



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106241329 B

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201610623922.7

(22)申请日 2016.08.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106241329 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(73)专利权人 芜湖航天特种电缆厂股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市高新技术产业
开发区漳河路15号

(72)发明人 褚晓云

(74)专利代理机构 六安百川专利代理事务所
(普通合伙) 34137

代理人 崇鑫

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

(56)对比文件

- CN 205972895 U, 2017.02.22, 权利要求1.
- CN 101885420 A, 2010.11.17, 全文.
- CN 102849396 A, 2013.01.02, 全文.
- CN 103010699 A, 2013.04.03, 全文.
- CN 104310046 A, 2015.01.28, 全文.
- CN 104986548 A, 2015.10.21, 全文.
- CN 104986548 B, 2017.08.08, 全文.
- CN 201770315 U, 2011.03.23, 全文.
- CN 202038698 U, 2011.11.16, 全文.
- CN 203269063 U, 2013.11.06, 全文.
- CN 203568439 U, 2014.04.30, 全文.
- CN 203593413 U, 2014.05.14, 全文.
- CN 203638707 U, 2014.06.11, 全文.

审查员 姚明

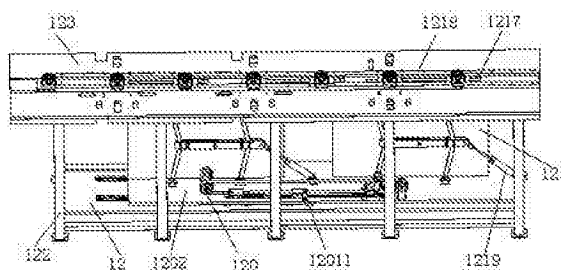
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

阀体上盖加工线的连杆运输机构

(57)摘要

本发明公开了一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,该阀体上盖加工线的连杆运输机构包括第一安装支架,第一安装支架上安装有第一安装板,第一安装支架内位于第一安装板下方的位置安装有传送装置,传送装置包括安装在第一安装支架上位于第一安装板下方的位置的传送安装板,传送安装板的上平面安装有两个相互平行的水平直线导轨,水平直线导轨的滑块上安装有水平直线导轨连接板,水平直线导轨连接板的上平面安装有两个结构相同的升降装置。通过上述方式,本发明结构简单,操作简便,能够快速准确的将阀体上盖送到加工处。



1. 一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,其特征在於:该阀体上盖加工线的连杆运输机构包括第一安装支架,第一安装支架上安装有第一安装板,第一安装支架内位于第一安装板下方的位置安装有传送装置,传送装置包括安装在第一安装支架上位于第一安装板下方的位置的传送安装板,传送安装板的上平面安装有两个相互平行的水平直线导轨,水平直线导轨的滑块上安装有水平直线导轨连接板,水平直线导轨连接板的上平面安装有两个结构相同的升降装置。

2. 根据权利要求1所述的阀体上盖加工线的连杆运输机构,其特征在於:传送装置还包括水平直线导轨连接板上位于升降装置一侧的位置安装有电机固定座和两个导向轴支座,电机固定座上安装有伺服电机,伺服电机的转轴穿过电机固定座并且套装有主动轮,两个导向轴支座之间安装有导向轴,导向轴上位于两个导向轴支座之间的位置套装有从动轮,主动轮与从动轮之间通过皮带连接,水平直线导轨连接板上位于皮带下方的位置设有椭圆滑槽,传送安装板上安装有两个固定支座,两个固定支座的的上部均穿过椭圆滑槽,两个固定支座的的上平面均安装有夹紧板,两块夹紧板的的下端面均设有与皮带对应的卡槽,夹紧板与固定支座将皮带固定,两块夹紧板的的上平面均安装有欧姆龙光电感应器,水平直线导轨连接板上位于两块夹紧板外侧的位置安装有感应片,水平直线导轨连接板上位于椭圆滑槽两侧的位置对称安装有两对张紧双耳型铰链座,两个相对的张紧双耳型铰链座上位于椭圆滑槽两侧的位置均铰接有张紧弯头型连杆,两个张紧弯头型连杆的中部之间插装有张紧导向柱,另两个相对的张紧双耳型铰链座上均铰接有螺栓,两个螺栓的上端分别与张紧导向柱的两端固定,两个张紧弯头型连杆的上端通过销轴连接,销轴上位于两个张紧弯头型连杆之间的位置套装有滚轮,滚轮与皮带贴合。

