(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216991208 U
(45)授权公告日 2022.07.19

(21)申请号 202220768335.8

(22)申请日 2022.04.02

(73)专利权人 佛山市南海区振翅冷轧有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区丹灶石联梅庄工业开发区

(72)发明人 何如飞

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司 44100
专利代理师 汪庭飞

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

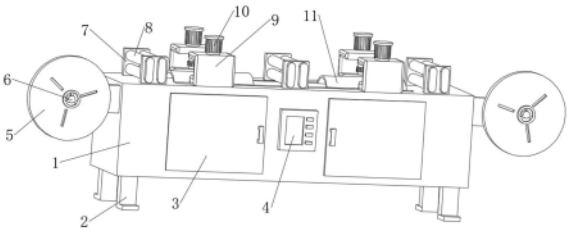
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机

(57)摘要

本实用新型属于带钢加工技术领域，具体公开了一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，包括机箱主体、碎屑挡板、碎屑回收槽、碎屑回收导向槽和碎屑回收拉箱，所述机箱主体的上表面设有碎屑挡板，且碎屑挡板与机箱主体固定连接，所述碎屑挡板的侧面设有碎屑回收槽，所述碎屑回收槽的底部设有碎屑回收导向槽；通过结构的改进，并设置安装了碎屑回收槽、碎屑挡板和碎屑回收拉箱，使本装置在对带钢进行修边作业时，可以避免修边产生的碎屑落在机箱主体表面，使工作人员不需要不定期的对机箱主体表面进行清理，避免碎屑影响到装置运行，使该种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机实际使用效果更佳。



CN 216991208 U

1.一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，包括机箱主体(1)、碎屑挡板(11)、碎屑回收槽(14)、碎屑回收导向槽(15)和碎屑回收拉箱(16)，其特征在于，所述机箱主体(1)的上表面设有碎屑挡板(11)，且碎屑挡板(11)与机箱主体(1)固定连接，所述碎屑挡板(11)的侧面设有碎屑回收槽(14)，所述碎屑回收槽(14)的底部设有碎屑回收导向槽(15)，且碎屑回收导向槽(15)的底部设有碎屑回收拉箱(16)，所述碎屑回收拉箱(16)的外侧设有拉箱箱门(17)，且拉箱箱门(17)的外表面设有抓板(18)，所述碎屑回收拉箱(16)的一侧设有整流器(19)，且整流器(19)的侧面设有电导线(21)，所述整流器(19)的上端设有控制终端(20)，机箱主体(1)的底部设有机箱支腿(2)，且机箱主体(1)的表面设有箱门(3)，所述箱门(3)的一侧设有控制面板(4)，所述机箱主体(1)的侧面设有转盘(5)，且转盘(5)的表面设有手转轮(6)，所述机箱主体(1)的上端设有定位转轴底座(7)，且定位转轴底座(7)的内侧设有带钢定位转轴(8)，所述带钢定位转轴(8)的一侧设有修边机构(9)，且修边机构(9)的上端设有驱动电机(10)，所述修边机构(9)的内侧设有砂轮驱动轴(12)，且砂轮驱动轴(12)的外侧设有修边砂轮(13)。

2.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，所述箱门(3)与碎屑回收拉箱(16)之间呈平行设置，且箱门(3)整体略大于碎屑回收拉箱(16)。

3.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，所述定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)共设有三组，其中两组定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)对称设置在机箱主体(1)上表面的左右两侧，同时余下一组位于机箱主体(1)的上表面中心处。

4.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，所述修边机构(9)共设有两组，且两组修边机构(9)分别设置在左侧定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)与中心位置的定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)中心处，同时余下一组位于右侧定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)与中心位置的定位转轴底座(7)和带钢定位转轴(8)中心处。

5.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，所述碎屑挡板(11)共设有两个。

6.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，碎屑挡板(11)整体呈弧形。

7.根据权利要求1所述的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，其特征在于，所述碎屑挡板(11)的水平高度低于带钢定位转轴(8)的水平高度。

一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机

技术领域

[0001] 本实用新型属于带钢加工技术领域，具体公开了一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机。

