



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106925664 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710268947.4

B21D 43/09(2006.01)

(22)申请日 2017.04.21

B21D 43/11(2006.01)

(71)申请人 浙江硕和机器人科技有限公司

B21D 43/00(2006.01)

地址 321000 浙江省金华市婺城区秋滨街
道始丰路398号

B21D 43/18(2006.01)

B21D 45/02(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

(72)发明人 程旗凯 俞兴 洪灵 陈源通

陈卸件 王京 余晓春 朱振

潘浩雷 张庆权 黄小健 陈艳丽

金璐 洪丰

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257

代理人 朱德宝

(51)Int.Cl.

B21D 35/00(2006.01)

B21D 28/26(2006.01)

B21D 1/02(2006.01)

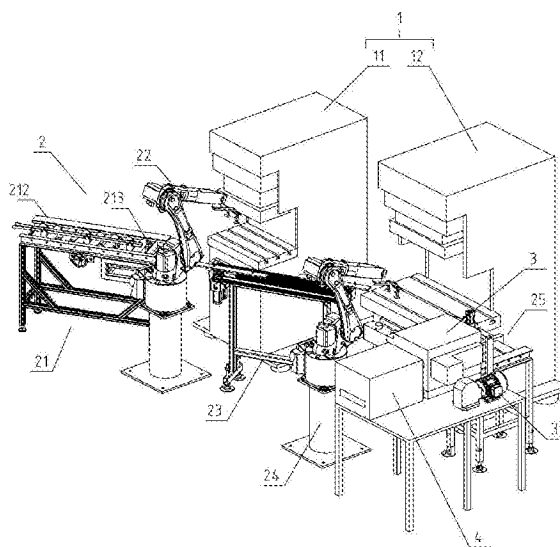
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种导板压平清洗输送装置生产线

(57)摘要

本发明公开了一种导板压平清洗输送装置
生产线,其技术方案要点是成品板料经输送带向
第一冲床输送,待成品板料到达指定位置时控制
器启动固定组件将成品板料固定,控制器再启动
第一机械手将被固定的成品板料夹持到第一冲
床上,第一冲床冲压出定位孔后第一机械手再将
成品板料夹持到安置座上,成品板料通过定位孔
定位在安置座上,控制器启动移动组件带动安置
座滑移向第二冲床,控制器再启动第二机械手将
滑移到位的成品板料夹持到第二冲床上,第二冲
床冲压出工艺孔后第二机械手将成品板料夹持
到推送机构上,经推送机构将成品板料依次推送
过压平机和清洗机。该生产线能够提高冲床加工
的自动化程度。



1. 一种导板压平清洗输送装置生产线,包括有冲压装置(1)和用于输送成品板料的输送装置(2)、用于压平成品板料的压平机(3)、以及用于清洗成品板料的清洗机(4),其特征是:还包括有控制器,所述冲压装置(1)包括有用于在成品板料上冲压定位孔的第一冲床(11)、以及用于在成品板料上冲压工艺孔的第二冲床(12),所述第二冲床(12)上设置有用于供成品板料通过定位孔定位的冲压模具;

所述输送装置(2)包括有用于供成品板料向第一冲床(11)输送的定向输送机构(21)、用于将定向输送机构(21)上的成品板料放置到第一冲床(11)上的第一机械手(22)、用于经第一冲床(11)冲压加工后的成品板料输送向第二冲床(12)的定位输送机构(23)、用于将定位输送机构(23)上的成品板料放置到第二冲床(12)上的第二机械手(24)、用于经第二冲床(12)冲压加工后的成品板料推送到压平机(3)内的推送机构(25);

所述定向输送机构(21)包括有用于输送成品板料的输送带(212)、以及用于在成品板料到达指定位置时将其固定的固定组件(213);

所述定位输送机构(23)包括有用于供成品板料定位安置的安置座(233)、以及用于带动安置座(233)移动到指定位置的移动组件(234);

成品板料经输送带(212)向第一冲床(11)输送,待成品板料到达指定位置时控制器启动固定组件(213)将成品板料固定,控制器再启动第一机械手(22)将被固定的成品板料夹持到第一冲床(11)上,第一冲床(11)冲压出定位孔后第一机械手(22)再将成品板料夹持到安置座(233)上,成品板料通过定位孔定位在安置座(233)上,控制器启动移动组件(234)带动安置座(233)滑移向第二冲床(12),控制器再启动第二机械手(24)将滑移到位的成品板料夹持到第二冲床(12)上,第二冲床(12)冲压出工艺孔后第二机械手(24)将成品板料夹持到推送机构(25)上,经推送机构(25)将成品板料依次推送过压平机(3)和清洗机(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述定位输送机构(23)包括有定位输送架(231)、以及设置于定位输送架(231)上的定位输送滑轨(232),所述安置座(233)可沿定位输送滑轨(232)的长度方向与其滑移连接,所述安置座(233)上设置有用于插入成品板料的定位孔内的定位杆(2331);