3. 根据权利要求1所述的阀体上盖加工线的连杆运输机构,其特征在於:升降装置包括安装在水平直线导轨连接板上的升降固定板,升降固定板的上端面通过加强筋固定有与之垂直的升降柱连接板,升降柱连接板上设有品字形孔,水平直线导轨连接板上位于升降固定板一侧的位置安装有两个双耳型铰链固定座,两个双耳型铰链固定座上均铰接有第一升降连杆,两个第一升降连杆的上端之间销接有第一升降连杆连接板,第一升降连杆连接板上位于两个第一升降连杆上方的位置均销接有第二升降连杆,两个第二升降连杆的上端之间销接有第二升降连杆连接板,第二升降连杆连接板上安装有与升降柱连接板上的品字形孔对应的三根升降柱,升降柱连接板的的下端面安装有与三根升降柱对应的衬套,三根升降柱的上端依次穿过衬套和品字形孔,第一安装板的上平面设有两个相互平行的限位槽,两个限位槽内均安装有限位板,两块限位板上均设有等距的避让槽,两块限位板的的上平面均设有向内水平延伸与第一安装板形成滑槽的延伸边,滑槽与夹具座相匹配,第一安装板上位于两块限位板之间的位置设有与三根升降柱对应的滑槽,升降柱可在滑槽内滑动,位于双耳型铰链固定座一侧的水平直线导轨连接板上安装有气缸固定座,气缸固定座上安装有升降气缸,升降气缸的活塞杆通过连接头与第一升降连杆连接板的一端销接。

阀体上盖加工线的连杆运输机构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种阀体上盖加工线的连杆运输机构。

背景技术

[0002] 在加工生产线中,零部件都是需要多步加工的,在完成上一步加工后,就需要输送机构将零部件送到下一加工处,现有的输送机构结构复杂,操作不便,工作效率低下,设备占地空间大,使得制造成本提高,有鉴于此,有必要对现有的输送机构予以改进。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种结构简单,操作简便的阀体上盖加工线的连杆运输机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,该阀体上盖加工线的连杆运输机构包括第一安装支架,第一安装支架上安装有第一安装板,第一安装支架内位于第一安装板下方的位置安装有传送装置,传送装置包括安装在第一安装支架上位于第一安装板下方的位置的传送安装板,传送安装板的上平面安装有两个相互平行的水平直线导轨,水平直线导轨的滑块上安装有水平直线导轨连接板,水平直线导轨连接板的上平面安装有两个结构相同的升降装置;

[0005] 优选的是,传送装置还包括水平直线导轨连接板上位于升降装置一侧的位置安装有电机固定座和两个导向轴支座,电机固定座上安装有伺服电机,伺服电机的转轴穿过电机固定座并且套装有主动轮,两个导向轴支座之间安装有导向轴,导向轴上位于两个导向轴支座之间的位置套装有从动轮,主动轮与从动轮之间通过皮带连接,水平直线导轨连接板上位于皮带下方的位置设有椭圆滑槽,传送安装板上安装有两个固定支座,两个固定支座的上部均穿过椭圆滑槽,两个固定支座的上平面均安装有夹紧板,两块夹紧板的下端面均设有与皮带对应的卡槽,夹紧板与固定支座将皮带固定,两块夹紧板的上平面均安装有欧姆龙光电感应器,水平直线导轨连接板上位于两块夹紧板外侧的位置安装有感应片,水平直线导轨连接板上位于椭圆滑槽两侧的位置对称安装有两对张紧双耳型铰链座,两个相对的张紧双耳型铰链座上位于椭圆滑槽两侧的位置均铰接有张紧弯头型连杆,两个张紧弯头型连杆的中部之间插装有张紧导向柱,另两个相对的张紧双耳型铰链座上均铰接有螺栓,两个螺栓的上端分别与张紧导向柱的两端固定,两个张紧弯头型连杆的上端通过销轴连接,销轴上位于两个张紧弯头型连杆之间的位置套装有滚轮,滚轮与皮带贴合;

[0006] 优选的是,升降装置包括安装在水平直线导轨连接板上的升降固定板,升降固定板的上端面通过加强筋固定有与之垂直的升降柱连接板,升降柱连接板上设有品字形孔,水平直线导轨连接板上位于升降固定板一侧的位置安装有两个双耳型铰链固定座,两个双耳型铰链固定座上均铰接有第一升降连杆,两个第一升降连杆的上端之间销接有第一升降连杆连接板,第一升降连杆连接板上位于两个第一升降连杆上方的位置均销接有第二升降连杆,两个第二升降连杆的上端之间销接有第二升降连杆连接板,第二升降连杆连接板上

安装有与升降柱连接板上的品字形孔对应的三根升降柱,升降柱连接板的下端安装有与三根升降柱对应的衬套,三根升降柱的上端依次穿过衬套和品字形孔,第一安装板的上平面设有两个相互平行的限位槽,两个限位槽内均安装有限位板,两块限位板上均设有等距的避让槽,两块限位板的上平面均设有向内水平延伸与第一安装板形成滑槽的延伸边,滑槽与夹具座相匹配,第一安装板上位于两块限位板之间的位置设有与三根升降柱对应的滑槽,升降柱可在滑槽内滑动,位于双耳型铰链固定座一侧的水平直线导轨连接板上安装有气缸固定座,气缸固定座上安装有升降气缸,升降气缸的活塞杆通过连接头与第一升降连杆连接板的一端销接。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,该阀体上盖加工线的连杆运输机构结构简单,操作简便,能够快速准确的将阀体上盖送到加工处。

