



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202137806 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 08

(21) 申请号 201120090619. 8

(22) 申请日 2011. 03. 31

(73) 专利权人 佛山市顺德区华顺鹏机械有限公司

地址 528300 广东省顺德区伦教三洲丰产地

(72) 发明人 赵绍华

(51) Int. Cl.

B27B 15/02 (2006. 01)

B27B 15/04 (2006. 01)

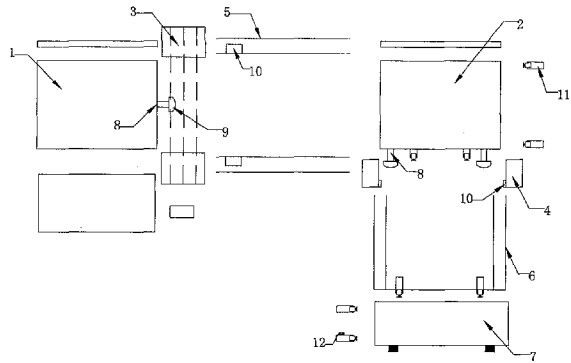
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种全自动台面式人造板纵横锯切机

(57) 摘要

本实用新型属于机械设备领域,公开了一种全自动台面式人造板纵横锯切机,包括纵向托料平台、纵向锯座、纵向托料架、横向托料平台、横向锯座、横向托料架以及自动升降平台;纵向锯座设置在纵向托料平台与纵向托料架之间;横向托料平台设置在纵向托料架与横向锯座之间;横向托料架设置在横向锯座与自动升降平台之间;横向托料平台上方设置有一个电磁感应气缸,纵、横托料平台前端中部设置有一个活动挡板,托料架两端分别设置有一个卡料三角,横向锯座两端内侧分别设置有一个卡料三角,本实用新型的目的在于提供一种全自动、成品率高的台面式人造板纵横锯切机。



1. 一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,包括纵向托料平台、纵向锯座、纵向托料架、横向托料平台、横向锯座、横向托料架以及自动升降平台;
所述纵向锯座设置在所述纵向托料平台与所述纵向托料架之间;
所述横向托料平台设置在所述纵向托料架与所述横向锯座之间;
所述横向托料架设置在所述横向锯座与所述自动升降平台之间;
所述横向托料平台上方设置有一个电磁感应气缸。
2. 根据权利要求1所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述纵向托料平台前端中部活动的设置有一个挡板。
3. 根据权利要求1或2所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述纵向托料架两端分别设置有一个卡料三角。
4. 根据权利要求1所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述横向托料平台前端中部活动的设置有一个挡板。
5. 根据权利要求1或2所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述横向锯座两端内侧分别设置有一个卡料三角。
6. 根据权利要求1所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述自动升降平台一侧设置有一个红外线感应装置。
7. 根据权利要求1或6所述的一种全自动台面式人造板纵横锯切机,其特征在于,所述自动升降平台两个侧面上设置有电磁感应气缸。

一种全自动台面式人造板纵横锯切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其涉及一种全自动台面式人造板纵横锯切机。

背景技术

[0002] 目前已有的人造板锯切加工机械中与本技术相关的有两种:一种是台面式半自动锯切机械,这种机床是依靠人力将人造板放上机床,锯完两边后由另外的两人将人造板抬上另一个锯架锯切另外的两边,然后由人力将加工好的板材堆放好。另一种是滚筒式自动锯切机械,这种机械是由在放料架上平行安装带动力的滚筒,由滚筒带动板材往前运动完成加工过程。

[0003] 台面式半自动机械的缺点是耗费的人力成本高,完成整套工序至少需要 4 人,而且手工完成的工作较多,这种技术加工的板材成本较高,而且效率低。

[0004] 滚筒式自动化锯切机械的缺点是机械制造成本高,而且这种机械占地面积大,不利于小型人造板加工厂的推广应用。其次,滚筒式机械加工板材时只能单张锯切,效率不高,且即使是单张锯切板材,由于在完成第二次锯切之前没有机械校正板材这一道工序,使得加工出来的人造板对角线直线度不标准,产品残次程度较高。第三,这种机械是由操作平台上的动力滚轮带动人造板前进完成锯切,因而它无法加工多块叠放在一起的板材,或者人造板厚度不够的话也无法加工,因为薄板的重力不够,滚筒带动板材不稳定的话就会造成锯切的四边不平整。再次,这种机械没有自动堆放成品这种技术,板材锯切完成后要依靠人力堆放,所以滚筒式自动化锯切机械同样人力成本较高,利用这种机械完成人造板的加工需要 3 到 4 名操作工人。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种全自动、成品率高的台面式人造板纵横锯切机。

