



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208246484 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820721827.5

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 昆山年年富精密电子零件有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区蓬朗大通路北、环娄路西

(72)发明人 张奎 王泽

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

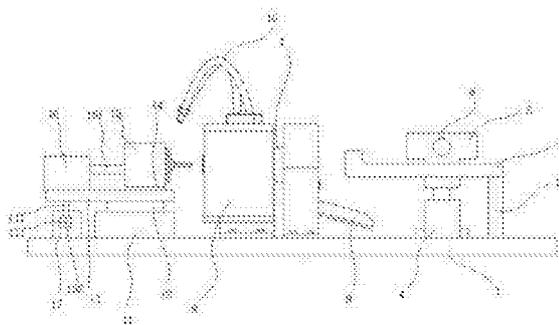
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车车门接头杆的自动化生产设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,包括工作台(1),设置在所述工作台(1)上的进料机构,用于接收所述进料机构输送的物料夹取机构,以及设置在所述夹取机构一侧用于加工所述夹取机构夹取物料的加工机构;本装置能够实现对车门接头杆进行自动化加工打磨;进料机构能够保证进料的准确性;加工机构能够实现X和Y向的移动,同时加工机构上设置了多个刀头,能够根据需要进行换刀。



1. 一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,其特征在于:

包括工作台(1),设置在所述工作台(1)上的进料机构,用于接收所述进料机构输送的物料夹取机构,以及设置在所述夹取机构一侧用于加工所述夹取机构夹取物料的加工机构;

所述进料机构包括支杆(2)、导料管(3)、第一气缸(4)、安装块(5)、滚轮(6),所述支杆(2)垂直固定连接在所述工作台(1)上,所述导料管(3)垂直连接在所述支杆(2)顶部;所述第一气缸(4)设置在所述工作台(1)上位于所述导料管(3)一侧,所述安装块(5)固定连接到所述第一气缸(4)的驱动端;所述导料管(3)上设置有导料槽(31),所述安装块(5)上设置有滚轮(6),所述滚轮(6)位于所述导料槽(31)正上方;

所述夹取机构包括伸缩式车床夹头(7)、罩壳(8)、出料管(9)、冷却头(10);其中所述伸缩式车床夹头(7)固定在所述工作台(1)上,其中心进料端正对所述导料槽(31);所述罩壳(8)套设固定在所述伸缩式车床夹头(7)上,所述冷却头(10)固定在所述罩壳(8)顶部;所述出料管(9)固定连接在所述伸缩式车床夹头(7)进料端;

所述加工机构包括支撑块(11)、第一滑轨(12)、第一滑块(13)、第二滑轨(14)、刀头总成(15)、第二气缸(16)、电机(17);其中所述支撑块(11)固定设置在所述工作台(1)上,所述第一滑轨(12)设置在所述支撑块(11)上,所述第一滑块(13)滑动设置在所述第一滑轨(12)上,所述第二滑轨(14)固定设置在所述第一滑块(13)上,所述刀头总成(15)滑动设置在所述第二滑轨(14)上,所述第二气缸(16)固定设置在所述第一滑块(13)上位于所述刀头总成(15)后方,所述第二气缸(16)的第二气缸杆(161)连接所述刀头总成(15)并能够驱动其沿所述第二滑轨(14)滑动;所述电机(17)固定设置在所述工作台(1)上位于所述第一滑块(13)下方,所述第一滑块(13)下方垂直连接连接杆(131),所述连接杆(131)的端部连接有螺纹传动块(132),所述电机(17)的驱动端为螺杆(171),所述传动块(132)套设在所述螺杆(171)内。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,其特征在于:

所述刀头总成(15)上设置有第一刀头夹具(151)和第二刀头夹具(152),所述第一刀头夹具(151)内夹紧设置有第一刀头(1511),所述第二刀头夹具(152)内夹紧设置有第二刀头(1521)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,其特征在于:所述导料管(3)为“L”形,所述导料槽(31)在所述导料管(3)“L”形较长边上为半圆柱型凹槽,在所述导料管(3)“L”形较短边上为连接通元圆柱形凹槽的圆柱形凹槽。

一种汽车车门接头杆的自动化生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化生产设备,具体涉及一种汽车车门接头杆的自动化生产设备。

背景技术

[0002] 汽车车门接头杆为一端较大直径的圆柱,另一端较小直径的圆柱,连接而成的柱体结构,现有的加工装置,不能实现对接头杆的外围打磨,会造成接头杆周围有毛刺,不能满足实际的需求。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的汽车车门接头杆的自动化生产设备,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种汽车车门接头杆的自动化生产设备。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,其特征在于:

