



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210709227 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921712376.X

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 南京弘仕德信息科技有限公司

地址 211304 江苏省南京市高淳区固城街
道人民南路28号

(72)发明人 陈光仕 林文辉 包明明 余晶

(51)Int.Cl.

B65G 23/04(2006.01)

B65G 23/44(2006.01)

B65G 23/22(2006.01)

B65G 21/12(2006.01)

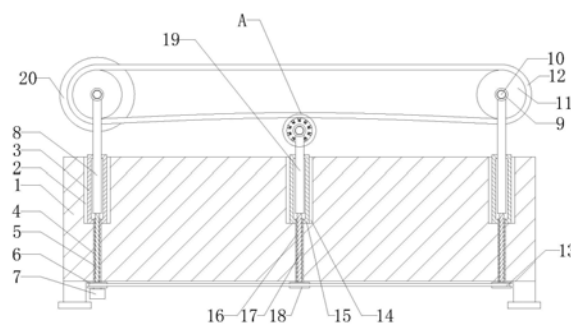
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于液晶屏生产的输送机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于液晶屏生产的输送机构,特别是涉及液晶屏生产技术领域,包括输送台,输送台包括第一固定管、第一内螺管、传动电机、第二固定管和第二内螺管,输送台上端左右两侧均开有第一安装槽。该种适用于液晶屏生产的输送机构,通过传动电机驱动左侧的第一皮带轮转动,可以带动右侧的第一皮带轮同步转动,使得随着第一内螺管转动,而使第一螺杆上下移动,通过第一螺杆带动第一支架上下移动,可以带动整个滚筒外壁的输送带上下移动,从而可以根据工作者的需求进行上下调节输送带的高度,解决现有技术中存在的难以调节输送面的高度的技术问题。



1. 一种适用于液晶屏生产的输送机构,包括输送台,其特征在于:

所述输送台包括第一固定管、第一内螺管、传动电机、第二固定管和第二内螺管,所述输送台上端左右两侧均开有第一安装槽,所述第一固定管共有两根,两根所述第一固定管一一对应固定在两个所述第一安装槽槽底,所述第一内螺管共有两根,两根所述第一内螺管分别转动连接在所述输送台下端左右两侧,所述第一内螺管上端贯穿到所述输送台内部与同侧的所述第一固定管转动连接,每根所述第一内螺管内部均转动连接有第一螺杆,每根所述第一内螺管下端均穿插固定有第一皮带轮,所述第一皮带轮之间传动连接有皮带,所述传动电机转动连接在左侧的所述第一皮带轮下端,所述传动电机与所述输送台固定安装,所述第一螺杆上端贯穿到同侧的所述第一固定管内部与所述第一固定管滑动连接,每根所述第一螺杆上端均通过电焊焊接有第一支架,所述第一支架上端贯穿所述第一固定管与所述第一固定管滑动连接;所述输送台上端中间开有第二安装槽,所述第二固定管固定连接在所述第二安装槽槽底,所述第二内螺管转动连接在所述输送台下端中间,所述第二内螺管下端穿插固定有第二皮带轮,所述第二内螺管上端贯穿到所述输送台内部与所述第二固定管转动连接,所述第二内螺管内部转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆上端贯穿到所述第二固定管内部与所述第二固定管滑动连接,所述第二螺杆上端通过电焊焊接有第二支架,所述第二支架上端贯穿所述第二固定管与所述第二固定管滑动连接,所述第二支架上端通过电焊焊接有第二轴套,所述第二轴套内部固定连接第二轴杆,所述第二轴杆外部转动连接有支撑筒,所述支撑筒位于所述第二轴套后方。

2. 如权利要求1所述的一种适用于液晶屏生产的输送机构,其特征在于:每根所述第一支架上端均通过电焊焊接有第一轴套,每个所述第一轴套内部均固定连接第一轴杆,每根所述第一轴杆外部均转动连接有滚筒,所述滚筒位于所述第一轴套后方,所述滚筒之间传动连接有输送带。