[0006] 本实用新型的完整技术方案是,一种全自动台面式人造板纵横锯切机,包括纵向托料平台、纵向锯座、纵向托料架、横向托料平台、横向锯座、横向托料架以及自动升降平台;

[0007] 所述纵向锯座设置在所述纵向托料平台与所述纵向托料架之间;

[0008] 所述横向托料平台设置在所述纵向托料架与所述横向锯座之间;

[0009] 所述横向托料架设置在所述横向锯座与所述自动升降平台之间;

[0010] 所述横向托料平台上方设置有一个电磁感应气缸。

[0011] 优选的,所述纵向托料平台前端中部活动的设置有一个挡板。

[0012] 优选的,所述纵向托料架两端分别设置有一个卡料三角。

[0013] 优选的,所述横向托料平台前端中部活动的设置有一个挡板。

[0014] 优选的,所述横向锯座两端内侧分别设置有一个卡料三角。

[0015] 可选的,所述自动升降平台一侧设置有一个红外线感应装置。

[0016] 可选的,所述自动升降平台两个侧面上设置有电磁感应气缸。

[0017] 由上可见,本实用新型一种全自动台面式人造板纵横锯切机,有以下有益效果:

[0018] 本实用新型包括纵向托料台、纵向锯座、纵向托料架、横向托料台、横向锯座、横向托料架以及自动升降平台,可实现全自动化操作,更加高效便捷的完成对板材的加工;横向托料台上方设置有一个电磁感应气缸,能有效校正正在造板的各边角度,提高了产品的成品率。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0020] 图 1 为实施例 1 一种全自动台面式人造板纵横锯切机结构示意图;

[0021] 图 2 为实施例 1 一种全自动台面式人造板纵横锯切机活动挡板以及卡料三角结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,在此本实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0023] 实施例 1:

[0024] 本实施例由无机变速电机传动链轮、链条自动带动的纵向托料平台 1 以及横向托料平台 2,固定安装的纵向锯座 3 以及横向锯座 4,锯座出口处平行安装四根钢条作为托料架,托料架分纵向托料架 5 以及横向托料架 6,以及放置成品人造板材的自动化升降平台 7 几大主要部件组成。纵向、横向托料平台前端中部设置有一个槽钢 8,槽钢 8 内活动的设置有一个挡板 9,纵向托料架 5 两侧分别设置有一个卡料三角 10,横向锯座 4 两端内侧分别设置有一个卡料三角 10;横向托料台 2 上设置有两个电磁感应气缸 11,用于板材的校正;自动升降平台 7 两个侧面分别设置有两个电磁感应气缸 11,自动升降平台 7 的一另一个侧面上还设置有一个红外线感应装置 12,用于扫描板材的高度。

[0025] 机器开动后,由两人将毛坯人造板抬上纵向托料平台 1,纵向托料平台 1 由以无机变速电机传动的链轮、链条自动带动板材通过纵向锯座 3 完成相对两边的锯切。槽钢 8 顶部安装有一块活动挡板 9,挡板 9 由销轴固定在槽钢 8 的下端,销轴下端的挡板较长,上端较短,这样受重心的影响挡板自然保持垂直状态,左侧有槽钢的上边挡住,所以挡板只能沿顺时针方向作下压、竖起运动。槽钢 8 焊接在纵向、横向托料台的前端中间,在纵向托料台 1 由链条带动载着人造板穿过纵向锯座 3 时,纵向锯座 3 内的锯片对板材进行相对两边的锯切。板材由左至右前进越过安装在纵向托料架 5 顶端的卡料三角 10 时会把卡料三角 10 往顺时针方向下压,然后纵向托料台 1 由链条带动到达纵向托料架上方后往后退回纵向锯架后方。在纵向托料台 1 后退的过程中会把板材带回带,但此时板材全部越过卡料三角 10 后,卡料三角 10 又受重心垂直的影响自然上升,角尖向上突起,挡住板材带回退,从而纵向托料平台 1 继续带回退而板材停留在纵向托料架 5 上。下一批板材被放上纵向托料台 1 再次完成锯切后,纵向托料台 1 前行会使安装在纵向托料台前端中间的挡板把停留在纵向托料架 5 上的板材往前推至横向托料台 2 上。