所述移动组件(234)包括有设置于定位输送滑轨(232)一端的伺服电机(2341)、以及用于带动安置座(233)在定位输送滑轨(232)上滑移的传动带(2342),所述传动带(2342)与伺服电机(2341)的输出端连接,伺服电机(2341)通过传动带(2342)来带动安置座(233)在定位输送滑轨(232)上滑移。

3. 根据权利要求2所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述定位输送滑轨(232)长度方向的两端均转动连接有用于将传动带(2342)张紧的传动辊,伺服电机(2341)的输出端与传动辊通过联轴器轴向连接,两个传动辊上均键连接有相互配合的塔轮(2343),传动带(2342)张紧于两个传动辊上的塔轮(2343)之间;

所述定位输送滑轨(232)设置有两条并且两者之间沿其长度方向平行设置,移动组件(234)带动两条定位输送滑轨(232)上的安置座(233)交替着往复滑移。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述定向输送机构(21)包括有定向输送架(211),所述输送带(212)包括有用于输送成品板料的输送辊(2121),所述输送辊(2121)转动连接于定向输送架(211)上,所述输送辊(2121)设置有若干个并且依次排列设置,所述定向输送机构(21)还包括有用于带动输送辊(2121)

的驱动电机,所述驱动电机的输送端连接有助于带动各输送辊(2121)的链条,各个输送辊(2121)上均设置有与链条啮合传动的齿轮,驱动电机带动各个输送辊(2121)转动实现成品板料的输送。

5. 根据权利要求4所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述固定组件(213)包括有固定于定向输送架(211)上靠近第一冲床(11)一端的挡板(2131)、用于检测成品板料是否与挡板(2131)抵触的第一传感器、用于夹持定位成品板料的气爪气缸(2132),所述气爪气缸(2132)设置有两个并且同步运行,两个气爪气缸(2132)沿成品板料输送方向排列设置;

驱动电机带动输送辊(2121)转动时带动成品板料向挡板(2131)输送,当第一传感器检测到成品板料与挡板(2131)抵触后控制器启动气爪气缸(2132),气爪气缸(2132)的气爪将成品板料夹持固定。

6. 根据权利要求5所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述定向输送架(211)上沿其长度方向设置有助于限制成品板料向两侧滑移的导向板(2111),所述导向板(2111)设置有两个并且平行设置,两个导向板(2111)均位于输送辊(2121)的上方,并且可相互靠近或远离的滑移;

所述定向输送架(211)上沿其宽度方向贯穿设置有导向滑杆(2112),所述导向滑杆(2112)上滑移连接有助于连接导向板(2111)的导向底板(2113),所述定向输送架(211)上螺接有助于带动导向底板(2113)的调节丝杆(2114),所述调节丝杆(2114)和导向滑杆(2112)平行设置,转动调节丝杆(2114)时带动导向底板(2113)在导向滑杆(2112)的限位导向作用下沿其轴向滑移。

7. 根据权利要求1-3中任意一项所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述推送机构(25)包括有推送架(251)、以及转动连接于推送架(251)上用于输送成品板料的推送辊(252),所述推送辊(252)设置若干个并且依次排列设置;

所述压平机(3)设置于推送架(251)上,所述压平机(3)包括有压平辊以及用于带动压平辊转动的压平电机(31),所述压平电机(31)的输送端连接有助于带动各推送辊(252)的链条,各个推送辊(252)上均设置有与链条啮合传动的齿轮,压平电机(31)通过链条带动各个推送辊(252)转动从而实现成品板料的输送。

8. 根据权利要求7所述的一种导板压平清洗输送装置生产线,其特征是:所述推送机构(25)还包括有设置于推送架(251)上并且位于推送辊(252)上方的推送气缸(253)、以及用于检测成品板料输送位置的第二传感器,所述推送气缸(253)的活塞杆端部转动连接有能够靠近或远离推送辊(252)的抵压轮(254),所述抵压轮(254)位于推送辊(252)上方并且靠近压平机(3)的进料口;

成品板料在推送辊(252)上向压平机(3)输送过程中输送至抵压轮(254)下方,并且被第二传感器检测到后控制器启动推送气缸(253)将抵压轮(254)按压在成品板料上方,此时推送辊(252)为主动轮,抵压轮(254)为从动轮,并且夹持于成品板料的相对两侧,从而将成品板料推进压平机(3)内。

一种导板压平清洗输送装置生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,更具体地说,它涉及一种导板压平清洗输送装置生产线。

背景技术

[0002] 冲床就是一台冲压式压力机,冲压生产主要是针对板材的,通过模具能做出落料、冲孔、成型、拉深、修整、精冲、整形、铆接等操作,广泛应用于机械加工行业。工作时冲床对板材施以压力,在板材上完成成品落料或在成品上完成冲孔,需要配合一组上模与下模,将板材置于其间,由冲头施加压力,使其变形或落料。

