



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218748369 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202023117452.8

(22) 申请日 2020.12.22

(73) 专利权人 漳州爱伯特家居有限公司  
地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰经济开发区

(72) 发明人 庄立 沈斌颖 庄婕 林永明  
陈志敏

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218  
专利代理师 洪海珍

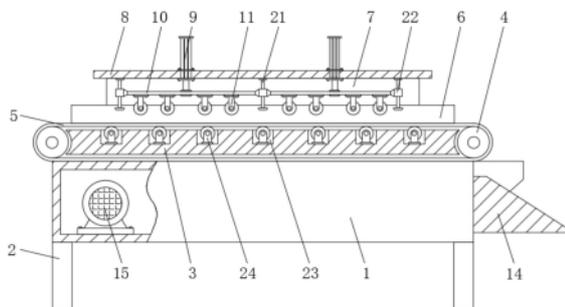
(51) Int. Cl.  
B27N 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种板材的自动封边机

### (57) 摘要

本实用新型涉及板材加工设备技术领域,且公开了一种板材的自动封边机,包括机架,还包括:底座,具有两个,其分别位于机架底部的左右两侧,且其与机架之间栓接,所述机架的顶部栓接有工作台,转动辊,具有两个,其分别位于工作台的左右两侧,且其与工作台之间转动连接,所述转动辊的表面套设有传送带;本实用新型具备可以对板材进行有效支撑,且能够防止板材的移动轨迹发生偏移,进而能够提升板材封边质量以及封边效率的优点,解决了目前板材加工使用的封边机实用性较差,板材封边加工以外的部分都悬空在封边机外,生产过程中需要工人抬起板材,且板材质量过大时容易出现板材断裂的问题,从而增加了封边机的实用性。



1. 一种板材的自动封边机,包括机架(1),其特征在于,还包括:

底座(2),具有两个,其分别位于机架(1)底部的左右两侧,且其与机架(1)之间栓接,所述机架(1)的顶部栓接有工作台(3);

转动辊(4),具有两个,其分别位于工作台(3)的左右两侧,且其与工作台(3)之间转动连接,所述转动辊(4)的表面套设有传送带(5),所述转动辊(4)通过传送带(5)传动连接,所述工作台(3)的顶部且位于传送带(5)的后方栓接有挡板(6);

支撑板(7),其栓接于工作台(3)的顶部,且其位于挡板(6)的背面,所述支撑板(7)的顶部栓接有顶板(8),所述顶板(8)的顶部贯穿设置有气缸(9),且气缸(9)呈对称分布,所述气缸(9)的活塞杆栓接有安装板(10),所述安装板(10)的底部栓接有挤压辊(11),所述挤压辊(11)的数量为若干个,且挤压辊(11)呈均匀排列;

支撑柱(12),具有两个,其栓接于底座(2)的顶部,且其位于机架(1)的正面,所述支撑柱(12)的顶部栓接有固定架(13),所述机架(1)和支撑柱(12)的右侧栓接有接料槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材的自动封边机,其特征在于:所述机架(1)内腔的左侧栓接有电机(15),所述电机(15)的输出轴栓接有主动轮(16),所述转动辊(4)的一端通过转动轴栓接有从动轮(17),且转动辊(4)的转动轴贯穿至工作台(3)的后方,所述主动轮(16)和从动轮(17)之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板材的自动封边机,其特征在于:所述固定架(13)的顶部开设有安装槽(18),所述安装槽(18)的内部设置有若干导向轮(19),且导向轮(19)呈均匀排列,所述安装槽(18)的内部贯穿设置有连接轴(20),所述导向轮(19)通过连接轴(20)与固定架(13)之间转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板材的自动封边机,其特征在于:所述顶板(8)的底部栓接有导向柱(21),且导向柱(21)与气缸(9)之间呈交错分布,所述安装板(10)的表面固定安装有有限位环(22),所述导向柱(21)位于限位环(22)的内部并与限位环(22)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板材的自动封边机,其特征在于:所述工作台(3)的顶部开设有凹槽(23),且凹槽(23)呈均匀排列,所述凹槽(23)的内部固定安装有滚轮(24),所述滚轮(24)与传送带(5)的内壁滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板材的自动封边机,其特征在于:所述传送带(5)的表面设置有防滑条(25),所述防滑条(25)的数量为若干个,且防滑条(25)之间的距离相等,所述传送带(5)和导向轮(19)的顶部处于同一水平面。