[0026] 板材被放上横向托料台 2 后停住,先由分别安装在横向托料台前端和左侧的气缸

11 对板材进行位置校正,将板材垂直角度对正以确保对角线标准。然后横向托料台 2 带着人造板前进穿过横向锯座 4 完成对板材另外两边的锯切。

[0027] 当板材锯切完成后,会由横向托料台 2 带着到达横向托料架 6 上方,由安装在横向锯座 4 内侧的两个卡料三角 10 将板材卡住,横向托料台 2 独自往回运动,锯好的板材停留在横向托料架 6 上。然后横向托料台 2 带着下一批板材穿过横向锯座 4 完成锯切,在这一过程中,横向托料台 2 前端的两个挡板会将横向托料架 6 上的板材推上一个自动化升降平台 7。

[0028] 已锯好的板材被推上自动升降平台 7 后,由电脑发送指令给安装在平台后方和右边的电磁感应气缸 11 推料装置将板材堆放整齐。在自动化升降平台 7 右侧其中一个固定气缸推料装置的钢架上有 U 型槽,U 型槽内安装可调节高度的红外线感应开关。红外线感应开关不断监测自动化升降平台 7 上的板材堆放高度,发现板材高度超过红外线开关的扫描平面时立即反馈信息给电脑程序。电脑程序再发送指令给自动化升降平台自动下降一定的高度,以便横向托料平台 2 能把锯切好的板材源源不断地推上自动化升降平台 7。自动化升降平台 7 底部安装有一个堆料高度行程开关,当自动化升降平台下降到极限高后,行程开关将信息反馈给电脑程序,由电脑程序发送指令使机器自动停机。然后用脚踏开关控制液压油缸将平台升起,便于叉车将板材运走。以便进行下一道工序。

[0029] 由上可见,本实用新型包括纵向托料台、纵向锯座、纵向托料架、横向托料台、横向锯座、横向托料架以及自动升降平台,可实现全自动化操作,更加高效便捷的完成对板材的加工;横向托料平台上方设置有一个电磁感应气缸,能有效校正在造板的各边角度,根据本机械操作实验结果显示,锯切的人造板成品率 95% 以上,几乎是无次品。加工效率提高了 30% 以上,同时只要两名工人就能完成整个加工工序,节省了人力成本。另外,本机械适应性大,无论薄板厚板都能锯切,而且能将多块板材叠放起来同时加工。本实用新型技术最大加工厚度为 45mm,纵向三至四尺,横向六至八尺。可任意调节。提高了产品的成品率。利用全程电脑编程控制机械对人造板材进行自动化锯切,可以更高效便捷的完成对板材的加工,能在聘请更少的劳动力的情况下更效率的完成加工工作。

[0030] 纵、横托料台上设置的活动挡板以及纵向托料架、横向锯上的卡料三角,使的人工板的锯切更加自动化;自动升降平台上设置有红外感应装置可以有效的扫描人工板的高度,完成人造板的自动化加工及堆放。

[0031] 以上对本实用新型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实用新型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实用新型实施例的原理;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例,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实用新型的限制。