3. 如权利要求2所述的一种适用于液晶屏生产的输送机构,其特征在于:所述第一轴杆后端贯穿所述滚筒,左侧的所述第一轴杆后端转动连接有电动机,所述电动机下端固定连接有机架,所述电机架位于所述输送台后端与所述输送台固定连接。

4. 如权利要求2所述的一种适用于液晶屏生产的输送机构,其特征在于:所述支撑筒与所述输送带滚动连接。

5. 如权利要求2所述的一种适用于液晶屏生产的输送机构,其特征在于:所述支撑筒外壁均匀开有至少十个侧槽,每个所述侧槽槽底均嵌接固定有弹簧,每根所述弹簧的另一端均相接有滚珠套,所述滚珠套与所述侧槽活动连接,每个所述滚珠套内部均滚动连接有滚珠,所述滚珠与所述输送带滚动连接。

6. 如权利要求1所述的一种适用于液晶屏生产的输送机构,其特征在于:所述第二皮带轮与所述第一皮带轮位于同一水平线上,所述第二皮带轮与所述皮带传动连接。

一种适用于液晶屏生产的输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏生产技术领域,特别是涉及一种适用于液晶屏生产的输送机构。

背景技术

[0002] 液晶屏是以液晶材料为基本组件,在两块平行板之间填充液晶材料,通过电压来改变液晶材料内部分子的排在列状况,以达到遮光和透光的目的来显示深浅不一,错落有致的图像,而且只要在两块平板间再加上三元色的滤光层,就可实现显示彩色图像。在进行液晶屏的生产时,需要进行输送液晶屏,在输送液晶屏时,输送机构就非常重要了,而目前用于液晶屏生产的输送机构,难以调节输送面的高度,使得输送时,难以根据工作者想要的高度而进行调节,导致达不到工作者的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于液晶屏生产的输送机构,以解决现有技术中存在的难以调节输送面的高度的技术问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供以下技术方案:一种适用于液晶屏生产的输送机构,包括输送台,所述输送台包括第一固定管、第一内螺管、传动电机、第二固定管和第二内螺管,所述输送台上端左右两侧均开有第一安装槽,所述第一固定管共有两根,两根所述第一固定管一一对应固定在两个所述第一安装槽槽底,所述第一内螺管共有两根,两根所述第一内螺管分别转动连接在所述输送台下端左右两侧,所述第一内螺管上端贯穿到所述输送台内部与同侧的所述第一固定管转动连接,每根所述第一内螺管内部均转动连接有第一螺杆,每根所述第一内螺管下端均穿插固定有第一皮带轮,所述第一皮带轮之间传动连接有皮带,所述传动电机转动连接在左侧的所述第一皮带轮下端,所述传动电机与所述输送台固定安装,所述第一螺杆上端贯穿到同侧的所述第一固定管内部与所述第一固定管滑动连接,每根所述第一螺杆上端均通过电焊焊接有第一支架,所述第一支架上端贯穿过所述第一固定管与所述第一固定管滑动连接;所述输送台上端中间开有第二安装槽,所述第二固定管固定连接在所述第二安装槽槽底,所述第二内螺管转动连接在所述输送台下端中间,所述第二内螺管下端穿插固定有第二皮带轮,所述第二内螺管上端贯穿到所述输送台内部与所述第二固定管转动连接,所述第二内螺管内部转动连接有第二螺杆,所述第二螺杆上端贯穿到所述第二固定管内部与所述第二固定管滑动连接,所述第二螺杆上端通过电焊焊接有第二支架,所述第二支架上端贯穿过所述第二固定管与所述第二固定管滑动连接,所述第二支架上端通过电焊焊接有第二轴套,所述第二轴套内部固定连接有第二轴杆,所述第二轴杆外部转动连接有支撑筒,所述支撑筒位于所述第二轴套后方。

[0005] 更佳的,每根所述第一支架上端均通过电焊焊接有第一轴套,每个所述第一轴套内部均固定连接有第一轴杆,每根所述第一轴杆外部均转动连接有滚筒,所述滚筒位于所述第一轴套后方,所述滚筒之间传动连接有输送带。