[0007] 包括工作台(1),设置在所述工作台(1)上的进料机构,用于接收所述进料机构输送的物料夹取机构,以及设置在所述夹取机构一侧用于加工所述夹取机构夹取物料的加工机构;

[0008] 所述进料机构包括支杆(2)、导料管(3)、第一气缸(4)、安装块(5)、滚轮(6),所述支杆(2)垂直固定连接在所述工作台(1)上,所述导料管(3)垂直连接在所述支杆(2)顶部;所述第一气缸(4)设置在所述工作台(1)上位于所述导料管(3)一侧,所述安装块(5)固定连接到所述第一气缸(4)的驱动端;所述导料管(3)上设置有导料槽(31),所述安装块(5)上设置有滚轮(6),所述滚轮(6)位于所述导料槽(31)正上方;

[0009] 所述夹取机构包括伸缩式车床夹头(7)、罩壳(8)、出料管(9)、冷却头(10);其中所述伸缩式车床夹头(7)固定在所述工作台(1)上,其中心进料端正对所述导料槽(31);所述罩壳(8)套设固定在所述伸缩式车床夹头(7)上,所述冷却头(10)固定在所述罩壳(8)顶部;所述出料管(9)固定连接在所述伸缩式车床夹头(7)进料端;

[0010] 所述加工机构包括支撑块(11)、第一滑轨(12)、第一滑块(13)、第二滑轨(14)、刀头总成(15)、第二气缸(16)、电机(17);其中所述支撑块(11)固定设置在所述工作台(1)上,所述第一滑轨(12)设置在所述支撑块(11)上,所述第一滑块(13)滑动设置在所述第一滑轨(12)上,所述第二滑轨(14)固定设置在所述第一滑块(13)上,所述刀头总成(15)滑动设置在所述第二滑轨(14)上,所述第二气缸(16)固定设置在所述第一滑块(13)上位于所述刀头总成(15)后方,所述第二气缸(16)的第二气缸杆(161)连接所述刀头总成(15)并能够驱动其沿所述第二滑轨(14)滑动;所述电机(17)固定设置在所述工作台(1)上位于所述第一滑块(13)下方,所述第一滑块(13)下方垂直连接连接杆(131),所述连接杆(131)的端部连接

有螺纹传动块(132),所述电机(17)的驱动端为螺杆(171),所述传动块(132)套设在所述螺杆(171)内。

[0011] 进一步的,所述刀头总成(15)上设置有第一刀头夹具(151)和第二刀头夹具(152),所述第一刀头夹具(151)内夹紧设置有第一刀头(1511),所述第二刀头夹具(152)内夹紧设置有第二刀头(1521)。

[0012] 进一步的,所述导料管(3)为“L”形,所述导料槽(31)在所述导料管(3)“L”形较长边上为半圆柱型凹槽,在所述导料管(3)“L”形较短边上为连接通元圆柱形凹槽的圆柱形凹槽。

[0013] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0014] 本装置能够实现对车门接头杆进行自动化加工打磨;进料机构能够保证进料的准确性;加工机构能够实现X和Y向的移动,同时加工机构上设置了多个刀头,能够根据需要进行换刀。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型刀头总成的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型导料管的结构示意图;

[0019] 图中:1-工作台;2-支杆;3-导料管;31-导料槽;4-第一气缸;5-安装块;6-滚轮;7-伸缩式车床夹头;8-罩壳;9-出料管;10-冷却头;11-支撑块;12-第一滑轨;13-第一滑块;131-连接杆;132-传动块;14-第二滑轨;15-刀头总成;151-第一刀头夹具;1511-第一刀头;152-第二刀头夹具;1521-第二刀头;16-第二气缸;161-第二气缸杆;17-电机;171-螺杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0021] 参见图1至图3,本实用新型一较佳实施例所述的一种汽车车门接头杆的自动化生产设备,

[0022] 包括工作台1,设置在所述工作台1上的进料机构,用于接收所述进料机构输送的物料夹取机构,以及设置在所述夹取机构一侧用于加工所述夹取机构夹取物料的加工机构;

[0023] 所述进料机构包括支杆2、导料管3、第一气缸4、安装块5、滚轮6,所述支杆2垂直固定连接在所述工作台1上,所述导料管3垂直连接在所述支杆2顶部;所述第一气缸4设置在所述工作台1上位于所述导料管3一侧,所述安装块5固定连接到所述第一气缸4的驱动端;所述导料管3上设置有导料槽31,所述安装块5上设置有滚轮6,所述滚轮6位于所述导料槽31正上方;

