



(21) 申请号 202221045492.2

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 山东摩登港家具有限公司

地址 251200 山东省德州市禹城市国家高
新技术产业开发区绚康家具工业园A
区-1

(72) 发明人 尹洪庆 董伟民 王宇 赵仓
张俊岭

(74) 专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通
合伙企业) 37232

专利代理师 史传英

(51) Int.Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

B27N 7/00 (2006.01)

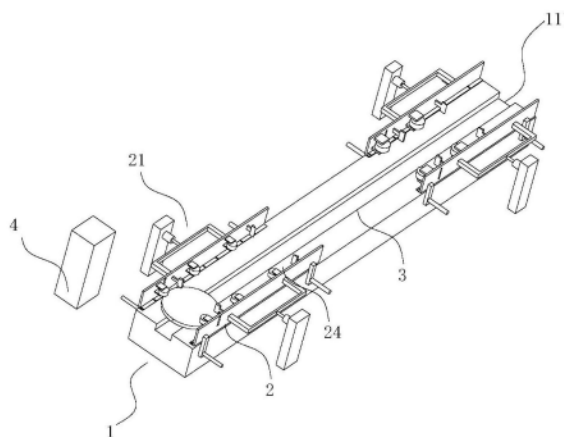
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种封边机的运料线

(57) 摘要

本实用新型提出了一种封边机的运料线,包括:运料结构和封边结构。运料结构包括底座和吸盘,底座上开设有滑槽,吸盘通过旋转轴与电机连接,吸盘可随旋转轴转动,旋转轴设置在滑槽内,吸盘可沿滑槽运动。封边结构包括推进装置、封边板、封边件。封边结构设置在底座两侧;封边板靠近运料结构的侧面连接封边件,封边板远离运料结构的侧面连接推进装置;对称设置在底座两侧的两个封边结构组成封边单元;底座上方设置有两个封边单元,两个封边单元之间设置有转动区。通过设置运料结构和封边结构,可自动调节板材位置,实现四条边均自动封边,中途无需人工搬运,提高了工作效率,节约了人力成本。



1. 一种封边机的运料线,其特征在于,包括:

运料结构,所述运料结构包括底座和吸盘,所述底座上开设有滑槽,所述吸盘通过旋转轴与电机连接,所述吸盘可随所述旋转轴转动,所述旋转轴设置在所述滑槽内,所述吸盘可沿滑槽运动;

封边结构,所述封边结构包括推进装置、封边板、封边件;所述封边结构设置在所述底座两侧;所述封边板靠近所述运料结构的侧面连接所述封边件,所述封边板远离所述运料结构的侧面连接所述推进装置;对称设置在底座两侧的两个所述封边结构组成封边单元;所述底座上方设置有两个封边单元,两个封边单元之间设置有转动区。

2. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述封边板下端延伸出用于托举物料的托料边,所述托料边上表面与所述吸盘上表面平行。

3. 根据权利要求2所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述托料边设置有若干滚动轮。

4. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述底座内部设置有传送带,所述电机与所述传送带连接,所述电机随所述传送带运动。

5. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述封边件包括打磨轮、贴条入口、涂胶刷、压轮、磨边刀;所述打磨轮、所述贴条入口、所述涂胶刷、所述压轮、所述磨边刀设置在同一高度。

6. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述推进装置包括支架、导向杆、气缸;所述支架与所述封边板连接,所述支架与所述气缸连接,所述导向杆设置在所述底座上,用于为推进装置导向。

7. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,同一个封边单元内的两个所述推进装置同步推进。

8. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,所述吸盘选用多波纹真空吸盘。

9. 根据权利要求1所述的一种封边机的运料线,其特征在于,还包括控制器,所述控制器与所述电机连接。

一种封边机的运料线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封边机技术领域,尤其涉及一种封边机的运料线。

