(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 206430565 U
(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201621403876.1

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 广东莱宝智能装备股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城区莞长路牛山上山门村水坑尾1号

(72)发明人 龚志平

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.
F27D 3/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

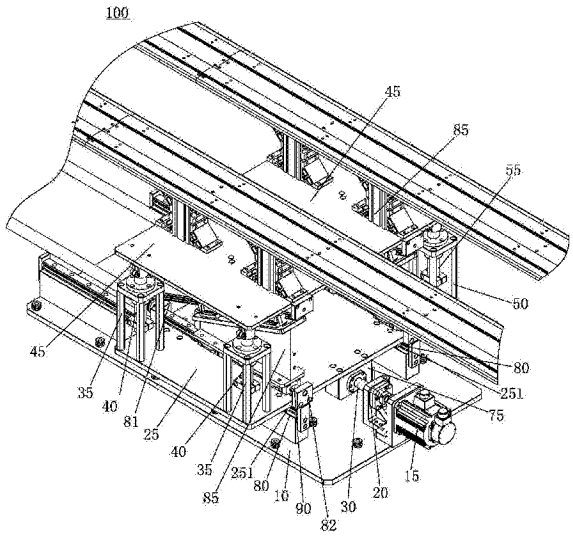
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

隧道炉推进机构

(57)摘要

本实用新型公开一种隧道炉推进机构，丝杆的后端旋转连接于后丝杆座上且穿过后丝杆座与伸缩电机的输出轴相接，丝杆的前端旋合穿过丝杆螺孔并旋转连接于前丝杆座上，推进平台水平而置，且推进平台的底部与丝杆滑块固定连接，两左升降支架安装于推进平台顶部的左侧，两左升降气缸分别安装于相应的左升降支架上，左上撑板水平连接于左升降气缸的输出轴上，两右升降支架安装于推进平台顶部的右侧，两右升降气缸分别安装于相应的右升降支架上，右上撑板水平连接于右升降气缸的输出轴上，左上撑板的上端面与右上撑板的上端面位于同一水平面上。该隧道炉推进机构实现了自动将待加工物品一步一步往前送，从而顺利完成各个工序，提高了生产效率。



CN 206430565 U

1.一种隧道炉推进机构，其特征在于：包括底座、前后伸缩电机、电机座、推进平台、丝杆、前丝杆座、后丝杆座、设有丝杆螺孔的丝杆滑块、两左升降支架、两左升降气缸、左上撑板、两右升降支架、两右升降气缸、右上撑板、左前后滑轨以及右前后滑轨，所述电机座安装于所述底座的后中部，所述伸缩电机安装于所述电机座上，所述前丝杆座及所述后丝杆座自前而后装设于所述底座上，所述后丝杆座位于所述电机座的前方，所述丝杆的后端旋转连接于所述后丝杆座上且穿过所述后丝杆座与所述伸缩电机的输出轴相接，所述丝杆的前端旋合穿过所述丝杆螺孔并旋转连接于所述前丝杆座上，所述推进平台水平而置，且所述推进平台的底部与所述丝杆滑块固定连接，两所述左升降支架安装于所述推进平台顶部的左侧，两所述左升降气缸分别安装于相应的所述左升降支架上，所述左上撑板水平连接于所述左升降气缸的输出轴上，两所述右升降支架安装于所述推进平台顶部的右侧，两所述右升降气缸分别安装于相应的所述右升降支架上，所述右上撑板水平连接于所述右升降气缸的输出轴上，所述左上撑板的上端面与所述右上撑板的上端面位于同一水平面上。

2.如权利要求1所述的隧道炉推进机构，其特征在于：还包括两平台滑轨，两所述平台滑轨前后走向互相平行的安装于所述底座上且位于所述电机座的左右两侧，所述推进平台的底部于所述丝杆滑块的左右两侧分别装设有滑块，所述滑块滑动连接于所述平台滑轨上。

3.如权利要求2所述的隧道炉推进机构，其特征在于：还包括两固定轨支撑架及两支撑架滑轨，两所述平台滑轨位于所述左升降支架及所述右升降支架之间，所述平台滑轨的前后两端分别向上凸设有前限位台及后限位台，所述前限位台及后限位台的上端向上越过所述推进平台的上端面，所述支撑架滑轨位于所述推进平台的上方，且所述支撑架滑轨的前后两端分别固定于所述前限位台机所述后限位台上，所述固定轨支撑架的下端前后滑动连接于所述支撑架滑轨上。

