



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112340170 A

(43) 申请公布日 2021.02.09

(21) 申请号 202011339573.9

(22) 申请日 2020.11.25

(71) 申请人 济南恒创数控机械有限公司

地址 250100 山东省济南市历城区郭店街
道相公庄工业园

(72) 发明人 张宁 王杰

(74) 专利代理机构 济南领升专利代理事务所
(普通合伙) 37246

代理人 王吉勇

(51) Int.Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

B65C 9/26 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

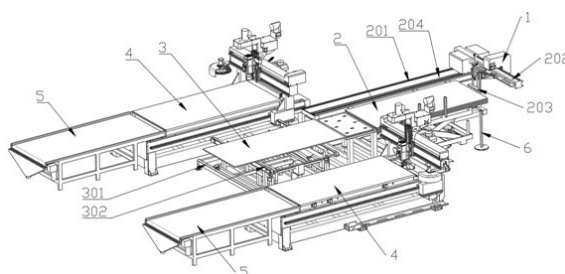
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种数控开料机的上料系统

(57) 摘要

本发明公开了一种数控开料机的上料系统，涉及板式家具生产技术领域，包括升降台、翻板机和两台开料机，所述升降台的上端设有贴标机，升降台的末端与所述翻板机相连，所述翻板机为双面翻板机，两台所述开料机分别设置在所述翻板机的两侧，所述翻板机可以给两台所述开料机上料，所述升降台的前端设有推料装置，所述开料机的后端设有输送带。本发明通过双面翻板机将升降台上的板材分别运送至两端不同的两台开料机上，解决了目前一台开料机配一台贴标机和升降机的现状，大大的节省的企业的机器投入成本，大大的提高了加工效率。



1. 一种数控开料机的上料系统,其特征在于:包括升降台(2)、翻板机(3)和两台开料机(4),所述升降台(2)的上端设有贴标机(1),升降台(2)的末端与所述翻板机(3)相连,所述翻板机(3)为双面翻板机,两台所述开料机(4)分别设置在所述翻板机(3)的两侧,所述翻板机(3)可以给两台所述开料机(4)上料,所述升降台(2)的前端设有推料装置(203),所述开料机(4)的后端设有输送带(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控开料机的上料系统,其特征在于:所述升降台(2)的一侧设置有与升降台(2)运送方向平行的轨道(201),所述轨道(201)下端设有轨道架(204),轨道(201)上滑动设置有横梁(202),所述横梁(202)上滑动设有所述贴标机(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种数控开料机的上料系统,其特征在于:所述推料装置(203)可升降地设置在所述横梁(202)上。

4. 根据权利要求1所述的一种数控开料机的上料系统,其特征在于:所述翻板机(3)可滑动的设置在翻板机架(301)上,所述翻板机架(301)固定在地上,翻板机(3)可以在翻板机架(301)上左右移动,所述翻板机(3)上设有伸缩推杆,所述伸缩推杆为两组,两组所述伸缩推杆分别朝向两台所述开料机(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控开料机的上料系统,其特征在于:所述翻板机(3)上设有两组翻板支架,两组所述翻板支架分别向两端翻转,所述翻板机(3)的前后两端设有运送棍(302)。

6. 根据权利要求2所述的一种数控开料机的上料系统,其特征在于:所述升降台(2)的一侧设有传感器支撑座(6),所述传感器支撑座(6)高度可调,所述传感器支撑座(6)上放置位置传感器。