## 一种板材的自动封边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工设备技术领域,具体为一种板材的自动封边机。

### 背景技术

[0002] 封边机是木工机械当中的一种,用来对板材进行封边,将传统的手工操作流程用高度自动化的机械完成。在家具生产以及房屋建设中,特别是木式家具的制作中,通常需要用封边机,封边机主要是对木片的边缘进行毛刺处理使其表面变得更加圆滑,并达到较高的精度,以达到提高家具使用寿命的效果。

[0003] 目前板材加工使用的封边机实用性较差,板材封边加工以外的部分都悬空在封边机外,生产过程中需要工人抬起板材,且板材质量过大时容易出现板材断裂,费时费力,降低了封边机的工作效率,为此我们提出一种可以对板材进行有效支撑,且能够防止板材的移动轨迹发生偏移,进而能够提升板材封边质量以及封边效率的自动封边机来解决此问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材的自动封边机,具备可以对板材进行有效支撑,且能够防止板材的移动轨迹发生偏移,进而能够提升板材封边质量以及封边效率的优点,解决了目前板材加工使用的封边机实用性较差,板材封边加工以外的部分都悬空在封边机外,生产过程中需要工人抬起板材,且板材质量过大时容易出现板材断裂的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材的自动封边机,包括机架,还包括:

[0006] 底座,具有两个,其分别位于机架底部的左右两侧,且其与机架之间栓接,所述机架的顶部栓接有工作台;

[0007] 转动辊,具有两个,其分别位于工作台的左右两侧,且其与工作台之间转动连接,所述转动辊的表面套设有传送带,所述转动辊通过传送带传动连接,所述工作台的顶部且位于传送带的后方栓接有挡板;

[0008] 支撑板,其栓接于工作台的顶部,且其位于挡板的背面,所述支撑板的顶部栓接有顶板,所述顶板的顶部贯穿设置有气缸,且气缸呈对称分布,所述气缸的活塞杆栓接有安装板,所述安装板的底部栓接有挤压辊,所述挤压辊的数量为若干个,且挤压辊呈均匀排列;

[0009] 支撑柱,具有两个,其栓接于底座的顶部,且其位于机架的正面,所述支撑柱的顶部栓接有固定架,所述机架和支撑柱的右侧栓接有接料槽。

[0010] 优选的,所述机架内腔的左侧栓接有电机,所述电机的输出轴栓接有主动轮,所述转动辊的一端通过转动轴栓接有从动轮,且转动辊的转动轴贯穿至工作台的后方,所述主动轮和从动轮之间通过皮带传动连接。

[0011] 优选的,所述固定架的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有若干导向轮,且导向轮呈均匀排列,所述安装槽的内部贯穿设置有连接轴,所述导向轮通过连接轴与固

定架之间转动连接。

[0012] 优选的,所述顶板的底部栓接有导向柱,且导向柱与气缸之间呈交错分布,所述安装板的表面固定安装有限位环,所述导向柱位于限位环的内部并与限位环的内壁滑动连接。

[0013] 优选的,所述工作台的顶部开设有凹槽,且凹槽呈均匀排列,所述凹槽的内部固定安装有滚轮,所述滚轮与传送带的内壁滚动连接。

[0014] 优选的,所述传送带的表面设置有防滑条,所述防滑条的数量为若干个,且防滑条之间的距离相等,所述传送带和导向轮的顶部处于同一水平面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过工作台、转动辊、传送带、挡板的设置,可以对板材进行快速输送,且能够防止板材的移动轨迹发生偏移,进而能够提升板材的封边加工质量;

[0017] 2、本实用新型通过气缸、安装板和挤压辊的设置,可以对板材进行夹持,保证板材与传送带之间紧密贴合,防止板材打滑造成封边工作中断,从而能够提升板材的生产加工效率;

[0018] 3、本实用新型通过支撑柱、固定架和接料槽的设置,可以起到支撑板材的作用,降低工作人员的劳动强度,防止板材出现断裂损坏,且能够防止封边完成的板材掉落在地面造成损坏。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构剖视示意图;

[0020] 图2为本实用新型局部结构左视剖面图;

[0021] 图3为本实用新型局部结构立体示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图。

[0023] 图中:1、机架;2、底座;3、工作台;4、转动辊;5、传送带;6、挡板;7、支撑板;8、顶板;9、气缸;10、安装板;11、挤压辊;12、支撑柱;13、固定架;14、接料槽;15、电机;16、主动轮;17、从动轮;18、安装槽;19、导向轮;20、连接轴;21、导向柱;22、限位环;23、凹槽;24、滚轮;25、防滑条。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种板材的自动封边机,包括机架1,还包括:

