(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209466355 U
(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201821936887.5

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 梦天家居集团股份有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道长江路88号

(72)发明人 余静渊 崔正峰 周学良 杨华丰 徐学峰 唐其

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
代理人 周兵

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

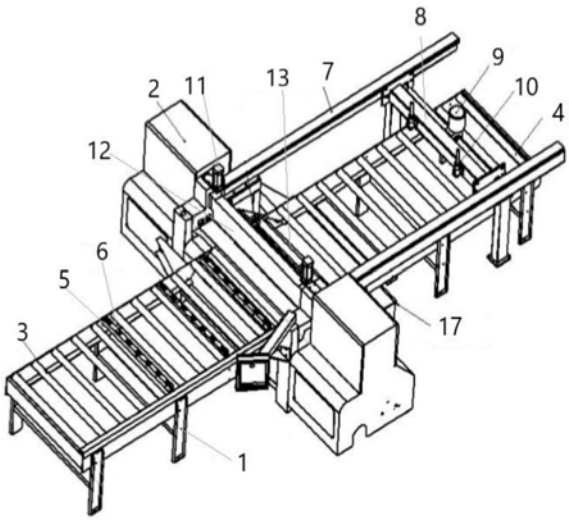
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种木板裁切设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种木板裁切设备，其技术方案要点是：一种木板裁切设备，包括架体，所述架体设置有往复式锯床、进料滚台、出料滚台，所述进料滚台与出料滚台分设于往复式锯床两侧，所述架体设置有若干组升降方便木板垂直于架体长度方向移动的升降组件，所述升降组件位于往复式锯床朝向进料滚台一侧，所述架体设置有用于对木板切割长度定位的长度定位机构，长度定位机构包括两条分设于出料滚台两侧的定位传动梁、设于两条定位传动梁之间的定位移动架、设于定位移动架并驱动定位移动架移动的定位伺服电机、固定于定位移动架并限制木板移动位置的定位升降气缸。本实用新型可以自动精确地对木板裁切长度定位，确保木板裁切后的尺寸符合加工要求。



CN 209466355 U

1.一种木板裁切设备，包括架体(1)，所述架体(1)设置有往复式锯床(2)、进料滚台(3)、出料滚台(4)，所述进料滚台(3)与出料滚台(4)分设于往复式锯床(2)两侧，其特征在于：所述架体(1)设置有若干组升降方便木板垂直于架体(1)长度方向移动的升降组件，所述升降组件位于往复式锯床(2)朝向进料滚台(3)一侧，所述升降组件包括升降架(5)、若干转动连接于所述升降架(5)的滚轮(6)，所述滚轮(6)转动轴向沿架体(1)长度方向设置，所述架体(1)通过气缸驱动升降架(5)相对于架体(1)上下移动，所述木板相对于滚轮(6)移动并抵接于架体(1)侧壁，所述架体(1)设置有用于对木板切割长度定位的长度定位机构，所述长度定位机构包括两条分设于出料滚台(4)两侧的定位传动梁(7)、设置于两条定位传动梁(7)之间的定位移动架(8)、设置于所述定位移动架(8)并驱动定位移动架(8)相对于定位传动梁(7)移动的定位伺服电机(9)、固定连接于所述定位移动架(8)并限制木板移动位置的定位升降气缸(10)，所述定位升降气缸(10)输出轴向下移动并供木板端面抵接并限制木板移动。

2.根据权利要求1所述的一种木板裁切设备，其特征在于：所述架体(1)设置有用于对木板进行修边时定位的修边定位机构，所述修边定位机构包括两个成竖直向下设置的修边气缸(11)、固定连接于所述修边气缸(11)输出轴的连接板(12)、设置于所述连接板(12)并供木板端面抵接的修边挡板(13)，所述修边挡板(13)位于往复式锯床(2)朝向出料滚台(4)一起，修边挡板(13)靠近与往复式锯床(2)的锯刀，且其排列方向垂直于架体(1)长度方向。

3.根据权利要求2所述的一种木板裁切设备，其特征在于：所述修边挡板(13)沿架体(1)长度方向移动连接于所述连接板(12)，所述连接板(12)转动连接有两个呈水平设置的螺杆(15)，所述修边挡板(13)固定连接有与螺杆(15)螺纹连接的螺纹套筒(16)。

4.根据权利要求2所述的一种木板裁切设备，其特征在于：所述架体(1)设置有用于收集往复式锯床(2)切割木板时产生的木屑的废料收集斗(17)。

一种木板裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木门加工领域，尤其涉及到一种木板裁切设备。

背景技术

[0002] 在木门加工时需要对木板进行裁切，将木板裁切成与木门规定尺寸相一致。在木板裁切过程中，需要对木板进行尺寸定位，确保裁切出的木板符合规定尺寸。现有的木板裁切设备均是通过人工定位，由于人工定位时容易产生误差，导致裁切后的木板出现尺寸偏差，需要进行修补，增加供木板裁切的工序。

