(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218425963 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202221621379.4

(22)申请日 2022.06.27

(73)专利权人 昆山合利精密电子有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇石牌长江北路199号4号房

(72)发明人 曹学军

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所(特殊普通合伙) 32312
专利代理师 陶韬

(51)Int.Cl.
B23D 47/04(2006.01)
B23Q 7/05(2006.01)

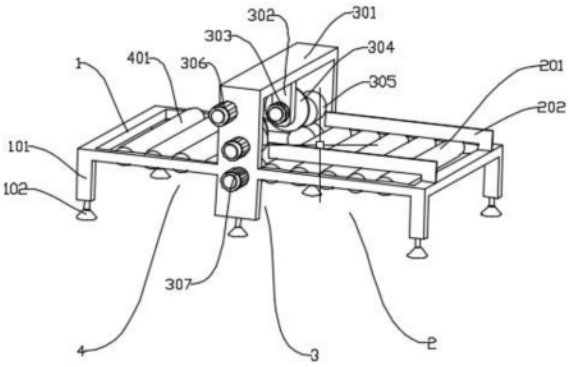
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

不锈钢板定宽切边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢板定宽切边装置，包括机架，机架沿不锈钢板的进料方向依次设置有进料机构、切边机构以及出料机构；进料机构包括设置于机架内的若干个送料辊轮，送料辊轮顶部设有导向机构，导向机构包括导向板；切边机构机构包括切边架、设置于该切边架内的宽度调节机构以及切边锯，宽度调节机构包括移动座，切边架设置有螺杆，螺杆贯穿移动座并与该移动座螺纹连接，螺杆转动驱动移动座沿螺杆长度方向移动，切边架沿螺杆的长度方向设置有滑槽，移动座顶部与滑槽相互卡合并滑动连接。本实用新型装置实现不锈钢板的自动化定宽切边，提升了不锈钢板切边的自动化程度，并且能够提升不锈钢板切边的尺寸精度，减少人工成本的投入。



CN 218425963 U

1.一种不锈钢板定宽切边装置,包括机架,其特征在于,所述机架沿不锈钢板的进料方向依次设置有进料机构、切边机构以及出料机构;

所述进料机构包括设置于机架内的若干个送料辊轮,所述送料辊轮顶部设有导向机构,所述导向机构包括导向板;

所述切边机构机构包括切边架、设置于该切边架内的宽度调节机构以及切边锯,所述宽度调节机构包括移动座,所述切边架设置有螺杆,所述螺杆贯穿所述移动座并与该移动座螺纹连接,所述螺杆转动驱动所述移动座沿螺杆长度方向移动,所述切边架沿所述螺杆的长度方向设置有滑槽,所述移动座顶部与所述滑槽相互卡合并滑动连接;

所述出料机构包括设置于机架内的若干出料辊轮。

2.根据权利要求1所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述切边架设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端与所述螺杆相连接并驱动该螺杆绕轴线转动。

3.根据权利要求1所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述切边锯通过切边电机驱动转动对不锈钢板进行切边,所述切边电机与所述切边锯固定连接。

4.根据权利要求1所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述切边机构还包括设置于所述移动座两侧的压板轮组,所述压板轮组包括沿竖直方向上下一一对应的两个压板轮,两个所述压板轮之间存在不锈钢板厚度的距离,所述压板轮与所述切边架转动连接。

5.根据权利要求4所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述压板轮通过传送电机驱动转动,所述上下两个压板轮转动方向相反且相对转动。

6.根据权利要求5所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述压板轮的外周壁设置有提升摩擦力的橡胶圈。

7.根据权利要求1所述的不锈钢板定宽切边装置,其特征在于,所述机架底部设置有供该装置稳定放置的支撑腿,所述支撑腿底部设置有可调节高度使该装置稳定放置的调节脚。

不锈钢板定宽切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种不锈钢生产设备技术领域，尤其涉及一种不锈钢板定宽切边装置。