[0006] 更佳的,所述第一轴杆后端贯穿过所述滚筒,左侧的所述第一轴杆后端转动连接有电动机,所述电动机下端固定连接有电机架,所述电机架位于所述输送台后端与所述输送台固定连接。

[0007] 更佳的,所述支撑筒与所述输送带滚动连接。

[0008] 更佳的,所述支撑筒外壁均匀开有至少十个侧槽,每个所述侧槽槽底均嵌接固定有弹簧,每根所述弹簧的另一端均相接有滚珠套,所述滚珠套与所述侧槽活动连接,每个所述滚珠套内部均滚动连接有滚珠,所述滚珠与所述输送带滚动连接。

[0009] 更佳的,所述第二皮带轮与所述第一皮带轮位于同一水平线上,所述第二皮带轮与所述皮带传动连接。

[0010] 结合以上技术方案,本实用新型带来的有益效果分析如下:该种适用于液晶屏生产的输送机构,通过传动电机驱动左侧的第一皮带轮转动,可以带动右侧的第一皮带轮同步转动,使得随着第一内螺管转动,而使第一螺杆上下移动,通过第一螺杆带动第一支架上下移动,可以带动整个滚筒外壁的输送带上下移动,从而可以根据工作者的需求进行上下调节输送带的高度;当第一支架带动滚筒外壁的输送带上下移动同时,第二支架也会带动支撑筒往上移动,使得支撑筒可以顶着输送带紧绷起来,从而避免出现滚筒往上移动使支撑筒无法顶着输送带的现象。

附图说明

[0011] 以下结合附图和具体实施方式来进一步详细说明本实用新型:

[0012] 图1为本实用新型整体示意图;

[0013] 图2为图1第二支架的A局部放大图;

[0014] 图3为本实用新型输送台左端示意图。

[0015] 图中:1-输送台、2-第一安装槽、3-第一固定管、4-第一内螺管、5-第一螺杆、6-第一皮带轮、7-传动电机、8-第一支架、9-第一轴套、10-第一轴杆、11-滚筒、12-输送带、13-皮带、14-第二安装槽、15-第二固定管、16-第二内螺管、17-第二螺杆、18-第二皮带轮、19-第二支架、20-电动机、21-支撑筒、22-第二轴杆、23-第二轴套、24-侧槽、25-弹簧、26-滚珠套、27-滚珠、28-电机架。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0017] 如图1至图3所示,一种适用于液晶屏生产的输送机构,包括输送台1,所述输送台1包括第一固定管3、第一内螺管4、传动电机7、第二固定管15和第二内螺管16,所述输送台1上端左右两侧均开有第一安装槽2,所述第一固定管3共有两根,两根所述第一固定管3一一对应固定在两个所述第一安装槽2槽底,所述第一内螺管4共有两根,两根所述第一内螺管4分别转动连接在所述输送台1下端左右两侧,所述第一内螺管4上端贯穿到所述输送台1内部与同侧的所述第一固定管3转动连接,每根所述第一内螺管4内部均转动连接有第一螺

杆5,每根所述第一内螺管4下端均穿插固定有第一皮带轮6,所述第一皮带轮6之间传动连接有皮带13,所述传动电机7转动连接在左侧的所述第一皮带轮6下端,所述传动电机7与所述输送台1固定安装,所述第一螺杆5上端贯穿到同侧的所述第一固定管3内部与所述第一固定管3滑动连接,每根所述第一螺杆5上端均通过电焊焊接有第一支架8,所述第一支架8上端贯穿过所述第一固定管3与所述第一固定管3滑动连接,通过传动电机7,可以驱动左侧的第一皮带轮6转动,当左侧的第一皮带轮6顺时针转动时,可以利用皮带13带动右侧的第一皮带轮6同时顺时针转动,使得左右两根第一内螺管4同时顺时针转动,随着第一内螺管4与第一螺杆5通过螺纹转动,且第一螺杆5上的第一支架8连接着滚筒11,并且滚筒11后方的电动机20又被电机架28固定着,而使第一螺杆5不能转动,使得第一螺杆5随着第一内螺管4顺时针转动而往上移动,通过第一螺杆5带动第一支架8往上移动,可以往上抬高滚筒11外壁的输送带12。

