



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204890508 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520589165. 7

(22) 申请日 2015. 08. 03

(73) 专利权人 南昌航空大学

地址 330000 江西省南昌市丰和南大道 696 号

(72) 发明人 朱孟 艾信友 钟勇 王永军
肖晨辉 刘强 朱明英 周露琴

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.
A61H 1/02(2006. 01)

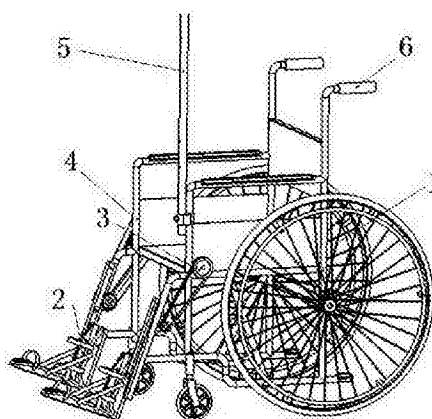
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种偏瘫病人行走康复训练装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种偏瘫病人行走康复训练装置,主要由轮椅、固定脚套、能量传递结构、支撑结构、手柄、伸缩杆和遥控组成;其特征在于:轮椅前端设置一个支撑结构,支撑结构通过二个能量传递结构连接二个固定脚套,其中一个支撑结构上端设置伸缩杆,轮椅后置有推把手柄,所述轮椅用遥控控制。本实用新型的优点是:(1)具有腿脚固定的功能,操作简单,使用方便,具有自动训练功能,该偏瘫病人行走康复训练装置具有合理性强、科学性高的特点。(2)利用腿部升降促进血液循环的生理学和医用电子学的知识,设计出一种电动机控制系统控制腿部活动的机械系统。



1. 一种偏瘫病人行走康复训练装置,主要由轮椅、固定脚套、能量传递结构、支撑结构、手柄、伸缩杆和遥控组成;其特征在于:轮椅前端设置一个支撑结构,支撑结构通过二个能量传递结构连接二个固定脚套,其中一个支撑结构上端设置伸缩杆,轮椅后置有推把手柄,所述轮椅用遥控控制。

2. 根据权利要求1所述的一种偏瘫病人行走康复训练装置,其特征在于:所述遥控包括电源开关、启动/停止按键、加速按键、减速按键、行程距离设定按键和行程周期设定按键。

3. 根据权利要求1所述的一种偏瘫病人行走康复训练装置,其特征在于:所述能量传递结构包括带轮、电动机和V带,电动机安装在轮椅上,电动机连接带轮,带轮连接V带,能量传递结构使电动机与滑轮组合。

一种偏瘫病人行走康复训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种偏瘫病人行走康复训练装置,该装置具有调节训练行程距离和行程周期的功能,方便实用,成本较低,是广大下肢患残疾的病人选择性较高的一个装置。

背景技术

[0002] 主要是将人体生理学与医用电子学结合设计的系统电路。现在市场上许多的康复训练器材都是由国外引进的,大部分的售价都比较昂贵,普通消费者都难以接受,很难在市面上流通。而许多中小企业也各自都纷纷抓住这个商机,将自己设计的便携式康复训练器材投入市场,然而缺乏一定的科学性与合理性所以市场前景不是很广阔。目前我们所接触到的大部分康复器材都是手动的,但是病人本来身体机能就处于比较衰弱的时期,没有过多的体力消耗在康复锻炼这方面,所以目前各国各企业都在研究发展自动训练的偏瘫病人辅助行走装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种偏瘫病人行走康复训练装置,是将电学与机械学结合到一起,实现可以根据需求设定合适的速度、行程距离、行程周期的功能。本实用新型设计是一种专门为腿部受伤的病人设计的一款锻炼腿部神经和肌肉的新型医疗仪器。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种偏瘫病人行走康复训练装置,主要由轮椅、固定脚套、能量传递结构、支撑结构、手柄、伸缩杆和遥控组成;其特征在于:轮椅前端设置一个支撑结构,支撑结构通过二个能量传递结构连接二个固定脚套,其中一个支撑结构上端设置伸缩杆,轮椅后置有推把手柄,所述轮椅用遥控控制。