背景技术

[0002] 带钢是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板，带钢又称钢带，是宽度在1300mm以内，长度根据每卷的大小略有不同；现有的冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机在实际使用时，现有装置在对带钢进行修边作业时，修边产生的碎屑将落在装置表面，进而使工作人员需要不定期的对装置表面进行清理，避免碎屑影响到装置运行，不利于实际使用，为此，我们提供一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型所要解决的技术问题在于，提出一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，以解决现有技术中存在工作人员需要不定期的对装置表面进行清理，避免碎屑影响到装置运行的问题。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型提供了一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，包括机箱主体、碎屑挡板、碎屑回收槽、碎屑回收导向槽和碎屑回收拉箱，所述机箱主体的上表面设有碎屑挡板，且碎屑挡板与机箱主体固定连接，所述碎屑挡板的侧面设有碎屑回收槽，所述碎屑回收槽的底部设有碎屑回收导向槽，且碎屑回收导向槽的底部设有碎屑回收拉箱，所述碎屑回收拉箱的外侧设有拉箱箱门，且拉箱箱门的外表面设有抓板，所述碎屑回收拉箱的一侧设有整流器，且整流器的侧面设有电导线，所述整流器的上端设有控制终端，机箱主体的底部设有机箱支腿，且机箱主体的表面设有箱门，所述箱门的一侧设有控制面板，所述机箱主体的侧面设有转盘，且转盘的表面设有手转轮，所述机箱主体的上端设有定位转轴底座，且定位转轴底座的内侧设有带钢定位转轴，所述带钢定位转轴的一侧设有修边机构，且修边机构的上端设有驱动电机，所述修边机构的内侧设有砂轮驱动轴，且砂轮驱动轴的外侧设有修边砂轮。

[0005] 在上述技术方案中，优选的，所述箱门与碎屑回收拉箱之间呈平行设置，且箱门整体略大于碎屑回收拉箱。

[0006] 在上述技术方案中，优选的，所述定位转轴底座和带钢定位转轴共设有三组，其中两组定位转轴底座和带钢定位转轴对称设置在机箱主体上表面的左右两侧，同时余下一组位于机箱主体的上表面中心处。

[0007] 在上述技术方案中，优选的，所述修边机构共设有两组，且两组修边机构分别设置在左侧定位转轴底座和带钢定位转轴与中心位置的定位转轴底座和带钢定位转轴中心处，同时余下一组位于右侧定位转轴底座和带钢定位转轴与中心位置的定位转轴底座和带钢定位转轴中心处。

[0008] 在上述技术方案中，优选的，所述碎屑挡板共设有两个，且碎屑挡板整体呈弧形。

[0009] 在上述技术方案中，优选的，所述碎屑挡板的水平高度低于带钢定位转轴的水平高度。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：通过结构的改进，并设置安装了碎屑回收槽、碎屑挡板和碎屑回收拉箱，当修边砂轮对带钢两侧进行修边作业时，修边产生的部分碎屑将直接掉落至碎屑回收槽中，同时飘落至机箱主体上表面中心位置的碎屑将落在碎屑挡板表面，由于碎屑挡板整体呈弧形，进而碎屑将会滑落至碎屑挡板两侧的碎屑回收槽中，随后碎屑回收槽通过碎屑回收导向槽将碎屑输送至碎屑回收拉箱中，当碎屑回收拉箱中碎屑储量较多时，工作人员可以打开箱门，手握抓板将拉箱箱门抽出，随后将碎屑回收拉箱中存储碎屑集中清理，进而使本装置在对带钢进行修边作业时，可以避免修边产生的碎屑落在机箱主体表面，使工作人员不需要不定期的对机箱主体表面进行清理，避免碎屑影响到装置运行，使该种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机实际使用效果更佳。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的侧面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的俯视内侧结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的机箱主体剖面结构示意图。

