(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210213803 U
(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920494674.X

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 宁波敏实汽车零部件技术研发有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大港六路8号

(72)发明人 张国龙 王玉锋

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务所 31233
代理人 王亮

(51)Int.Cl.
B65G 35/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

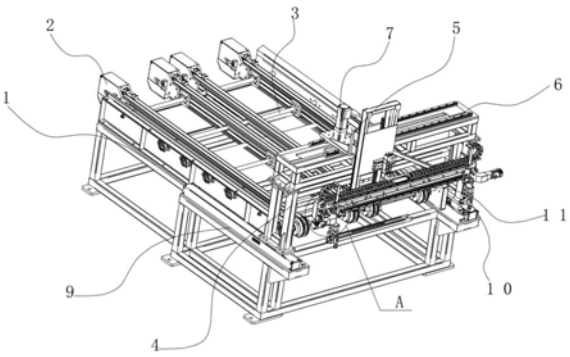
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机

(57)摘要

本实用新型涉及一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，包括底架和输送直轨，所述的底架的上侧并排设置有若干个输送直轨且底架的前端上侧设置有可前后移动的龙门架，所述的底架的上侧两端设置有穿过所有输送直轨的导向杆，每个输送直轨上均横向穿过有丝杆，通过丝杆的转动来驱动输送直轨沿着导向杆进行平移；所述的龙门架上横向移动设置有滑动架，所述的滑动架的前端横向设置有可升降的横梁，所述的横梁的前端横向滑动设置有一对移动滑块，所述的移动滑块的下端安装有上料机械手。本实用新型输送结构和机械手结构都具有自动调距功能，可以适应不同长度的座椅滑轨，使用方便，无需停止生产线就可以切换不同的座椅滑轨的输送上料。



CN 210213803 U

1.一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，包括底架(1)和输送直轨(2)，其特征在于，所述的底架(1)的上侧并排设置有若干个输送直轨(2)且底架(1)的前端上侧设置有可前后移动的龙门架(4)，所述的底架(1)的上侧两端设置有穿过所有输送直轨(2)的导向杆(17)，每个输送直轨(2)上均横向穿过有丝杆(3)，通过丝杆(3)的转动来驱动输送直轨(2)沿着导向杆(17)进行平移；

所述的龙门架(4)上横向移动设置有滑动架(5)，所述的滑动架(5)的前端横向设置有可升降的横梁(11)，所述的横梁(11)的前端横向滑动设置有一对移动滑块(12)，所述的移动滑块(12)的下端安装有上料机械手(10)。

2.根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨的可调式上料专机，其特征在于：所述的丝杆(3)均通过底架(1)内部一一对应的伺服电机(18)驱动转动。

3.根据权利要求2所述的汽车座椅滑轨的可调式上料专机，其特征在于：所述的伺服电机(18)设置在丝杆(3)的下方并通过传动皮带(19)驱动丝杆(3)进行转动。

4.根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨的可调式上料专机，其特征在于：所述的底架(1)的前端两侧对称安装有前后平移滑轨(9)，所述的龙门架(4)的两端架设在前后平移滑轨(9)上并由第一驱动电机(8)驱动沿着前后平移滑轨(9)进行前后滑动。

5.根据权利要求1所述的汽车座椅滑轨的可调式上料专机，其特征在于：所述的龙门架(4)的上侧设置有第一滑轨(6)，所述的滑动架(5)由第二驱动电机(7)驱动沿着第一滑轨(6)进行滑动。

6.根据权利要求5所述的汽车座椅滑轨的可调式上料专机，其特征在于：所述的横梁(11)的前端设置有一对第二滑轨(16)，第二滑轨(16)之间设置有齿条(13)，所述的移动滑块(12)设置在第二滑轨(16)上并安装有第三驱动电机(14)，所述的第三驱动电机(14)驱动与齿条(13)相啮合的主动齿轮(15)进行转动。

一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件生产设备领域，特别是涉及一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机。

背景技术

[0002] 汽车座椅滑轨根据不同的车型长度都是不一样的，现在为了提高生产效率，能快速将输送过程中的座椅滑轨放置在对应的工装夹具上，在生产线上配备了自动上料的机构，将座椅滑轨快速放置在工装夹具上，但是由于汽车座椅滑轨的长度尺寸不一样，自动上料机构对应不同尺寸的座椅滑轨的调节是十分不方便的，需要停下整条生产线，影响生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，输送结构和机械手结构都具有自动调距功能，可以适应不同长度的座椅滑轨，使用方便，无需停止生产线就可以切换不同的座椅滑轨的输送上料。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，包括底架和输送直轨，所述的底架的上侧并排设置有若干个输送直轨且底架的前端上侧设置有可前后移动的龙门架，所述的底架的上侧两端设置有穿过所有输送直轨的导向杆，每个输送直轨上均横向穿过有丝杆，通过丝杆的转动来驱动输送直轨沿着导向杆进行平移；

