



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102689320 B

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201210167651. 0

(22) 申请日 2012. 05. 26

(73) 专利权人 无锡吉兴汽车声学部件科技有限公司

地址 214191 江苏省无锡市锡山经济开发区
友谊北路 322 号

(72) 发明人 吴建江

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B26D 1/01 (2006. 01)

B26D 5/08 (2006. 01)

B26D 7/26 (2006. 01)

审查员 许相雯

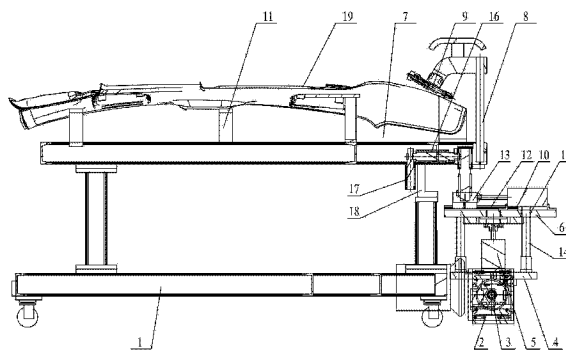
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

汽车内饰件顶蓬后沿切割机构

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车内饰件顶蓬后沿切割机构,在框架上固定有顶蓬定位模杆与顶蓬后沿定位胎模,在框架一侧设有伺服电机与减速机,在减速机的输出轴上固定有传动丝杆,在传动丝杆上螺接有传动丝母,在传动丝母上固定有升降机构安装底座,在升降机构安装底座上固定有升降驱动气缸,在升降机构安装底座上方设有左右平移机构安装底座,在左右平移机构安装底座上固定有左右向驱动气缸与左右向线轨,在左右向线轨上滑动连接有左右向滑块,在左右向滑块上固定有切割刀柄,在切割刀柄上安装有切割刀具。本发明结构简单、紧凑,合理,确保汽车内饰件产品一个流生产,自动化程度高,产品定位准确。



1. 一种汽车内饰件顶蓬后沿切割机构,其特征是:在框架(1)上固定有顶蓬定位模杆(11)与顶蓬后沿定位胎模(7),在框架(1)一侧设有伺服电机与减速机(2),伺服电机的输出轴与减速机(2)的输入轴相接,在减速机(2)的输出轴上固定有传动丝杆(3),在传动丝杆(3)上螺接有传动丝母,在传动丝母上固定有升降机构安装底座(4),在升降机构安装底座(4)上固定有升降驱动气缸(5),在升降机构安装底座(4)上方设有左右平移机构安装底座(6),所述升降驱动气缸(5)的活塞杆端部与左右平移机构安装底座(6)相连,在左右平移机构安装底座(6)上固定有左右向驱动气缸(10)与左右向线轨(12),在左右向线轨(12)上滑动连接有左右向滑块(13),左右向驱动气缸(10)的活塞杆与左右向滑块(13)相连,在左右向滑块(13)上固定有切割刀柄(8),在切割刀柄(8)上安装有切割刀具(9);

在升降机构安装底座(4)上固定有导向杆(14),在左右平移机构安装底座(6)上开设有与导向杆(14)配合的导向孔(15);

在左右向滑块(13)上安装有水平向靠轮(16),在水平向靠轮(16)的轮轴上安装有竖直向靠轮(17),在框架(1)上固定有靠模(18),所述水平向靠轮(16)与靠模(18)的顶端面配合,竖直向靠轮(17)与靠模(18)的侧壁面配合。

汽车内饰件顶蓬后沿切割机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车内饰件顶蓬后沿切割机构,属于顶蓬生产机械结构技术领域。

背景技术

[0002] 目前,汽车内饰件顶蓬采用机器人水刀切割,其工艺动作:先将成型好的顶蓬固定在顶蓬后沿定位胎模上,采用机器人水刀切割。该工艺动作流程时间长,特别是机器人水刀切割费用高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种结构简单、紧凑、合理、工艺动作连贯、可以节约设备投入成本的汽车内饰件顶蓬后沿切割机构。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,所述汽车内饰件顶蓬后沿切割机构,在框架上固定有顶蓬定位模杆与顶蓬后沿定位胎模,在框架一侧设有伺服电机与减速机,伺服电机的输出轴与减速机的输入轴相接,在减速机的输出轴上固定有传动丝杆,在传动丝杆上螺接有传动丝母,在传动丝母上固定有升降机构安装底座,在升降机构安装底座上固定有升降驱动气缸,在升降机构安装底座上方设有左右平移机构安装底座,所述升降驱动气缸的活塞杆端部与左右平移机构安装底座相连,在左右平移机构安装底座上固定有左右向驱动气缸与左右向线轨,在左右向线轨上滑动连接有左右向滑块,左右向驱动气缸的活塞杆与左右向滑块相连,在左右向滑块上固定有切割刀柄,在切割刀柄上安装有切割刀具。

[0005] 在升降机构安装底座上固定有导向杆,在左右平移机构安装底座上开设有与导向杆配合的导向孔。

[0006] 在左右向滑块上安装有水平向靠轮,在水平向靠轮的轮轴上安装有竖直向靠轮,在框架上固定有靠模,所述水平向靠轮与靠模的顶端面配合,竖直向靠轮与靠模的侧壁面配合。

[0007] 本发明结构简单、紧凑,合理,确保汽车内饰件产品一个流生产,自动化程度高,产品定位准确;机构比较轻巧,并能降低产品制作成本、节约能源和提高制品质量。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 如图所示:该汽车内饰件顶蓬后沿切割机构,在框架1上固定有顶蓬定位模杆11与顶蓬后沿定位胎模7,在框架1一侧设有伺服电机与减速机2,伺服电机的输出轴与减速机2的输入轴相接,在减速机2的输出轴上固定有传动丝杆3,在传动丝杆3上螺接有传动

