



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211845971 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020438238.3

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 宿迁市郑品家具有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县潼阳镇  
潼东居委会东南庄组

(72) 发明人 刘冬华 郑加红

(51) Int. Cl.

B65G 13/12 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

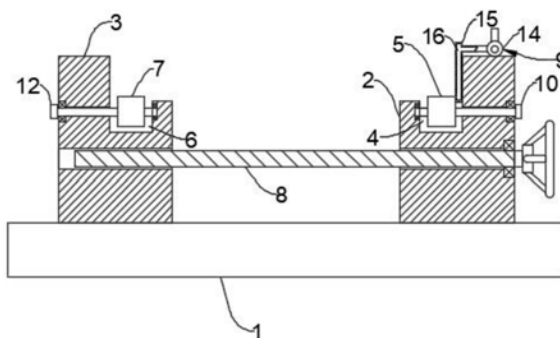
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种板材加工用的板材输送轨道

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种板材加工用的板材输送轨道,包括底座,底座上端固定连接第一支撑座,底座上端滑动连接第二支撑座,第一支撑座上设有第一凹槽,第一凹槽侧壁之间转动连接有多组第一滚轮,第二支撑座上设有第二凹槽,第二凹槽侧壁之间转动连接有多组第二滚轮,第一支撑座上转动连接有水平设置的螺纹杆,螺纹杆另一端与第二支撑座螺纹连接。本实用新型通过设置转盘以及螺纹杆等结构能够实现转盘带动螺纹杆转动时,与螺纹杆啮合连接的第二支撑座将会与底座发生滑动,进而实现第一支撑座与第二支撑座之间距离的调节,进而能够实现面对不同尺寸板材时都能够很好地完成输送。



1. 一种板材加工用的板材输送轨道,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端固定连接有第一支撑座(2),所述底座(1)上端滑动连接有第二支撑座(3),所述第一支撑座(2)上设有第一凹槽(4),所述第一凹槽(4)侧壁之间转动连接有多组第一滚轮(5),所述第二支撑座(3)上设有第二凹槽(6),所述第二凹槽(6)侧壁之间转动连接有多组第二滚轮(7),所述第一支撑座(2)上转动连接有水平设置的螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)另一端与第二支撑座(3)螺纹连接,所述第一支撑座(2)上端固定连接有吹气单元(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的板材输送轨道,其特征在于,所述第一滚轮(5)两端均固定连接有第一转轴并通过第一转轴与第一凹槽(4)转动连接,其中一侧所述第一转轴贯穿第一凹槽(4)远离第二支撑座(3)一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接有第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)啮合连接有第一链条(11),所述第一支撑座(2)侧壁上固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有与第一链条(11)啮合连接的第二齿轮。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的板材输送轨道,其特征在于,所述第二滚轮(7)两端均固定连接有第二转轴并通过第二转轴与第二凹槽(6)转动连接,其中一侧所述第二转轴贯穿第二凹槽(6)远离第一支撑座(2)一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接第三齿轮(12),所述第三齿轮(12)啮合连接有第二链条(13),所述第二支撑座(3)侧壁上固定连接第二电机,所述第二电机输出端固定连接有与第二链条(13)啮合连接的第四齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的板材输送轨道,其特征在于,所述吹气单元(9)包括与第一支撑座(2)上端固定连接的鼓风机(14),所述鼓风机(14)输出端通过气管连通有与第一凹槽(4)侧壁固定连接的出气壳体(15),所述出气壳体(15)内设有出气腔(16),所述出气腔(16)靠近第二支撑座(3)的一侧设有与多个外界连通的上出气孔(17)和多个与外界连通的下出气孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的板材输送轨道,其特征在于,所述螺纹杆(8)贯穿第一支撑座(2)并延伸至第一支撑座(2)另一侧固定连接转盘。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工用的板材输送轨道,其特征在于,所述第一滚轮(5)与第二滚轮(7)表面均为摩擦系数较大的材料制成。