附图说明

[0008] 图1是本发明阀体上盖加工线的连杆运输机构的结构示意图;

[0009] 图2是本发明阀体上盖加工线的连杆运输机构的传送装置的结构示意图;

[0010] 图3是本发明阀体上盖加工线的连杆运输机构的升降装置的部分示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明较佳实施例进行详细阐述,以使发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图1至图3,本发明实施例包括:

[0013] 一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,该阀体上盖加工线的连杆运输机构包括第一安装支架122,第一安装支架122上安装有第一安装板123,第一安装支架122内位于第一安装板123下方的位置安装有传送装置120,传送装置120包括安装在第一安装支架122上位于第一安装板124下方的位置的传送安装板1200,传送安装板1200的上平面安装有两个相互平行的水平直线导轨1201,水平直线导轨1201的滑块上安装有水平直线导轨连接板1202,水平直线导轨连接板1202的上平面安装有两个结构相同的升降装置121;

[0014] 传送装置120还包括水平直线导轨连接板1202上位于升降装置121一侧的位置安装有电机固定座和两个导向轴支座1203,电机固定座上安装有伺服电机1204,伺服电机1204的转轴穿过电机固定座并且套装有主动轮1205,两个导向轴支座1203之间安装有导向轴,导向轴上位于两个导向轴支座1203之间的位置套装有从动轮1206,主动轮1205与从动轮1206之间通过皮带1207连接,水平直线导轨连接板1202上位于皮带1207下方的位置设有椭圆滑槽,传送安装板1200上安装有两个固定支座1208,两个固定支座1208的上部均穿过椭圆滑槽,两个固定支座1208的上平面均安装有夹紧板1209,两块夹紧板1209的下端面均设有与皮带1207对应的卡槽,夹紧板1209与固定支座1208将皮带1207固定,两块夹紧板1209的上平面均安装有欧姆龙光电感应器12010,水平直线导轨连接板1202上位于两块夹紧板1209外侧的位置安装有感应片12011,水平直线导轨连接板1202上位于椭圆滑槽两侧的位置对称安装有两对张紧双耳型铰链座12012,两个相对的张紧双耳型铰链座12012上位于椭圆滑槽两侧的位置均铰接有张紧弯头型连杆12013,两个张紧弯头型连杆12013的中部之间插装有张紧导向柱12014,另两个相对的张紧双耳型铰链座12012上均铰接有螺栓,两

个螺栓的上端分别与张紧导向柱12014的两端固定,两个张紧弯头型连杆12013的上端通过销轴连接,销轴上位于两个张紧弯头型连杆12013之间的位置套装有滚轮12015,滚轮12015与皮带1207贴合;

[0015] 升降装置121包括安装在水平直线导轨连接板1202上的升降固定板1210,升降固定板1210的上端面通过加强筋固定有与之垂直的升降柱连接板1211,升降柱连接板1211上设有品字形孔,水平直线导轨连接板1202上位于升降固定板1210一侧的位置安装有两个双耳型铰链固定座1212,两个双耳型铰链固定座1212上均铰接有第一升降连杆1213,两个第一升降连杆1213的上端之间销接有第一升降连杆连接板1214,第一升降连杆连接板1214上位于两个第一升降连杆1213上方的位置均销接有第二升降连杆1215,两个第二升降连杆1215的上端之间销接有第二升降连杆连接板1216,第二升降连杆连接板1216上安装有与升降柱连接板1211上的品字形孔对应的三根升降柱1217,升降柱连接板1211的下端面安装有与三根升降柱1217对应的衬套,三根升降柱1217的上端依次穿过衬套和品字形孔,第一安装板123的上平面设有两个相互平行的限位槽,两个限位槽内均安装有限位板1218,两块限位板1218上均设有等距的避让槽,两块限位板1218的上平面均设有向内水平延伸与第一安装板123形成滑槽的延伸边,滑槽与夹具座相匹配,第一安装板123上位于两块限位板1218之间的位置设有与三根升降柱1217对应的滑槽,升降柱1217可在滑槽内滑动,位于双耳型铰链固定座1212一侧的水平直线导轨连接板1202上安装有气缸固定座,气缸固定座上安装有升降气缸1219,升降气缸1219的活塞杆通过连接头与第一升降连杆连接板1214的一端销接。

