

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G11B 19/02 (2006.01)

H04N 5/91 (2006.01)

H04N 7/16 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200510110928.6

[43] 公开日 2007年6月13日

[11] 公开号 CN 1979662A

[22] 申请日 2005.11.29

[21] 申请号 200510110928.6

[71] 申请人 上海乐金广电电子有限公司

地址 201206 上海市浦东新区金桥出口加工区云桥路600号

[72] 发明人 朱民起

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
代理人 陈亮

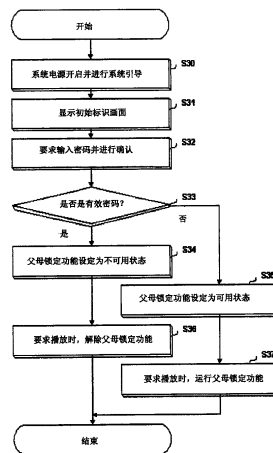
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 发明名称

光盘设备的父母锁定控制设备及方法

[57] 摘要

本发明是关于光盘设备中的父母锁定控制设备及其方法。例如，在 DVD 播放器 (DVD - Player) 等光盘设备中，系统引导时所显示的初始画面中，显示使用者密码 (User Password) 输入窗口后，通过该密码输入窗口接收到的使用者密码如果有效的话，父母锁定 (Parental Lock) 功能便自动被设定为不可用 (Disable) 状态，如果使用者密码无效的话，父母锁定功能便被自动设定为允许使用 (Enable) 状态，输入有效密码的使用者 (例如：父母亲) 在没有父母锁定功能的状态下便能够迅速播放所需要的题目，没能输入有效密码的使用者 (例如：青少年) 在父母锁定功能的控制下，便不能随便播放收看成人用节目的题目，这是个非常有用的发明。



- 1、光盘设备的父母锁定控制方法，包括：
 - 第1步骤，系统引导时显示画面的同时，显示使用者密码输入窗口；
 - 第2步骤，通过上述窗口接收的使用者密码如果有效，便自动将父母锁定功能设定为不可用(Disable)状态。
- 2、如权利要求项 1 所述的光盘设备的父母锁定控制方法，其特征在于：

上述父母锁定功能如果被自动设定为不可用状态，便在无父母锁定功能的状态下，对所要求播放的标题进行正确播放操作。
- 3、如权利要求项 1 所述的光盘设备的父母锁定控制方法，其特征在于：

通过上述输入窗口输入的使用者密码如果无效，便自动将父母锁定功能设定为允许使用(Enable)状态。
- 4、如权利要求项 3 所述的光盘设备的父母锁定控制方法，其特征在于：

上述父母锁定功能如果被自动设定为允许使用状态，便能够对此后要求播放的题目进行父母锁定操作。
- 5、如权利要求项 1 所述的光盘设备的父母锁定控制方法，其特征在于：

上述父母锁定功能如果被自动设定为不可用状态，便在初始画面上显示与之相对应的提示信息。
- 6、光盘设备的父母锁定控制设备，包括：

在系统引导时显示初始画面的同时，以 OSD 图像的形式输出显示使用者密码输入窗口的 OSD 生成装置；

判断通过上述窗口所接收到的使用者密码是否有效，并根据该判断结果，自动将父母锁定功能设定为不可用(Disable)或可用状态的控制装置。
- 7、如权利要求项 6 所述的光盘设备的父母锁定控制设备，其特征在于：

上述父母锁定功能如果被自动设定为不可用状态，上述控制装置便在无父母锁定功能的状态下，控制所要求播放的标题进行正确播放操作。
- 8、如权利要求项 6 所述的光盘设备的父母锁定控制设备，其特征在于：

通过上述输入窗口输入的使用者密码如果无效，上述控制装置便自动将父母锁定功能设定为允许使用(Enable)状态。

9、如权利要求项 6 所述的光盘设备的父母锁定控制设备，其特征在于：

上述父母锁定功能如果被自动设定为不可用状态，上述OSD生成装置便在初始画面上显示与之相对应的提示信息。

光盘设备的父母锁定控制设备及方法

【技术领域】

本发明是关于光盘设备的父母锁定控制设备及其方法。更具体地说，本发明是关于具有如下功能的光盘设备的父母锁定控制设备及其方法：在DVD播放器(DVD-Player)等光盘设备中，在对系统进行引导的过程中，通过判断使用者密码是否具有有效性，能够有选择地运行父母锁定功能。