[0003] 随着社会的发展人们对设备的要求越来越高,从而也对组装该设备的板件的加工要求也越来越高。而由于板件上的工艺孔无法在冲压板件时一并加工到位,因此需要在落料的板件上再次定位冲压工艺孔,而批量生产的板件易出现定位偏差的现象,从而会导致整块板件报废;此外板件冲压完成后还需进行压平、清洗等工序时还需要通过人工搬运,增加了零件加工的劳动强度。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种导板压平清洗输送装置生产线,该生产线能够提高冲床加工的自动化程度。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种导板压平清洗输送装置生产线,包括有冲压装置和用于输送成品板料的输送装置、用于压平成品板料的压平机、以及用于清洗成品板料的清洗机,还包括有控制器,所述冲压装置包括有用于在成品板料上冲压定位孔的第一冲床、以及用于在成品板料上冲压工艺孔的第二冲床,所述第二冲床上设置有用于供成品板料通过定位孔定位的冲压模具;所述输送装置包括有用于供成品板料向第一冲床输送的定向输送机构、用于将定向输送机构上的成品板料放置到第一冲床上的第一机械手、用于经第一冲床冲压加工后的成品板料输送向第二冲床的定位输送机构、用于将定位输送机构上的成品板料放置到第二冲床上的第二机械手、用于经第二冲床冲压加工后的成品板料推送到压平机内的推送机构;所述定向输送机构包括有用于输送成品板料的输送带、以及用于在成品板料到达指定位置时将其固定的固定组件;所述定位输送机构包括有用于供成品板料定位安置的安置座、以及用于带动安置座移动到指定位置的移动组件;成品板料经输送带向第一冲床输送,待成品板料到达指定位置时控制器启动固定组件将成品板料固定,控制器再启动第一机械手将被固定的成品板料夹持到第一冲床上,第一冲床冲压出定位孔后第一机械手再将成品板料夹持到安置座上,成品板料通过定位孔定位在安置座上,控制器启动移动组件带动安置座滑移向第二冲床,控制器再启动第二机械手将滑移到位的成品板料夹持到第二冲床上,第二冲床冲压出工艺孔后第二机械手将成品板料夹持到推送机构上,经推送机构将成品板料依次推送过压平机和清洗机。

[0006] 本发明进一步设置为:所述定位输送机构包括有定位输送架、以及设置于定位输

送架上的定位输送滑轨,所述安置座可沿定位输送滑轨的长度方向与其滑移连接,所述安置座上设置有用于插入成品板料的定位孔内的定位杆;所述移动组件包括有设置于定位输送滑轨一端的伺服电机、以及用于带动安置座在定位输送滑轨上滑移的传动带,所述传动带与伺服电机的输出端连接,伺服电机通过传动带来带动安置座在定位输送滑轨上滑移。

[0007] 本发明进一步设置为:所述定位输送滑轨长度方向的两端均转动连接有用于将传动带张紧的传动辊,伺服电机的输出端与传动辊通过联轴器轴向连接,两个传动辊上均键连接有相互配合的塔轮,传动带张紧于两个传动辊上的塔轮之间;所述定位输送滑轨设置两条并且两者之间沿其长度方向平行设置,移动组件带动两条定位输送滑轨上的安置座交替着往复滑移。

[0008] 本发明进一步设置为:所述定向输送机构包括有定向输送架,所述输送带包括有用于输送成品板料的输送辊,所述输送辊转动连接于定向输送架上,所述输送辊设置有若干个并且依次排列设置,所述定向输送机构还包括有用于带动输送辊的驱动电机,所述驱动电机的输送端连接有用于带动各输送辊的链条,各个输送辊上均设置有与链条啮合传动的齿轮,驱动电机带动各个输送辊转动实现成品板料的输送。

[0009] 本发明进一步设置为:所述固定组件包括有固定于定向输送架上靠近第一冲床一端的挡板、用于检测成品板料是否与挡板抵触的第一传感器、用于夹持定位成品板料的气爪气缸,所述气爪气缸设置有两个并且同步运行,两个气爪气缸沿成品板料输送方向排列设置;驱动电机带动输送辊转动时带动成品板料向挡板输送,当第一传感器检测到成品板料与挡板抵触后控制器启动气爪气缸,气爪气缸的气爪将成品板料夹持固定。

[0010] 本发明进一步设置为:所述定向输送架上沿其长度方向设置有用于限制成品板料向两侧滑移的导向板,所述导向板设置有两个并且平行设置,两个导向板均位于输送辊的上方,并且可相互靠近或远离的滑移;所述定向输送架上沿其宽度方向贯穿设置有导向滑杆,所述导向滑杆上滑移连接有用于连接导向板的导向底板,所述定向输送架上螺接有用于带动导向底板的调节丝杆,所述调节丝杆和导向滑杆平行设置,转动调节丝杆时带动导向底板在导向滑杆的限位导向作用下沿其轴向滑移。

