有支撑座，支撑座上部连接有支撑板。该实用新型装置能有效地针对连续退火炉中的带钢进行处理，改善了使用效果，方便调节带钢，并方便挤压调节带钢输送的稳定性，使用方便。



CN 204661789 U

1. 一种机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，包括工作腔，其特征在于：所述工作腔上部左右两侧分别设置有放卷辊轮和收卷辊轮，所述工作腔下部左侧设置有第一支撑辊轮，所述第一支撑辊轮右侧设置有左电机，所述第一支撑辊轮上部设置有第二支撑辊轮，所述第二支撑辊轮右侧设置有第三支撑辊轮，所述第三支撑辊轮右侧设置有第一引导辊轮，所述第一引导辊轮右侧设置有第二引导辊轮，所述工作腔下部中间位置设置有支撑座，所述支撑座上部连接有支撑板，所述支撑座左右两侧分别设置有左辊轮支柱和右辊轮支柱，所述左辊轮支柱和右辊轮支柱上部分别设置有第四支撑辊轮和第五支撑辊轮，所述第五支撑辊轮上部设置有第三引导辊轮，所述第三引导辊轮右侧设置有第四引导辊轮，所述第四引导辊轮右侧设置有多个连接螺柱，所述连接螺柱下部均连接有上挤压辊轮，所述上挤压辊轮下部均设置有下挤压辊轮，所述收卷辊轮左侧设置有第五引导辊轮，所述收卷辊轮下部设置有右电机。

2. 根据权利要求 1 所述的机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，其特征在于：所述支撑座下部设置有电源接口，所述支撑板上部设置有多个下加热腔，所述下加热腔上部均设置有上加热腔，所述下加热腔和上加热腔内部分别设置有下加热板和上加热板，所述电源接口上设置有电源线分别与上加热板和下加热板相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，其特征在于：所述左电机和第一支撑辊轮之间与右电机和收卷辊轮之间均连接有传动带。

4. 根据权利要求 1 所述的机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，其特征在于：所述连接螺柱上部螺纹连接有固定螺母。

机械加工退火炉内带钢稳定输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于连续退火技术领域，具体涉及一种机械加工退火炉内带钢稳定输送装置。

背景技术

[0002] 目前，连续退火线是机械冷轧产品的后道工序，它对提高冷轧产品的性能起着至关重要的作用，同时由于它具有生产效率高、生产成本低、产品质量高、产品多样化等优势。连续退火线通过连续地对带钢进行一系列的加热和冷却，带钢内部晶粒经历晶粒恢复、再结晶、晶粒长大、碳化物析出等几个阶段的组织变化过程使得材料组织进行再结晶，从而提高带钢的再加工性能。连续退火线工序较多，为了确保连续退火线的加工效果，需要保证带钢能稳定地输送。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，以便更好地针对退火炉中的带钢进行稳定输送处理。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案如下。

[0005] 一种机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，包括工作腔，工作腔上部左右两侧分别设置有放卷辊轮和收卷辊轮，工作腔下部左侧设置有第一支撑辊轮，第一支撑辊轮右侧设置有左电机，第一支撑辊轮上部设置有第二支撑辊轮，第二支撑辊轮右侧设置有第三支撑辊轮，第三支撑辊轮右侧设置有第一引导辊轮，第一引导辊轮右侧设置有第二引导辊轮，工作腔下部中间位置设置有支撑座，支撑座上部连接有支撑板，支撑座左右两侧分别设置有左辊轮支柱和右辊轮支柱，左辊轮支柱和右辊轮支柱上部分别设置有第四支撑辊轮和第五支撑辊轮，第五支撑辊轮上部设置有第三引导辊轮，第三引导辊轮右侧设置有第四引导辊轮，第四引导辊轮右侧设置有多个连接螺柱，连接螺柱下部均连接有上挤压辊轮，上挤压辊轮下部均设置有下挤压辊轮，收卷辊轮左侧设置有第五引导辊轮，收卷辊轮下部设置有右电机。

[0006] 进一步地，支撑座下部设置有电源接口，支撑板上部设置有多个下加热腔，下加热腔上部均设置有上加热腔，下加热腔和上加热腔内部分别设置有下加热板和上加热板，电源接口上设置有电源线分别与上加热板和下加热板相连接。

[0007] 进一步地，左电机和第一支撑辊轮之间与右电机和收卷辊轮之间均连接有传动带。

[0008] 进一步地，连接螺柱上部螺纹连接有固定螺母。

[0009] 该装置中，在右电机的作用下，收卷辊轮开始转动，利用收卷辊轮对带钢进行收卷，同时放卷辊轮对带钢进行放卷，使带钢向右移动。在左电机的作用下，第一支撑辊轮开始转动，利用第一支撑辊轮和第二支撑辊轮对带钢进行挤压，使带钢更加平整，使带钢能平稳地输送。在第三支撑辊轮、第一引导辊轮、第二引导辊轮和第四支撑辊轮的作用下，将带

钢平稳地输送到上加热腔下方。电源接口接通外部电源，上加热板和下加热板开始加热，对带钢进行退火处理，提高带钢的再加工性能。退火后的带钢继续向右移动，利用上挤压辊轮和下挤压辊轮将带钢压平，使带钢能更好被收卷储存。利用固定螺母调节连接螺柱，将上挤压辊轮调节到合适的高度，以适应不同带钢的加工要求。