[0015] 图1-4中：1、机箱主体；2、机箱支腿；3、箱门；4、控制面板；5、转盘；6、手转轮；7、定位转轴底座；8、带钢定位转轴；9、修边机构；10、驱动电机；11、碎屑挡板；12、砂轮驱动轴；13、修边砂轮；14、碎屑回收槽；15、碎屑回收导向槽；16、碎屑回收拉箱；17、拉箱箱门；18、抓板；19、整流器；20、控制终端；21、电导线。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0017] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开的具体实施例的限制。

[0018] 如图1-图4所示的一种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机，包括机箱主体1、碎屑挡板11、碎屑回收槽14、碎屑回收导向槽15和碎屑回收拉箱16，机箱主体1的上表面设有碎屑挡板11，且碎屑挡板11与机箱主体1固定连接，碎屑挡板11的侧面设有碎屑回收槽14，碎屑回收槽14的底部设有碎屑回收导向槽15，且碎屑回收导向槽15的底部设有碎屑回收拉箱16，碎屑回收拉箱16的外侧设有拉箱箱门17，且拉箱箱门17的外表面设有抓板18，碎屑回收拉箱16的一侧设有整流器19，且整流器19的侧面设有电导线21，整流器19的上端设有控制终端20，机箱主体1的底部设有机箱支腿2，且机箱主体1的表面设有箱门3，箱门3的一侧设有控制面板4，机箱主体1的侧面设有转盘5，且转盘5的表面设有手转轮6，机箱主体1的上端设有定位转轴底座7，且定位转轴底座7的内侧设有带钢定位转轴8，带钢定位转轴8的一侧设有修边机构9，且修边机构9的上端设有驱动电机10，修边机构9的内侧设有砂轮驱

动轴12，且砂轮驱动轴12的外侧设有修边砂轮13。

[0019] 箱门3与碎屑回收拉箱16之间呈平行设置，且箱门3整体略大于碎屑回收拉箱16，使工作人员在抽取拉箱箱门17的过程中，可以避免拉箱箱门17碰撞到箱门3的内框架。

[0020] 定位转轴底座7和带钢定位转轴8共设有三组，其中两组定位转轴底座7和带钢定位转轴8对称设置在机箱主体1上表面的左右两侧，同时余下一组位于机箱主体1的上表面中心处，修边机构9共设有两组，且两组修边机构9分别设置在左侧定位转轴底座7和带钢定位转轴8与中心位置的定位转轴底座7和带钢定位转轴8中心处，同时余下一组位于右侧定位转轴底座7和带钢定位转轴8与中心位置的定位转轴底座7和带钢定位转轴8中心处，使修边机构9的修边砂轮13在对带钢进行修边作业时，带钢定位转轴8能够均匀的为修边中的带钢提供移动支点，避免带钢在修边过程中产生抖动。

[0021] 碎屑挡板11共设有两个，且碎屑挡板11整体呈弧形，碎屑挡板11的水平高度低于带钢定位转轴8的水平高度，进而落在碎屑挡板11表面的碎屑将会滑落至碎屑挡板11的左右两侧，同时避免碎屑挡板11影响到带钢的修边作业。

[0022] 工作原理：使用时先检查该设备的完整性和稳定性，当修边砂轮13对带钢两侧进行修边作业时，修边产生的部分碎屑将直接掉落至碎屑回收槽14中，同时飘落至机箱主体1上表面中心位置的碎屑将落在碎屑挡板11表面，由于碎屑挡板11整体呈弧形，进而碎屑将会滑落至碎屑挡板11两侧的碎屑回收槽14中，随后碎屑回收槽14通过碎屑回收导向槽15将碎屑输送至碎屑回收拉箱16中，当碎屑回收拉箱16中碎屑储量较多时，工作人员可以打开箱门3，手握抓板18将拉箱箱门17抽出，随后将碎屑回收拉箱16中存储碎屑集中清理，进而使本装置在对带钢进行修边作业时，可以避免修边产生的碎屑落在机箱主体1表面，使工作人员不需要不定期的对机箱主体1表面进行清理，避免碎屑影响到装置运行，使该种冷轧带钢加工用具有降噪结构的修边机实际使用效果更佳。