[0003] 因此，我们有必要对这样一种结构进行改善，以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种木板裁切设备，自动精确地对木板裁切长度定位，确保木板裁切后的尺寸符合加工要求。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是用过一下技术方案实现的：一种木板裁切设备，包括架体，所述架体设置有往复式锯床、进料滚台、出料滚台，所述进料滚台与出料滚台分设于往复式锯床两侧，所述架体设置有若干组升降方便木板垂直于架体长度方向移动的升降组件，所述升降组件位于往复式锯床朝向进料滚台一侧，所述升降组件包括升降架、若干转动连接于所述升降架的滚轮，所述滚轮转动轴向沿架体长度方向设置，所述架体通过气缸驱动升降架相对于架体上下移动，所述木板相对于滚轮移动并抵接于架体侧壁，所述架体设置有用于对木板切割长度定位的长度定位机构，所述长度定位机构包括两条分设于出料滚台两侧的定位传动梁、设置于两条定位传动梁之间的定位移动架、设置于所述定位移动架并驱动定位移动架相对于定位传动梁移动的定位伺服电机、固定连接于所述定位移动架并限制木板移动位置的定位升降气缸，所述定位升降气缸输出轴向下移动并供木板端面抵接并限制木板移动。

[0006] 本实用新型的进一步设置为：所述架体设置有用于对木板进行修边时定位的修边定位机构，所述修边定位机构包括两个成竖直向下设置的修边气缸、固定连接于所述修边气缸输出轴的连接板、设置于所述连接板并供木板端面抵接的修边挡板，所述修边挡板位于往复式锯床朝向出料滚台一起，修边挡板靠近与往复式锯床的锯刀，且其排列方向垂直于架体长度方向。

[0007] 本实用新型的进一步设置为：所述修边挡板沿架体长度方向移动连接于所述连接板，所述连接板转动连接有两个呈水平设置的螺杆，所述修边挡板固定连接有与螺杆螺纹连接的螺纹套筒。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述架体设置有用于收集往复式锯床切割木板时产生的木屑的废料收集斗。

[0009] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 1)当需要裁切木板时，先通过气缸驱动升降架向上移动，并抬高木板，然后推动木

板垂直于架体长度方向移动，从而使木板侧壁抵接于架体内侧壁，确保木板垂直于往复式锯床的锯刀，通过定位伺服电机驱动定位移动架移动到相应位置，然后通过定位升降气缸输出轴向下移动，这样当木板沿架体长度方向移动并且抵接与定位升降气缸输出轴时，限制住木板移动位置，从而确保木板裁切的长度；

[0011] 2)当木板进行修边裁切时，通过木板端面抵接修边挡板，达到有效限制木板移动位置，方便对木板进行修边；

[0012] 3)通过废料收集斗方便收集裁切木板产生的废屑。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的俯视图。

[0015] 图中数字所表示的相应部件名称：1、架体；2、往复式锯床；3、进料滚台；4、出料滚台；5、升降架；6、滚轮；7、定位传动梁；8、定位移动架；9、定位伺服电机；10、定位升降气缸；11、修边气缸；12、连接板；14、修边挡板；15、螺杆；16、螺纹套筒；17、废料收集斗。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型提出的一种木板裁切设备，包括架体1，架体1设置有往复式锯床2，往复式锯床2两侧分别设置有进料滚台3及出料滚台4，进料滚台3及出料滚台4均固定于架体1。架体1设置有三组用于驱动木板垂直于架体1长度方向移动的升降组件，升降组件位于往复式锯床2朝向进料滚台3一侧，冰棍去三组升降组件间隔分布于进料滚台3，升降组件包括沿竖直方向滑动连接于架体1的升降架5，并且架体1通过设置气缸驱动升降架5相对于架体1上下移动，升降架5转动连接有若干个滚轮6，滚轮6上侧壁可抵接于木板下表面，并且滚轮6转动轴向沿架体1长度方向设置，这样当需要裁切木板时，先通过气缸驱动升降架5向上移动，并抬高木板，然后推动木板垂直于架体1长度方向移动，从而使木板侧壁抵接于架体1内侧壁，确保木板垂直于往复式锯床2的锯刀。

[0018] 架体1设置有对木板裁切长度定位的长度定位机构，长度定位机构包括两条分设于出料滚台4两侧的定位传动梁7，两条定位传动梁7之间设置有定位移动架8，定位移动架8沿定位传动梁7长度方向滑动连接于定位传动梁7，定位移动架8固定连接有驱动定位移动架8相对于定位传动架移动的定位伺服电机9，定位伺服电机9与定位传动梁7之间通过设置齿轮齿条机构来驱动定位移动架8沿定位传动梁7长度方向移动；并且定位移动架8固定连接有两个呈竖直向下设置的定位升降气缸10，定位升降气缸10输出轴向下移动时可供木板端面抵接。这样当需要对定位木板裁切长度时，通过定位伺服电机9驱动定位移动架8移动到相应位置，然后通过定位升降气缸10输出轴向下移动，这样当木板沿架体1长度方向移动并且抵接与定位升降气缸10输出轴时，限制住木板移动位置，从而确保木板裁切的长度。