[0005] 本实用新型所述遥控包括电源开关、启动/停止按键、加速按键、减速按键、行程距离设定按键和行程周期设定按键。

[0006] 本实用新型所述固定脚套固定偏瘫病人腿部,防止腿脚侧翻或滑下的功能。

[0007] 本实用新型所述轮椅还设置有电动机,能量传递结构使电动机与滑轮组合,扩大电动机每圈转动的距离。

[0008] 本实用新型所述能量传递结构完成扩大偏瘫病人行走康复训练装置电动机转动距离的功能。

[0009] 本实用新型所述支撑结构可以实现支撑病人身体,达到使病人保持体力的目的。

[0010] 本实用新型所述伸缩杆实现偏瘫病人行走康复训练装置支撑伞架和悬挂物件的功能。

[0011] 本实用新型所述电源开关开通偏瘫病人行走康复训练装置电源的功能。

[0012] 本实用新型所述启动/停止按键启动/停止偏瘫病人行走康复训练装置的功能,使该装置在通电状态下也能实现电动机的启动停止,保证病人在训练中的安全。

[0013] 本实用新型所述加速按键完成偏瘫病人行走康复训练装置的加速功能,所述减速

按键完成偏瘫病人行走康复训练装置的减速功能,使病人可以调整自己训练的速度。

[0014] 本实用新型所述行程距离设定按键完成偏瘫病人行走康复训练装置的行程距离设定功能,根据不同病人腿部需要升降的距离来设定适合自己的距离。

[0015] 本实用新型所述行程周期设定按键完成偏瘫病人行走康复训练装置的行程周期设定功能,根据病人的需求来选择锻炼的次数。

[0016] 本实用新型的优点是:(1)具有腿脚固定的功能,操作简单,使用方便,具有自动训练功能,该偏瘫病人行走康复训练装置具有合理性强、科学性高的特点。(2)利用腿部升降促进血液循环的生理学和医用电子学的知识,设计出一种电动机控制系统控制腿部活动的机械系统。(3)该装置能够循环锻炼病人的下肢,达到帮助病人恢复健康的目的。病人可以根据自己的需求来调节自己腿部的升降速度、行程距离和行程周期。该偏瘫病人行走康复训练装置成本较低,实用性较强,适合各类家庭中患有下肢中风或瘫痪的人使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的能量传递结构局部放大图。

[0019] 图3为本实用新型的遥控7结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型系统总框图。

[0021] 图5为本实用新型遥控7的启动/停止按键流程图。

[0022] 图6为本实用新型遥控7的加速按键流程图。

[0023] 图7为本实用新型遥控7的减速按键流程图。

[0024] 图8为本实用新型遥控7的行程距离设定按键流程图。

[0025] 图9为本实用新型遥控7的行程周期设定按键流程图。

[0026] 在图中,1为轮椅,2、固定脚套,3、能量传递结构,4、支撑结构,5、伸缩杆,6、推拉手柄,7、遥控,8、带轮,9、电动机,10、V带。

具体实施方式

[0027] 如图1-4所示,一种偏瘫病人行走康复训练装置,主要由轮椅1、固定脚套2、能量传递结构3、支撑结构4、手柄6、伸缩杆5和遥控7组成;其特征在于:轮椅1前端设置一个支撑结构4,支撑结构4通过二个能量传递结构3连接二个固定脚套2,其中一个支撑结构2上端设置伸缩杆5,轮椅1后置有推拉手柄6,所述轮椅1用遥控7控制,所述能量传递结构3包括带轮8、电动机9和V带10,电动机9安装在轮椅1上,电动机9连接带轮8,带轮8连接V带。

[0028] 训练时,病人坐在轮椅支撑结构4内,调整好姿势,固定好腿部和脚部,开启偏瘫病人行走康复训练装置的启动功能,调整好当前训练状态的速度、距离,设置好病人想训练的次数。模仿人在生活中的行走方式,使腿部抬起放下,使腿部的肌肉得到运动,从而血液循环,如此恢复腿部机能,达到帮助病人恢复健康的目的。