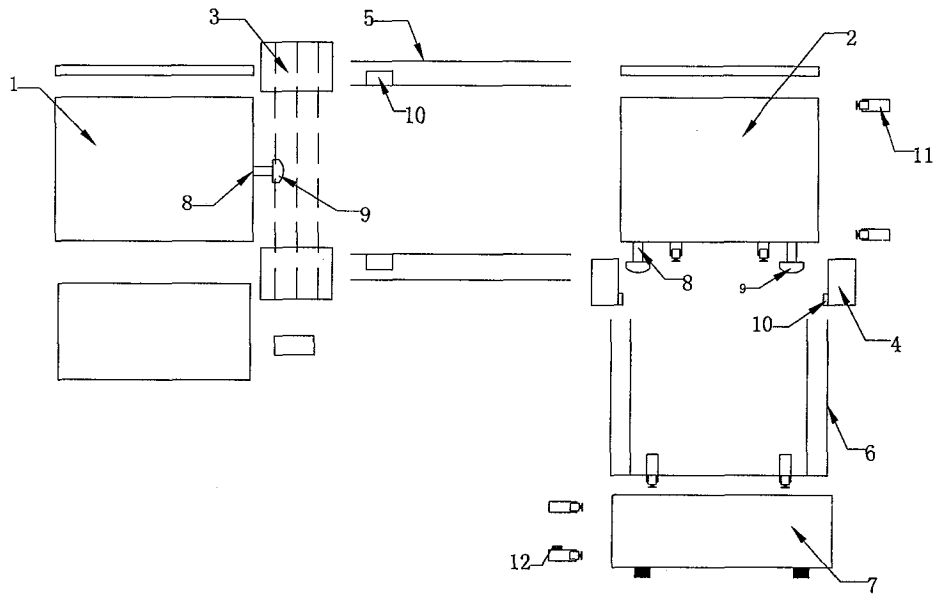


图 1

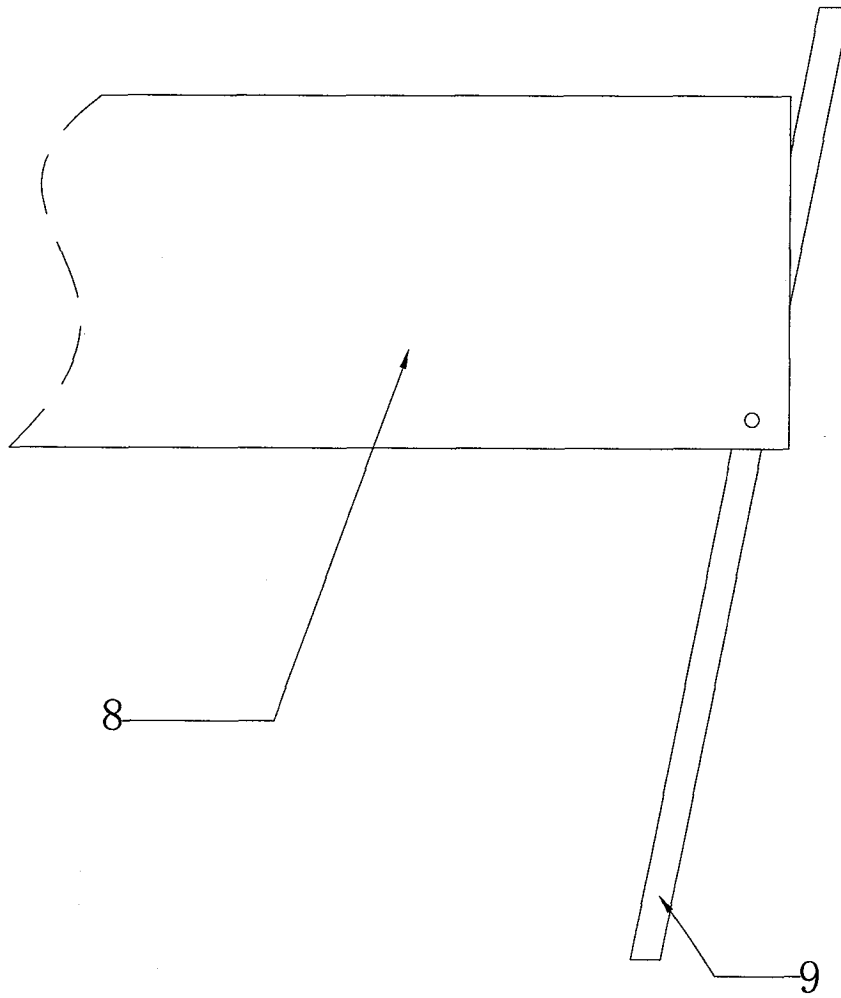


图 2