[0019] 木板进行修边裁切时，由于木板修边材裁切的尺寸非常短，为了方便对木板修边裁切定位，架体1设置有修边定位机构，修边定位机构包括两个呈竖直向下设置的修边气缸11，并且两个修边气缸11输出轴固定连接有连接板12，连接板12安装有修边挡板13，修边挡

板13靠近与往复式锯床2的锯刀，当修边气缸11输出轴向下移动时，木板端面可抵接与修边挡板13。这样当木板进行修边裁切时，通过木板端面抵接修边挡板13，达到有效限制木板移动位置，方便对木板进行修边。

[0020] 为了方便调节修边挡板13相对于往复式锯床2的锯刀之间距离，修边挡板13设置成可以沿架体1长度方向滑动连接于连接板12，并且连接板12转动连接有两个呈水平设置的螺杆15，螺杆15长度方向沿架体1长度方向设置，并且修边挡板13固定连接有两个分别与对于螺杆15螺纹连接的螺纹套筒16。这样通过转动螺杆15可以使螺纹套筒16及修边挡板13相对于架体1移动，并调节修边挡板13与往复式锯床2的锯刀之间距离。

[0021] 为了方便收集裁切木板产生的废屑，架体固定连接有废料收集斗17，废料收集斗17位于往复式锯床2的锯刀正下方，通过废料收集斗17方便收集裁切木板产生的废屑。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