[0005] 所述的龙门架上横向移动设置有滑动架，所述的滑动架的前端横向设置有可升降的横梁，所述的横梁的前端横向滑动设置有一对移动滑块，所述的移动滑块的下端安装有上料机械手。

[0006] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充，所述的丝杆均通过底架内部一一对应的伺服电机驱动转动。

[0007] 进一步的，所述的伺服电机设置在丝杆的下方并通过传动皮带驱动丝杆进行转动。

[0008] 进一步的，所述的底架的前端两侧对称安装有前后平移滑轨，所述的龙门架的两端架设在前后平移滑轨上并由第一驱动电机驱动沿着前后平移滑轨进行前后滑动。

[0009] 进一步的，所述的龙门架的上侧设置有第一滑轨，所述的滑动架由第二驱动电机驱动沿着第一滑轨进行滑动。

[0010] 进一步的，所述的横梁的前端设置有一对第二滑轨，第二滑轨之间设置有齿条，所述的移动滑块设置在第二滑轨上并安装有第三驱动电机，所述的第三驱动电机驱动与齿条相啮合的主动齿轮进行转动。

[0011] 有益效果：本实用新型涉及一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，自动化程度高，输送直轨可以独立调节位置，从而调节相邻的输送直轨之间的间距，使输送结构和机械手

结构都具有自动调距功能，可以适应不同长度的座椅滑轨，使用方便，无需停止生产线就可以切换不同尺寸的座椅滑轨的输送上料。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体结构图；

[0013] 图2是本实用新型的立体结构图；

[0014] 图3是本实用新型的俯视结构图；

[0015] 图4是图1的A处局部放大结构图；

[0016] 图5是图3的B-B向半剖局部放大结构图。

[0017] 图示：1、底架；2、输送直轨；3、丝杆；4、龙门架；5、滑动架；6、第一滑轨；7、第二驱动电机；8、第一驱动电机；9、前后平移滑轨；10、上料机械手；11、横梁；12、移动滑块；13、齿条；14、第三驱动电机；15、主动齿轮；16、第二滑轨；17、导向杆；18、伺服电机；19、传动皮带。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型。应理解，这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解，在阅读了本实用新型讲授的内容之后，本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改，这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0019] 如图1-5所示，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供一种汽车座椅滑轨的可调式上料专机，包括底架1和输送直轨2，所述的底架1的上侧并排设置有若干个输送直轨2且底架1的前端上侧设置有可前后移动的龙门架4，所述的底架1的上侧两端设置有穿过所有输送直轨2的导向杆17，每个输送直轨2上均横向穿过有丝杆3，通过丝杆3的转动来驱动输送直轨2沿着导向杆17进行平移；

[0020] 所述的龙门架4上横向移动设置有滑动架5，所述的滑动架5的前端横向设置有可升降的横梁11，所述的横梁11的前端横向滑动设置有一对移动滑块12，所述的移动滑块12的下端安装有上料机械手10。

[0021] 所述的丝杆3均通过底架1内部一一对应的伺服电机18驱动转动，每根丝杆3都由独立的伺服电机18进行驱动转动，使输送直轨2进行移动，调节起来很精确。

[0022] 所述的伺服电机18设置在丝杆3的下方并通过传动皮带19驱动丝杆3进行转动，通过传动皮带19可以准确地驱动丝杆3。

[0023] 所述的底架1的前端两侧对称安装有前后平移滑轨9，所述的龙门架4的两端架设在前后平移滑轨9上并由第一驱动电机8驱动沿着前后平移滑轨9进行前后滑动，龙门架4可以自动进行前后移动，将输送直轨2上的产品输送到工装夹具中。

[0024] 所述的龙门架4的上侧设置有第一滑轨6，所述的滑动架5由第二驱动电机7驱动沿着第一滑轨6进行滑动。

[0025] 所述的横梁11的前端设置有一对第二滑轨16，第二滑轨16之间设置有齿条13，所述的移动滑块12设置在第二滑轨16上并安装有第三驱动电机14，所述的第三驱动电机14驱动与齿条13相啮合的主动齿轮15进行转动。