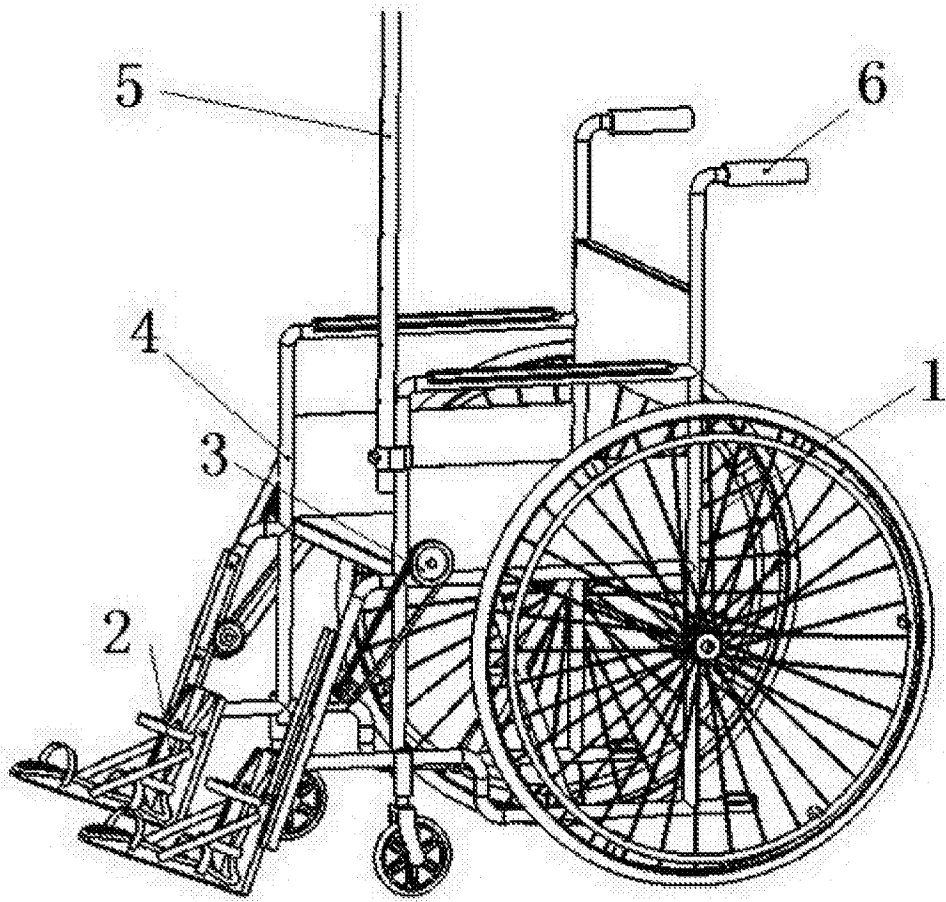


图 1

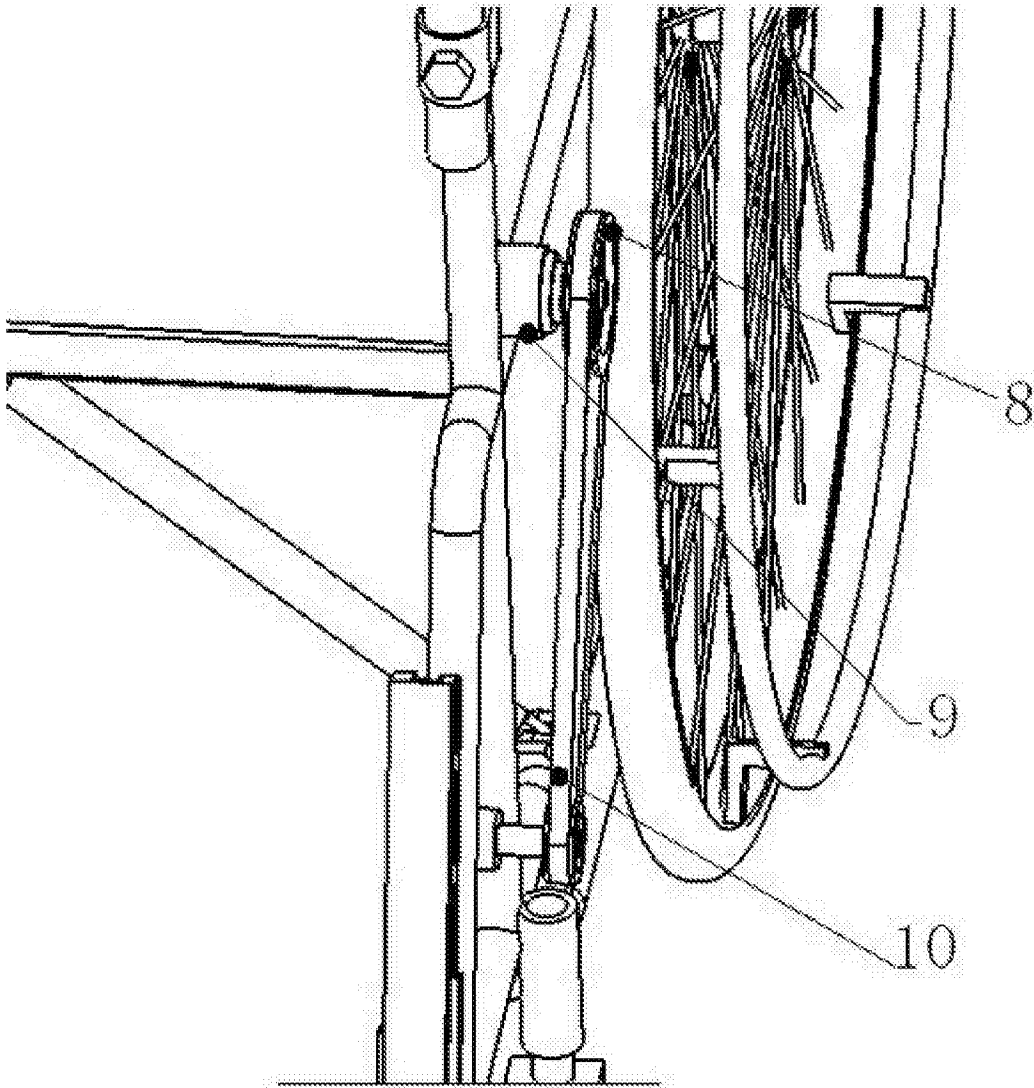


图 2