【背景技术】

一般来说，能够长时间播放高画质的视频数据和高音质的音频数据的光盘设备，例如DVD播放器(DVD-Player)等正在被广泛普遍使用，上述DVD播放器中如图1所示包含以下各部分：光盘10，光拾取器11，视频光盘播放(Video Disc Play, 简称VDP)系统12，微型计算机13，屏幕显示(简称OSD)生成装置14和存储器15等。

另一方面，上述存储器15中存储了使用者能够任意设定的使用者密码(User_Password)和父母级别等级(User_Set_Parental_Level_Grade)信息，上述光盘10如图2所示，存储着多个标题和导航信息。

例如，在上述光盘10的数据区域内便存储着第1至第3标题(Title #1~#3)，在上述光盘的引导区域内便存储着第1至第3标题信息(Title #1_Info.~Title #3_Info.)。上述标题信息中存储着标题开始和结束的地址(Title_SA & EA)和标题名(Title Name)，以及父母级别等级(Parental Level Grade)信息。

另一方面，上述微型计算机13能够根据使用者的要求来控制上述VDP系统12的运行，能够播放出光盘10中所存储的任意一个标题，此时，上述微型计算机13将相关标题信息(Title_Info.)内存储的父母级别等级与上述存储器15中已经设定的使用者设定父母级别等级(User_Set_Parental_Level_Grade)进行比较，从而执行要求输入使用者密码等一系列父母锁定功能。下面将对此进行详细说明。

图3所显示的是一般光盘设备中的父母锁定控制方法操作流程图。例如，在适用于本发明的DVD播放器(DVDPlayer)中，使用者如果将系统电源开启(On)的话，便输出显示初始画面，同时，进行一系列的引导操作(步骤S10)。同时，上述系统引导

操作结束后(步骤S11),将设备内插入光盘10的话,上述微型计算机13便控制上述VDP系统12的运行,并读取上述光盘的引导区域内所存储的导航信息,并进行从上述存储器15中下载等一系列运行操作(步骤S12)。

同时,上述微型计算机13在使用者要求播放标题的情况下(步骤S13),例如,如果要求播放光盘内所存储的第1标题(Title #1)的话,便检索出与之相对应的第1标题信息(Title #1_Info.)作为参照,并对第1标题的父母级别等级(Parental Level Grade)和上述存储器15中已经设定的使用者设定父母级别等级(User_Set_Parental_Level_Grade)进行比较。

同时,上述第1标题的父母级别等级如果与上述使用者设定父母级别等级相同,是成人用标题的话(步骤S15),上述微型计算机13便控制上述OSD生成装置14运行,在画面中显示使用者密码输入窗口后,将通过该输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15中已经存储的使用者密码进行比较和确认(步骤S16)。

另一方面,上述确认的结果如果是有效密码的话(步骤S17),上述微型计算机13便控制上述VDP系统12运行,使上述第1标题正常播放输出(步骤S18),相反,如果上述确认结果为不是有效密码的话,便控制上述OSD生成装置14的运行,输出无法播放第1标准等提示信息(步骤S19)。

但是,在一般的父母锁定控制方法中,输入上述有效密码的使用者如果还想选择其它任意标题,或者想再次重新播放相关标题的话,在对播放操作进行请求时,显示密码输入窗口后,还必须重新进行对通过该输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15中已经存储的使用者密码进行比较确认的一系列重复的父母锁定功能,所以,输入了有效密码的使用者(例如:父母亲)还必须重新输入密码,从而会使使用者感到不方便,同时,开始播放操作的时间还需要很长,从而能够带来效率低下和浪费时间等问题。

【发明内容】

因此,为了解决上述问题,本发明便应运而生了。本发明的目的是提供具有如下功能的光盘设备的父母锁定控制设备及方法:在诸如DVD播放器(DVD-Player)等光盘设备中,系统引导时所显示的初始画面中,显示使用者密码(User Password)输入窗口后,通过该密码输入窗口接收到的使用者密码如果有效的话,父母锁定(Parental Lock)功能便自动被设定为不可用(Disable)状态,如果使用者密码无效的话,父母锁定功能便被自动设定为允许使用(Enable)状态,输入有效密码的使用者(例如:父母