背景技术

[0002] 封边机多用于家具的加工,现有的封边机每次只能对板材的一侧进行封边操作,结束一侧封边后,需要人工搬到工位上,对另一边进行封边,效率低下,浪费人力资源。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种封边机的运料线。通过设置设置运料结构和封边结构,可自动调节板材位置,实现四条边均自动封边,中途无需人工搬运,提高了工作效率,节约了人力成本。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种封边机的运料线,包括:运料结构和封边结构。运料结构包括底座和吸盘,底座上开设有滑槽,吸盘通过旋转轴与电机连接,吸盘可随旋转轴转动,旋转轴设置在滑槽内,吸盘可沿滑槽运动。封边结构包括推进装置、封边板、封边件。封边结构设置在底座两侧;封边板靠近运料结构的侧面连接封边件,封边板远离运料结构的侧面连接推进装置;对称设置在底座两侧的两个封边结构组成封边单元;底座上方设置有两个封边单元,两个封边单元之间设置有转动区。

[0005] 通过设置设置运料结构和封边结构,可自动调节板材位置,实现四条边均自动封边,中途无需人工搬运,提高了工作效率,节约了人力成本。

[0006] 进一步的,封边板下端延伸出用于托举物料的托料边,托料边上表面与吸盘上表面平行。可以对板材起支撑作用,增加封边作业的稳定性。

[0007] 进一步的,托料边设置有若干滚动轮。减轻摩擦力,使运送板材更加顺畅。

[0008] 进一步的,底座内部设置有传送带,电机与传送带连接,电机随传送带运动。传送带带动电机移动,电机带动吸盘移动,为吸盘沿滑槽移动提供动力,结构简单,易于维修。

[0009] 进一步的,封边件包括打磨轮、贴条入口、涂胶刷、压轮、磨边刀;打磨轮、贴条入口、涂胶刷、压轮、磨边刀设置在同一高度。保证了封边作业的精确性,提高了产品质量。

[0010] 进一步的,推进装置包括支架、导向杆、气缸;支架与封边板连接,支架与气缸连接,导向杆设置在底座上,用于为推进装置导向。实现封边板的同步移动和自动移动,增加了精确度,提高了封边质量。

[0011] 进一步的,同一个封边单元内的两个推进装置同步推进。增加了精确度,提高了封边质量。

[0012] 进一步的,吸盘选用多波纹真空吸盘。增加了吸力,可牢牢吸附表面不平整的板材。

[0013] 进一步的,一种封边机的运料线,还包括控制器,控制器与电机连接。可实现封边机的自动化控制,提高工作效率。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图仅仅用来辅助本领域技术人员理解本实用新型的技术方案,本实用新型结合附图说明的示意性实施例仅仅用于解释本实用新型的技术方案,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型实施例提供一种封边机的运料线的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例提供一种封边机的运料线的部分立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例提供一种封边机的运料线的侧视图;

[0018] 图4为本实用新型实施例提供一种封边机的运料线的封边过程示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例提供一种封边机的运料线的电机与传送带的结构示意图。

[0020] 附图标记列表:

[0021] 1.运料结构;11.底座;111.滑槽;12.吸盘;13.旋转轴;

[0022] 2.封边结构;21.推进装置;211.支架;212.导向杆;213.气缸;22.封边板;23.托料边;231.滚动轮;24.封边件;241.打磨轮;242.贴条入口;243.涂胶刷;244.压轮;245.磨边刀;

[0023] 3.转动区;

[0024] 4.控制器;

[0025] 5.板材;

[0026] 6.电机;

[0027] 7.传送带。

具体实施方式

[0028] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;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或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”

可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0033] 如图1至图5所示,本实用新型提出了一种封边机的运料线,包括:运料结构1和封边结构2。

[0034] 如图1和图2所示,运料结构1包括底座11和吸盘12,底座11为长方体结构,内部中空。底座11上开设有滑槽111,吸盘12通过旋转轴13与电机6连接,旋转轴13设置在滑槽111内,电机6旋转轴13与滑槽111相配合,可沿滑槽111移动。吸盘12可随旋转轴13转动,实现吸盘12的换向。吸盘12选用多波纹真空吸盘。增加了吸力,可牢牢吸附表面不平整的板材。如图5所示,底座内部设置有传送带7,电机6与传送带7连接,电机6随传送带7运动。传送带7带动电机6移动,电机6带动吸盘12移动,为吸盘12沿滑槽111移动提供动力,结构简单,易于维修。