隧道炉推进机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热器械领域，尤其涉及一种隧道炉推进机构。

背景技术

[0002] 现时工件热处理一般通过人工将其搬进加热炉，生产效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能自动将工件搬进加热炉的隧道炉推进机构，从而提高生产效率。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案为：提供一种隧道炉推进机构，包括底座、前后伸缩电机、电机座、推进平台、丝杆、前丝杆座、后丝杆座、设有丝杆螺孔的丝杆滑块、两左升降支架、两左升降气缸、左上撑板、两右升降支架、两右升降气缸、右上撑板、左前后滑轨以及右前后滑轨，所述电机座安装于所述底座的后中部，所述伸缩电机安装于所述电机座上，所述前丝杆座及所述后丝杆座自前而后装设于所述底座上，所述后丝杆座位于所述电机座的前方，所述丝杆的后端旋转连接于所述后丝杆座上且穿过所述后丝杆座与所述伸缩电机的输出轴相接，所述丝杆的前端旋合穿过所述丝杆螺孔并旋转连接于所述前丝杆座上，所述推进平台水平而置，且所述推进平台的底部与所述丝杆滑块固定连接，两所述左升降支架安装于所述推进平台顶部的左侧，两所述左升降气缸分别安装于相应的所述左升降支架上，所述左上撑板水平连接于所述左升降气缸的输出轴上，两所述右升降支架安装于所述推进平台顶部的右侧，两所述右升降气缸分别安装于相应的所述右升降支架上，所述右上撑板水平连接于所述右升降气缸的输出轴上，所述左上撑板的上端面与所述右上撑板的上端面位于同一水平面上。

[0005] 所述隧道炉推进机构还包括两平台滑轨，两所述平台滑轨前后走向互相平行的安装于所述底座上且位于所述电机座的左右两侧，所述推进平台的底部于所述丝杆滑块的左右两侧分别装设有滑块，所述滑块滑动连接于所述平台滑轨上。

[0006] 所述隧道炉推进机构还包括两固定轨支撑架及两支撑架滑轨，两所述平台滑轨位于所述左升降支架及所述右升降支架之间，所述平台滑轨的前后两端分别向上凸设有前限位台及后限位台，所述前限位台及后限位台的上端向上越过所述推进平台的上端面，所述支撑架滑轨位于所述推进平台的上方，且所述支撑架滑轨的前后两端分别固定于所述前限位台机所述后限位台上，所述固定轨支撑架的下端前后滑动连接于所述支撑架滑轨上。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型隧道炉推进机构实现了自动将待加工物品一步一步往前送，从而顺利完成各个工序，提高了生产效率。

[0008] 通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型隧道炉推进机构的结构图。

具体实施方式

[0010] 参考图1，本实用新型隧道炉推进机构100包括底座10、前后伸缩电机15、电机座20、推进平台25、丝杆30、前丝杆座(图未示)、后丝杆座75、设有丝杆螺孔的丝杆滑块(图未示)、两左升降支架35、两左升降气缸40、左上撑板45、两右升降支架50、两右升降气缸55、右上撑板(图未示)、左前后滑轨65以及右前后滑轨70。

[0011] 所述电机座20安装于所述底座10的后中部。所述伸缩电机15安装于所述电机座20上。所述前丝杆座及所述后丝杆座75自前而后装设于所述底座10上，所述后丝杆座75位于所述电机座20的前方。所述丝杆30的后端旋转连接于所述后丝杆座75上且穿过所述后丝杆座75与所述伸缩电机15的输出轴相接。所述丝杆30的前端旋合穿过所述丝杆螺孔并旋转连接于所述前丝杆座上。所述推进平台25水平而置，且所述推进平台25的底部与所述丝杆滑块固定连接。两所述左升降支架35安装于所述推进平台25顶部的左侧。两所述左升降气缸40分别安装于相应的所述左升降支架35上。所述左上撑板45水平连接于所述左升降气缸40的输出轴上。两所述右升降支架50安装于所述推进平台25顶部的右侧，两所述右升降气缸55分别安装于相应的所述右升降支架50上。所述右上撑板水平连接于所述右升降气缸55的输出轴上。所述左上撑板45的上端面与所述右上撑板的上端面位于同一水平面上。

[0012] 较佳者，所述隧道炉推进机构100还包括两平台滑轨80、两固定轨支撑架85及两支撑架滑轨90。两所述平台滑轨80前后走向互相平行的安装于所述底座10上且位于所述电机座20的左右两侧，所述推进平台25的底部于所述丝杆滑块的左右两侧分别装设有滑块251，所述滑块滑动251连接于所述平台滑轨80上。两所述平台滑轨80位于所述左升降支架35及所述右升降支架50之间。所述平台滑轨80的前后两端分别向上凸设有前限位台81及后限位台82。所述前限位台81及后限位台82的上端向上越过所述推进平台25的上端面。所述支撑架滑轨90位于所述推进平台25的上方，且所述支撑架滑轨90的前后两端分别固定于所述前限位台机81所述后限位台82上，所述固定轨支撑架85的下端前后滑动连接于所述支撑架滑轨90上。