亲)在没有父母锁定功能的状态下便能够迅速播放所需要的题目。

为了实现上述目的,依据本发明的光盘设备的父母锁定控制方法具有包括以下两个步骤的特征:系统引导时显示画面的同时,显示使用者密码输入窗口的第1步骤;通过上述窗口接收到的使用者密码如果有效的话,便自动将父母锁定功能设定为不可用(Disable)状态的第2步骤。

同时,依据本发明的光盘设备的父母锁定控制设备具有由以下各部分所构成的特征:在系统引导时显示初始画面的同时,以OSD图像的形式输出显示使用者密码输入窗口的OSD生成装置;判断通过上述窗口所接收到的使用者密码是否有效,并根据该判断结果,自动将父母锁定功能设定为不可用(Disable)或可用状态的控制装置。

具有上述构成的依据本发明的光盘设备的父母锁定设备及其方法具有如下效果:例如,在DVD播放器(DVD-Player)等光盘设备中,系统引导时所显示的初始画面中,显示使用者密码(User Password)输入窗口后,通过该密码输入窗口接收到的使用者密码如果有效的话,父母锁定(Parental Lock)功能便自动被设定为不可用(Disable)状态,如果使用者密码无效的话,父母锁定功能便被自动设定为允许使用(Enable)状态,输入有效密码的使用者(例如:父母亲)在没有父母锁定功能的状态下便能够迅速播放所需要的题目,没能输入有效密码的使用者(例如:青少年)在父母锁定功能的控制下,便不能随便播放收看成人用节目的题目,这是个非常有用的发明。

【附图说明】

图1所显示的是一般的光盘设备的构成图。

图2所显示的是一般的光盘中存储多个题目及导航信息的实施例图。

图3所显示的是一般光盘设备中的父母锁定控制方法操作流程图。

图4所显示的是依据本发明的光盘设备中的父母锁定控制方法操作流程图。

图5所显示的是依据本发明在系统引导时的初始画面中显示使用者密码输入窗口的实施例图。

图6所显示的是依据本发明在系统引导时的初始画面中显示引导将父母锁定功能设定为不可用过程信息的实施例图。

【具体实施方式】

下面,将参照附图对依据本发明的光盘设备的父母锁定控制设备及其方法的理想实施例进行详细说明。

首先,依据本发明的父母锁定控制设备及其方法能够适用于具有如图1所示的构

成的DVD播放器以及其以外的各种光盘设备。在本发明中，在执行系统引导操作时所显示的初始画面中显示了使用者密码(User Password)输入窗口后，通过该密码输入窗口接收到的使用者密码如果有效的话，父母锁定(Parental Lock)功能便自动被设定为不可用(Disable)状态。

相反，上述使用者密码如果无效的话，父母锁定功能便自动被设定为允许使用(Enable)状态。输入有效密码的使用者，在不存在父母锁定功能的状态下，便能够播放所需要的标题，没能输入有效密码的使用者，因为受到父母锁定功能的限制，所以，以下将参照附图对这种情况进行详细说明。图4所显示的是依据本发明的光盘设备中的父母锁定控制方法操作流程。例如，在适用于本发明的DVD播放器(DVD-Player)中，使用者如果将系统电源开启(On)的话，便进行一系列的引导操作(步骤S30)。

同时，在进行上述引导操作期间，输出并显示初始标识画面(步骤S31)，上述微型计算机13控制上述OSD生成装置14运行，要求输入使用者密码(User Password)的密码输入窗口如图5所示，初始标识画面中重叠显示后，将通过上述密码输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15内已经存储的使用者密码进行比较和确认(步骤S32)。

另一方面，上述确认的结果如果是通过上述密码输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15内已经存储的使用者密码相一致的话，便判断其是否为有效密码(步骤S33)，如果是有效密码，上述微型计算机13便自动将父母锁定功能设定为不可用状态(Parental Lock function Disable Set)(步骤S34)。同时，控制上述OSD生成装置14运行，因为所输入的是有效密码，所以在画面中以OSD图像的形式输出父母锁定功能不可用的提示信息，使用者便能够知道现在父母锁定功能已经被自动解除。

