



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212664591 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 09

(21) 申请号 202020885185.X

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 南通超力卷板机制造有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县李堡镇
工业园区

(72) 发明人 李森林 唐子钦 赵非平

(51) Int. Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/09 (2006.01)

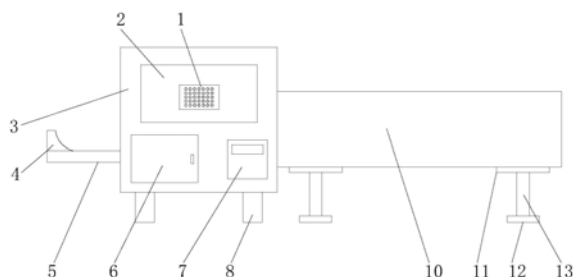
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控卷板机的送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控卷板机的送料机构,包括输送平台,所述输送平台内表面的两侧均通过轴承活动连接有输送轮,所述输送平台底部的两端均固定连接有底板,所述底板的上端均开设有滑槽。本实用新型通过旋转电机工作带动双向螺纹杆旋转,双向螺纹杆旋转的同时,使活动杆沿着滑槽向固定块一侧进行移动,此时被加工的板材放置于输送轮上,通过两侧活动杆之间配合的作用对被加工的板材进行推动挤压,由于两组旋转电机的工作与活动杆的运动为同步进行,且两组活动杆处在同一水平,能够对板材进行同时推动,使被加工的板材放置于输送平台中间位置的同时,达到对被加工的板材进行纠偏扶正的效果,提高了卷板机卷板的质量。



1. 一种数控卷板机的送料机构,包括输送平台(10),其特征在于:所述输送平台(10)内表面的两侧均通过轴承活动连接有输送轮(19),所述输送平台(10)底部的两端均固定连接有底板(11),所述底板(11)的上端均开设有滑槽(15),所述输送平台(10)背面的两端均通过支架固定安装有旋转电机(9),所述旋转电机(9)的输出端固定连接有双向螺纹杆(16),且双向螺纹杆(16)外表面的两端均通过轴承活动连接于输送平台(10)表面的两侧,所述双向螺纹杆(16)的中端固定连接有固定块(14),所述双向螺纹杆(16)外表面的两端螺纹连接有活动杆(17),且活动杆(17)的下端活动连接于滑槽(15)的表面,所述活动杆(17)的上端通过轴承活动连接有活动轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述底板(11)底部的前后两端均固定连接有第二支撑腿(13),所述第二支撑腿(13)的底部固定连接有承重座(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述输送平台(10)的左侧固定连接有卷板机(3),所述卷板机(3)底部的四周均固定连接有第一支撑腿(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述卷板机(3)的左侧固定连接有出料平台(5),所述出料平台(5)顶部的左侧固定连接有弧形挡板(4)。

5. 根据权利要求3所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述卷板机(3)正表面的上端设置有配电箱(2),所述配电箱(2)的正表面固定安装有散热器(1)。

6. 根据权利要求3所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述卷板机(3)正表面下端的左侧通过合页活动连接有柜门(6),且柜门(6)的表面固定连接有扶手。

7. 根据权利要求3所述的一种数控卷板机的送料机构,其特征在于:所述卷板机(3)正表面下端的右侧固定安装有中央控制器(7),且中央控制器(7)的表面设置有显示屏。

一种数控卷板机的送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,具体为一种数控卷板机的送料机构。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作滚轮使板料弯曲成形的设备,可以成形筒形件、锥形件等不同形状的零件,是非常重要的—种加工设备,目前传统的数控卷板机在工作进料时无法对板材进行扶正,导致卷板机进行卷板时造成板材接口对不齐,有所偏差,降低了卷板机卷板质量的同时,影响后期的焊接。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种数控卷板机的送料机构,具备纠偏的优点,解决了传统的数控卷板机在工作进料时无法对板材进行扶正,导致卷板机进行卷板时造成板材接口对不齐,有所偏差,降低了卷板机卷板质量的同时,影响后期焊接的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:—种数控卷板机的送料机构,包括输送平台,所述输送平台内表面的两侧均通过轴承活动连接有输送轮,所述输送平台底部的两端均固定连接有底板,所述底板的上端均开设有滑槽,所述输送平台背面的两端均通过支架固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,且双向螺纹杆外表面的两端均通过轴承活动连接于输送平台表面的两侧,所述双向螺纹杆的中端固定连接有固定块,所述双向螺纹杆外表面的两端螺纹连接有活动杆,且活动杆的下端活动连接于滑槽的表面,所述活动杆的上端通过轴承活动连接有活动轮。

