(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112536882 A
(43)申请公布日 2021.03.23

(21)申请号 202011409271.4

(22)申请日 2020.12.04

(71)申请人 重庆非可智能家居有限公司
地址 401220 重庆市长寿区新市街道新富大道4号

(72)发明人 姚斌 姚万五

(74)专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理事务所(普通合伙) 50257
代理人 李欧

(51)Int.Cl.
B27N 7/00(2006.01)
B27M 3/18(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种改进型门板生产用封边机

(57)摘要

本发明涉及封边机技术领域,具体的说是一种改进型门板生产用封边机,包括旋转工作台,旋转工作台右侧下端一体化连接有旋转结构,旋转结构右端一体化连接在封边原材料固定板,旋转工作台右侧上端一体化连接有封边装置,送料板中间设有桶槽送料槽。本发明通过在旋转工作台的一侧设计添加了送料板,通过下端的送料装置带动送料驱动杆摆动,从而带动上端的送料结构在送料板下端的送料滑槽内滑动,从而达到送料加工的效果;通过在旋转结构内底端设计添加了一号旋转电机,通过一号旋转电机输出轴连接的一号旋转电机连接杆旋转带动驱动三角块带动旋转驱动框移动,通过旋转滑块连接杆带动上端旋转滑块在旋转滑轨内滑动,从而达到多角度加工的效果。

CN 112536882 A

1.一种改进型门板生产用封边机，包括旋转工作台(1)，其特征在于：所述旋转工作台(1)右侧下端一体化连接有旋转结构(5)，所述旋转结构(5)右端一体化连接在封边原材料固定板(2)，且所述封边原材料固定板(2)上方表面转动安装有与其垂直的封边原材料固定柱(13)，所述旋转工作台(1)右侧上端一体化连接有封边装置(3)，所述旋转工作台(1)上端表面转动安装有旋转板(4)，所述旋转工作台(1)左端一体化连接有送料板(7)，所述送料板(7)上方表面一体化连接有与其垂直向上的四个待加工门板固定架(6)，所述送料板(7)下方表面一体化连接有四个与其垂直向下的支撑柱(11)，所述送料板(7)中间设有桶槽送料槽(8)。

2.根据权利要求1所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述送料板(7)下端一体化连接有送料滑槽(9)，所述送料滑槽(9)后端设有送料滑块滑轨(16)，所述送料滑块滑轨(16)内滑动设置有送料结构(10)，所述送料结构(10)后端一体化连接有送料滑块限位杆(29)。

3.根据权利要求2所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述送料滑块限位杆(29)上通过驱动杆上滑槽(20)滑动安装有送料驱动杆(19)，所述送料驱动杆(19)下端设有送料装置(12)，且所述送料驱动杆(19)转动安装在送料装置(12)内壁下端的送料驱动杆支点块(34)上，所述送料驱动杆(19)下端设有送料驱动杆下滑槽(36)，所述送料驱动杆下滑槽(36)内滑动安装有送料驱动杆下滑槽限位杆(35)，所述送料驱动杆下滑槽限位杆(35)前端一体化连接有与其垂直的送料驱动杆旋转杆(37)，且所述送料驱动杆旋转杆(37)通过二号旋转电机(33)带动，所述二号旋转电机(33)固定安装在送料装置(12)另一侧的内壁上。

4.根据权利要求2所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述送料结构(10)内侧滑动设置有送料结构滑块(30)，所述送料结构滑块(30)与送料结构(10)下表面内侧之间固定安装有两个复位弹簧(32)，所述送料结构滑块(30)上方表面一体化连接有推动块(31)，且所述推动块(31)的斜面朝向送料滑块限位杆(29)的左侧。

5.根据权利要求1所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述旋转工作台(1)下端设有旋转滑轨(17)，所述旋转滑轨(17)内滑动设置有旋转滑块(18)，且所述旋转滑块(18)与上方的旋转板(4)固定连接，所述旋转滑块(18)下端转动安装有旋转滑块连接杆(15)，所述旋转滑块连接杆(15)下端一体化连接有与其垂直的旋转连接杆(14)。

6.根据权利要求1所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述旋转结构(5)内侧下端表面固定安装有一号旋转电机(21)，所述一号旋转电机(21)的输出轴上通过一号旋转电机连接杆(22)固定连接在驱动三角块(24)下方表面，且所述一号旋转电机连接杆(22)连接在驱动三角块(24)的一个角上。