相反，上述确认的结果如果是通过上述密码输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15内已经存储的使用者密码不一致的话，便判断其不是有效密码，此时，上述微型计算机13便自动将父母锁定功能设定为允许使用状态(Parental Lock function Enable Set)(步骤S35)。

同时，上述系统引导操作结束后，将设备内插入光盘10的话，上述微型计算机13便控制上述VDP系统12的运行，并读取上述光盘的引导区域内所存储的导航信息，并进行从上述存储器15中下载的一系列运行操作。

同时，使用者如果要求播放标题的话，例如如果要求播放光盘内所存储的第1标题(Title #1)，而现在父母锁定功能被设定为不可用状态的话，便无法执行格外的父

母锁定功能，因此便能够正确播放相关标题(步骤S36)。

与之相反，如果现在父母锁定功能被设定为允许使用状态的话，便检索出上述第1标题信息(Title #1_Info.)作为参照，并对第1标题的父母级别等级(Parental Level Grade)和上述存储器15中已经设定的使用者设定父母级别等级(User_Set_Parental_Level_Grade)进行比较后，上述第1标题的父母级别等级如果与上述使用者设定父母级别等级相同，是成人用标题的话，上述微型计算机13便控制上述OSD生成装置14运行，在画面中显示使用者密码输入窗口后，将通过该输入窗口接收到的使用者密码与上述存储器15中已经存储的使用者密码进行比较和确认，并运行一系列的父母锁定功能(步骤S37)。

由此，输入有效密码的使用者(例如:父母亲)在没有父母锁定功能的状态下便能够迅速播放所需要的题目，没能输入有效密码的使用者(例如:青少年)在父母锁定功能的控制下，便不能随便播放收看成人用节目的题目

通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。因此，本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利范围来确定其技术性范围。