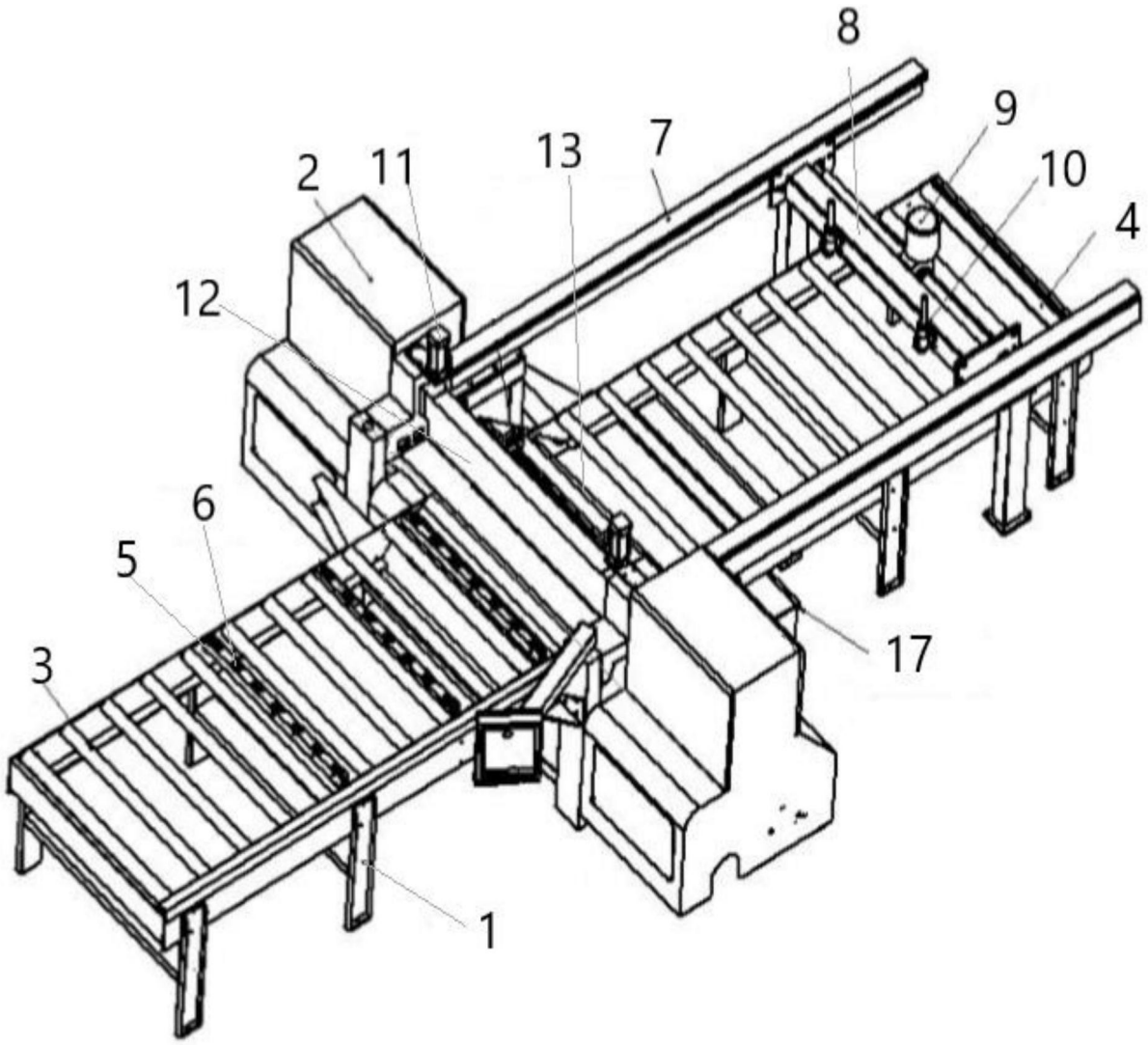


图1

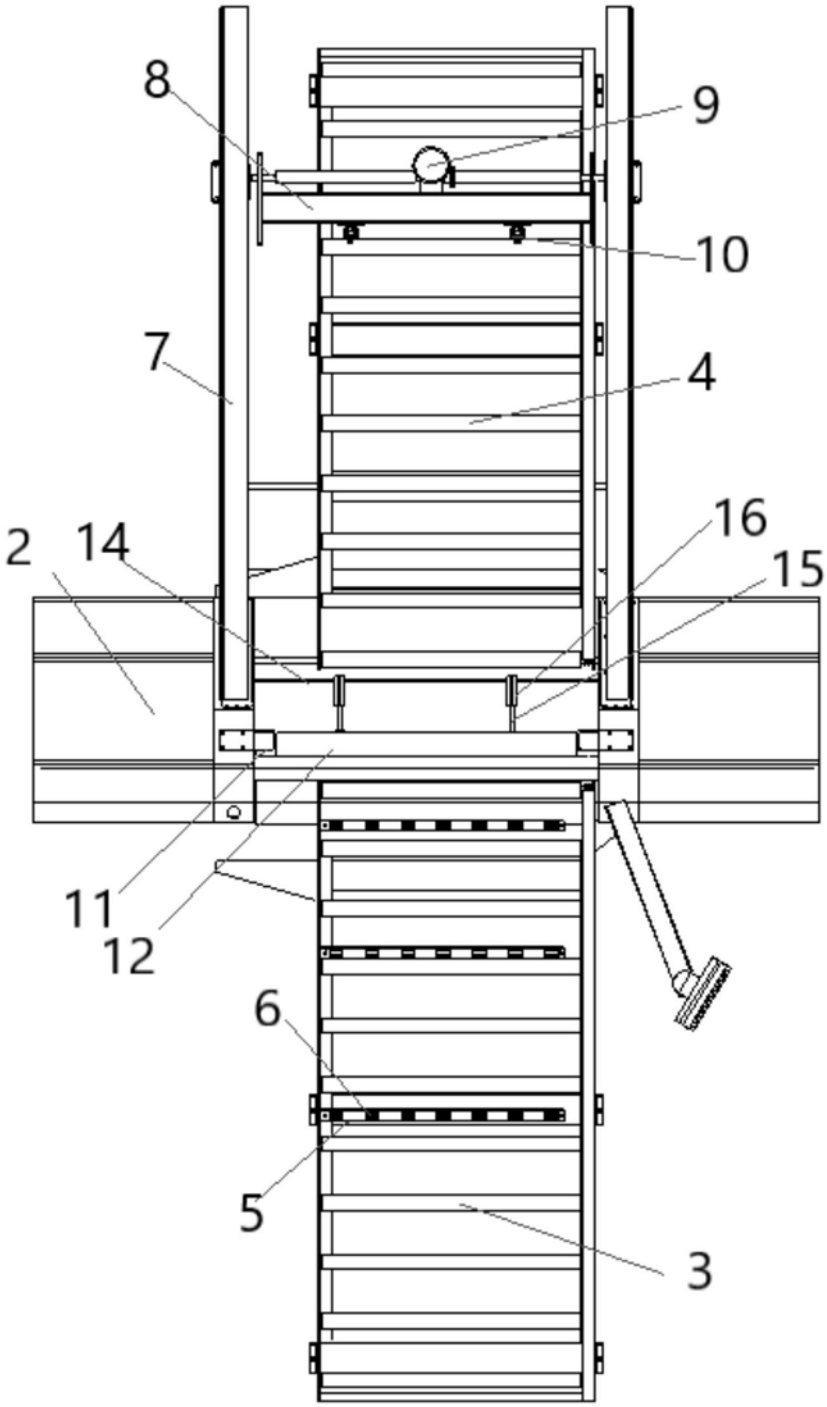


图2