[0011] 本发明进一步设置为:所述推送机构包括有推送架、以及转动连接于推送架上用于输送成品板料的推送辊,所述推送辊设置有若干个并且依次排列设置;所述压平机设置于推送架上,所述压平机包括有压平辊以及用于带动压平辊转动的压平电机,所述压平电机的输送端连接有用于带动各推送辊的链条,各个推送辊上均设置有与链条啮合传动的齿轮,压平电机通过链条带动各个推送辊转动从而实现成品板料的输送。

[0012] 本发明进一步设置为:所述推送机构还包括有设置于推送架上并且位于推送辊上方的推送气缸、以及用于检测成品板料输送位置的第二传感器,所述推送气缸的活塞杆端部转动连接有能够靠近或远离推送辊的抵压轮,所述抵压轮位于推送辊上方并且靠近压平机的进料口;成品板料在推送辊上向压平机输送过程中输送至抵压轮下方,并且被第二传感器检测到后控制器启动推送气缸将抵压轮按压在成品板料上方,此时推送辊为主动轮,抵压轮为从动轮,并且夹持于成品板料的相对两侧,从而将成品板料推进压平机内。

[0013] 综上所述,本发明具有以下有益效果:生产线通过输送带输送成品板料,并且在成品板料到达指定位置时固定组件将其固定,再由第一机械手将成品板料爪持到第一冲床上进行定位孔加工,待第一冲床加工完后第一机械手再将经第一冲床的成品板料爪持到安置

座上,移动组件再带动安置座滑移到下一步工序的指定位置,第二机械手将成品板料爪持到第二冲床上进行工艺孔加工,待第二冲床加工完后第二机械手再将经第二冲床的成品板料爪持到推送机构,经推送机构再将成品板料推送至压平机内作业,压平机的出料端与清洗机的进料端连通,待成品板料从压平机的出料端输出时直接进入清洗机内作业。上述全程由控制器检测控制着各机构执行,有效避免成品板料再次定位后易出现的定位偏差现象,有利于提高成品率;也避免成品板料进行其它工序时还需要人工的搬运,有效降低了零件加工的劳动强度,从而有利于提高生产线加工的自动化程度。

附图说明

[0014] 图1为一种导板压平清洗输送装置生产线的立体结构示意图;

[0015] 图2为定向输送机构的立体结构示意图;

[0016] 图3为定位输送机构的立体结构示意图;

[0017] 图4为推送机构的立体结构示意图。

[0018] 附图标记:1、冲压装置;11、第一冲床;12、第二冲床;2、输送装置;21、定向输送机构;211、定向输送架;2111、导向板;2112、导向滑杆;2113、导向底板;2114、调节丝杆;212、输送带;2121、输送辊;213、固定组件;2131、挡板;2132、气爪气缸;22、第一机械手;23、定位输送机构;231、定位输送架;232、定位输送滑轨;233、安置座;2331、定位杆;234、移动组件;2341、伺服电机;2342、传动带;2343、塔轮;24、第二机械手;25、推送机构;251、推送架;252、推送辊;253、推送气缸;254、抵压轮;3、压平机;31、压平电机;4、清洗机。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 参照图1-4所示,一种导板压平清洗输送装置生产线,包括有控制器和冲压装置1、用于输送成品板料的输送装置2、用于压平成品板料的压平机3、以及用于清洗成品板料的清洗机4,此处需说明的有该控制器可以为可编程控制器,而冲压装置1也就是市场上的冲床,以及压平机3和清洗机4均属于现有技术,可以在市场上采购过来直接使用。

[0021] 冲压装置1包括有用于在成品板料上冲压定位孔的第一冲床11、以及用于在成品板料上冲压工艺孔的第二冲床12,第二冲床12上设置有用于供成品板料通过定位孔定位的冲压模具;该冲压模具能够令成品板料准确的放置在加工位置上,从而避免成品板料再次定位后易出现的定位偏差现象,有利于提高成品率。

[0022] 输送装置2包括有用于供成品板料向第一冲床11输送的定向输送机构21、用于将定向输送机构21上的成品板料放置到第一冲床11上的第一机械手22、用于经第一冲床11冲压加工后的成品板料输送向第二冲床12的定位输送机构23、用于将定位输送机构23上的成品板料放置到第二冲床12上的第二机械手24、用于经第二冲床12冲压加工后的成品板料推送到压平机3内的推送机构25。其中第一机械手22和第二机械手24均属于现有技术,可从市场上采购过来后设定其工作程序即可使用。

[0023] 定向输送机构21包括有用于输送成品板料的输送带212、以及用于在成品板料到达指定位置时将其固定的固定组件213；成品板料在输送带212上输送到位后通过固定组件213将其固定住，再通过第一机械手22将成品板料爪持到第一冲床11上进行定位孔加工。定位输送机构23包括有用于供成品板料定位安置的安置座233、以及用于带动安置座233移动到指定位置的移动组件234；第一机械手22再将经第一冲床11的成品板料爪持到安置座233上，移动组件234再带动安置座233滑移到指定位置，第二机械手24将成品板料爪持到第二冲床12上进行工艺孔加工。