[0023] 在本实用新型中，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 在本说明书的描述中，若出现术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

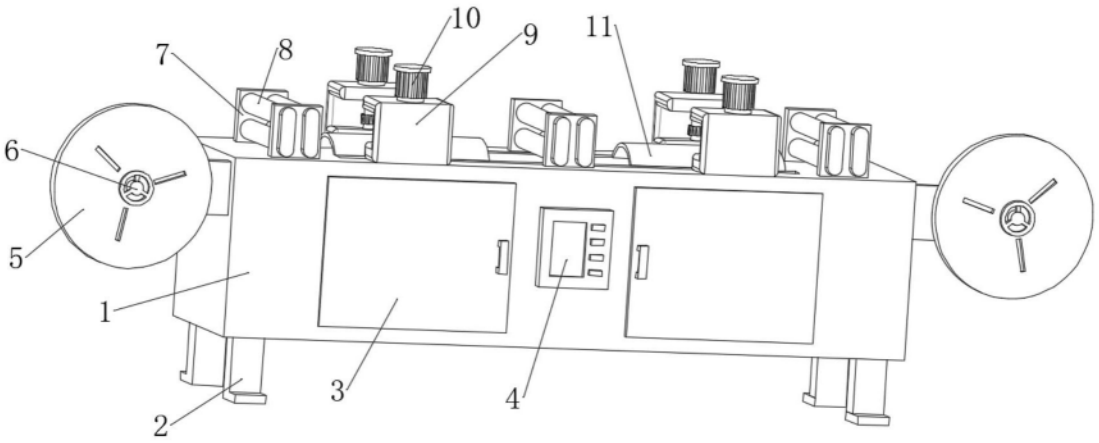