7.根据权利要求6所述的一种改进型门板生产用封边机，其特征在于：所述驱动三角块(24)外侧活动设置有旋转驱动框(23)，所述旋转驱动框(23)左端连接有水平驱动杆(25)，且所述水平驱动杆(25)与旋转连接杆(14)的另一端固定连接，所述旋转结构(5)左端两侧一体化连接有两个纵向滑杆限位块(26)，两个所述纵向滑杆限位块(26)内滑动设置有纵向滑杆(28)，且所述纵向滑杆(28)中端一体化设有水平驱动杆限位框(27)，所述水平驱动杆(25)从水平驱动杆限位框(27)内滑动穿过。

一种改进型门板生产用封边机

技术领域

[0001] 本发明涉及封边机技术领域,具体而言,涉及一种改进型门板生产用封边机。

背景技术

[0002] 封边机是一种代替手工将封边程序:输送--涂胶贴边--切断--前后齐头--上下修边--上下精修边--上下刮边--抛光进行高度自动化的机器,主要分为半自动和手提两种。封边机是木工机械的一种。封边机是木工机械当中的一种.属实木机械类.封边机顾名思义就是用来封边用的。将传统的手工操作流程用高度自动化的机械完成。包括直面式异形封边中的输送--涂胶贴边--切断--前后齐头--上下修边--上下精修边--上下刮边--抛光等诸多工序。

[0003] 现如今的门板封边机通常都有如下缺陷:1、现如今的门板封边机只能对一个门板进行加工,无法做到连续加工;2、现如今的门板封边机在加工时只能对门板的一边进行加工,不是很方便。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种改进型门板生产用封边机解决了传统的封边机在关闭时只能对一个门板进行加工,无法做到连续加工,只能对门板的一边进行加工,不是很方便。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种改进型门板生产用封边机,包括旋转工作台,所述旋转工作台右侧下端一体化连接有旋转结构,所述旋转结构右端一体化连接在封边原材料固定板,且所述封边原材料固定板上方表面转动安装有与其垂直的封边原材料固定柱,所述旋转工作台右侧上端一体化连接有封边装置,所述旋转工作台上端表面转动安装有旋转板,所述旋转工作台左端一体化连接有送料板,所述送料板上方表面一体化连接有与其垂直向上的四个待加工门板固定架,所述送料板下方表面一体化连接有四个与其垂直向下的支撑柱,所述送料板中间设有桶槽送料槽。

[0008] 作为优选,所述送料板下端一体化连接有送料滑槽,所述送料滑槽后端设有送料滑块滑轨,所述送料滑块滑轨内滑动设置有送料结构,所述送料结构后端一体化连接有送料滑块限位杆。

[0009] 作为优选,所述送料滑块限位杆上通过驱动杆上滑槽滑动安装有送料驱动杆,所述送料驱动杆下端设有送料装置,且所述送料驱动杆转动安装在送料装置内壁下端的送料驱动杆支点块上,所述送料驱动杆下端设有送料驱动杆下滑槽,所述送料驱动杆下滑槽内滑动安装有送料驱动杆下滑槽限位杆,所述送料驱动杆下滑槽限位杆前端一体化连接有与其垂直的送料驱动杆旋转杆,且所述送料驱动杆旋转杆通过二号旋转电机带动,所述二号旋转电机固定安装在送料装置另一侧的内壁上。

[0010] 作为优选，所述送料结构内侧滑动设置有送料结构滑块，所述送料结构滑块与送料结构下表面内侧之间固定安装有两个复位弹簧，所述送料结构滑块上方表面一体化连接有推动块，且所述推动块的斜面朝向送料滑块限位杆的左侧。

[0011] 作为优选，所述旋转工作台下端设有旋转滑轨，所述旋转滑轨内滑动设置有旋转滑块，且所述旋转滑块与上方的旋转板固定连接，所述旋转滑块下端转动安装有旋转滑块连接杆，所述旋转滑块连接杆下端一体化连接有与其垂直的旋转连接杆。

[0012] 作为优选，所述旋转结构内侧下端表面固定安装有一号旋转电机，所述一号旋转电机的输出轴上通过一号旋转电机连接杆固定连接在驱动三角块下方表面，且所述一号旋转电机连接杆连接在驱动三角块的一个角上。

[0013] 作为优选，所述驱动三角块外侧活动设置有旋转驱动框，所述旋转驱动框左端连接有水平驱动杆，且所述水平驱动杆与旋转连接杆的另一端固定连接，所述旋转结构左端两侧一体化连接有两个纵向滑杆限位块，两个所述纵向滑杆限位块内滑动设置有纵向滑杆，且所述纵向滑杆中端一体化设有水平驱动杆限位框，所述水平驱动杆从水平驱动杆限位框内滑动穿过。