[0024] 成品板料经输送带212向第一冲床11输送，待成品板料到达指定位置时控制器启动固定组件213将成品板料固定，控制器再启动第一机械手22将被固定的成品板料夹持到第一冲床11上，第一冲床11冲压出定位孔后第一机械手22再将成品板料夹持到安置座233上，成品板料通过定位孔定位在安置座233上，控制器启动移动组件234带动安置座233滑移向第二冲床12，控制器再启动第二机械手24将滑移到位的成品板料夹持到第二冲床12上，第二冲床12冲压出工艺孔后第二机械手24将成品板料夹持到推送机构25上，经推送机构25将成品板料依次推送过压平机3和清洗机4。

[0025] 上述生产线通过输送带212输送成品板料，并且在成品板料到达指定位置时固定组件213将其固定，再由第一机械手22将成品板料爪持到第一冲床11上进行定位孔加工，待第一冲床11加工完后第一机械手22再将经第一冲床11的成品板料爪持到安置座233上，移动组件234再带动安置座233滑移到下一步工序的指定位置，第二机械手24将成品板料爪持到第二冲床12上进行工艺孔加工，待第二冲床12加工完后第二机械手24再将经第二冲床12的成品板料爪持到推送机构25，经推送机构25再将成品板料推送至压平机3内作业，压平机3的出料端与清洗机4的进料端连通，待成品板料从压平机3的出料端输出时直接进入清洗机4内作业。上述全程由控制器检测控制着各机构执行，有效避免成品板料再次定位后易出现的定位偏差现象，有利于提高成品率；也避免成品板料进行其它工序时还需要人工的搬运，有效降低了零件加工的劳动强度，从而有利于提高生产线加工的自动化程度。

[0026] 定位输送机构23包括有定位输送架231、以及设置于定位输送架231上的定位输送滑轨232，安置座233可沿定位输送滑轨232的长度方向与其滑移连接，安置座233上设置有用于插入成品板料的定位孔内的定位杆2331；移动组件234包括有设置于定位输送滑轨232一端的伺服电机2341、以及用于带动安置座233在定位输送滑轨232上滑移的传动带2342，传动带2342与伺服电机2341的输出端连接，伺服电机2341通过传动带2342来带动安置座233在定位输送滑轨232上滑移。第一机械手22将成品板料放置到安置座233上时，定位杆2331插入成品板料的定位孔内使成品板料被有效的定位，控制器控制着伺服电机2341令安置座233滑移到指定位置，该方式能够便于控制器控制着成品板料到达指定位置，有效避免成品板料再次定位后易出现的定位偏差现象。

[0027] 定位输送滑轨232长度方向的两端均转动连接有用于将传动带2342张紧的传动辊，伺服电机2341的输出端与传动辊通过联轴器轴向连接，两个传动辊上均键连接有相互配合的塔轮2343，传动带2342张紧于两个传动辊上的塔轮2343之间；通过两个塔轮2343的配合能够调整传动带2342的张紧度以及传动速度，有利于提高使用范围以及使用寿命。

[0028] 定位输送滑轨232设置有两条并且两者之间沿其长度方向平行设置，移动组件234带动两条定位输送滑轨232上的安置座233交替着往复滑移。两个安置座233交替使用，有利

于提高定位输送机构23的工作效率。

[0029] 定向输送机构21包括有定向输送架211,输送带212包括有用于输送成品板料的输送辊2121,输送辊2121转动连接于定向输送架211上,输送辊2121设置有若干个并且依次排列设置,定向输送机构21还包括有用于带动输送辊2121的驱动电机(驱动电机图中未视出),驱动电机的输送端连接有用于带动各输送辊2121的链条(链条图中未视出),各个输送辊2121上均设置有与链条啮合传动的齿轮,驱动电机带动各个输送辊2121转动实现成品板料的输送。该结构简单易实现,通过驱动电机将各个输送辊2121带动,有利于成品板料的稳定输送。

[0030] 固定组件213包括有固定于定向输送架211上靠近第一冲床11一端的挡板2131、用于检测成品板料是否与挡板2131抵触的第一传感器、用于夹持定位成品板料的气爪气缸2132,气爪气缸2132设置有两个并且同步运行,两个气爪气缸2132沿成品板料输送方向排列设置;这样两个气爪气缸2132能够夹持于成品板料长度方向的两端,从而有利于将成品板料沿其输送方向竖直固定。

[0031] 驱动电机带动输送辊2121转动时带动成品板料向挡板2131输送,当第一传感器检测到成品板料与挡板2131抵触后控制器启动气爪气缸2132,气爪气缸2132的气爪将成品板料夹持固定。该固定组件213在成品板料到达指定位置时能够将其固定在预设位置上,有利于第一机械手22从固定组件213处夹取成品板料后准确的放置到下一工位上。