[0026] 作为本实用新型的一种实施例，使用的时候，汽车座椅滑轨放置在输送直轨2进行

输送，输送直轨2有四根，可以用于放置比较长的汽车座椅滑轨，也可以运输多根比较短的汽车座椅滑轨，相邻的两个输送直轨2之间的距离通过转动丝杆3进行调整，输送直轨2将汽车座椅滑轨运输到前端，通过龙门架4的前后移动和移动滑块12的左右移动来将上料机械手10移动到汽车座椅滑轨的位置，将汽车座椅滑轨抓起来，放置到一侧的工装上。

[0027] 本实用新型输送直轨可以独立调节位置，从而调节相邻的输送直轨之间的间距，使输送结构和机械手结构都具有自动调距功能，可以适应不同长度的座椅滑轨，使用方便，无需停止生产线就可以切换不同尺寸的座椅滑轨的输送上料。

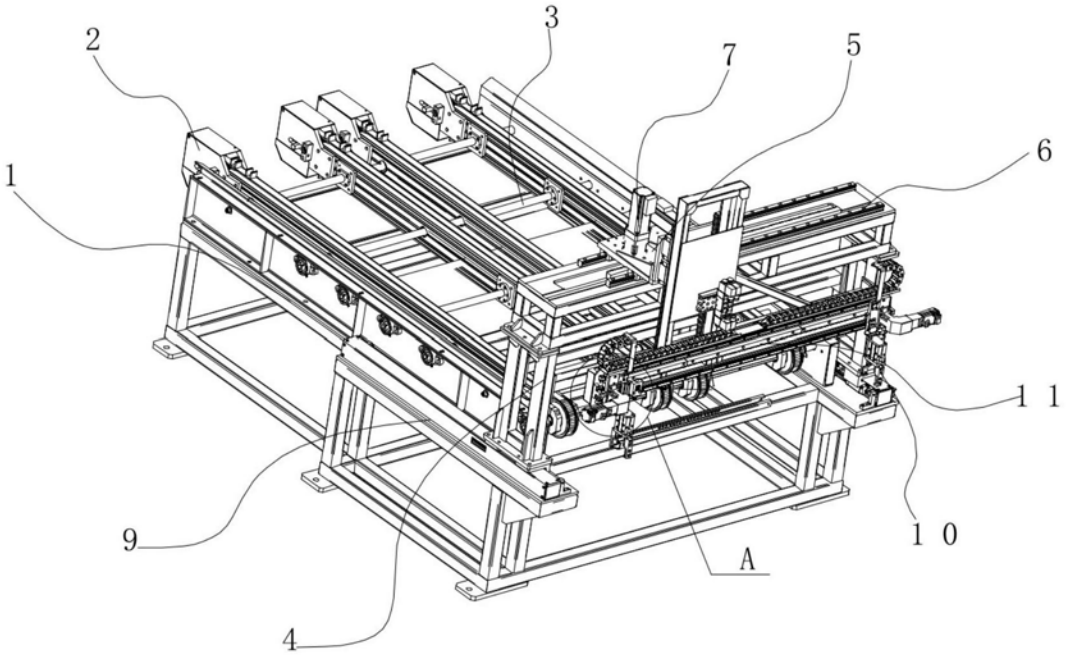


图1