[0013] 本实用新型隧道炉推进机构100工作时，固定轨200固定连接于固定轨支撑架85上，前后伸缩电机15、左升降气缸40、右升降气缸55均匀外部控制系统相接，待加工物品搁置于两固定轨200上，控制系统启动两左升降气缸40及两右升降气缸55，从而同时上升左上撑板45及右上撑板，从而使物品脱离两固定轨200，接着前后伸缩电机15启动，往前推送推进平台25，从而将待加工物品往前送至指定位置，随后两左升降气缸40及两右升降气缸55回缩复位，待加工物品重新放回固定轨200上，前后伸缩电机15回缩复位，接着进入下一循环。

[0014] 本实用新型隧道炉推进机构实现了自动将待加工物品一步一步往前送，从而顺利完成各个工序，提高了生产效率。

[0015] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行描述，但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例，而应当涵盖各种根据本实施例的本质进行的修改、等效组合。

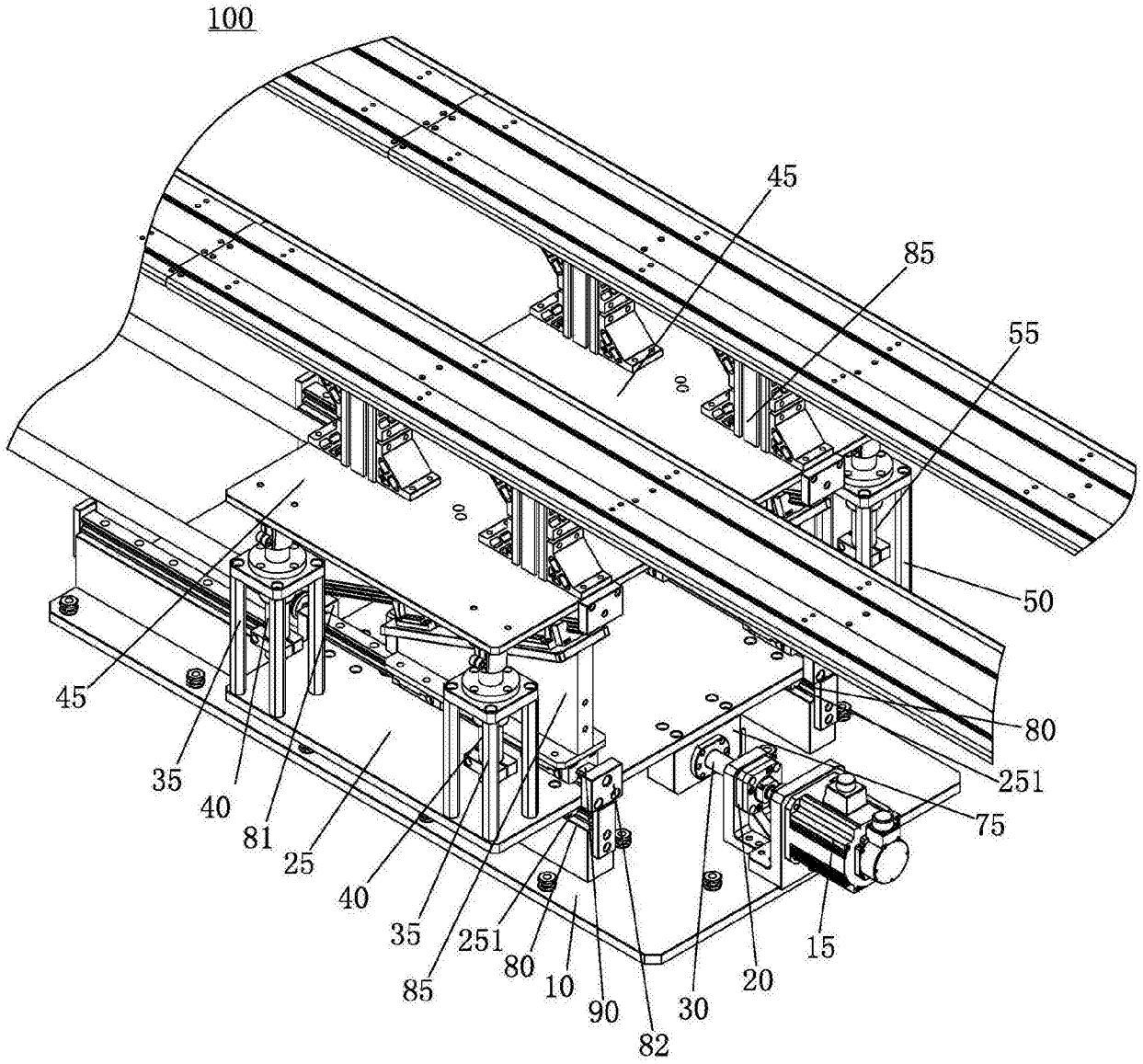

100
45
85
55
50
80
251
75
15
20
30
82
90
10
80
251
85
35
40
25
81
40
35
45

图1