[0032] 定向输送架211上沿其长度方向设置有用以限制成品板料向两侧滑移的导向板2111,导向板2111设置有两个并且平行设置,两个导向板2111均位于输送辊2121的上方,并且可相互靠近或远离的滑移;导向板2111的设置用于供成品板料能够定向输送,避免成品板料的左右偏移而不利于固定组件213将成品板料固定到位。

[0033] 定向输送架211上沿其宽度方向贯穿设置有导向滑杆2112,导向滑杆2112上滑移连接有用以连接导向板2111的导向底板2113,定向输送架211上螺接有用以带动导向底板2113的调节丝杆2114,调节丝杆2114和导向滑杆2112平行设置,转动调节丝杆2114时带动导向底板2113在导向滑杆2112的限位导向作用下沿其轴向滑移。两个导向板2111能够相互靠近或远离的设计能够让定向输送机构21适应不同宽度尺寸的成品板料,提高其适用范围;并且两个导向板2111的调节可采用手动的方式进行,转动调节丝杆2114使两个导向板2111的间距能够更符合实际情况。

[0034] 推送机构25包括有推送架251、以及转动连接于推送架251上用于输送成品板料的推送辊252,推送辊252设置有若干个并且依次排列设置;压平机3设置于推送架251上,压平机3包括有压平辊以及用于带动压平辊转动的压平电机31,压平电机31的输送端连接有用以带动各推送辊252的链条,各个推送辊252上均设置有与链条啮合传动的齿轮,压平电机31通过链条带动各个推送辊252转动从而实现成品板料的输送。上述结构中用于带动压平辊的压平电机31同时用于驱动各个推送辊252的转动,既可方便实现推送辊252与压平机3的同步运行,也减少了设备配置,有利于降低设备制造成本。

[0035] 推送机构25还包括有设置于推送架251上并且位于推送辊252上方的推送气缸253、以及用于检测成品板料输送位置的第二传感器,推送气缸253的活塞杆端部转动连接有能够靠近或远离推送辊252的抵压轮254,抵压轮254位于推送辊252上方并且靠近压平机3的进料口;成品板料在推送辊252上向压平机3输送过程中输送至抵压轮254下方,并且被

第二传感器检测到后控制器启动推送气缸253将抵压轮254按压在成品板料上方,此时推送辊252为主动轮,抵压轮254为从动轮,并且夹持于成品板料的相对两侧,从而将成品板料推进压平机3内。由于压平机3是将成品板料矫正整平的机器,增设的抵压轮254能够将成品板料推送到压平机3内,因此该结构能够使成品板料顺畅的经过两个压平辊之间,提高成品板料矫正时的流畅程度。