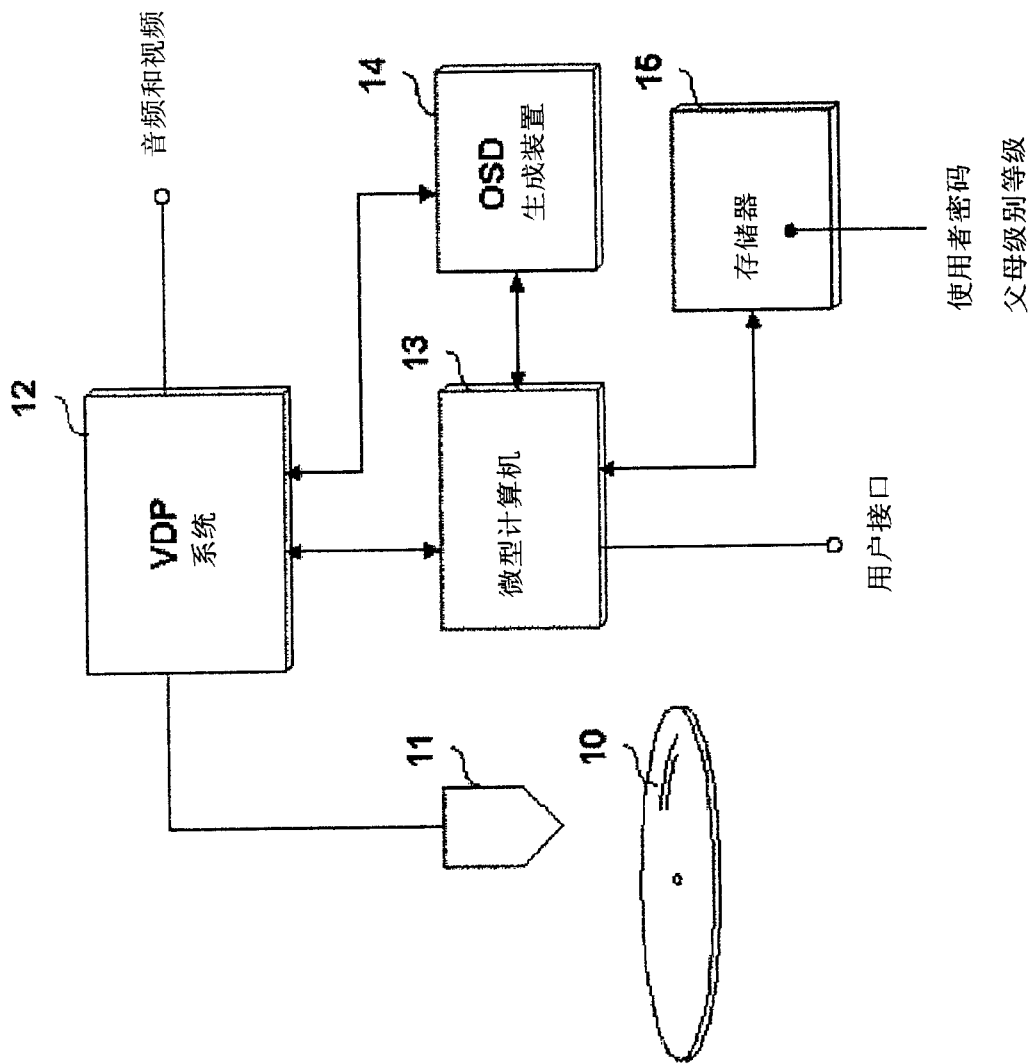


图 1

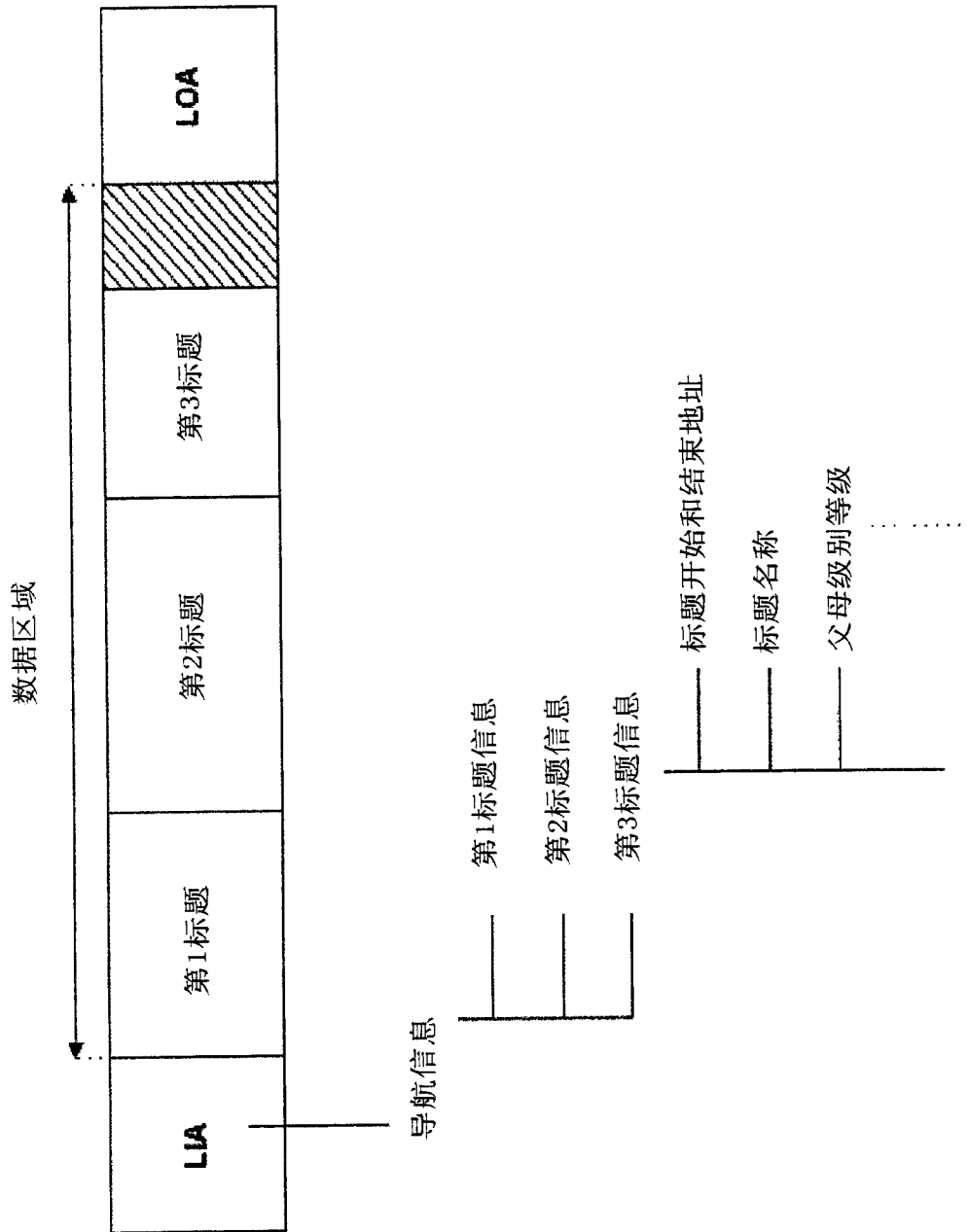