[0018] 另外,当左侧的第一皮带轮6逆时针转动时,可以利用皮带13带动右侧的第一皮带轮6同时逆时针转动,使得左右两根第一内螺管4同时逆时针转动,随着第一内螺管4与第一螺杆5通过螺纹转动,而使第一螺杆5随着第一内螺管4逆时针转动而往下移动,通过第一螺杆5带动第一支架8往下移动,可以往下降低滚筒11外壁的输送带12,从而可以根据工作者的需求进行上下调节输送带12的高度。

[0019] 如图1至图3所示,本实施例与上述实施例不同的是,所述输送台1上端中间开有第二安装槽14,所述第二固定管15固定连接在所述第二安装槽14槽底,所述第二内螺管16转动连接在所述输送台1下端中间,所述第二内螺管16下端穿插固定有第二皮带轮18,所述第二内螺管16上端贯穿到所述输送台1内部与所述第二固定管15转动连接,所述第二内螺管16内部转动连接有第二螺杆17,所述第二螺杆17上端贯穿到所述第二固定管15内部与所述第二固定管15滑动连接,所述第二螺杆17上端通过电焊焊接有第二支架19,所述第二支架19上端贯穿过所述第二固定管15与所述第二固定管15滑动连接,所述第二支架19上端通过电焊焊接有第二轴套23,所述第二轴套23内部固定连接第二轴杆22,所述第二轴杆22外部转动连接有支撑筒21,所述支撑筒21位于所述第二轴套23后方,所述支撑筒21与输送带12滚动连接,所述第二皮带轮18与所述第一皮带轮6位于同一水平线上,所述第二皮带轮18与所述皮带13传动连接,由于支撑筒21顶着输送带12使输送带12紧绷着更加便于在滚筒11外壁传动,使得当第一皮带轮6之间通过皮带13传动的同时,皮带13还会带动第二皮带轮18跟着第一皮带轮6转动,使得当第一皮带轮6顺时针转动时,第二皮带轮18也会顺时针转动,通过第二皮带轮18带动第二内螺管16顺时针转动,随着第二内螺管16与第二螺杆17通过螺纹转动,且支撑筒21顶着输送带12使第二螺杆17受到向下的压力而不跟着第二内螺管16转动,而使第二螺杆17随着第二内螺管16顺时针转动而往上移动,通过第二螺杆17带动第二支架19往上移动,可以往上抬高支撑筒21,使得支撑筒21跟着输送带12同步往上移动。

[0020] 另外,当第一皮带轮6逆时针转动时,第二皮带轮18也会逆时针转动,通过第二皮带轮18带动第二内螺管16逆时针转动,随着第二内螺管16与第二螺杆17通过螺纹转动,而使第二螺杆17随着第二内螺管16逆时针转动而往下移动,通过第二螺杆17带动第二支架19往下移动,可以往下降低支撑筒21,使得支撑筒21跟着输送带12同步往下移动,从而避免出现滚筒11往上移动使支撑筒21无法顶着输送带12的现象,使得输送带12始终紧绷着,这样更加利于输送带12在滚筒11外壁的传动。

[0021] 如图1至图3所示,进一步的,每根所述第一支架8上端均通过电焊焊接有第一轴套9,每个所述第一轴套9内部均固定连接有第一轴杆10,每根所述第一轴杆10外部均转动连接有滚筒11,所述滚筒11位于所述第一轴套9后方,所述滚筒11之间传动连接有输送带12,当左侧的滚筒11转动的时候,可以通过输送带12而使右侧的滚筒11同步转动,同时输送带12可以进行液晶屏的输送工作。