[0036] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

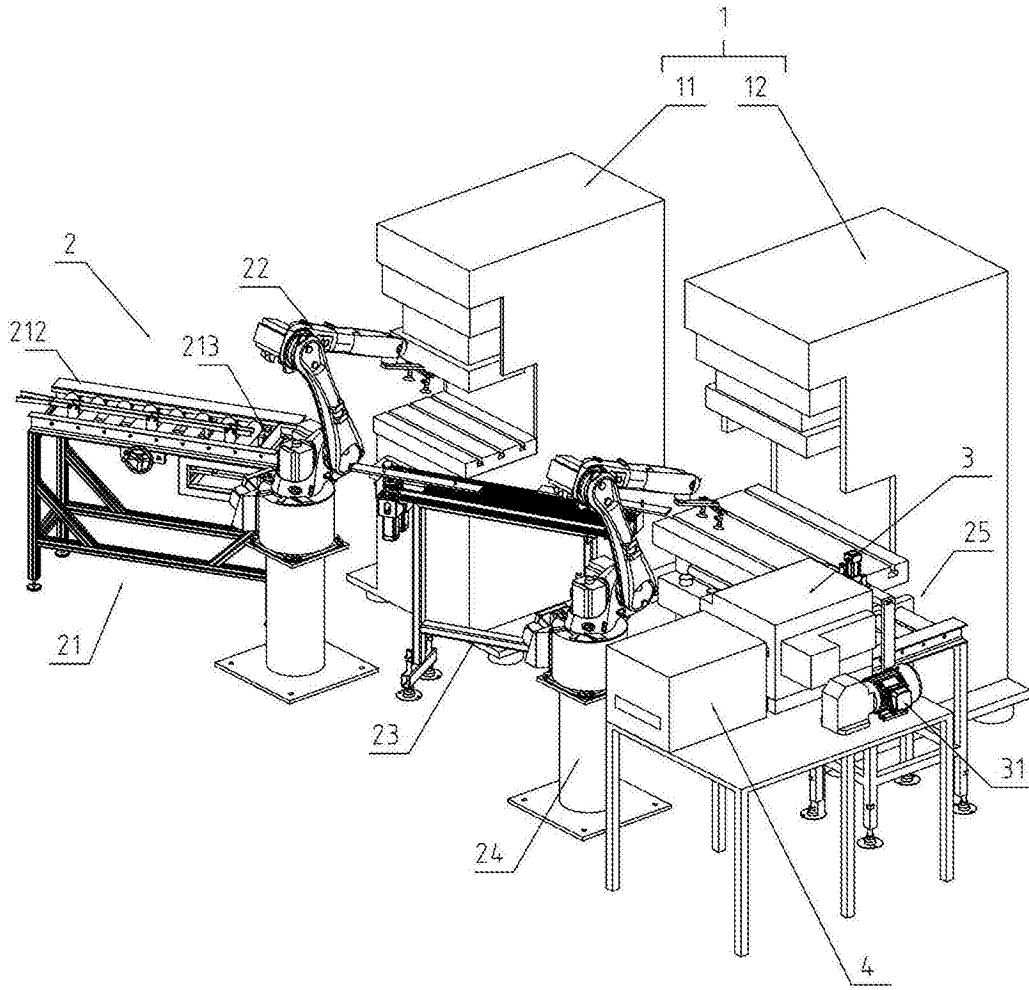


图 1