一种数控开料机的上料系统

[0001] 技术领域

本发明涉及板式家具生产技术领域，具体是一种数控开料机的上料系统。

背景技术

[0002] 数控开料机已经走进了越来越多板式家具生产厂家的厂房中，尤其是全屋定制行业应用更是广泛。不同的产品，使用的数控开料机型号不一，甚至同一功能的数控开料机，也有不同的周边配置。在现有的传统的板式家具生产线中，一台开料机需配备一台升降机和贴码机，开料机的开料工作速度与贴码机和升降机的工作速度相比稍慢，在开料机进行开料时，升降机和贴码机就处于停止工作状态，工厂的投资成本高而且工作效率低。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术中存在的不足和缺陷，本发明提供了一种数控开料机的上料系统，其中一套上料系统可以给两台开料机提供上料服务，用以解决工作效率低投资成本高的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：一种数控开料机的上料系统，其特征在于：包括升降台、翻板机和两台开料机，所述升降台的上端设有贴标机，升降台的末端与所述翻板机相连，所述翻板机为双面翻板机，两台所述开料机分别设置在所述翻板机的两侧，所述翻板机可以给两台所述开料机上料，所述升降台的前端设有推料装置，所述开料机的后端设有输送带。

[0005] 作为本发明的进一步改进，所述升降台的一侧设置有与升降台运送方向平行的轨道，所述轨道下端设有轨道架，轨道上滑动设置有横梁，所述横梁上滑动设有贴标机。

[0006] 作为本发明的进一步改进，所述推料装置可升降地设置在所述横梁上。

[0007] 作为本发明的进一步改进，所述翻板机可滑动的设置在翻板机架上，所述翻板机架固定在地上，翻板机可以在翻板机架上左右移动，所述翻板机上设有伸缩推杆，所述伸缩推杆为两组，两组所述伸缩推杆分别朝向两台所述开料机。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述翻板机上设有两组翻板支架，两组所述翻板支架分别向两端翻转，所述翻板机的前后两端设有运送棍。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述升降台的一侧设有传感器支撑座，所述传感器支撑座高度可调，所述传感器支撑座上放置位置传感器。

[0010] 本发明的工作原理：升降平台上放置多张板材，通过调节位置传感器的高度，可以使最上面的一张板材试纸保持在同一高度，推料装置此时上升，等待贴标机对板材进行贴标，贴标机通过横梁在轨道上纵向移动而进行纵向移动，在横梁上左右滑动而进行横向移动，到合适位置后对板材进行贴标。在贴标完毕后，推料装置下降至与最上面一张板材相同的高度时，通过横梁在轨道上纵向移动，而推动最上面的完成贴标的板材，板材推至翻板机上。翻板机将板材传送至指定的开料机，翻板机在翻板机架上想指定的开料机移动，通过翻板机的运送棍把板材传送至指定的开料机，然后伸缩推杆推动该板材，推至开料机的指定

位置进行加工,加工完毕后通过开料机推料装置,将加工完的板材推至输送带进行输送,在这台开料机进行加工时,升降台正在对下一张板材进行贴标,然后运送至翻板机,翻板机再把板材运送至未工作的另一台开料机。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有的有益效果为:本发明通过双面翻板机将升降台上的板材分别运送至两端不同的两台开料机上,解决了目前一台开料机配一台贴标机和升降机的现状,大大的节省的企业的机器投入成本,大大的提高了加工效率。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的说明:

图1为本发明的立体结构示意图。

[0013] 图中:1.贴标机,2.升降台,201.轨道,202.横梁,203.推料装置,204.轨道架,3.翻板机,301.翻板机架,302.运送棍,4.开料机,5.输送带,6.传感器支撑座。

[0014] 值得注意的是,在本发明的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0015] 在本发明的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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发明中的具体含义。

具体实施方式

[0016] 为了本发明的技术方案和有益效果更加清楚明白,下面结合附图和具体实施例对本发明进行进一步的详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用于理解本发明,并不用于限定本发明,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种数控开料机的上料系统,包括升降台2、翻板机3和两台开料机4,升降台2的上端设有贴标机1,升降台2的末端与翻板机3相连,翻板机3为双面翻板机,两台开料机4分别设置在翻板机3的两侧,翻板机3可以给两台开料机4上料,升降台2的前端设有推料装置203,开料机4的后端设有输送带5。