[0024] 所述夹取机构包括伸缩式车床夹头7、罩壳8、出料管9、冷却头10;其中所述伸缩式

车床夹头7固定在所述工作台1上,其中心进料端正对所述导料槽31;所述罩壳8套设固定在所述伸缩式车床夹头7上,所述冷却头10固定在所述罩壳8顶部;所述出料管9固定连接在所述伸缩式车床夹头7进料端;

[0025] 所述加工机构包括支撑块11、第一滑轨12、第一滑块13、第二滑轨14、刀头总成15、第二气缸16、电机17;其中所述支撑块11固定设置在所述工作台1上,所述第一滑轨12设置在所述支撑块11上,所述第一滑块13滑动设置在所述第一滑轨12上,所述第二滑轨14固定设置在所述第一滑块13上,所述刀头总成15滑动设置在所述第二滑轨14上,所述第二气缸16固定设置在所述第一滑块13上位于所述刀头总成15后方,所述第二气缸16的第二气缸杆161连接所述刀头总成15并能够驱动其沿所述第二滑轨14滑动;所述电机17固定设置在所述工作台1上位于所述第一滑块13下方,所述第一滑块13下方垂直连接连接杆131,所述连接杆131的端部连接有螺纹传动块132,所述电机17的驱动端为螺杆171,所述传动块132套设在所述螺杆171内。

[0026] -所述刀头总成15上设置有第一刀头夹具151和第二刀头夹具152,所述第一刀头夹具151内夹紧设置有第一刀头1511,所述第二刀头夹具152内夹紧设置有第二刀头1521。

[0027] -所述导料管3为“L”形,所述导料槽31在所述导料管3“L”形较长边上为半圆柱型凹槽,在所述导料管3“L”形较短边上为连接通元圆柱形凹槽的圆柱形凹槽。

[0028] 本实用新型的工作原理如下:

[0029] 第一气缸调整安装块的高度,滚轮用于将物料通过导料槽导入到伸缩式车床夹头的进料端;

[0030] 伸缩式车床夹头将物料导入到另一侧,加工机构进行加工,加工机构中,电机通过螺杆带动第一滑块Y方向移动,进而带动刀头总成Y方向移动,第二气缸带动刀头总成X方向移动;

[0031] 加工的同时,冷却头连接外部冷却源,向物料喷射冷却液进行冷却;

[0032] 同时进料端也是出料端,出料的物料通过出料管下滑。

[0033] 本实用新型至少具有以下优点:

[0034] 本装置能够实现对车门接头杆进行自动化加工打磨;进料机构能够保证进料的准确性;加工机构能够实现X和Y向的移动,同时加工机构上设置了多个刀头,能够根据需要进行换刀。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

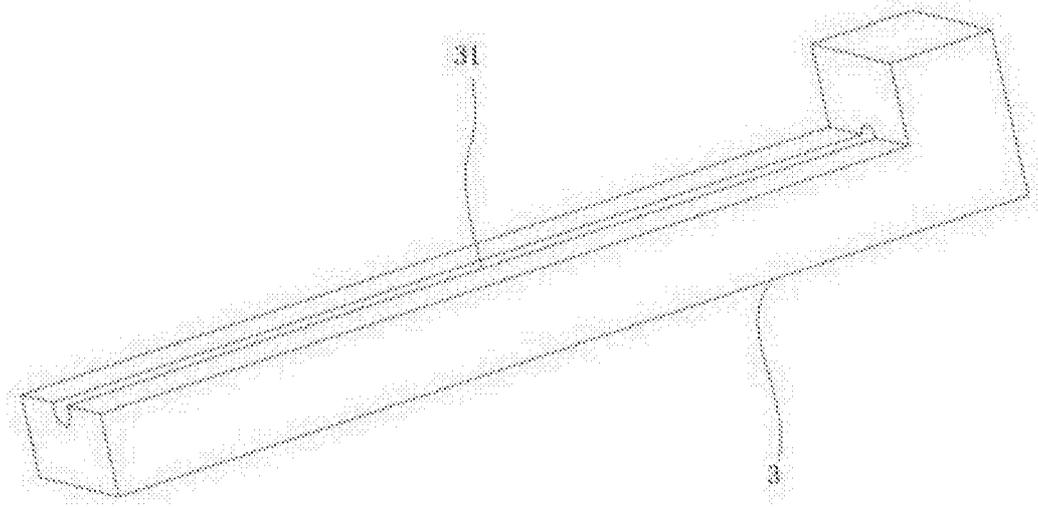


图3