[0026] 底座2,具有两个,其分别位于机架1底部的左右两侧,且其与机架1之间栓接,机架1的顶部栓接有工作台3;

[0027] 转动辊4,具有两个,其分别位于工作台3的左右两侧,且其与工作台3之间转动连接,转动辊4的表面套设有传送带5,转动辊4通过传送带5传动连接,工作台3的顶部且位于传送带5的后方栓接有挡板6;

[0028] 支撑板7,其栓接于工作台3的顶部,且其位于挡板6的背面,支撑板7的顶部栓接有顶板8,顶板8的顶部贯穿设置有气缸9,且气缸9呈对称分布,气缸9的活塞杆栓接有安装板10,安装板10的底部栓接有挤压辊11,挤压辊11的数量为若干个,且挤压辊11呈均匀排列;

[0029] 支撑柱12,具有两个,其栓接于底座2的顶部,且其位于机架1的正面,支撑柱12的顶部栓接有固定架13,机架1和支撑柱12的右侧栓接有接料槽14。

[0030] 具体的,如图1和图2所示,机架1内腔的左侧栓接有电机15,电机15的输出轴栓接有主动轮16,转动辊4的一端通过转动轴栓接有从动轮17,且转动辊4的转动轴贯穿至工作台3的后方,主动轮16和从动轮17之间通过皮带传动连接,可以控制传送带5的移动速率,提升板材的运输速率,进而能够提升封边机的工作效率。

[0031] 具体的,如图3和图4所示,固定架13的顶部开设有安装槽18,安装槽18的内部设置有若干导向轮19,且导向轮19呈均匀排列,安装槽18的内部贯穿设置有连接轴20,导向轮19通过连接轴20与固定架13之间转动连接,可以对板材进行有效支撑,且能够降低固定架13与板材之间的摩擦力,为板材的移动提供了便利。

[0032] 具体的,如图1所示,顶板8的底部栓接有导向柱21,且导向柱21与气缸9之间呈交错分布,安装板10的表面固定安装有限位环22,导向柱21位于限位环22的内部并与限位环22的内壁滑动连接,可以增加安装板10的移动稳定性,防止安装板10的移动轨迹出现偏移。

[0033] 具体的,如图1所示,工作台3的顶部开设有凹槽23,且凹槽23呈均匀排列,凹槽23的内部固定安装有滚轮24,滚轮24与传送带5的内壁滚动连接,可以起到支撑传送带5的作用,使传送带5保持水平移动,进而能够提升板材的封边加工质量。

[0034] 具体的,如图3所示,传送带5的表面设置有防滑条25,防滑条25的数量为若干个,且防滑条25之间的距离相等,传送带5和导向轮19的顶部处于同一水平面,可以防止板材与传送带5之间打滑,造成板材堵塞,进而能够提升板材的输送效率。

[0035] 工作原理:本实用新型在使用时,首先启动电机15,电机15通过输出轴带动主动轮16旋转,随后主动轮16通过从动轮17带动转动辊4运动,由于转动辊4之间通过传送带5传动连接,从而能够使传送带5移动,将板材需要封边的一侧放在传送带5的表面,同时使板材的另一侧位于导向轮19的顶部,传送带5移动的同时会带动板材运动,导向轮19随板材的移动开始转动,控制气缸9的活塞杆伸长,安装板10向下移动,挤压辊11随安装板10下降与板材的表面贴合,从而能够使板材与传送带5之间夹紧,防止板材的移动轨迹发生偏移,进而能够提升板材的封边质量。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