[0035] 如图1、图2、图3所示,封边结构2包括推进装置21、封边板22、封边件24。封边板22为一块连接推进装置21和封边件24的板体。封边板22下端延伸出用于托举物料的托料边23,托料边23上表面与吸盘12上表面平行。可以对板材起支撑作用,增加封边作业的稳定性。托料边23设置有若干滚动轮231。减轻摩擦力,使运送板材更加顺畅。封边结构2设置在底座11两侧;封边板22靠近运料结构1的侧面连接封边件24,封边板22远离运料结构2的侧面连接推进装置21。推进装置21包括支架211、导向杆212、气缸213;支架211与封边板22连接,支架211与气缸213连接,导向杆212设置在底座11上,用于为推进装置21导向。实现封边板22的同步移动和自动移动,增加了精确度,提高了封边质量。同一个封边单元内的两个推进装置21同步推进。增加了精确度,提高了封边质量。封边件24包括打磨轮241、贴条入口242、涂胶刷243、压轮244、磨边刀245;打磨轮241、贴条入口242、涂胶刷243、压轮244、磨边刀245设置在同一高度。保证了封边作业的精确性,提高了产品质量。板材封边时依次经过打磨轮241、贴条入口242、涂胶刷243、压轮244、磨边刀245,打磨轮241先对待封的边进行初步打磨,之后将裁剪好长度的贴条从贴条入口242插入,可以机器实现也可人工实现,同时涂胶刷243在板材待封的边涂胶,压轮244将贴条压实,再用磨边刀245打磨封好的边,此时完成两条边的封边。对称设置在底座两侧的两个封边结构组成封边单元;底座上方设置有两个封边单元,两个封边单元之间设置有转动区3。

[0036] 如图4所示,板材竖直进入封边机,先对两条长边进行封边,经过前方的封边单元后,完成了两条长边的封边,之后进入转动区3,待板材完全处于转动区内时,电机6带动吸盘12转动,板材由纵向变为横向,继续向前运动,推进装置21将前方的两个封边结构2之间的距离调整好,进行对短边的封边。