背景技术

[0002] 目前钢板切边是酸洗板的酸洗机组中重要的组成部分，钢板经过去除氧化层后输送至钢板切边机，再经过钢板切边机的平整作用后，可使板型发生一定变化，从而减少钢板不平造成的偏差；进一步的，钢板成型后由于内部应力变化的原因导致其两侧产生不规则裂纹，即影响产品性能也影响产品尺寸，经过钢板切边机的切割后提高了尺寸精度。

[0003] 现有的不锈钢板的切边通常是由人工将钢板放置与冲压切边压床上对不锈钢进行切边，这种方式不仅需要较多的人工劳动力，而且生产的效率较低，自动化程度程度低不能适应大规模的生产，产品的精度也较低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种不锈钢板定宽切边装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种不锈钢板定宽切边装置，包括机架，所述机架沿不锈钢板的进料方向依次设置有进料机构、切边机构以及出料机构；

[0007] 所述进料机构包括设置于机架内的若干个送料辊轮，所述送料辊轮顶部设有导向机构，所述导向机构包括导向板；

[0008] 所述切边机构机构包括切边架、设置于该切边架内的宽度调节机构以及切边锯，所述宽度调节机构包括移动座，所述切边架设置有螺杆，所述螺杆贯穿所述移动座并与该移动座螺纹连接，所述螺杆转动驱动所述移动座沿螺杆长度方向移动，所述切边架沿所述螺杆的长度方向设置有滑槽，所述移动座顶部与所述滑槽相互卡合并滑动连接；

[0009] 所述出料机构包括设置于机架内的若干出料辊轮。

[0010] 优选的是，所述切边架设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端与所述螺杆相连接并驱动该螺杆绕轴线转动。

[0011] 优选的是，所述切边锯通过切边电机驱动转动对不锈钢板进行切边，所述切边电机与所述切边锯固定连接。

[0012] 优选的是，所述压板轮通过传送电机驱动转动，所述上下两个压板轮转动方向相反且相对转动。

[0013] 优选的是，所述压板轮的外周壁设置有提升摩擦力的橡胶圈。

[0014] 优选的是，所述切边机构还包括设置于所述移动座两侧的压板轮组，所述压板轮组包括沿竖直方向上下一一对应的两个压板轮，两个所述压板轮之间存在不锈钢板厚度的距离，所述压板轮与所述切边架转动连接。

[0015] 优选的是，所述机架底部设设置有供该装置稳定放置的支撑腿，所述支撑腿底部

设置有可调节高度使该装置稳定放置的调节脚。

[0016] 本实用新型的有益技术效果是：

[0017] 一、本实用新型装置通过该装置沿不锈钢板的进料方向依次设置的进料机构、切边机构以及出料机构，使得的待切边的不锈钢板通过进料机构的送料辊轮的带动下进入切边机构，切边机构的螺杆转动带动移动座以及切边锯左右移动实现定宽切边，再由出料机构的出料辊轮送出，实现不锈钢板的自动化定宽切边，提升了不锈钢板切边的自动化程度，并且能够提升不锈钢板切边的尺寸精度，减少人工成本的投入。

[0018] 二、本实用新型装置通过切边机构设置在移动座两侧的压板轮组，压板轮组包括沿竖直方向上下一一对应的两个压板轮，两个压板轮之间存在不锈钢板厚度的距离，压板轮与切边架转动连接，使得该装置的切边锯对不锈钢板进行切边时，由压板轮对不锈钢板进行压料，使得切边过程更加稳定，进一步的提升该装置的对不锈钢板切边尺寸精度和生产效率。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型装置不锈钢板定宽切边装置的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型装置不锈钢板定宽切边装置的结构侧视图；

[0021] 图3是本实用新型装置不锈钢板定宽切边装置的结构俯视图；

[0022] 图4是本实用新型装置不锈钢板定宽切边装置的移动座与切边锯结构示意图。

[0023] 图中：

[0024] 1-机架，101-支撑腿，102-调节脚，2-进料机构，201-送料辊轮，202-导向板，3-切边机构，301-切边架，302-移动座，303-切边电机，304-切边锯，305-压板轮，306-驱动电机，307-传送电机，308-螺杆，4-出料机构，401-出料辊轮。

具体实施方式

[0025] 为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述，以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 本具体实施例详细公开了一种不锈钢板定宽切边装置，包括机架1，所述机架沿不锈钢板的进料方向依次设置有进料机构2、切边机构3以及出料机构4；