[0018] 升降台2的一侧设置有与升降台2运送方向平行的轨道201,轨道201下端设有轨道架204,轨道201上滑动设置有横梁202,横梁202上滑动设有贴标机1。推料装置203可升降地设置在横梁202上。翻板机3可滑动的设置在翻板机架301上,翻板机架301固定在地上,翻板机3可以在翻板机架301上左右移动,翻板机3上设有伸缩推杆,伸缩推杆为两组,两组伸缩推杆分别朝向两台开料机4。翻板机3上设有两组翻板支架,两组翻板支架分别向两端翻转,翻板机3的前后两端设有运送棍302。升降台2的一侧设有传感器支撑座6,传感器支撑座6高度可调,传感器支撑座6上放置位置传感器。

[0019] 本发明还包括控制系统,所有驱动机构均与控制系统电性连接,位置传感器也与控制系统电性连接,升降台可以随着板材的数量不同自动调节高度。升降台上可以放多张板材,通过调节位置传感器的高度,使最上面一张板材始终保持在同一高度。也就是说当一张板材被推走之后因位置传感器接收不到木板在位的信号,会通过系统驱使升降平台的电机工作,升降平台随之不断上升,直到传感器感应到木板在位的信号便停止升高。这样无论有一张或者多张板材,其最高点是不变的。

[0020] 通过贴标机对板材进行贴标,在贴标完毕需要自动上料时,贴码机横梁上搭载有推料装置,通过横梁后侧的推料装置,气缸打下后由横梁移动带动推料板将板材推到翻板机的指定位置。翻板机根据系统调配将板材传送到指定的开料机,通过翻板机上的伸缩推杆,配合开料机定位气缸将板材送至开料机指定位置,完成自动上料作业后进行加工。

[0021] 加工完毕后通过开料机的推料装置,将加工完的板材推至相应皮带机,完成下料捡料。自动下料平台,即是开料机横梁上搭载的推料系统,可以将台面上加工完成的板材推到下料台,辅助下料台的传送带,可以在不挪动板材位置的情况下完成下料。

[0022] 该生产线的目的在于解决了同行业中一台开料机配一台贴标机、升降机的现状,节省了机器成本的同时,通过左右都可翻板的翻板机配合两台开料机,大大的提高了加工效率。

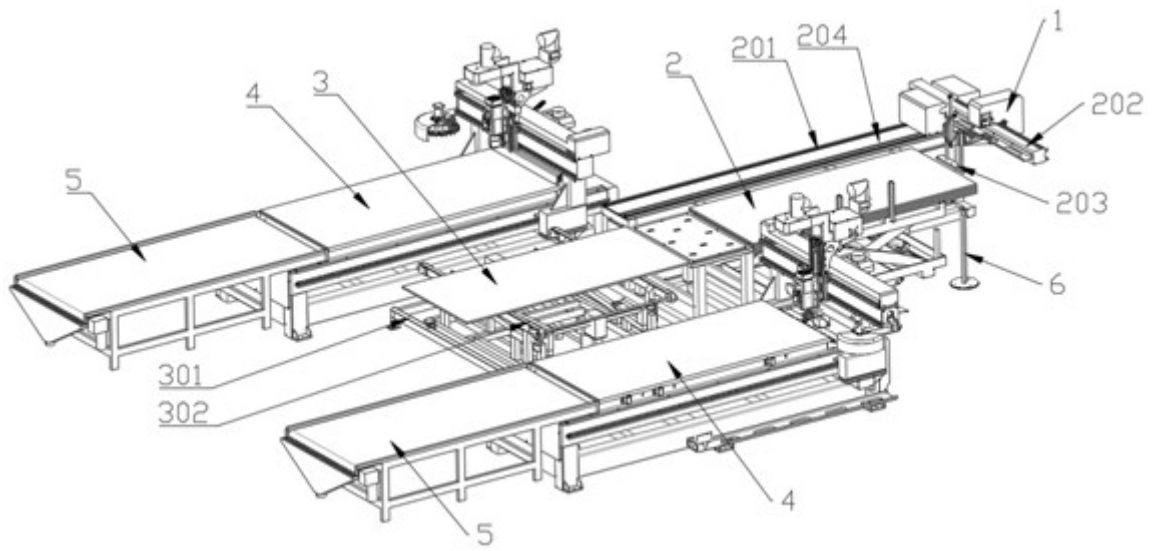


图1