## 一种板材加工用的板材输送轨道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材加工用的板材输送轨道。

### 背景技术

[0002] 板材加工往往要经过多道工序,尤其是对于大量板材进行加工时,不同的工序之间主要通过输送机构实现板材在不同工序之间的输送。

[0003] 但是目前的板材输送轨道之间的间距无法调节,单纯的大间距输送轨道输送板材时会使板材位置跑偏而影响板材的后续加工,而小间距输送轨道又难以输送大尺寸的板材,同时目前的输送轨道没有自清洁的功能,板材在输送过程中,板材表面会有着大量灰尘或者水珠等异物,会给下一道工序造成影响。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中输送轨道间距无法调节且没有对板材进行清洁的功能的问题,而提出的一种板材加工用的板材输送轨道。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种板材加工用的板材输送轨道,包括底座,所述底座上端固定连接有第一支撑座,所述底座上端滑动连接有第二支撑座,所述第一支撑座上设有第一凹槽,所述第一凹槽侧壁之间转动连接有多组第一滚轮,所述第二支撑座上设有第二凹槽,所述第二凹槽侧壁之间转动连接有多组第二滚轮,所述第一支撑座上转动连接有水平设置的螺纹杆,所述螺纹杆另一端与第二支撑座螺纹连接,所述第一支撑座上端固定连接有吹气单元。

[0007] 优选地,所述第一滚轮两端均固定连接有第一转轴并通过第一转轴与第一凹槽转动连接,其中一侧所述第一转轴贯穿第一凹槽远离第二支撑座一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合连接有第一链条,所述第一支撑座侧壁上固定连接第一电机,所述第一电机输出端固定连接与第一链条啮合连接的第二齿轮。

[0008] 优选地,所述第二滚轮两端均固定连接第二转轴并通过第二转轴与第二凹槽转动连接,其中一侧所述第二转轴贯穿第二凹槽远离第一支撑座一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接第三齿轮,所述第三齿轮啮合连接第二链条,所述第二支撑座侧壁上固定连接第二电机,所述第二电机输出端固定连接与第二链条啮合连接的第四齿轮。

[0009] 优选地,所述吹气单元包括与第一支撑座上端固定连接的鼓风机,所述鼓风机输出端通过气管连通有与第一凹槽侧壁固定连接的出气壳体,所述出气壳体内设有出气腔,所述出气腔靠近第二支撑座的一侧设有与多个外界连通的上出气孔和多个与外界连通的下出气孔。

[0010] 优选地,所述螺纹杆贯穿第一支撑座并延伸至第一支撑座另一侧固定连接转盘。

[0011] 优选地,所述第一滚轮与第二滚轮表面均为摩擦系数较大的材料制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型通过设置转盘以及螺纹杆等结构能够实现转盘带动螺纹杆转动时，与螺纹杆啮合连接的第二支撑座将会与底座发生滑动，进而实现第一支撑座与第二支撑座之间距离的调节，进而能够实现面对不同尺寸板材时都能够很好地完成输送；

[0014] 2、本实用新型通过设置吹气单元能够在板材在输送的过程中，不断有气流冲击在板材上下两侧，进而实现对于板材表面水分灰尘等异物除去，进而起到洁净的效果，有利于板材的后续作业加工。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种板材加工用的板材输送轨道的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种板材加工用的板材输送轨道的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种板材加工用的板材输送轨道中出气壳体的具体结构示意图。

[0018] 图中：1底座、2第一支撑座、3第二支撑座、4第一凹槽、5第一滚轮、6第二凹槽、7第二滚轮、8螺纹杆、9吹气单元、10第一齿轮、11第一链条、12第三齿轮、13第二链条、14鼓风机、15出气壳体、16出气腔、17上出气孔、18下出气孔。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种板材加工用的板材输送轨道，包括底座1，底座1上端固定连接有第一支撑座2，底座1上端滑动连接有第二支撑座3，第一支撑座2上设有第一凹槽4，第一凹槽4侧壁之间转动连接有多组第一滚轮5，第二支撑座3上设有第二凹槽6，第二凹槽6侧壁之间转动连接有多组第二滚轮7，第一凹槽4与第二凹槽6相互靠近的侧壁高度低于第一滚轮5或者第二滚轮7的高度，第一支撑座2上转动连接有水平设置的螺纹杆8，螺纹杆8另一端与第二支撑座3螺纹连接，第一支撑座2上端固定连接有吹气单元9。

[0021] 具体的，第一滚轮5两端均固定连接有第一转轴并通过第一转轴与第一凹槽4转动连接，其中一侧第一转轴贯穿第一凹槽4远离第二支撑座3一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接有第一齿轮10，第一齿轮10啮合连接有第一链条11，第一支撑座2侧壁上固定连接有第一电机，第一电机型号为YL80S-2，第一电机输出端固定连接有与第一链条11啮合连接的第二齿轮，第一电机通过第二齿轮带动第一链条11移动，第一链条11通过第一齿轮10带动第一转轴转动，第一转轴带动第一滚轮5转动。

