



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103235700 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201310149602. 9

(22) 申请日 2013. 04. 26

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳) 有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路 2 号
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 蒋浩良

(51) Int. Cl.

G06F 3/0488 (2013. 01)

G06F 3/0484 (2013. 01)

G06F 9/44 (2006. 01)

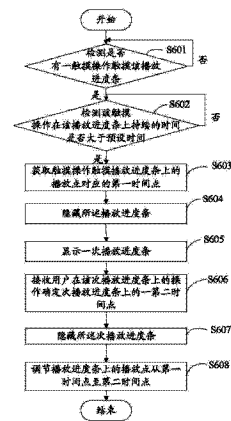
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法

(57) 摘要

本发明提供一种可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法,该音频播放装置包括处理单元,用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条,在有时,检测该触摸操作在播放进度条上持续的时间是否大于预设时间,在大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上的播放点对应的第一时间点,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段,接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点,调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点,及隐藏该次播放进度条。采用本发明的可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法,可实现对播放进度条进行微调的效果。



1. 一种可调节播放进度条的系统,所述系统运行于一音频播放装置,所述所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,其特征在于,该系统包括:

触摸检测模块,用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条;

时间检测模块,用于在有触摸操作触摸该播放进度条时,检测该触摸操作在该播放进度条上持续的时间是否大于预设时间;

获取模块,用于在该持续时间大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上的播放点对应的第一时间点;

隐藏模块,用于在该持续时间大于预设时间时,隐藏该播放进度条;

显示模块,用于在该持续时间大于预设时间时,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段;

确定模块,用于接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点;

隐藏模块,用于在确定模块确定第二时间点后,隐藏所述次播放进度条;及

调节模块,用于调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

2. 如权利要求1所述的可调节播放进度条的系统,其特征在于:该确定模块包括有接收子模块、轨迹获取子模块及时间点确定子模块,所述接收子模块用于接收用户在该次播放进度条上从第一时间点开始的一滑动操作,所述轨迹获取子模块用于获取该滑动操作的滑动轨迹及所述时间点确定子模块用于基于该滑动轨迹确定次播放进度条上的一第二时间点。

3. 如权利要求1所述的可调节播放进度条的系统,其特征在于:该系统还包括有:设置模块,用于响应用户操作,设置预设时间及预设时间段。

4. 一种可调节播放进度条的音频播放装置,所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,其特征在于:该音频播放装置还包括处理单元,该处理单元用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条,在有触摸操作触摸播放进度条时,检测该触摸操作在播放进度条上持续的时间是否大于预设时间,在该持续的时间大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上的播放点对应的第一时间点,隐藏该播放进度条,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段,接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点,隐藏该次播放进度条,及调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

5. 如权利要求4所述的可调节播放进度条的音频播放装置,其特征在于:该处理单元接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点具体为:接收用户在该次播放进度条上从第一时间点开始的一滑动操作,获取该滑动操作的滑动轨迹,基于该滑动轨迹确定次播放进度条上的第二时间点。

6. 如权利要求4所述的可调节播放进度条的音频播放装置,其特征在于:该处理单元还用于响应用户操作,设置预设时间及预设时间段。

7. 一种可调节音频播放装置播放进度条的方法,所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,其特征在于:该方法包括以下步骤:

检测是否有一触摸操作触摸播放进度条;

在有触摸操作触摸播放进度条时,检测该触摸操作在播放进度条上持续的时间是否大

于预设时间；

在该持续的时间大于预设时间时，获取触摸操作触摸播放进度条上对应的第一时间点；

在该持续的时间大于预设时间时，隐藏该播放进度条；

在该持续的时间大于预设时间时，显示一次播放进度条，其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点，该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段；

接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点；

隐藏该次播放进度条；及

调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

8. 如权利要求 7 所述的可调节音频播放装置播放进度条的方法，其特征在于：该接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点步骤具体为：

接收用户在该次播放进度条上从第一时间点开始的一滑动操作；

获取该滑动操作的滑动轨迹；及

基于该滑动轨迹确定次播放进度条上的第二时间点。

9. 如权利要求 7 所述的可调节音频播放装置播放进度条的方法，其特征在于：该方法还包括以下步骤：

响应用户操作，设置预设时间及预设时间段。

可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法。

背景技术

[0002] 现有技术下,用户在对音频播放装置的播放进度条进行调节时,通常是利用直接拖曳进度条的方式,然而,由于播放进度条上的时间点很多,直接拖曳通常会导致快进或者快退的太多,而无法到达用户想要的时间点,因此,有必要提供一种可对音频播放装置的播放进度条进行微调的方法。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法,旨在解决上述无法微调播放进度条的问题。

[0004] 本发明用于提供一种可调节播放进度条的系统,所述系统运行于一音频播放装置,所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,该系统包括:

触摸检测模块,用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条;

时间检测模块,用于在有触摸操作触摸该播放进度条时,检测该触摸操作在该播放进度条上持续的时间是否大于预设时间;

获取模块,用于在该持续时间大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上的播放点对应的第一时间点;