[0016] 本发明工作时,升降气缸1219带动第一升降连杆连接板1214使得第二升降连杆1215向上,第二升降连杆1215带动第二升降连杆连接板1216使得升降柱升降柱1217向上,伺服电机1204带动主动轮1205使得皮带1207滑动,皮带1207带动水平直线导轨连接板1202水平滑动,水平直线导轨连接板1202带动升降柱1217水平滑动将阀体上盖送出,欧姆龙光电感应器12010感应到感应片12011时,水平直线导轨连接板1202停止滑动。

[0017] 本发明一种阀体上盖加工线的连杆运输机构,该阀体上盖加工线的连杆运输机构结构简单,操作简便,能够快速准确的将阀体上盖送到加工处。

[0018] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

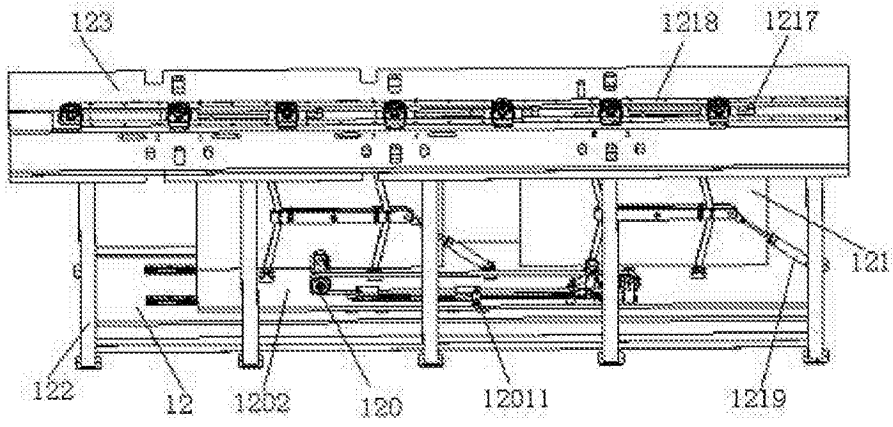


图1

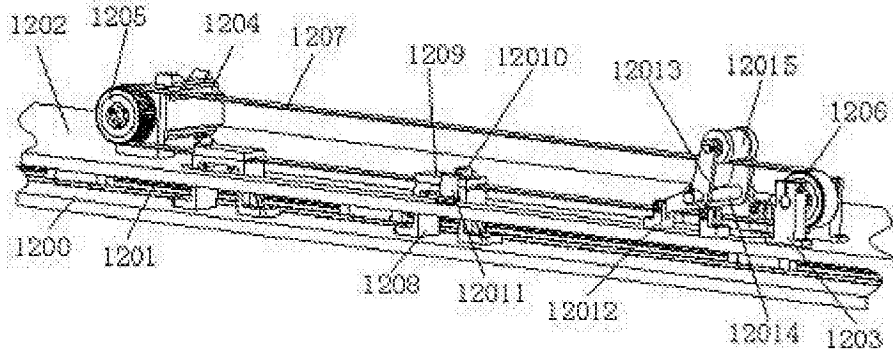


图2

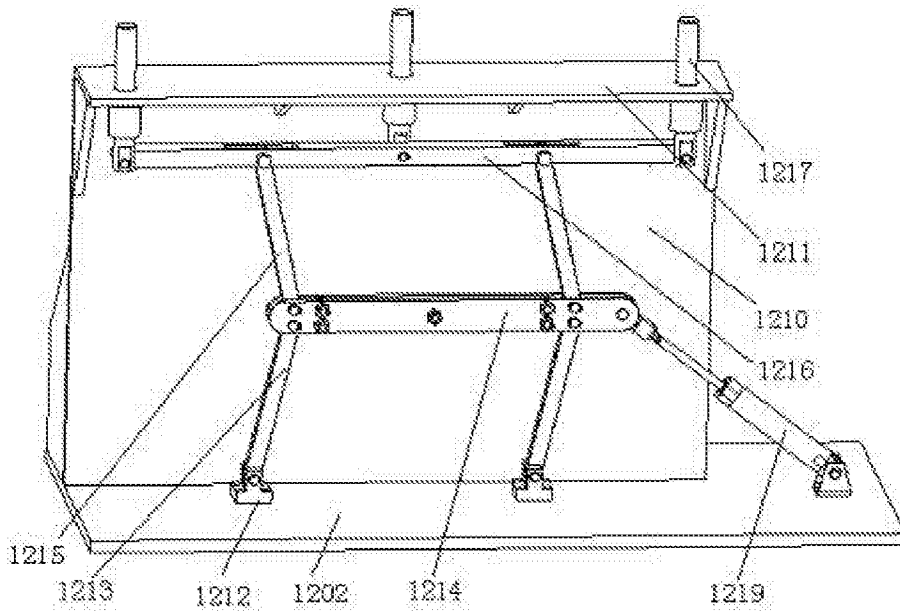


图3