[0010] 该实用新型的有益效果在于：该实用新型装置能有效地针对连续退火炉中的带钢进行处理，改善了使用效果，方便调节带钢，并方便挤压调节带钢输送的稳定性，使用方便。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型实施例中所使用装置结构示意图。

[0012] 图中标记说明：1、左辊轮支柱；2、支撑座；3、工作腔；4、下挤压辊轮；5、右电机；6、收卷辊轮；7、第五引导辊轮；8、连接螺柱；9、上挤压辊轮；10、固定螺母；11、第四引导辊轮；12、第三引导辊轮；13、第五支撑辊轮；14、上加热板；15、上加热腔；16、第四支撑辊轮；17、第二引导辊轮；18、第一引导辊轮；19、第三支撑辊轮；20、第二支撑辊轮；21、放卷辊轮；22、电源接口；23、第一支撑辊轮；24、左电机；25、支撑板；26、右辊轮支柱；27、下加热板；28、下加热腔。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行描述，以便更好的理解本实用新型。

[0014] 如图 1 所示的机械加工退火炉内带钢稳定输送装置，包括工作腔 3，工作腔 3 上部左右两侧分别设置有放卷辊轮 21 和收卷辊轮 6，工作腔 3 下部左侧设置有第一支撑辊轮 23，第一支撑辊轮 23 右侧设置有左电机 24，第一支撑辊轮 23 上部设置有第二支撑辊轮 20，第二支撑辊轮 20 右侧设置有第三支撑辊轮 19，第三支撑辊轮 19 右侧设置有第一引导辊轮 18，第一引导辊轮 18 右侧设置有第二引导辊轮 17，工作腔 3 下部中间位置设置有支撑座 2，支撑座 2 上部连接有支撑板 25，支撑座 2 左右两侧分别设置有左辊轮支柱 1 和右辊轮支柱 26，左辊轮支柱 1 和右辊轮支柱 26 上部分别设置有第四支撑辊轮 16 和第五支撑辊轮 13，第五支撑辊轮 13 上部设置有第三引导辊轮 12，第三引导辊轮 12 右侧设置有第四引导辊轮 11，第四引导辊轮 11 右侧设置有多个连接螺柱 8，连接螺柱 8 下部均连接有上挤压辊轮 9，上挤压辊轮 9 下部均设置有下挤压辊轮 4，收卷辊轮 6 左侧设置有第五引导辊轮 7，收卷辊轮 6 下部设置有右电机 5。支撑座 2 下部设置有电源接口 22，支撑板 25 上部设置有多个下加热腔 28，下加热腔 28 上部均设置有上加热腔 15，下加热腔 28 和上加热腔 15 内部分别设置有下加热板 27 和上加热板 14，电源接口 22 上设置有电源线分别与上加热板 14 和下加热板 27 相连接。左电机 24 和第一支撑辊轮 23 之间与右电机 5 和收卷辊轮 6 之间均连接有传动带。连接螺柱 8 上部螺纹连接有固定螺母 10。

[0015] 该装置在具体实施时，在右电机 5 的作用下，收卷辊轮 6 开始转动，利用收卷辊轮 6 对带钢进行收卷，同时放卷辊轮 21 对带钢进行放卷，使带钢向右移动。在左电机 24 的作用下，第一支撑辊轮 23 开始转动，利用第一支撑辊轮 23 和第二支撑辊轮 20 对带钢进行挤压，使带钢更加平整，使带钢能平稳地输送。在第三支撑辊轮 19、第一引导辊轮 18、第二引导辊轮 17 和第四支撑辊轮 16 的作用下，将带钢平稳地输送到上加热腔 15 下方。电源接口

22 接通外部电源，上加热板 14 和下加热板 27 开始加热，对带钢进行退火处理，提高带钢的再加工性能。退火后的带钢继续向右移动，利用上挤压辊轮 9 和下挤压辊轮 4 将带钢压平，使带钢能更好被收卷储存。利用固定螺母 10 调节连接螺柱 8，将上挤压辊轮 9 调节到合适的高度，以适应不同带钢的加工要求。

[0016] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

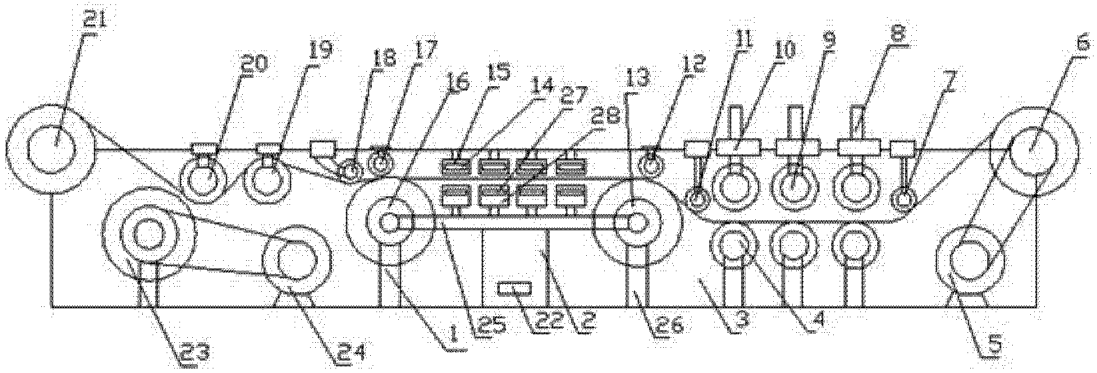


图 1