[0022] 具体的，第二滚轮7两端均固定连接有第二转轴并通过第二转轴与第二凹槽6转动连接，其中一侧第二转轴贯穿第二凹槽6远离第一支撑座2一侧的侧壁并在该侧壁另一侧固定连接有第三齿轮12，第三齿轮12啮合连接有第二链条13，第二支撑座3侧壁上固定连接有第二电机，第二电机型号为YL80S-2，第二电机输出端固定连接有与第二链条13啮合连接的第四齿轮，第二电机通过第四齿轮带动第二链条13移动，第二链条13通过第三齿轮12带动第二转轴转动，第二转轴带动第二滚轮7转动，第二滚轮7与第一滚轮5共同配合进而实现对于板材的移动。

[0023] 具体的,吹气单元9包括与第一支撑座2上端固定连接的鼓风机14,鼓风机14型号为XGB-370,鼓风机14输出端通过气管连通有与第一凹槽4侧壁固定连接的出气壳体15,出气壳体15内设有出气腔16,出气腔16靠近第二支撑座3的一侧设有与多个外界连通的上出气孔17和多个与外界连通的下出气孔18,板材输送过程中,鼓风机14工作并且使得气流分别从上出气孔17和下出气孔18喷出,从上出气孔17上喷出的气流将会对板材上表面进行冲刷,从下出气孔18喷出的气流将会对板材下表面进行冲刷,进而有效的出去板材表面灰尘或者水珠等异物。

[0024] 值得一提的是,螺纹杆8贯穿第一支撑座2并延伸至第一支撑座2另一侧固定连接有转盘,控制转盘能够带动螺纹杆8转动,螺纹杆8转动将会带动与螺纹杆8螺纹连接的第二支撑座3移动,进而能够实现改变第一支撑座2与第二支撑座3之间的距离,进而能够实现对于不同尺寸的板材合理的调节输送轨道的间距。

[0025] 值得一提的是,第一滚轮5与第二滚轮7表面均为摩擦系数较大的材料制成,进而能够确保第一滚轮5与第二滚轮7能够与板材之间有足够大的摩擦力,进而能够方便的带动板材移动。

[0026] 工作原理如下:

[0027] 本实用新型使用时,首先根据不同的板材型号转动转盘,转盘转动时将会带动螺纹杆8一同转动,螺纹杆8转动则与螺纹杆8螺纹连接的第二支撑座3将会与底座1发生滑动,第二支撑座3与第一支撑座2之间的距离将会改变,进而能够有效地调节输送轨道的宽度,进而适合运输不同型号的板材,同时在板材输送的过程中,鼓风机14开始工作,鼓风机14将会不断将空气鼓入的出气腔16中,使得出气腔16中有较大的气压,并且通过上出气孔17下出气孔18喷出,从上出气孔17喷出的气流将会对板材上表面进行冲刷,进而对板材上表面进行清洁,除去板材上表面的灰尘或者水珠等异物,从下出气孔18喷出的气流将会对板材下表面进行冲刷,进而对板材下表面进行清洁,除去板材下表面的灰尘或者水珠等异物,进而实现在板材输送的过程中完成对于板材的清洁。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