[0014] (三)有益效果

[0015] 1、本发明通过在旋转工作台的一侧设计添加了送料板，通过下端的送料装置带动送料驱动杆摆动，从而带动上端的送料结构在送料板下端的送料滑槽内滑动，通过送料结构将上端的待加工门板推上旋转板固定，从而达到连续送料加工的效果。

[0016] 通过送料装置中的二号旋转电机的输出轴旋转带动送料驱动杆旋转杆旋转，送料驱动杆旋转杆摆动带动另一端的送料驱动杆下滑槽限位杆在送料驱动杆下滑槽内滑动，从而达到带动送料结构的效果。

[0017] 通过送料驱动杆上端的驱动杆上滑槽带动送料结构在送料滑块滑轨内滑动位移，通过送料结构内送料结构滑块上端的推动块推动上端的待加门板移动，复位时送料结构滑块向下移动，是推动块再回到下一个门板前端，从而达到连续送料的效果。

[0018] 2、本发明通过在旋转结构内底端设计添加了一号旋转电机，通过一号旋转电机输出轴连接的一号旋转电机连接杆旋转带动驱动三角块带动旋转驱动框移动，通过旋转驱动框前端的水平驱动杆连接的旋转连接杆带动旋转滑块连接杆，通过旋转滑块连接杆带动上端旋转滑块在旋转滑轨内滑动，从而达到多角度加工门板的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种改进型门板生产用封边机的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明一种改进型门板生产用封边机的整体仰视结构示意图；

[0021] 图3为本发明一种改进型门板生产用封边机的整体正视结构示意图；

[0022] 图4为本发明一种改进型门板生产用封边机的送料装置内部结构示意图；

[0023] 图5为本发明一种改进型门板生产用封边机的送料结构内部结构示意图；

[0024] 图6为本发明一种改进型门板生产用封边机的旋转结构内部结构示意图；

[0025] 图7为本发明一种改进型门板生产用封边机的旋转结构俯视结构示意图。图中：1、旋转工作台；2、封边原材料固定板；3、封边装置；4、旋转板；5、旋转结构；6、待加工门板固定架；7、送料板；8、送料槽；9、送料滑槽；10、送料结构；11、支撑柱；12、送料装置；13、封边原材

料固定柱;14、旋转连接杆;15、旋转滑块连接杆;16、送料滑块滑轨;17、旋转滑轨;18、旋转滑块;19、送料驱动杆;20、驱动杆上滑槽;21、一号旋转电机;22、一号旋转电机连接杆;23、旋转驱动框;24、驱动三角块;25、水平驱动杆;26、纵向滑杆限位块;27、水平驱动杆限位框;28、纵向滑杆;29、送料滑块限位杆;30、送料结构滑块;31、推动块;32、复位弹簧;33、二号旋转电机;34、送料驱动杆支点块;35、送料驱动杆下滑槽限位杆;36、送料驱动杆下滑槽;37、送料驱动杆旋转杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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。

[0027] 实施例

[0028] 如图1-7所示,一种改进型门板生产用封边机,包括旋转工作台1,所述旋转工作台1右侧下端一体化连接有旋转结构5,所述旋转结构5右端一体化连接在封边原材料固定板2,且所述封边原材料固定板2上方表面转动安装有与其垂直的封边原材料固定柱13,所述旋转工作台1右侧上端一体化连接有封边装置3,所述旋转工作台1上端表面转动安装有旋转板4,所述旋转工作台1左端一体化连接有送料板7,所述送料板7上方表面一体化连接有与其垂直向上的四个待加工门板固定架6,所述送料板7下方表面一体化连接有四个与其垂直向下的支撑柱11,所述送料板7中间设有桶槽送料槽8。

[0029] 通过上述的技术方案,通过在旋转工作台1的一侧设计添加了送料板7,通过下端的送料装置12带动送料驱动杆19摆动,从而带动上端的送料结构10在送料板7下端的送料滑槽9内滑动,通过送料结构10将上端的待加工门板推上旋转板4固定,从而达到连续送料加工的效果。

[0030] 通过送料装置中的二号旋转电机33的输出轴旋转带动送料驱动杆旋转杆37旋转,送料驱动杆旋转杆37摆动带动另一端的送料驱动杆下滑槽限位杆35在送料驱动杆下滑槽36内滑动,从而达到带动送料结构10的效果。

[0031] 通过送料驱动杆19上端的驱动杆上滑槽20带动送料结构10在送料滑块滑轨16内滑动位移,通过送料结构10内送料结构滑块30上端的推动块31推动上端的待加门板移动,复位时送料结构滑块30向下移动,是推动块31再回到下一个门板前端,从而达到连续送料的效果。