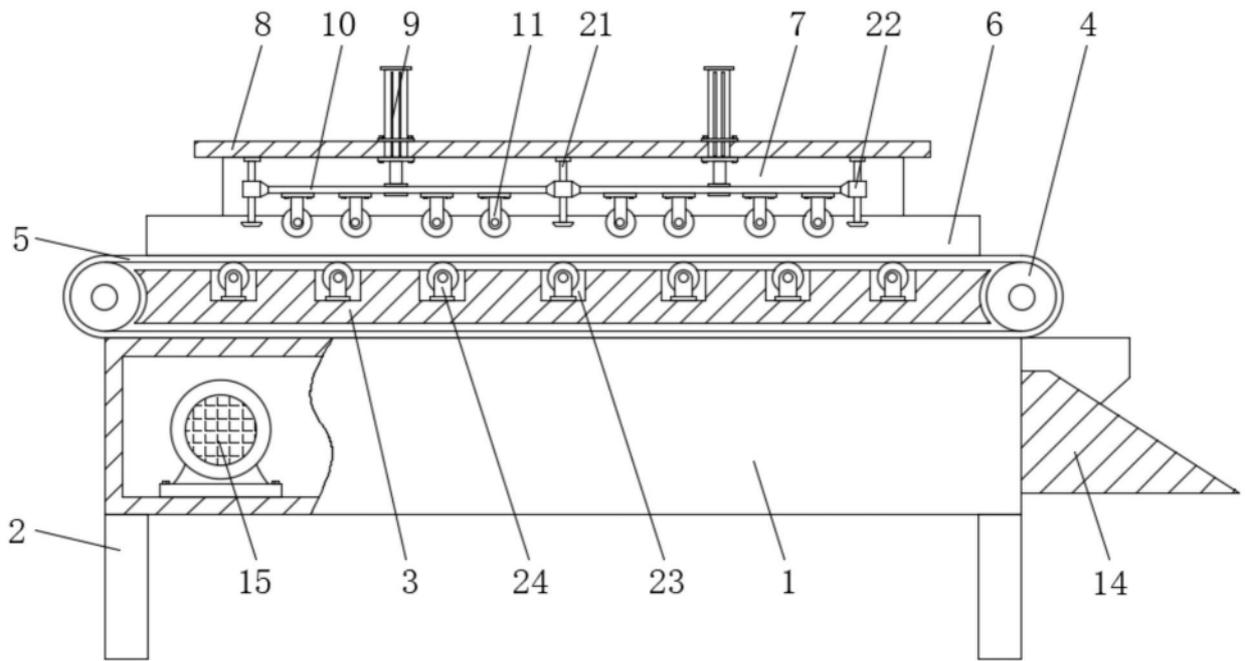


图1

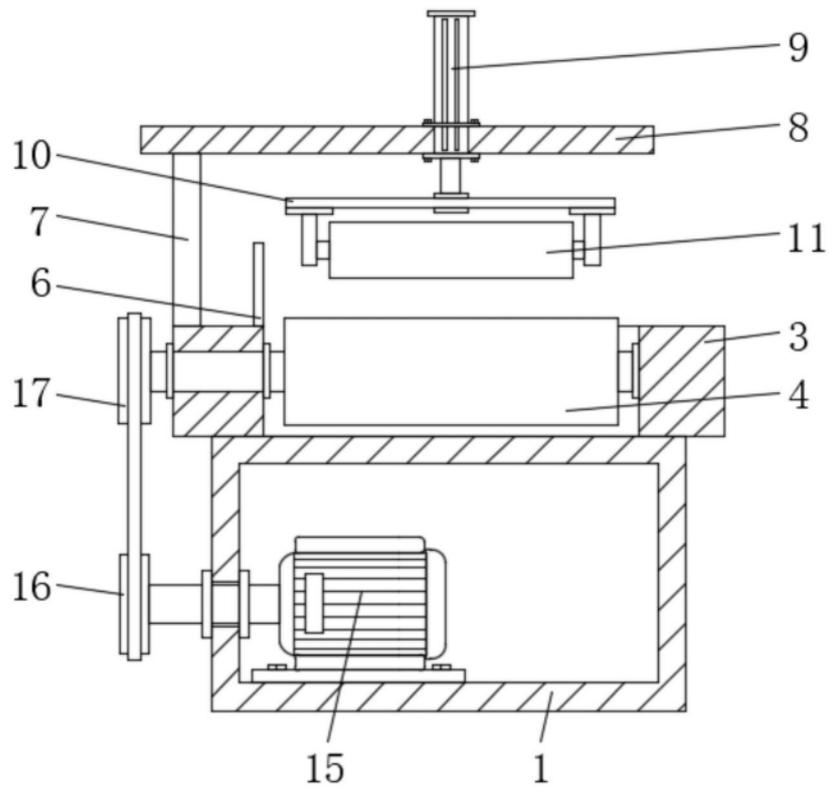


图2