[0005] 优选的,所述底板底部的前后两端均固定连接有第二支撑腿,所述第二支撑腿的底部固定连接有承重座。

[0006] 优选的,所述输送平台的左侧固定连接有卷板机,所述卷板机底部的四周均固定连接有第一支撑腿。

[0007] 优选的,所述卷板机的左侧固定连接有出料平台,所述出料平台顶部的左侧固定连接有弧形挡板。

[0008] 优选的,所述卷板机正表面的上端设置有配电箱,所述配电箱的正表面固定安装有散热器。

[0009] 优选的,所述卷板机正表面下端的左侧通过合页活动连接有柜门,且柜门的表面固定连接有扶手。

[0010] 优选的,所述卷板机正表面下端的右侧固定安装有中央控制器,且中央控制器的表面设置有显示屏。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过旋转电机工作带动双向螺纹杆旋转,双向螺纹杆旋转的同时,使活动杆沿着滑槽向固定块—侧进行移动,此时被加工的板材放置于输送轮上,通过两侧活动杆之间配合的作用对被加工的板材进行推动挤压,由于两组旋转电机的工作与活动杆

的运动为同步进行,且两组活动杆处在同一水平,能够对板材进行同时推动,使被加工的板材放置于输送平台中间位置的同时,达到对被加工的板材进行纠偏扶正的效果,提高了卷板机卷板的质量,解决了传统的数控卷板机在工作进料时无法对板材进行扶正,导致卷板机进行卷板时造成板材接口对不齐,有所偏差,降低了卷板机卷板质量的同时,影响后期焊接的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用输送平台俯视新型结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型输送平台右侧剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、散热器;2、配电箱;3、卷板机;4、弧形挡板;5、出料平台;6、柜门;7、中央控制器;8、第一支撑腿;9、旋转电机;10、输送平台;11、底板;12、承重座;13、第二支撑腿;14、固定块;15、滑槽;16、双向螺纹杆;17、活动杆;18、活动轮;19、输送轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种数控卷板机的送料机构,包括输送平台10,输送平台10的左侧固定连接卷板机3,卷板机3底部的四周均固定连接第一支撑腿8,卷板机3的左侧固定连接出料平台5,出料平台5顶部的左侧固定连接弧形挡板4,卷板机3正表面的上端设置有配电箱2,配电箱2的正表面固定安装有散热器1,卷板机3正表面下端的左侧通过合页活动连接有柜门6,且柜门6的表面固定连接有扶手,卷板机3正表面下端的右侧固定安装有中央控制器7,且中央控制器7的表面设置有显示屏,输送平台10内表面的两侧均通过轴承活动连接有输送轮19,输送平台10底部的两端均固定连接底板11,底板11底部的前后两端均固定连接第二支撑腿13,第二支撑腿13的底部固定连接承重座12,底板11的上端均开设有滑槽15,输送平台10背面的两端均通过支架固定安装有旋转电机9,旋转电机9的输出端固定连接双向螺纹杆16,且双向螺纹杆16外表面的两端均通过轴承活动连接于输送平台10表面的两侧,双向螺纹杆16的中端固定连接固定块14,双向螺纹杆16外表面的两端螺纹连接活动杆17,且活动杆17的下端活动连接于滑槽15的表面,活动杆17的上端