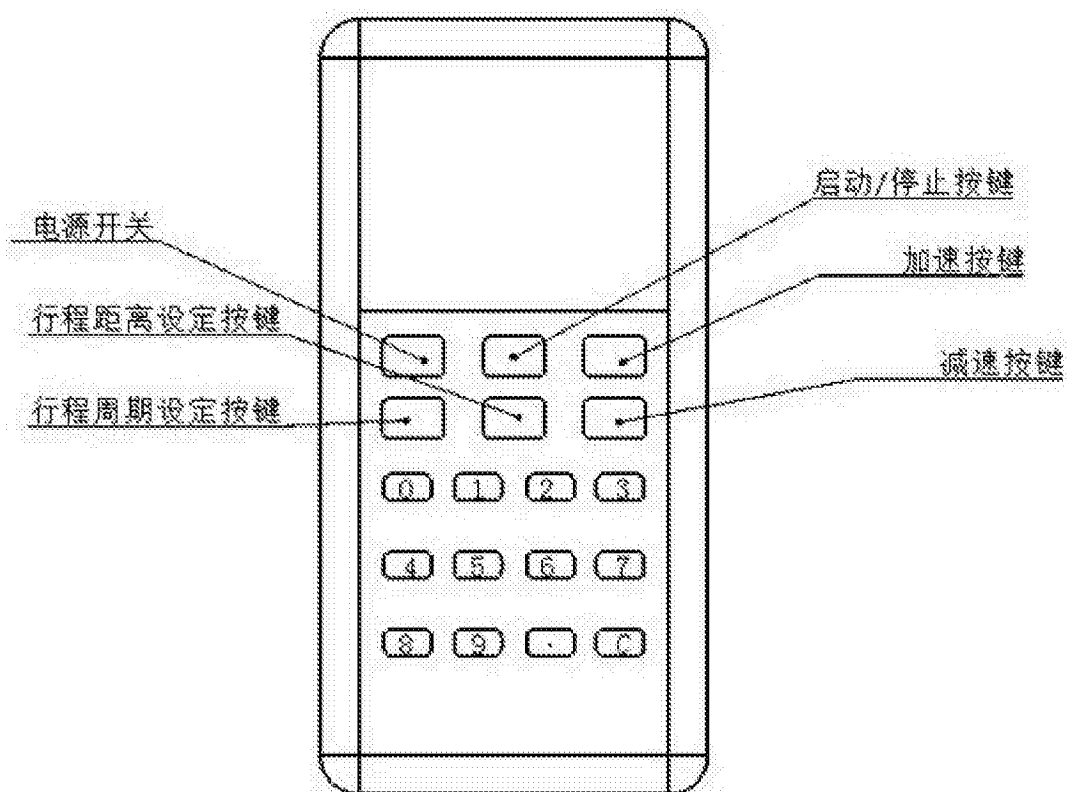


图 3

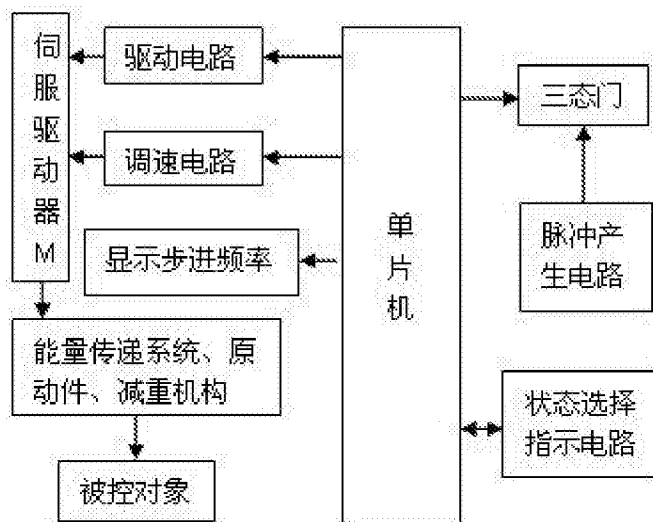


图 4

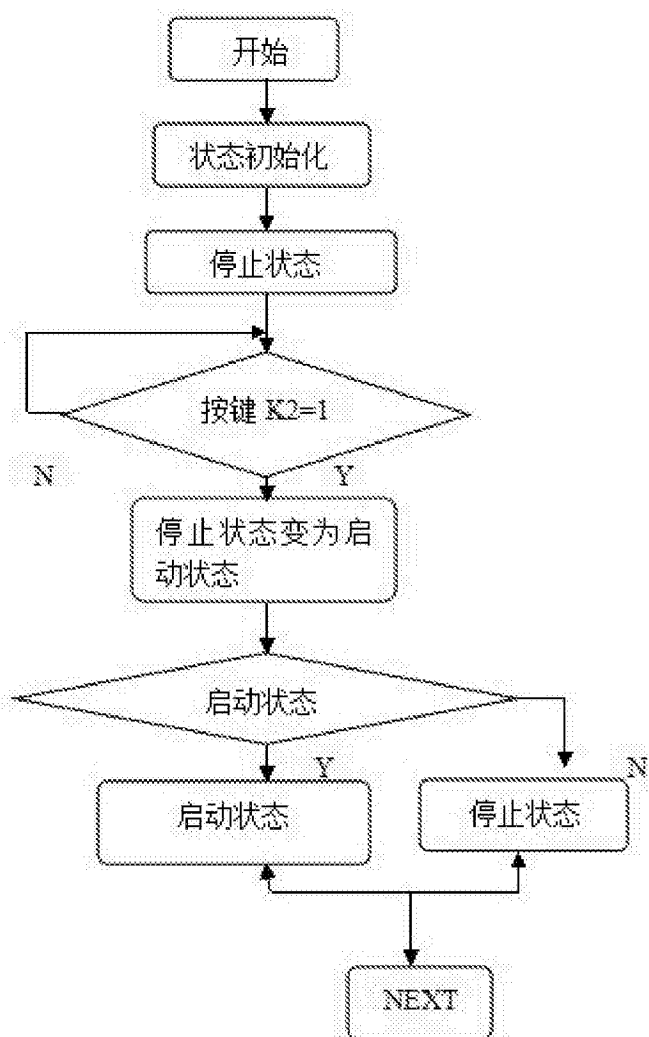