[0029] 所述进料机构2包括设置于机架内的若干个送料辊轮201，所述送料辊轮顶部设有导向机构，所述导向机构包括导向板202；所有送料辊轮均有电机驱动转动。

[0030] 所述切边机构机构3包括切边架301、设置于该切边架内的宽度调节机构以及切边锯304，所述宽度调节机构包括移动座302，所述切边架设置有螺杆308，所述螺杆贯穿所述移动座并与该移动座螺纹连接，所述螺杆转动驱动所述移动座沿螺杆长度方向移动，所述切边架沿所述螺杆的长度方向设置有滑槽，所述移动座顶部与所述滑槽相互卡合并滑动连接；

[0031] 所述出料机构4包括设置于机架内的若干出料辊轮401，所有出料辊轮均有电机驱动转动。

[0032] 该部分结构能够过沿不锈钢板的进料方向依次设置的进料机构、切边机构以及出料机构，使得的待切边的不锈钢板通过进料机构的送料辊轮的带动下进入切边机构，切边机构的螺杆转动带动移动座以及切边锯左右移动实现定宽切边，再由出料机构的出料辊轮送出，实现不锈钢板的自动化定宽切边，提升了不锈钢板切边的自动化程度，并且能够提升不锈钢板切边的尺寸精度，减少人工成本的投入。

[0033] 进一步的是，所述切边架301设置有驱动电机306，所述驱动电机的输出端与所述螺杆相连接并驱动该螺杆绕轴线转动。

[0034] 进一步的是，所述切边锯通过切边电机303驱动转动对不锈钢板进行切边，所述切边电机与所述切边锯固定连接。

[0035] 进一步的是，所述切边机构还包括设置于所述移动座两侧的压板轮组，所述压板轮组包括沿竖直方向上下一一对应的两个压板轮304，两个所述压板轮之间存在不锈钢板厚度的距离，所述压板轮与所述切边架转动连接。该部分结构能够使得该装置的切边锯对不锈钢板进行切边时，由压板轮对不锈钢板进行压料，并带动不锈钢板相切边锯移动，使得切边过程更加稳定，进一步的提升该装置的对不锈钢板切边尺寸精度和生产效率。

[0036] 进一步的是，所述压板轮通过传送电机307驱动转动，所述上下两个压板轮转动方向相反且相对转动。

[0037] 进一步的是，所述压板轮304的外周壁设置有提升摩擦力的橡胶圈。

[0038] 进一步的是，所述机架底部设设置有供该装置稳定放置的支撑腿101，所述支撑腿底部设置有可调节高度使该装置稳定放置的调节脚102。

[0039] 本实用新型装置通过该装置沿不锈钢板的进料方向依次设置的进料机构、切边机构以及出料机构，使得的待切边的不锈钢板通过进料机构的送料辊轮的带动下进入切边机构，切边机构的螺杆转动带动移动座以及切边锯左右移动实现定宽切边，再由出料机构的出料辊轮送出，实现不锈钢板的自动化定宽切边，提升了不锈钢板切边的自动化程度，并且能够提升不锈钢板切边的尺寸精度，减少人工成本的投入。本实用新型装置通过切边机构设置在移动座两侧的压板轮组，压板轮组包括沿竖直方向上下一一对应的两个压板轮，两个压板轮之间存在不锈钢板厚度的距离，压板轮与切边架转动连接，使得该装置的切边锯对不锈钢板进行切边时，由压板轮对不锈钢板进行压料，使得切边过程更加稳定，进一步的提升该装置的对不锈钢板切边尺寸精度和生产效率。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，并不用于限制本实用新型，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技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