通过轴承活动连接有活动轮18,通过旋转电机9工作带动双向螺纹杆16旋转,双向螺纹杆16旋转的同时,使活动杆17沿着滑槽15向固定块14一侧进行移动,此时被加工的板材放置于输送轮19上,通过两侧活动杆17之间配合的作用对被加工的板材进行推动挤压,由于两组旋转电机9的工作与活动杆17的运动为同步进行,且两组活动杆17处在同一水平,能够对板材进行同时推动,使被加工的板材放置于输送平台10中间位置的同时,达到对被加工的板材进行纠偏扶正的效果,提高了卷板机卷板的质量,解决了传统的数控卷板机在工作进料时无法对板材进行扶正,导致卷板机进行卷板时造成板材接口对不齐,有所偏差,降低了卷板机卷板质量的同时,影响后期焊接的问题。

[0020] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0021] 使用时,通过旋转电机9工作带动双向螺纹杆16旋转,双向螺纹杆16旋转的同时,使活动杆17沿着滑槽15向固定块14一侧进行移动,此时被加工的板材放置于输送轮19上,通过两侧活动杆17之间配合的作用对被加工的板材进行推动挤压,由于两组旋转电机9的工作与活动杆17的运动为同步进行,且两组活动杆17处在同一水平,能够对板材进行同时推动,使被加工的板材放置于输送平台10中间位置的同时,达到对被加工的板材进行纠偏扶正的效果,提高了卷板机卷板的质量。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