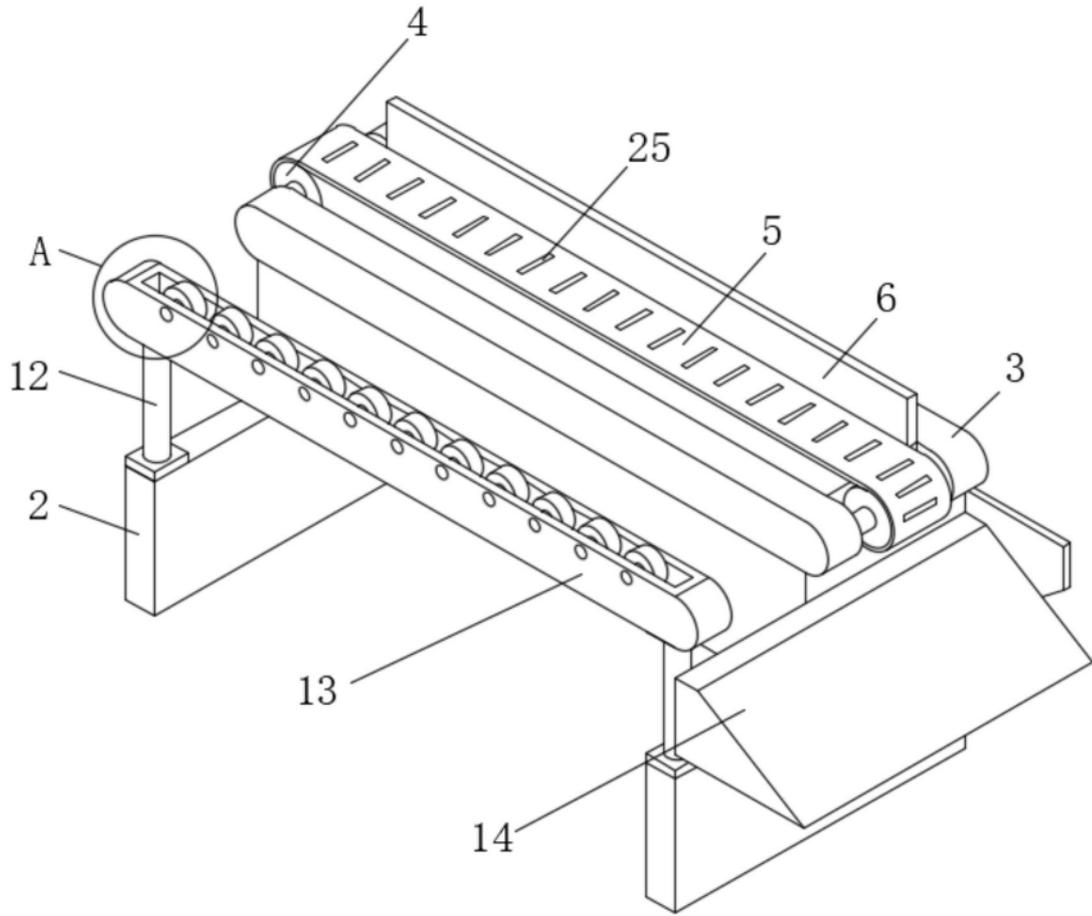


图3

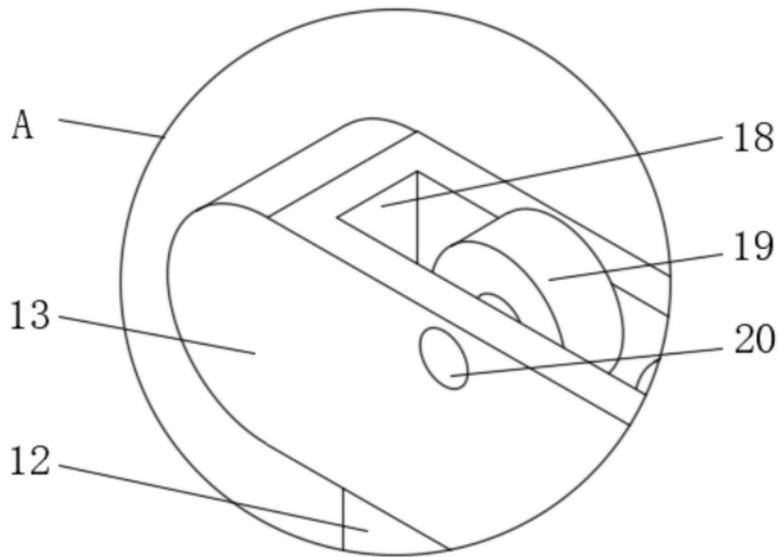


图4