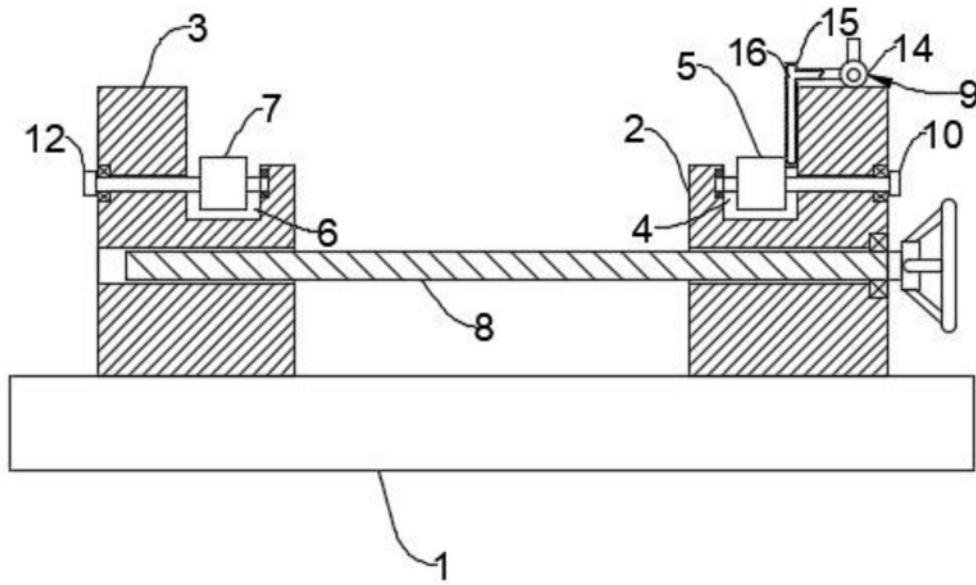


图1

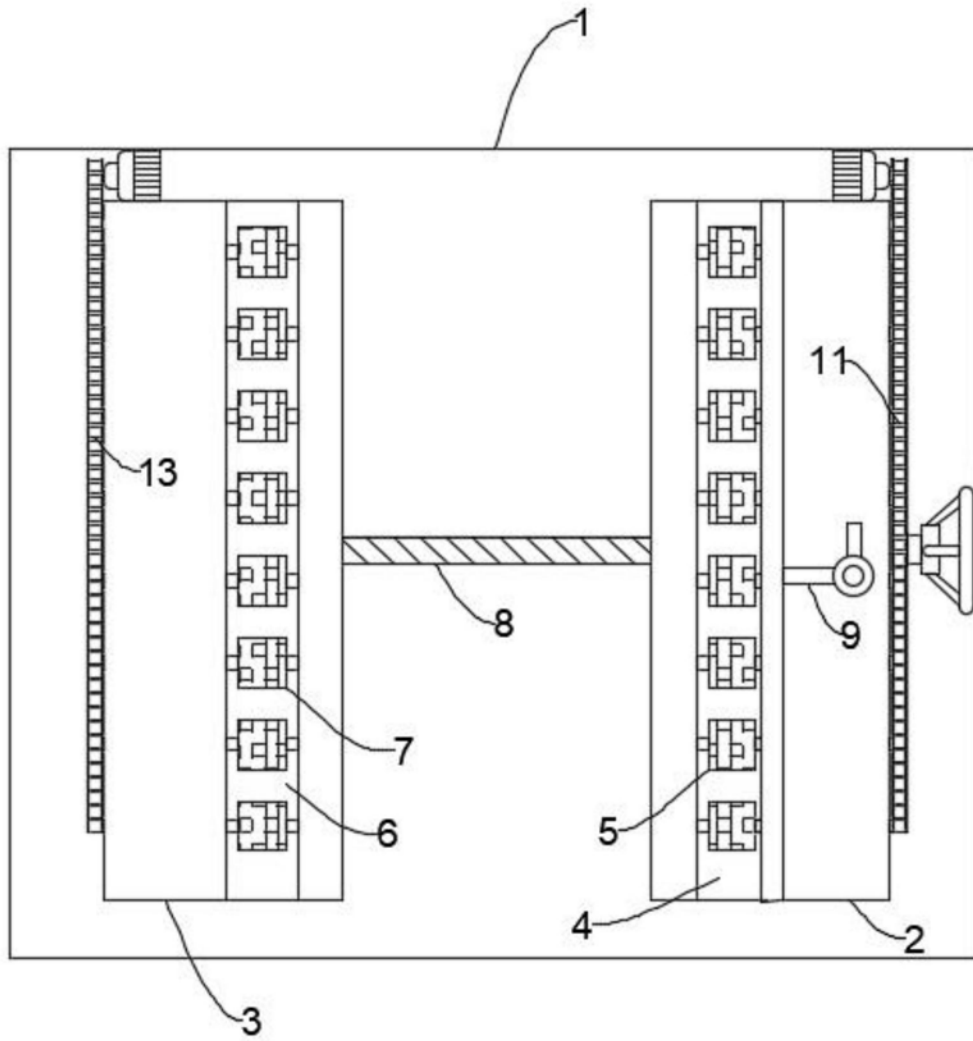


图2

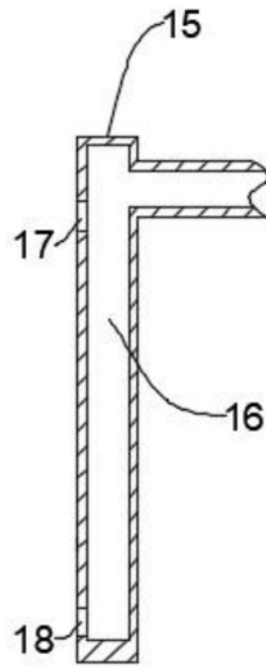


图3