图 2

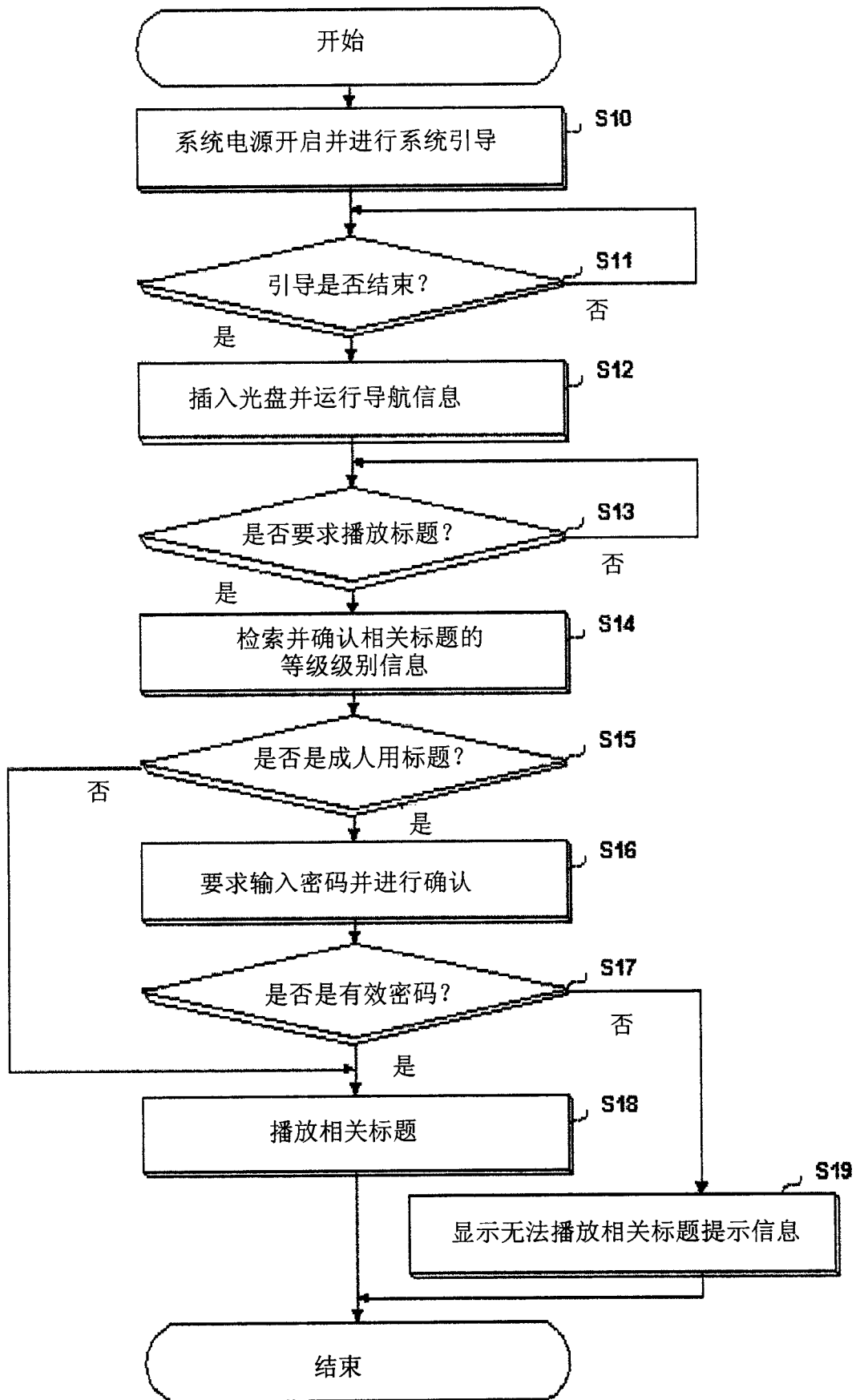


图 3