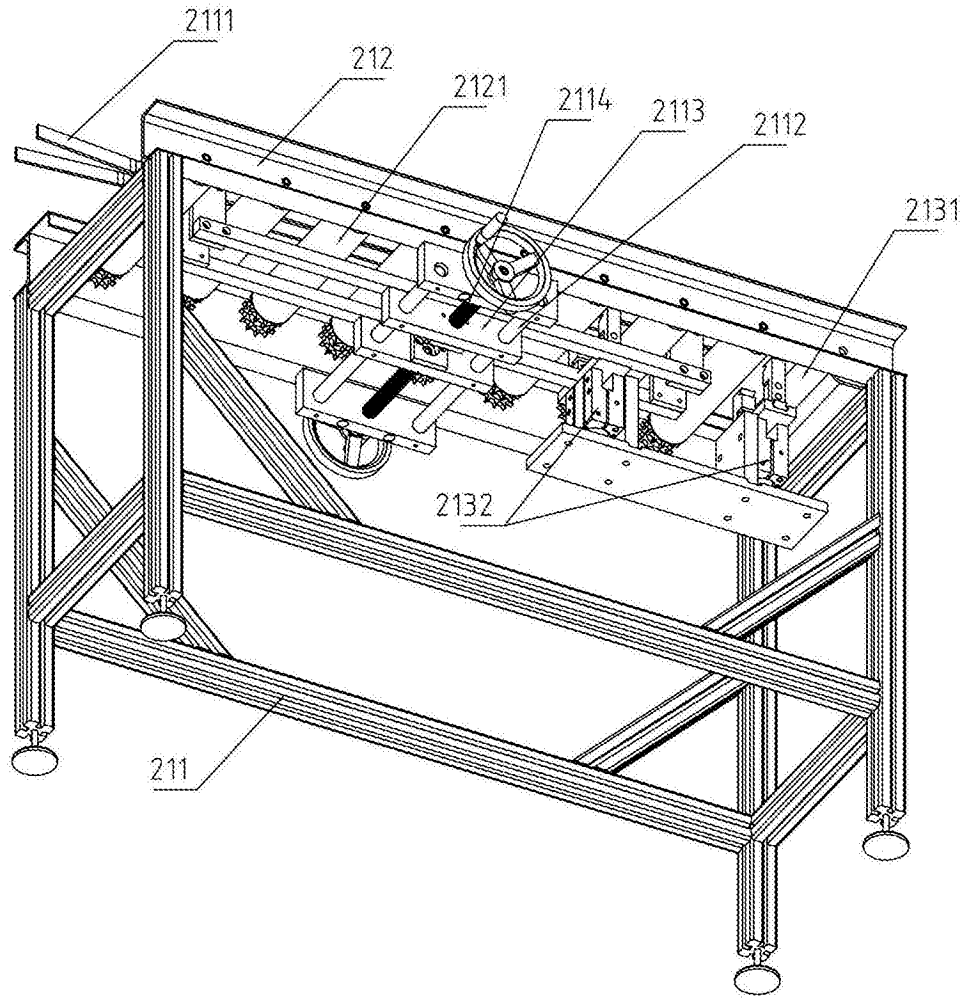


图 2

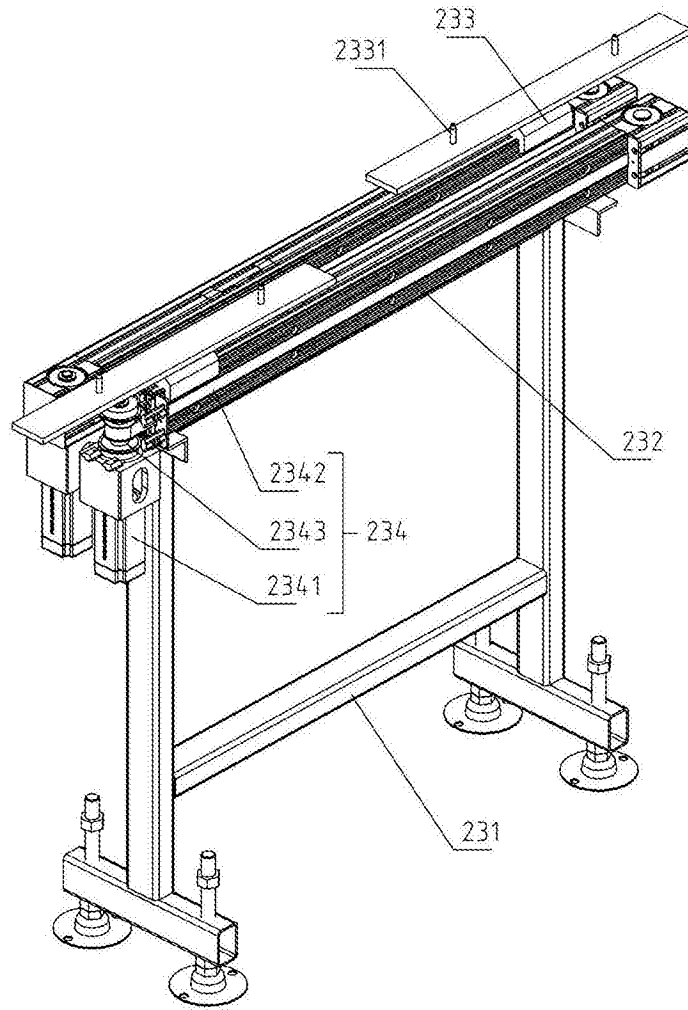


图 3

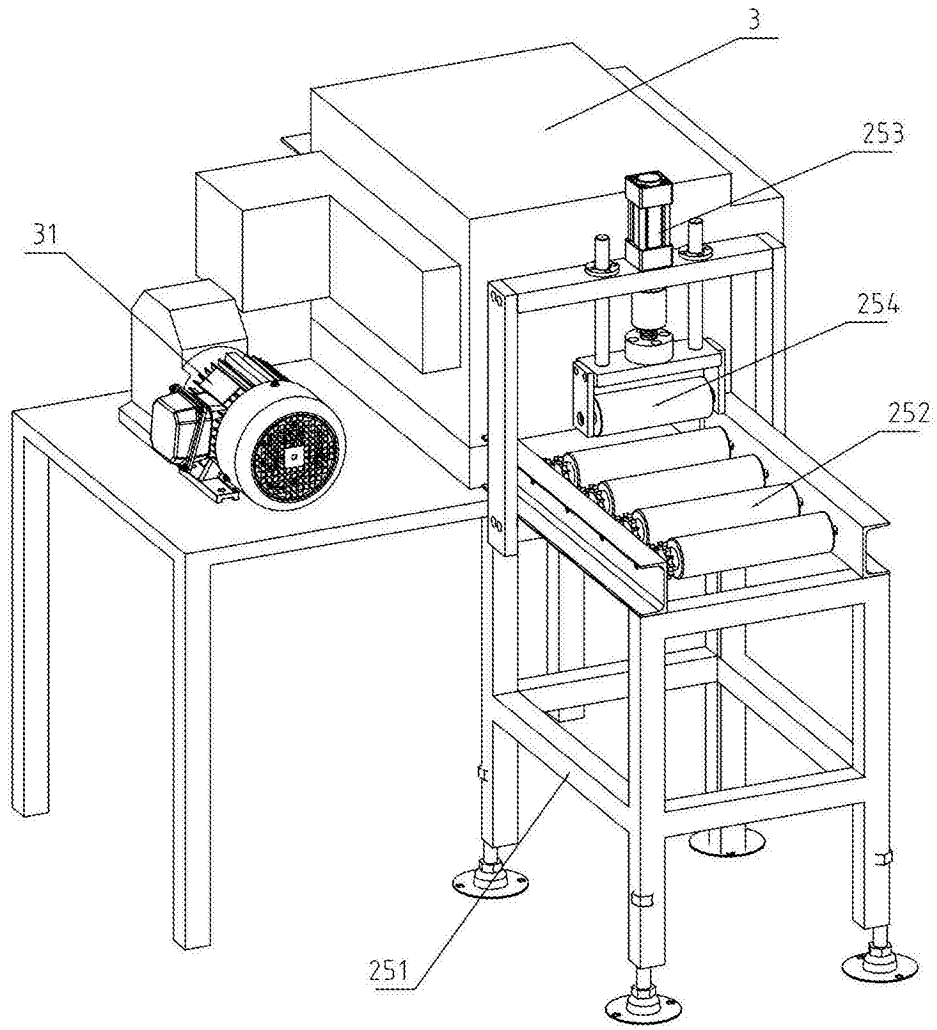


图 4