



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103372772 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201210123341. 9

(22) 申请日 2012. 04. 24

(71) 申请人 广州五斗机械科技有限公司

地址 510370 广东省广州市荔湾区芳村大道
东路 42 号自编之二房

(72) 发明人 陈琦雄 陈俊才

(74) 专利代理机构 广州天河互易知识产权代理
事务所(普通合伙) 44294

代理人 鲍子玉

(51) Int. Cl.

B23P 23/06(2006. 01)

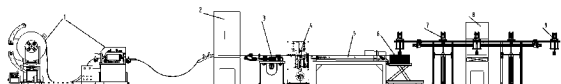
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种货架层板生产线

(57) 摘要

本发明属于货架层板生产领域,公开了一种货架层板生产线,从左到右依次连接设置有二合一放卷整平装置、龙门式冲床、数控 NCF 送料机、液压剪床、输送机、自动翻料堆料机、送料机械手、压型冲床、取料机械手;本发明的目的在于提供一种提高生产效率、节约资源、使用安全的货架层板生产线。



1. 一种货架层板生产线,其特征在于,从左到右依次连接设置有二合一放卷整平装置、龙门式冲床、数据 NCF 送料机、液压剪床、输送机、自动翻料堆料机、送料机械手、压型冲床、取料机械手。

2. 根据权利要求 1 所述的一种货架层板生产线,其特征在于,所述数据 NCF 送料机设置有 PLC 控制器以及电子眼,用于监视机器的运行和停止。

3. 根据权利要求 1 所述的一种货架层板生产线,其特征在于,所述输送机上的输送带为强力钢板输送带,所述输送机经两组减速电机由链条传动。

一种货架层板生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及货架层板生产装置领域,尤其涉及一种货架层板生产线。

背景技术

[0002] 目前,公知的商场货架生产都是用2个人手经过单机矫平铁板,再通过3人用剪床将层板开料,其次通过3台冲床3个人进行冲孔,最后再成型机成型。这样会出现以下情况:1、整过程都要靠人工周转工件占生产总工时30%,2、层板整个生产过程不能连续性定位加工导致多次选用基准加工,产品精度不高。3、因为现有方法是单件加工所每件都要有预留工艺加工量,此部分是废料,提高产品成本。4、单件人工加工对于冲床和剪床,安全事故率越高。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种提高生产效率、节约资源、使用安全的货架层板生产线。

[0004] 本发明的完整技术方案是,一种货架层板生产线,从左到右依次连接设置有二合一放卷整平装置、龙门式冲床、数据NCF送料机、液压剪床、输送机、自动翻料堆料机、送料机械手、压型冲床、取料机械手。

[0005] 根据权利要求1所述的一种货架层板生产线,其特征在于,所述数据NCF送料机设置有PLC控制器以及电子眼,用于监视机器的运行和停止。

[0006] 根据权利要求1所述的一种货架层板生产线,其特征在于,所述输送机上的输送带为强力钢板输送带,所述输送机经两组减速电机由链条传动。

[0007] 由上可见,本发明与现有技术相比有如下有益效果:

[0008] 本发明将商场货架层板的生产设备都整合在了一个生产线上,提高了生产效率,安全性可靠、节能、解决生产厂用工难问题。自套生产线投入后生产量增加3倍,减少了人力,材料节约5%,电能节约10%,安全事故减到零,产品质量提升50%。

附图说明

[0009] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明的不当限定,在附图中:

[0010] 图1为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本发明,在此本发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0012] 实施例1:

[0013] 本实施例一种货架层板生产线,从左到右依次连接设置有二合一放卷整平装置1、

龙门式冲床 2、数控 NCF 送料机 3、液压剪床 4、输送机 5、自动翻料堆料机 6、送料机械手 7、压型冲床 8、取料机械手 9；

[0014] 1,二合一放料整平装置；

[0015] 存储卷料,一次性可存储 5000Kg。

[0016] 整平使用的板材并将物料送进下工序(冲床)。

[0017] 放料架将整卷自动张开送到整平机,安全耐用。

[0018] 整平接到原本弯曲的卷板板料进行自动矫平,并将矫平好的平板送到下工序冲床,操作简单、安全、可靠。

[0019] 2,龙门式冲床：

[0020] 结构强度高工作台面大,一次性能安装多套模具。

[0021] 连冲模具可以一次性加工好要冲床完成的工序。

[0022] 3,数控 NCF 送料机

[0023] 采用伺服驱动,速度平稳可以任意调节送料长度,其负责连续性板料精确定位于输送。

[0024] 机器运动与停止用微机 PLC 加电眼监控。

[0025] 送料精准稳定。

[0026] 4,液压剪床

[0027] 裁剪方式：由下往上曲柄驱动刀片裁剪。

[0028] 配合 NC 送料机来的信号指令,自动裁剪。

[0029] 传动方式：为曲轴式经强力型齿轮驱动裁剪。

[0030] 裁剪不同板厚使用外侧调整横切刀间隙的设计。

[0031] 四面剪刀：材质 SKD-11,HRC590-610。每片刀片的四面刀刃都可使用,达到最高的经济效益。

[0032] 5,输送机

[0033] 操作功能：钢板经裁剪机剪断后的钢片,由本机输送到翻料台之输送设备。

[0034] 输送带：全部为强力形钢板输送带,品质保证耐磨力高,自动调速。

[0035] 传动方式：配合生产线速度,经两组 AC2KW 减速马达由链条传动。

[0036] 6,自动翻料、自动堆料机

[0037] 将输送机送过来的前工序完成产品,翻转一个面进行下工序加工。

[0038] 将翻转好产品自动堆叠整齐为下道工序准备。

[0039] 7,机械手送料

[0040] 将堆叠整齐的产品送入下工序。

[0041] 伺服驱动,滚珠丝杆传送。

[0042] 气动加紧。

[0043] 8,压型冲床

[0044] 将产品压成型。

[0045] 模具要有 1 边带磁性,模具能自动出料。

[0046] 9,机械手取放产品

[0047] 将成型的产品取出来堆叠好。

[0048] 伺服驱动,滚珠丝杆传送。

[0049] 气动加紧。

[0050] 由上可见,本发明将商场货架层板的生产设备都整合在了一个生产线上,提高了生产效率,安全性可靠、节能、解决生产厂用工难问题。自套生产线投入后生产量增加 3 倍,减少了人力,材料节约 5%,电能节约 10%,安全事故减到零,产品质量提升 50%。

[0051] 以上对本发明实施例所提供的技术方案进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明实施例的原理以及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只适用于帮助理解本发明实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明实施例,在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

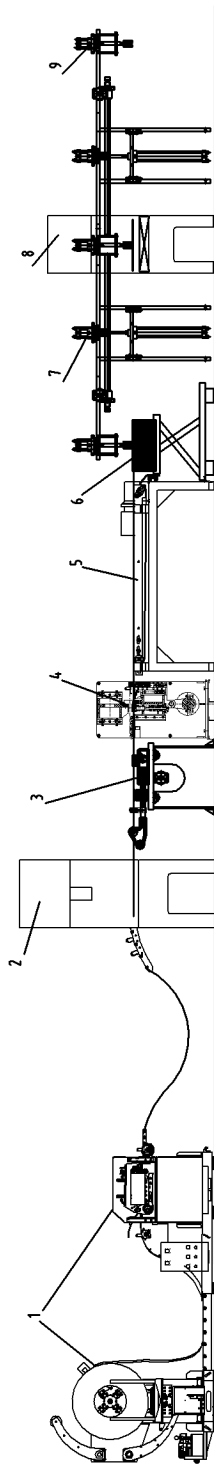


图 1