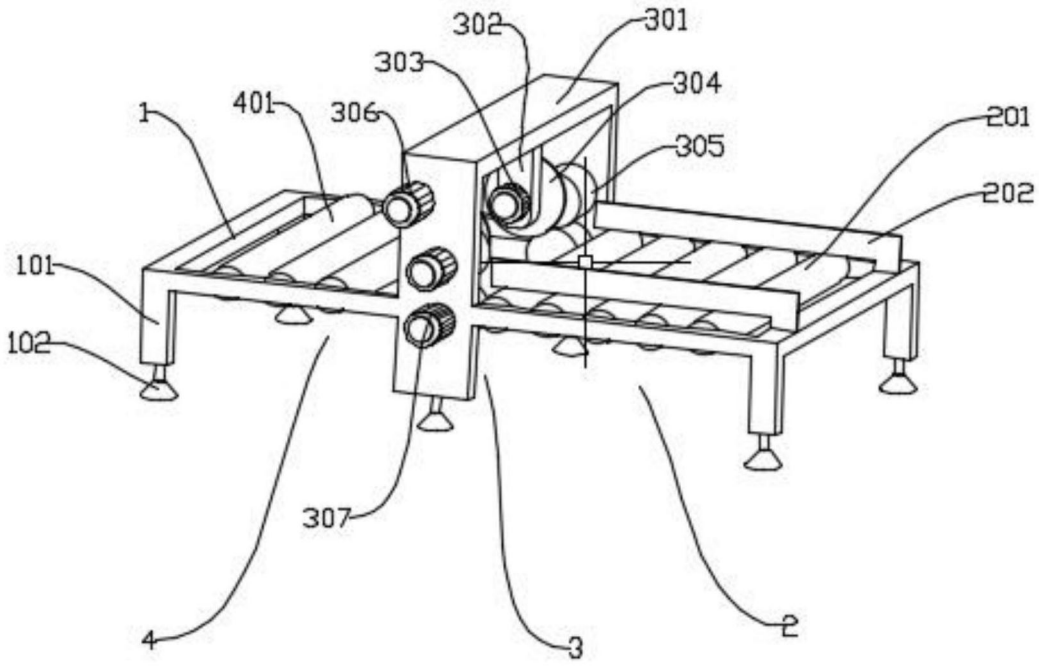

302
301
303
304
401
306
1
305
201
202
101
102
307
4
3
2

图1

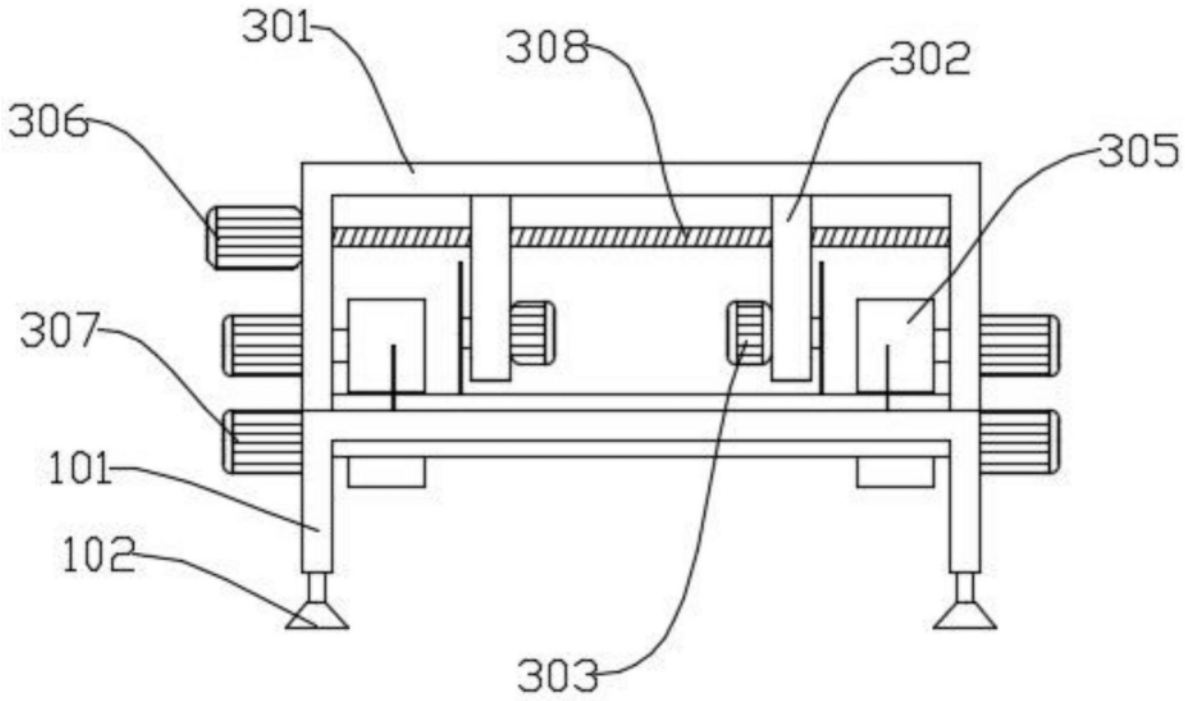