[0032] 在旋转结构内底端设计添加了一号旋转电机21,通过一号旋转电机21输出轴连接的一号旋转电机连接杆22旋转带动驱动三角块24带动旋转驱动框23移动,通过旋转驱动框23前端的水平驱动杆25连接的旋转连接杆14带动旋转滑块连接杆15,通过旋转滑块连接杆15带动上端旋转滑块18在旋转滑轨17内滑动,从而达到多角度加工门板的效果。

[0033] 其中,所述送料板7下端一体化连接有送料滑槽9,所述送料滑槽9后端设有送料滑块滑轨16,所述送料滑块滑轨16内滑动设置有送料结构10,所述送料结构10后端一体化连接有送料滑块限位杆29。

[0034] 需要说明的是,所述送料滑块限位杆29上通过驱动杆上滑槽20滑动安装有送料驱

动杆19，所述送料驱动杆19下端设有送料装置12，且所述送料驱动杆19转动安装在送料装置12内壁下端的送料驱动杆支点块34上，所述送料驱动杆19下端设有送料驱动杆下滑槽36，所述送料驱动杆下滑槽36内滑动安装有送料驱动杆下滑槽限位杆35，所述送料驱动杆下滑槽限位杆35前端一体化连接有与其垂直的送料驱动杆旋转杆37，且所述送料驱动杆旋转杆37通过二号旋转电机33带动，所述二号旋转电机33固定安装在送料装置12另一侧的内壁上。

[0035] 本实施例通过所述送料结构10内侧滑动设置有送料结构滑块30，所述送料结构滑块30与送料结构10下表面内侧之间固定安装有两个复位弹簧32，所述送料结构滑块30上方表面一体化连接有推动块31，且所述推动块31的斜面朝向送料滑块限位杆29的左侧。

[0036] 需要说明的是，所述旋转工作台1下端设有旋转滑轨17，所述旋转滑轨17内滑动设置有旋转滑块18，且所述旋转滑块18与上方的旋转板4固定连接，所述旋转滑块18下端转动安装有旋转滑块连接杆15，所述旋转滑块连接杆15下端一体化连接有与其垂直的旋转连接杆14。

[0037] 所述旋转结构5内侧下端表面固定安装有一号旋转电机21，所述一号旋转电机21的输出轴上通过一号旋转电机连接杆22固定连接在驱动三角块24下方表面，且所述一号旋转电机连接杆22连接在驱动三角块24的一个角上。

[0038] 所述驱动三角块24外侧活动设置有旋转驱动框23，所述旋转驱动框23左端连接有水平驱动杆25，且所述水平驱动杆25与旋转连接杆14的另一端固定连接，所述旋转结构5左端两侧一体化连接有两个纵向滑杆限位块26，两个所述纵向滑杆限位块26内滑动设置有纵向滑杆28，且所述纵向滑杆28中端一体化设有水平驱动杆限位框27，所述水平驱动杆25从水平驱动杆限位框27内滑动穿过。

[0039] 工作原理：

[0040] 通过在旋转工作台1的一侧设计添加了送料板7，通过下端的送料装置12带动送料驱动杆19摆动，从而带动上端的送料结构10在送料板7下端的送料滑槽9内滑动，通过送料结构10将上端的待加工门板推上旋转板4固定，从而达到连续送料加工的效果。

[0041] 通过送料装置中的二号旋转电机33的输出轴旋转带动送料驱动杆旋转杆37旋转，送料驱动杆旋转杆37摆动带动另一端的送料驱动杆下滑槽限位杆35在送料驱动杆下滑槽36内滑动，从而达到带动送料结构10的效果。

[0042] 通过送料驱动杆19上端的驱动杆上滑槽20带动送料结构10在送料滑块滑轨16内滑动位移，通过送料结构10内送料结构滑块30上端的推动块31推动上端的待加门板移动，复位时送料结构滑块30向下移动，是推动块31再回到下一个门板前端，从而达到连续送料的效果。

[0043] 在旋转结构内底端设计添加了一号旋转电机21，通过一号旋转电机21输出轴连接的一号旋转电机连接杆22旋转带动驱动三角块24带动旋转驱动框23移动，通过旋转驱动框23前端的水平驱动杆25连接的旋转连接杆14带动旋转滑块连接杆15，通过旋转滑块连接杆15带动上端旋转滑块18在旋转滑轨17内滑动，从而达到多角度加工门板的效果。

[0044] 需要说明的是，伺服电机1具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定，具体选型计算方法采用本领域现有技术，故不再详细赘述。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术

人员应该了解，本发明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发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

图1

图2

图3

图4

图5

图6

图7