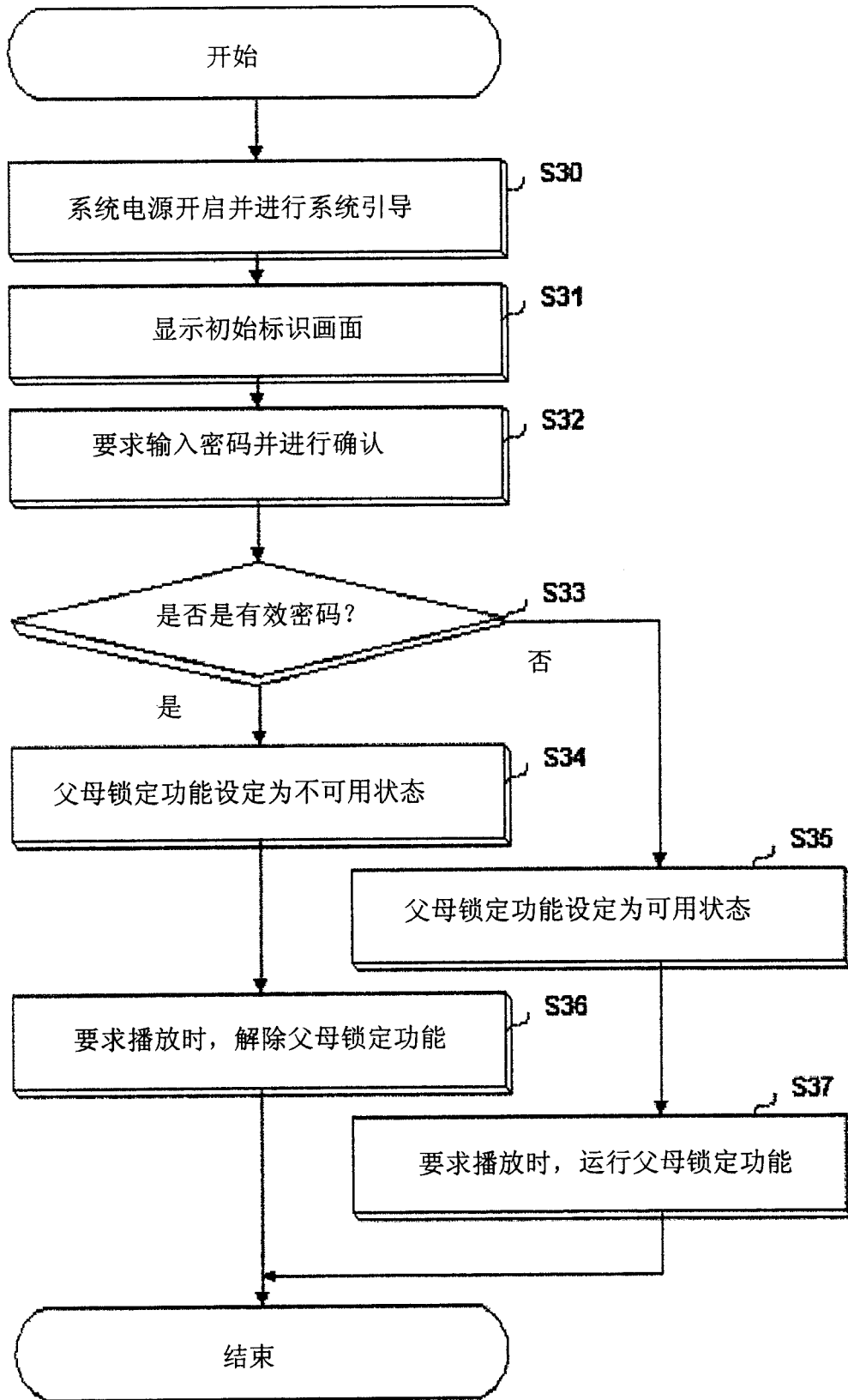


图 4

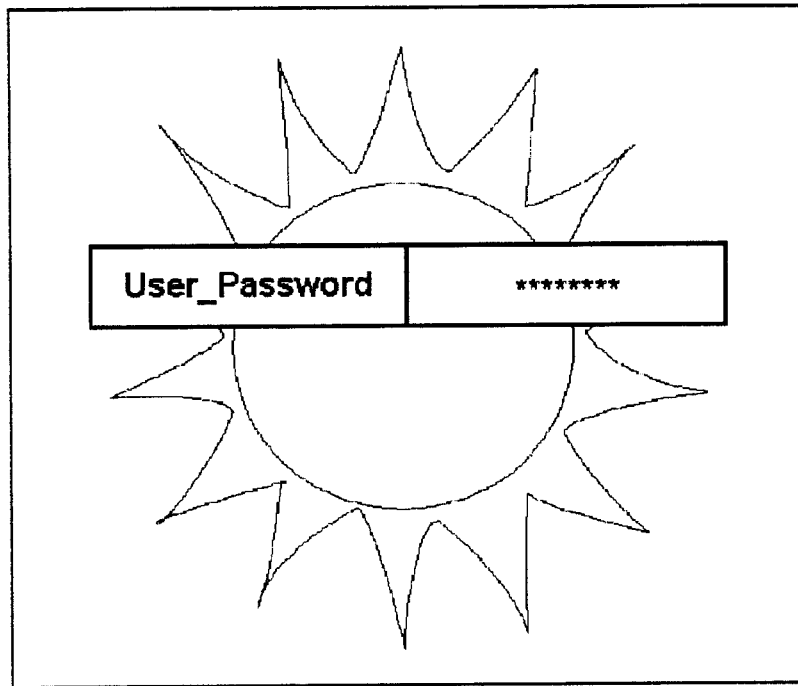