图 5

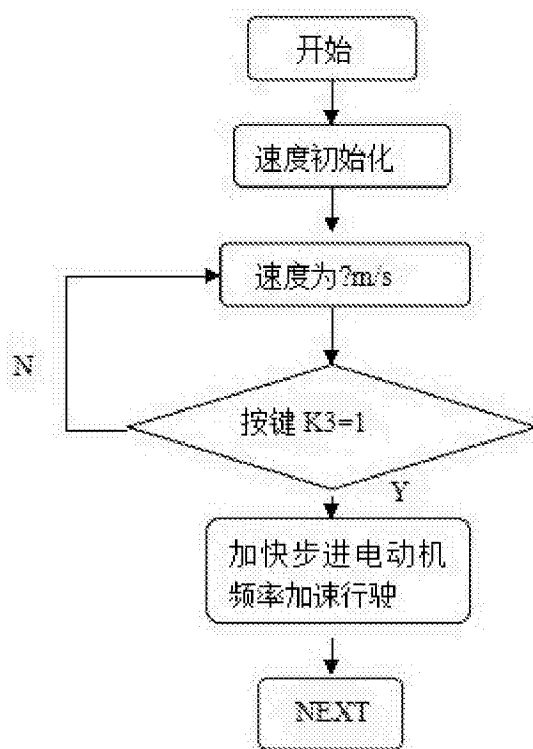


图 6

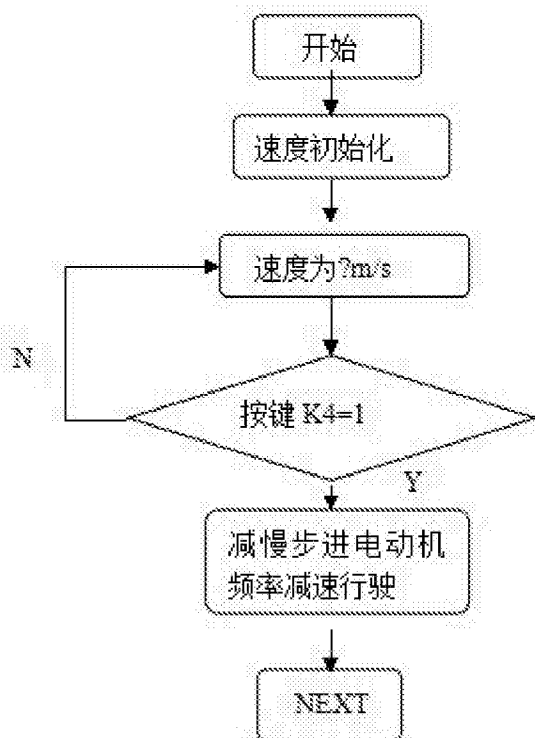