丝母,在传动丝母上固定有升降机构安装底座 4,在升降机构安装底座 4 上固定有升降驱动气缸 5,在升降机构安装底座 4 上方设有左右平移机构安装底座 6,所述升降驱动气缸 5 的活塞杆端部与左右平移机构安装底座 6 相连,在左右平移机构安装底座 6 上固定有左右向驱动气缸 10 与左右向线轨 12,在左右向线轨 12 上滑动连接有左右向滑块 13,左右向驱动气缸 10 的活塞杆与左右向滑块 13 相连,在左右向滑块 13 上固定有切割刀柄 8,在切割刀柄 8 上安装有切割刀具 9。

[0011] 在升降机构安装底座 4 上固定有导向杆 14,在左右平移机构安装底座 6 上开设有与导向杆 14 配合的导向孔 15。

[0012] 在左右向滑块 13 上安装有水平向靠轮 16,在水平向靠轮 16 的轮轴上安装有竖直向靠轮 17,在框架 1 上固定有靠模 18,所述水平向靠轮 16 与靠模 18 的顶端面配合,竖直向靠轮 17 与靠模 18 的侧壁面配合,水平向靠轮 16 的轮轴与竖直向靠轮 17 的轮轴之间采用可方便拆卸的连接机构进行连接。

[0013] 伺服电机与减速机 2 安装在框架 1 上,左右平移机构安装底座 6 在升降驱动气缸 5 的作用下上升到位,手工移动切割刀柄 8,将水平向靠轮 16 移动至靠模 18 正上方,将水平向靠轮 16 的轮轴与竖直向靠轮 17 的轮轴结合起来,升降驱动气缸 5 的活塞杆缩回下降,水平向靠轮 16 与靠模 18 的顶端面接触,竖直向靠轮 17 与靠模 18 的侧壁面接触,保证切割轨迹,切割刀具 9 与顶蓬产品 19 接触(切割刀具 9 割进顶蓬产品 19 内),伺服电机及丝杆传动机构 2 动作,切割刀柄 8 及切割刀具 9 随之移动,切割刀具 9 将顶蓬产品 19 后沿余料割断,手工调节切割刀具 9 (将切割刀具刀头收回),升降机构 3 在气缸作用下到上升位,移动切割刀柄 8 到顶蓬产品 19 不干涉部位,将顶蓬产品 19 及切割余料取走,进入下一个循环动作。由于汽车内饰件顶蓬采用面料包边工艺,利用该切割机构,产品定位精度高,设备轻巧,将低产品的制作成本、节约电能和提高制品质量。

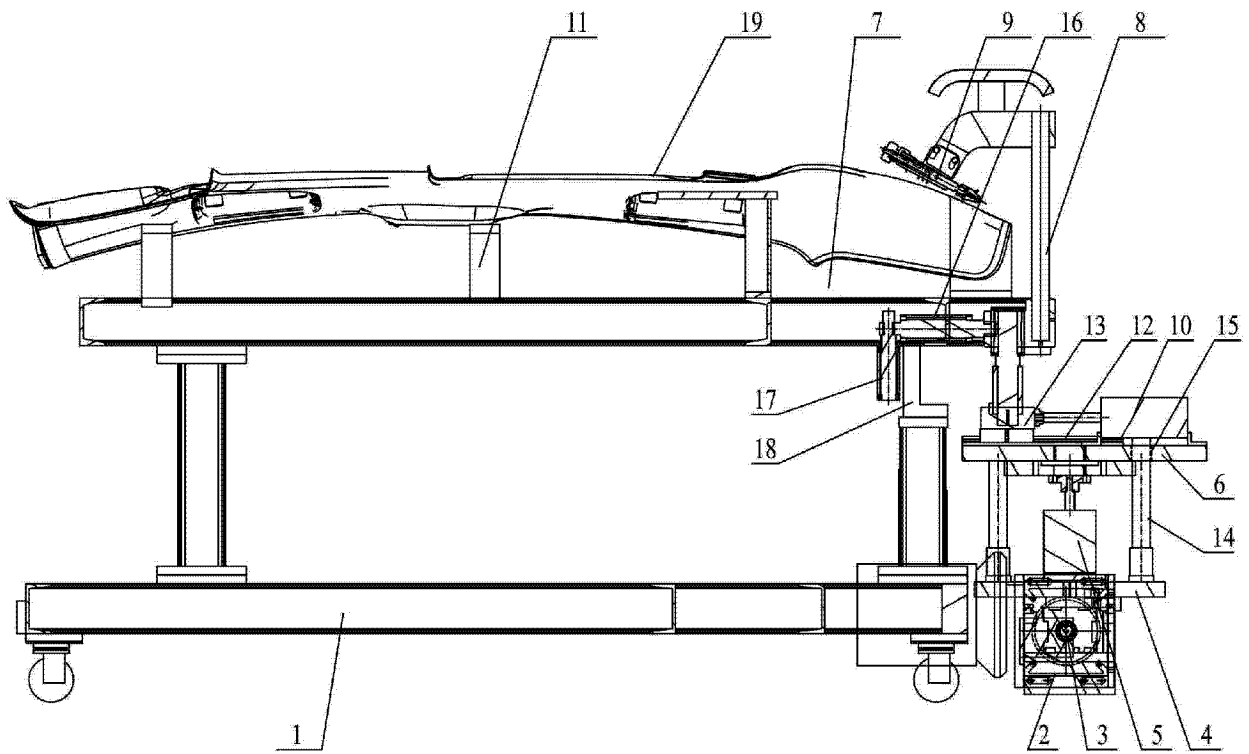


图 1