图 5

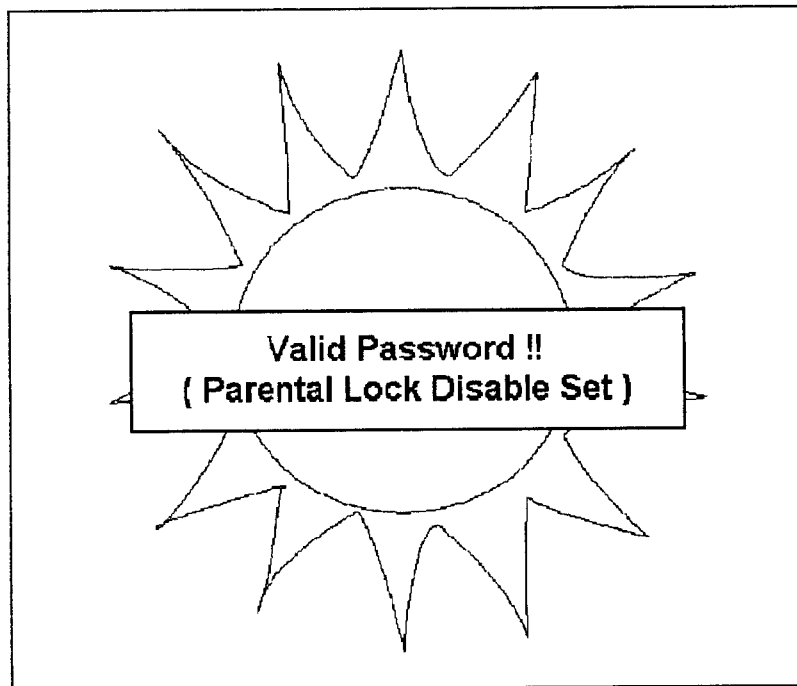


图 6