图1

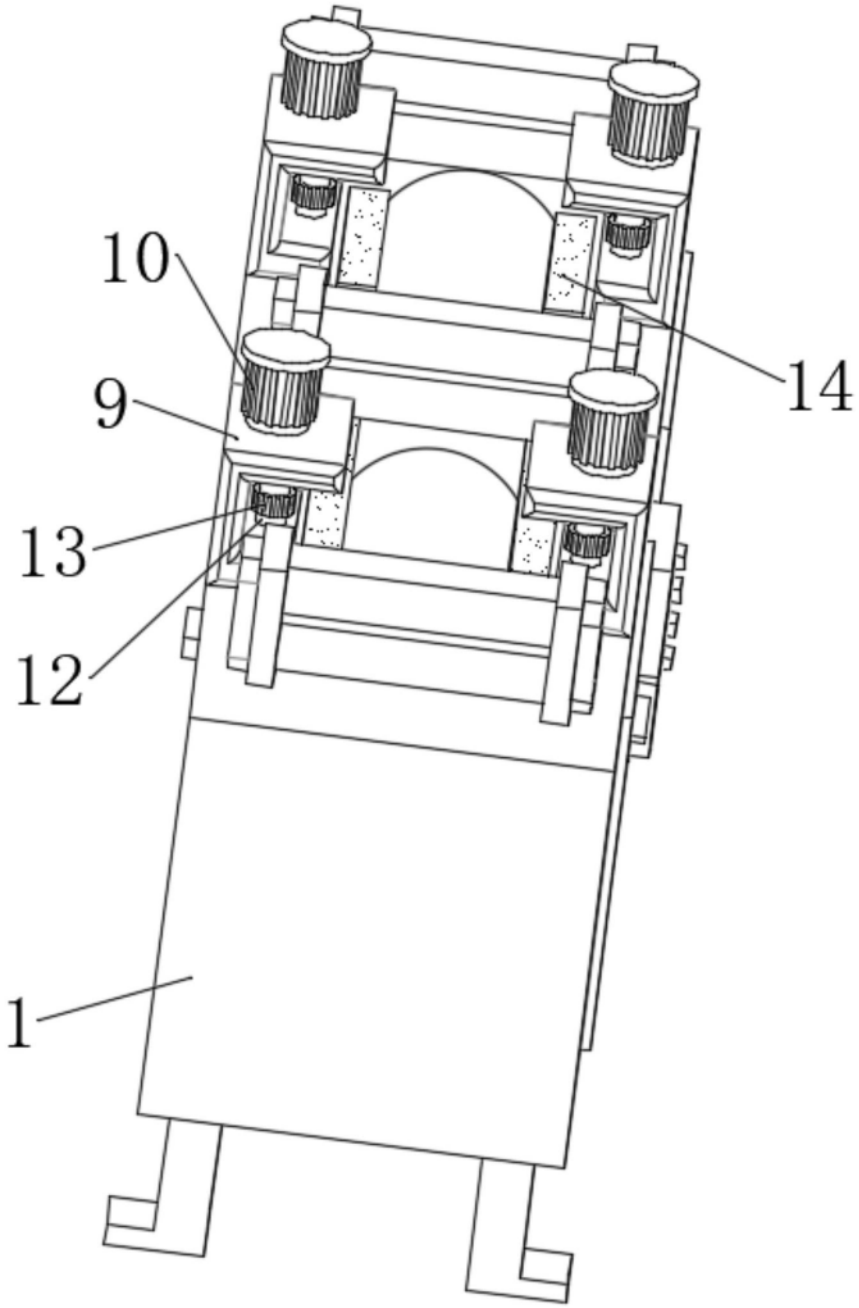


图2

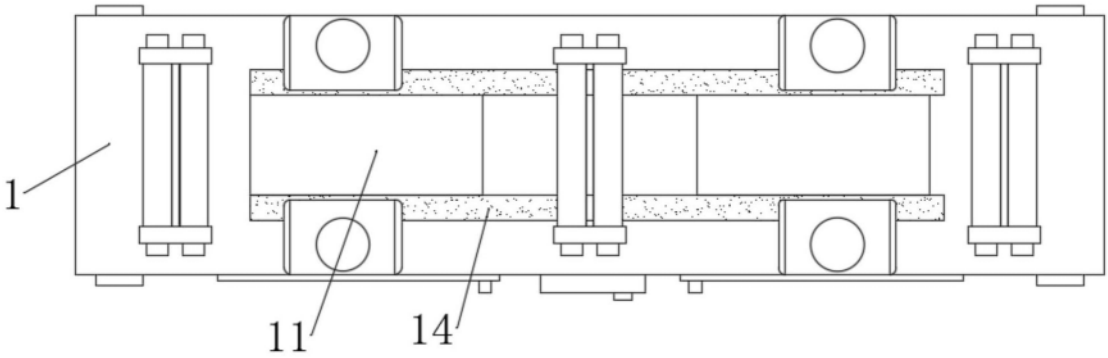


图3

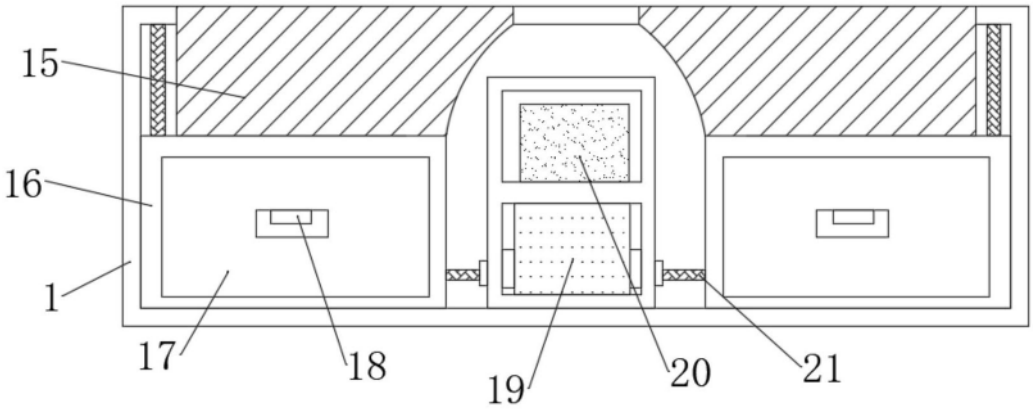


图4