

证书号第5123976号



发明专利证书

发明名称：一种冗余机械臂的追踪控制方法、装置及介质

发明人：谭宁;黎超元

专利号：ZL 2021 1 1216835.7

专利申请日：2021年10月19日

专利权人：中山大学

地址：510275 广东省广州市海珠区新港西路135号

授权公告日：2022年05月03日 授权公告号：CN 113858204 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号第 5123976 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 10 月 19 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中山大学

发明人：

谭宁；黎超元



518052

发文日:

2021年08月18日



申请号或专利号: 202110946820.X

发文序号: 2021081801378240

专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:

申请号: 202110946820.X

申请日: 2021 年 08 月 18 日

申请人: 中山大学

发明创造名称: 一种基于回声状态网络的冗余机械臂追踪控制方法

经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下:

权利要求书 每份页数:3 页 文件份数:1 份 权利要求项数: 8 项

发明专利请求书 每份页数:4 页 文件份数:1 份

实质审查请求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份

说明书附图 每份页数:3 页 文件份数:1 份

说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份

说明书 每份页数:7 页 文件份数:1 份

提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审查员: 自动受理

审查部门: 专利局初审及流程管理部



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113650014 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202110946820.X

(22) 申请日 2021.08.18

(71) 申请人 中山大学

地址 510275 广东省广州市海珠区新港西路135号

(72) 发明人 谭宁 余鹏

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 高冰

(51) Int. Cl.

B25J 9/16 (2006.01)

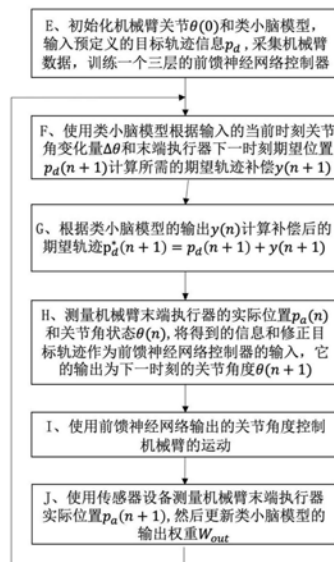
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于回声状态网络的冗余机械臂追踪控制方法

(57) 摘要

本发明公开了一种基于回声状态网络的冗余机械臂追踪控制方法,包括:初始化机械臂关节角度和基于回声状态网络的类小脑模型参数,并输入目标轨迹信息;训练前馈神经网络控制器;根据输入的当前时刻关节角变化量和机械臂末端执行器下一时刻目标位置计算目标轨迹补偿信息;计算下一时刻的期望轨迹;测量机械臂末端执行器位置和机械臂关节角度,并输入至训练完成的前馈神经网络,输出下一时刻关节角度;根据下一时刻关节角度控制机械臂运动并追踪目标轨迹;更新基于回声状态网络的类小脑模型的输出权重。本发明方法不需要知道冗余机械臂的模型信息即可实现追踪控制,且具备较高的追踪控制精确度。本发明可广泛应用于机械臂追踪控制领域。





国家知识产权局

510627

广东省广州市黄埔大道西100号富力盈泰广场A栋910 广州嘉权专利
商标事务所有限公司
梁嘉琦(0750-3126831)

发文日:

2022年03月25日



申请号或专利号: 202111216835.7

发文序号: 2022031701770490

申请人或专利权人: 中山大学

发明创造名称: 一种冗余机械臂的追踪控制方法、装置及介质

授予发明专利权通知书

1. 根据专利法第39条及实施细则第54条的规定, 上述发明专利申请经实质审查, 没有发现驳回理由, 现作出授予专利权的通知。

申请人收到本通知书后, 还应当依照办理登记手续通知书的内容办理登记手续。

申请人按期办理登记手续后, 国家知识产权局将作出授予专利权的决定, 颁发发明专利证书, 并予以登记和公告。

期满未办理登记手续的, 视为放弃取得专利权的权利。

法律、行政法规规定相应技术的实施应当办理批准、登记等手续的, 应依照其规定办理。

2. 授予专利权的上述发明专利申请是以下列申请文件为基础的:

原始申请文件。 分案申请递交日提交的文件。 下列申请文件:

3. 授予专利权的上述发明专利申请的名称:

未变更。

由__变更为上述名称。

4. 申请人于__年__月__日提交专利号为__的“放弃专利权声明”, 经审查:

进入放弃专利权的程序。

未进入放弃专利权的程序。理由是: 申请人声明放弃的专利与本发明专利申请不属于相同的发明创造。

5. 审查员依职权对申请文件修改如下:

注: 在本通知书发出后收到的申请人主动修改的申请文件, 不予考虑。

审查员: 彭劲松

审查部门: 专利审查协作广东中心机械发明
审查部

联系电话: 020-28950325

210413
2020.3

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。