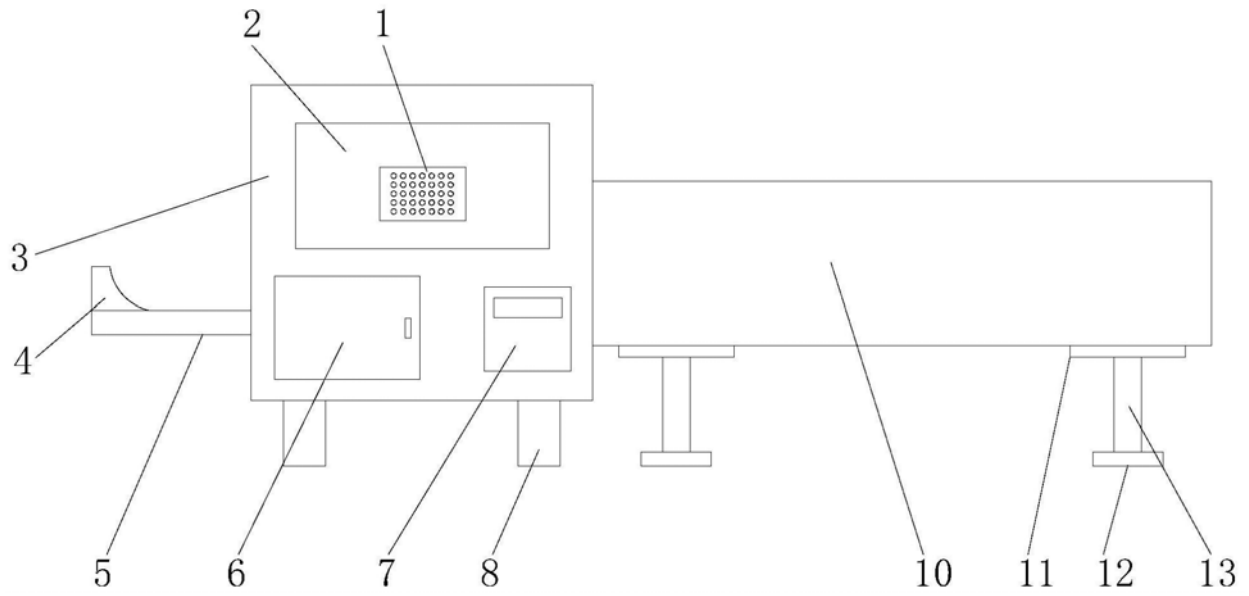


图1

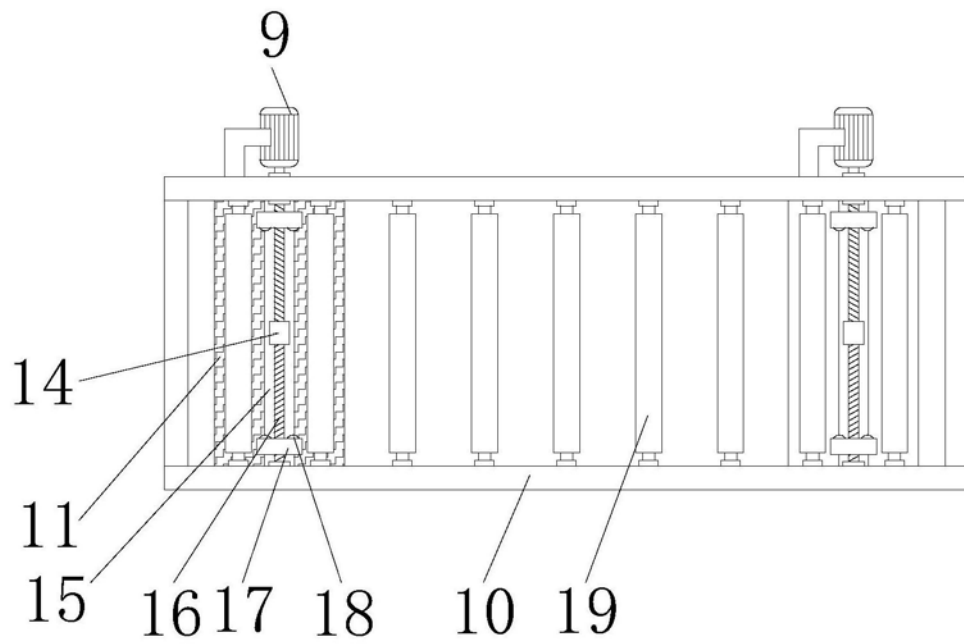


图2

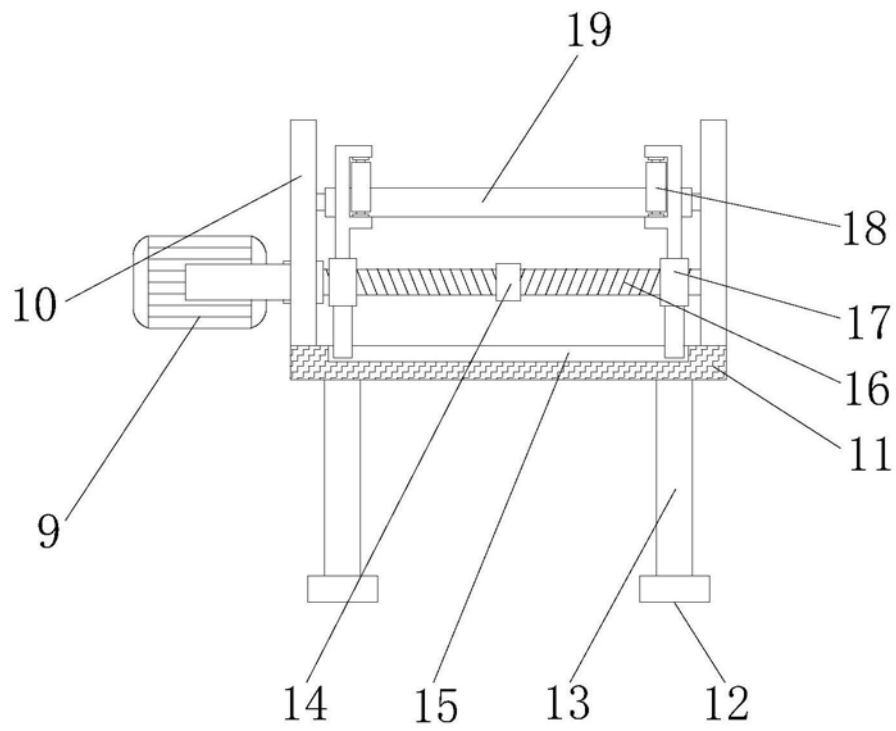


图3