301
308
302
306
305
307
101
102
303

图2

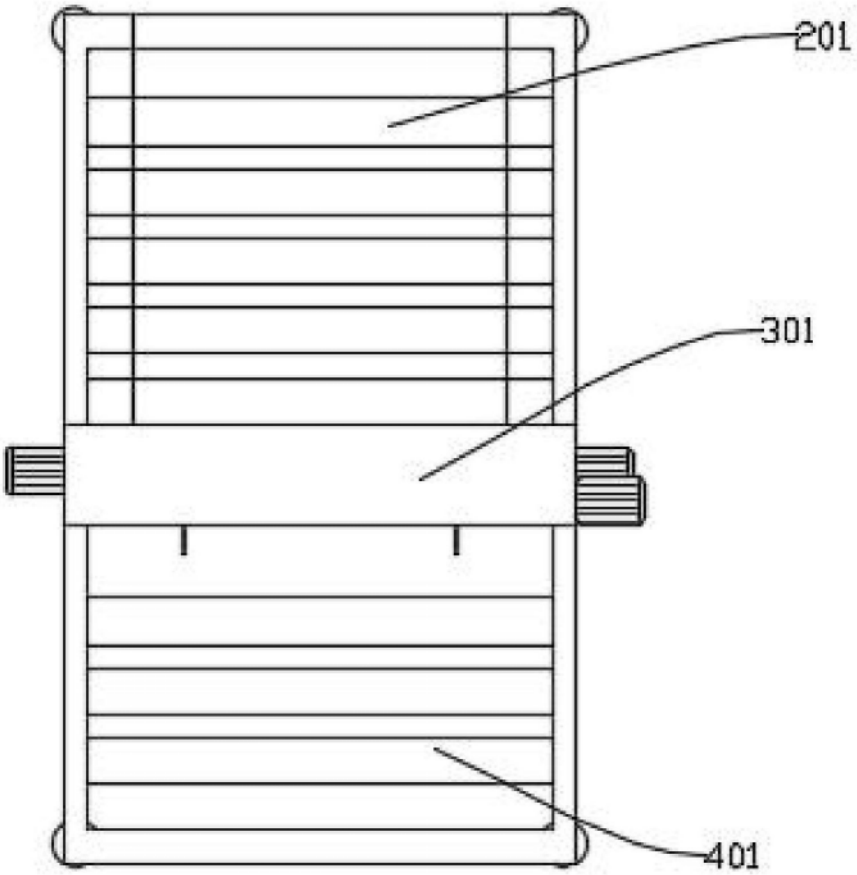


图3

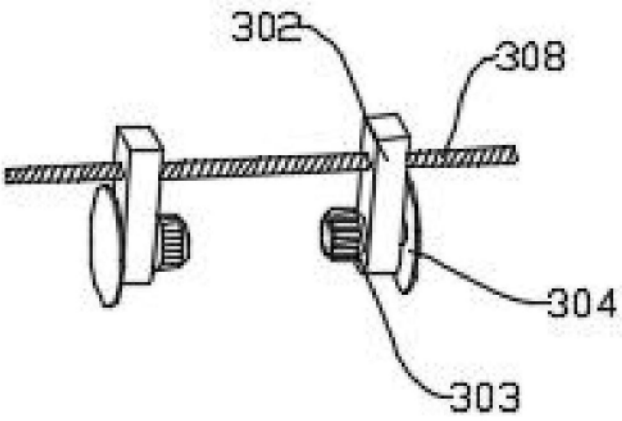


图4