[0037] 一种封边机的运料线,还包括控制器4,控制器4与电机6连接。可实现封边机的自动化控制,提高工作效率。

[0038] 通过设置设置运料结构和封边结构,可自动调节板材位置,实现四条边均自动封边,中途无需人工搬运,提高了工作效率,节约了人力成本。

[0039] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

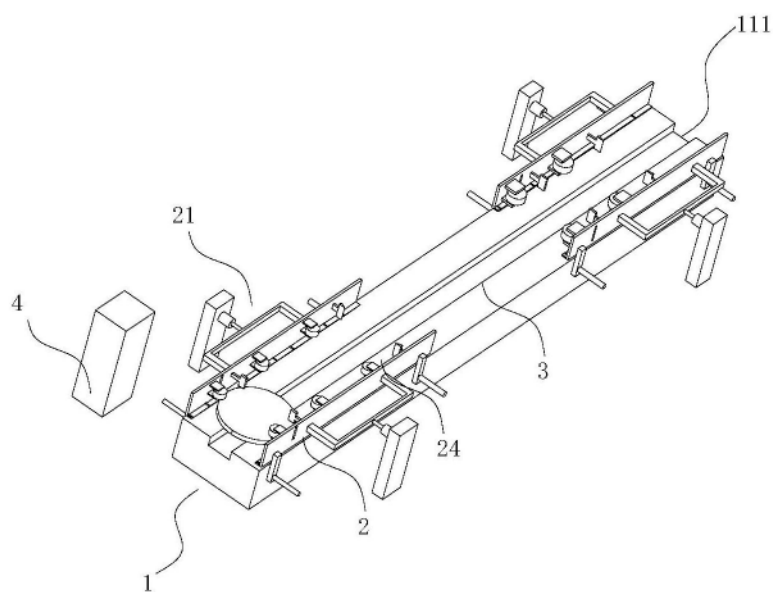


图1

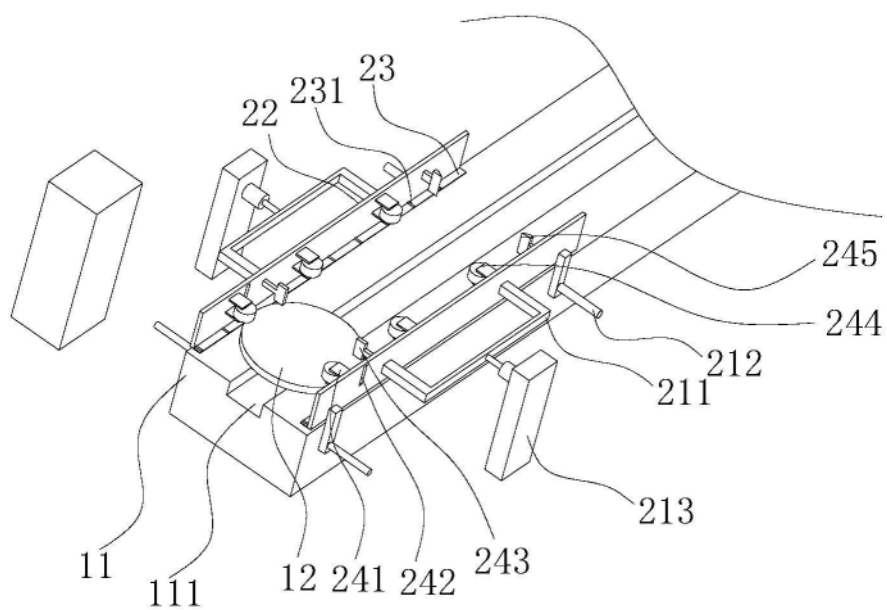


图2

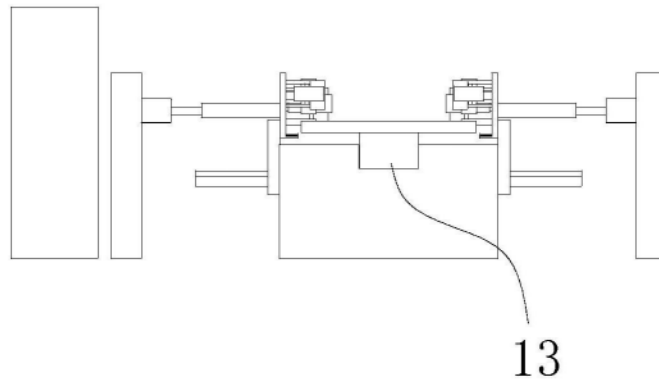


图3

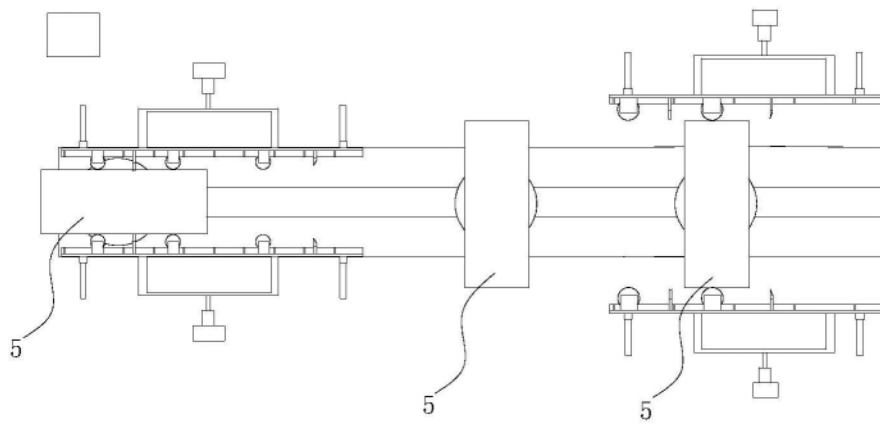


图4



图5