[0022] 如图1至图3所示,更进一步的,所述第一轴杆10后端贯穿过所述滚筒11,左侧的所述第一轴杆10后端转动连接有电动机20,所述电动机20下端固定连接有电机架28,所述电机架28位于所述输送台1后端与所述输送台1固定连接,通过电动机20,可以驱动左侧的第一轴杆10转动,使得左侧的第一轴杆10带动左侧的滚筒11转动,而通过电机架28,则可以起到固定电动机20的作用。

[0023] 如图2所示,作为优选的,所述支撑筒21外壁均匀开有至少十个侧槽24,每个所述侧槽24槽底均嵌接固定有弹簧25,每根所述弹簧25的另一端均相接有滚珠套26,所述滚珠套26与所述侧槽24活动连接,每个所述滚珠套26内部均滚动连接有滚珠27,所述滚珠27与所述输送带12滚动连接,当支撑筒21顶着输送带12使输送带12紧绷的同时,可以使滚珠27顶着输送带12,使得输送带12在输送液晶屏的时候,通过滚珠套26下的弹簧25,可以起到输送带12与支撑筒21接触缓冲的作用,同时,随着滚珠27在滚珠套26内滚动,可以增加支撑筒21与输送带12的活动性。

[0024] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

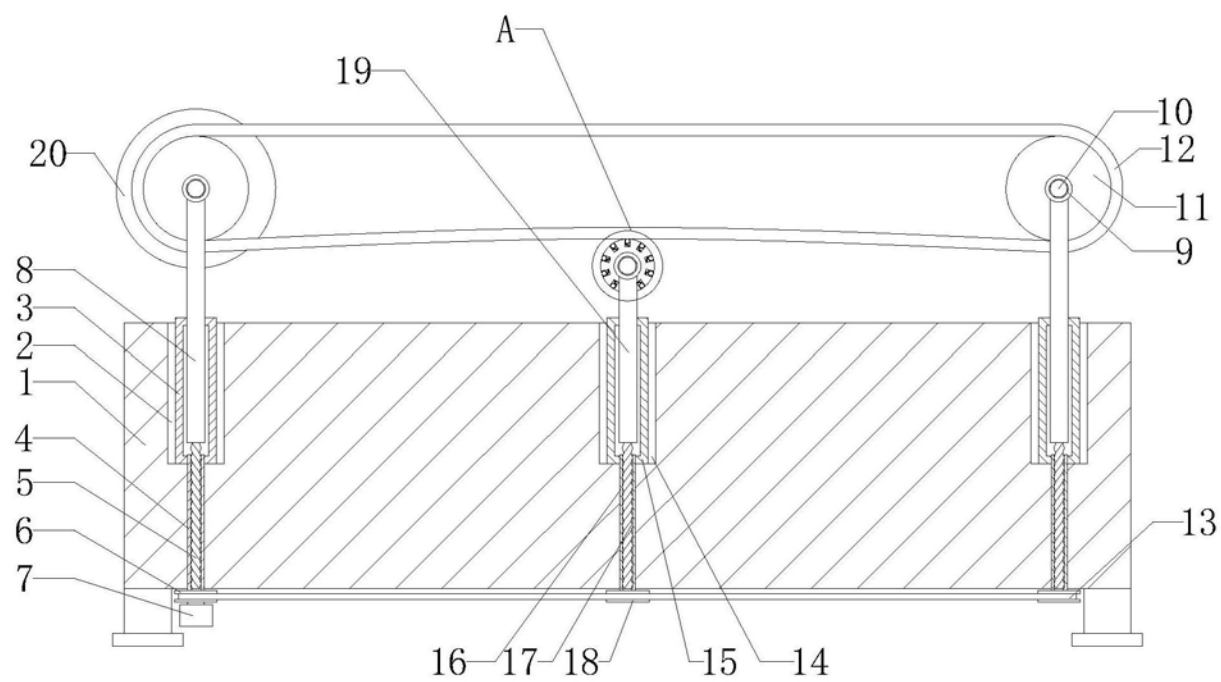


图1

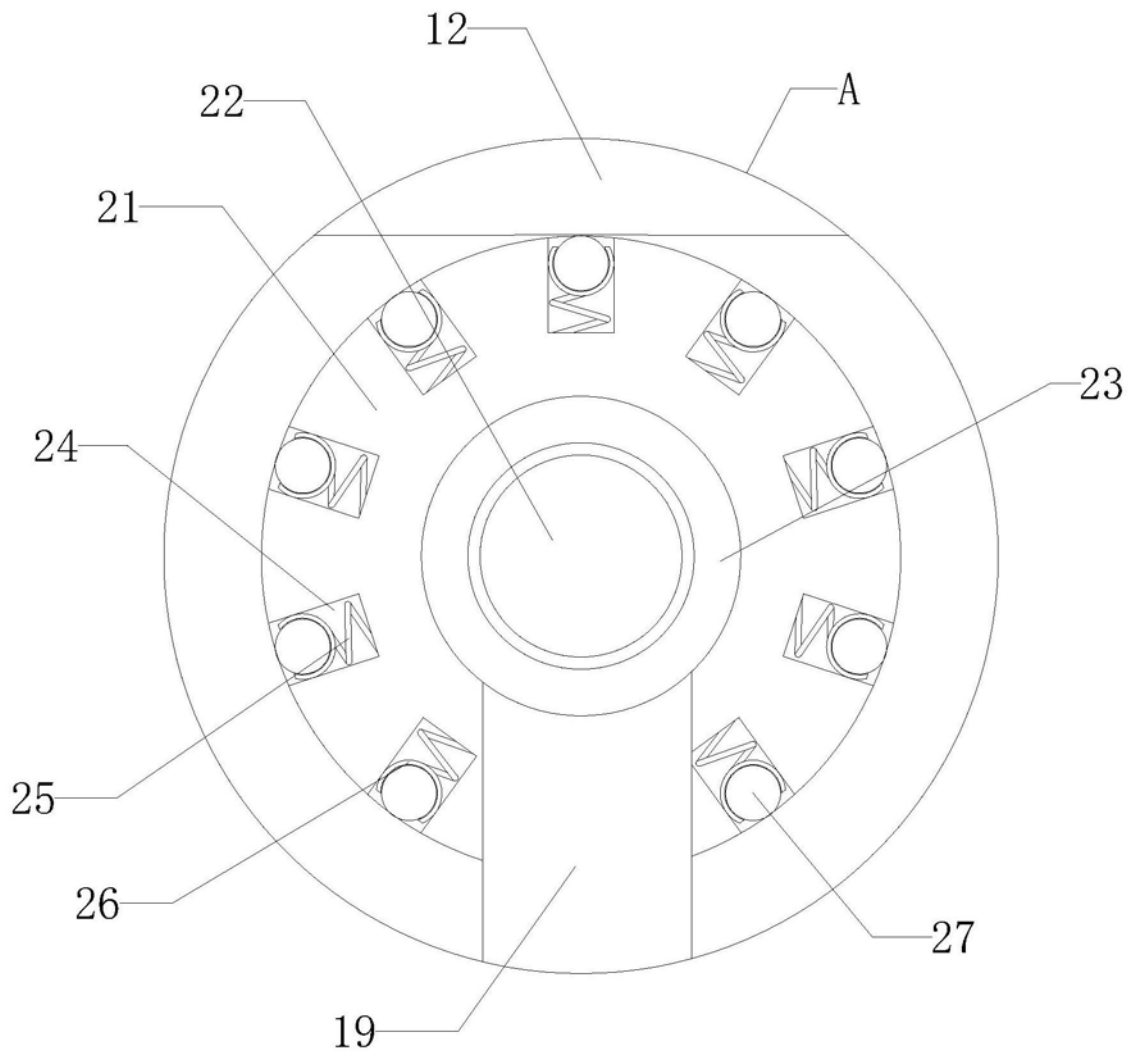


图2