图 7

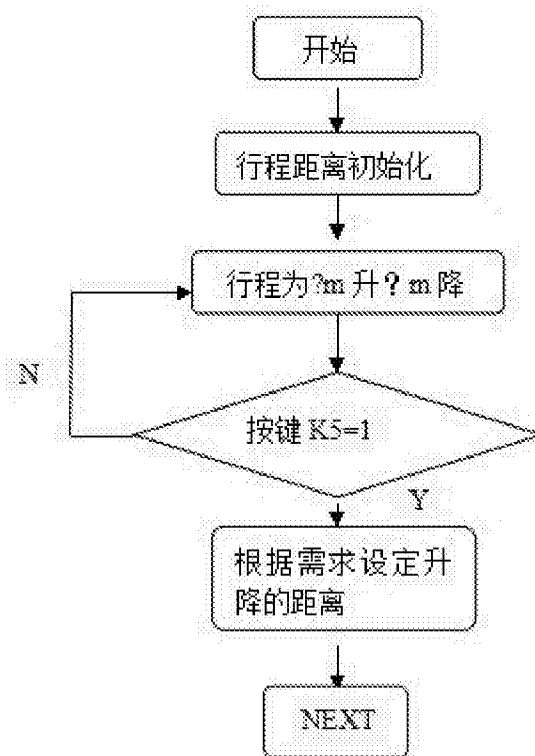


图 8

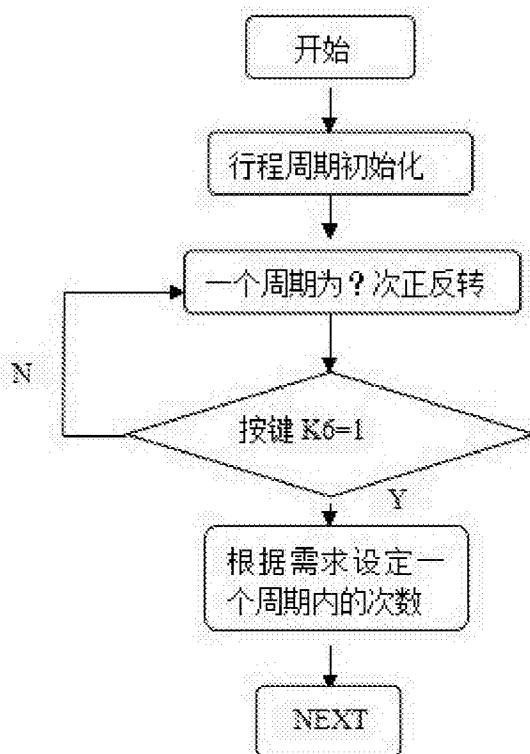


图 9