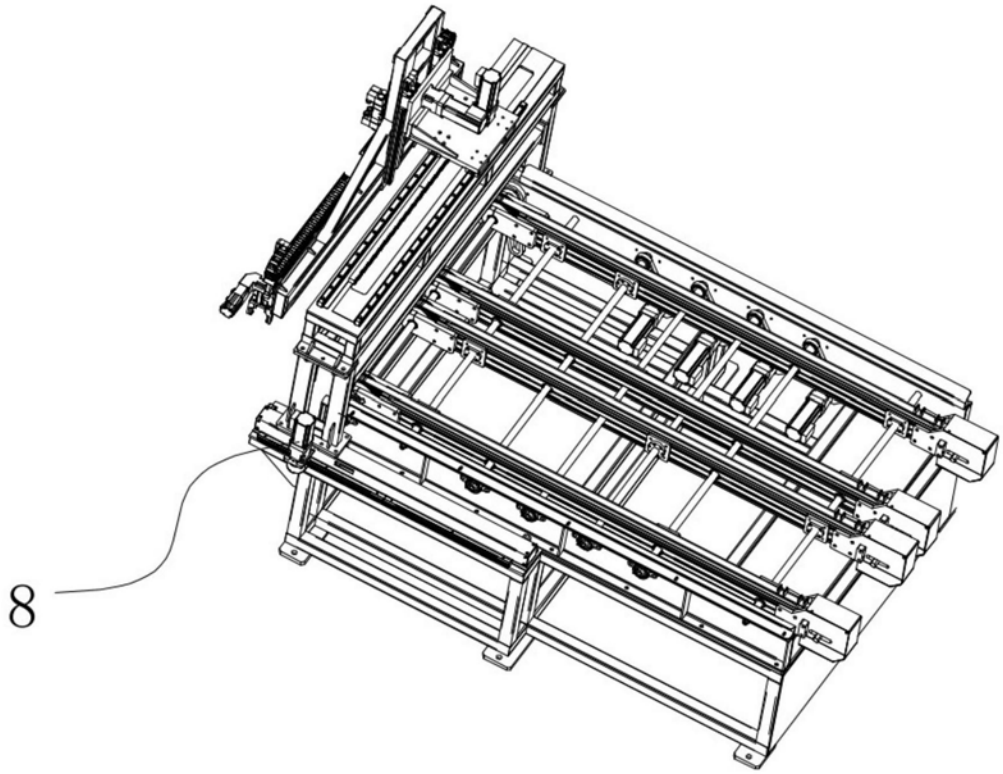


图2

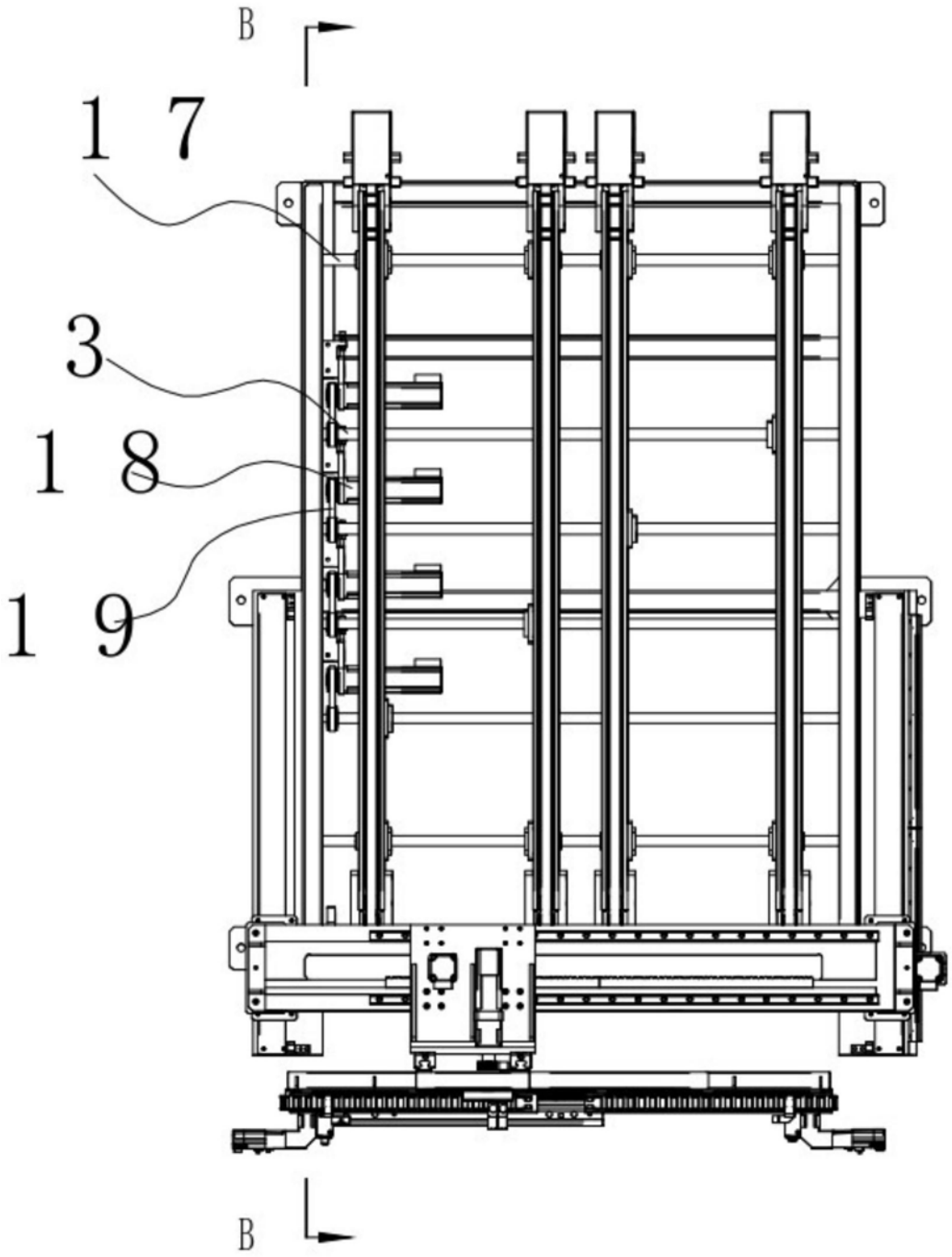


图3

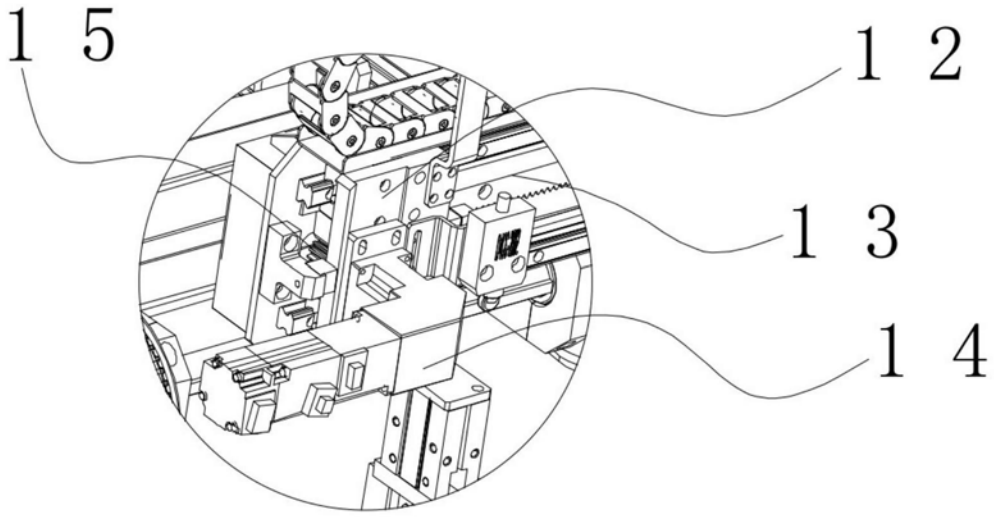


图4

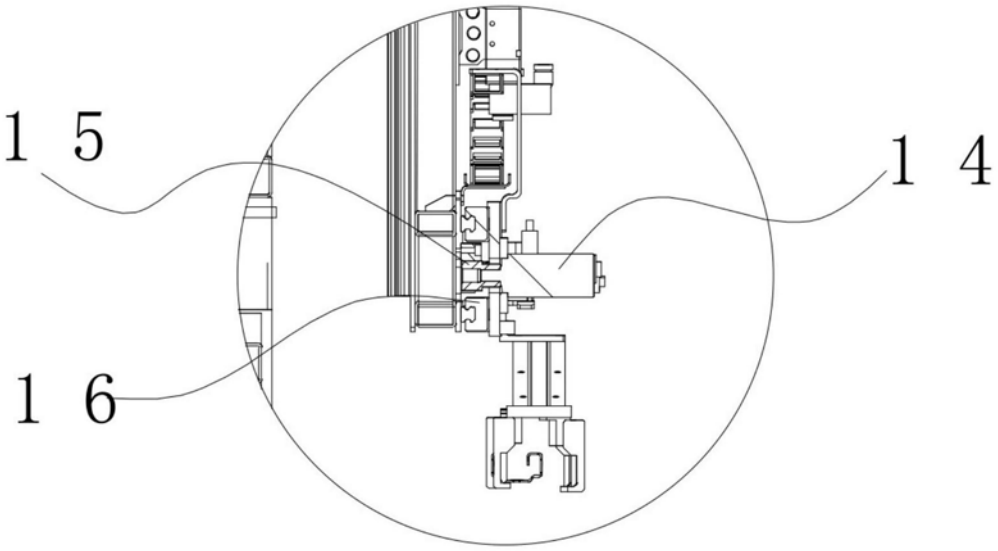


图5