隐藏模块,用于在该持续时间大于预设时间时,隐藏该播放进度条;

显示模块,用于在该持续时间大于预设时间时,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段;

确定模块,用于接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点;

隐藏模块,用于在确定模块确定第二时间点后,隐藏所述次播放进度条;及

调节模块,用于调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

[0005] 本发明还用于提供一种可调节播放进度条的音频播放装置,所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,该音频播放装置还包括处理单元,该处理单元用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条,在有触摸操作触摸播放进度条时,检测该触摸操作在播放进度条上持续的时间是否大于预设时间,在该持续的时间大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上的播放点对应的第一时间点,隐藏该播放进度条,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段,接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点,隐藏该次播放进度条,及调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

[0006] 本发明还用于提供一种可调节音频播放装置播放进度条的方法,所述音频播放装置包括有一触摸屏,该触摸屏用于接收用户的触摸操作,该方法包括以下步骤:

检测是否有一触摸操作触摸播放进度条;

在有触摸操作触摸播放进度条时,检测该触摸操作在播放进度条上持续的时间是否大于预设时间;

在该持续的时间大于预设时间时,获取触摸操作触摸播放进度条上对应的第一时间点;

在该持续的时间大于预设时间时,隐藏该播放进度条;

在该持续的时间大于预设时间时,显示一次播放进度条,其中该次播放进度条上的初始时间为第一时间点,该次播放进度条上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段;

接收用户在次播放进度条上的操作确定一第二时间点;

隐藏该次播放进度条;及

调节播放进度条上的播放点从第一时间点至第二时间点。

[0007] 本发明的可调节播放进度条的系统、音频播放装置及方法,通过触摸操作触摸播放进度条时,出现一次播放进度条,以便于用户在次播放进度条上进行微调,从而实现对播放进度条进行微调的效果。

附图说明

[0008] 图 1 为一种可调节播放进度条的系统应用于一音频播放装置的硬件结构图。

[0009] 图 2-5 为调节播放进度条的实施例。

[0010] 图 6 为一种可调节音频播放装置播放进度条的方法流程图。

[0011] 主要元件符号说明

| | |
|----------|-----|
| 音频播放装置 | 100 |
| 触摸屏 | 20 |
| 处理单元 | 30 |
| 触摸检测模块 | 31 |
| 时间检测模块 | 32 |
| 获取模块 | 33 |
| 显示模块 | 34 |
| 确定模块 | 36 |
| 接收子模块 | 361 |
| 轨迹获取子模块 | 362 |
| 时间点确定子模块 | 363 |
| 调节模块 | 37 |
| 隐藏模块 | 38 |
| 设置模块 | 39 |
| 播放进度条 | 2 |
| 次播放进度条 | 3 |
| 系统 | 200 |

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0012] 图 1 为一种可调节播放进度条的系统 200 应用于一音频播放装置 100 的结构图。

所述音频播放装置 100 包括有一触摸屏 20, 该触摸屏 20 用于接收用户的触摸操作, 例如滑动操作。本实施方式中, 该音频播放装置 100 可为手机, 平板电脑, MP3, MP4 等各种可播放音频的电子产品。

[0013] 所述音频播放装置 100 还包括有一处理单元 30。该处理单元 30 包括有一触摸检测模块 31、一时间检测模块 32、一获取模块 33、一显示模块 34、一确定模块 36、一调节模块 37 及一隐藏模块 38。

[0014] 所述触摸检测模块 31 用于检测是否有一触摸操作触摸播放进度条 2。所述时间检测模块 32 用于在有触摸操作触摸该播放进度条 2 时, 检测该触摸操作在该播放进度条 2 上持续的时间是否大于预设时间。所述获取模块 33 用于在该持续时间大于预设时间时, 获取触摸操作触摸播放进度条 2 上的播放点对应的第一时间点。所述隐藏模块 38 用于在该持续时间大于预设时间时, 隐藏该播放进度条 2。所述显示模块 34 用于在该持续时间大于预设时间时, 显示一次播放进度条 3, 其中该次播放进度条 3 上的初始时间为第一时间点, 该次播放进度条 3 上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段, 同时, 该结束时间最大不超过播放进度条上对应的音频结束时间。本实施方式中, 该次播放进度条 3 的显示位置可与播放进度条 2 的显示位置一致, 也可不一致。所述确定模块 36 用于接收用户在次播放进度条 3 上的操作确定一第二时间点。所述隐藏模块 38 还用于在确定模块 36 确定第二时间点后隐藏所述次播放进度条 3。所述调节模块 37 用于调节播放进度条 2 上的播放点从第一时间点至第二时间点。如图 2 至图 5 所示, 当前有一音频正在播放, 当用户触摸该播放进度条 2 上的时间点 13:40 且在该播放进度条 2 上的持续时间大于预设时间时, 该音频播放装置 100 会显示一次播放进度条 3, 其中, 该次播放进度条 3 的初始时间为 13:40, 假设该预设时间段为 00:20, 则该次播放进度条 3 上的结束时间为 13:60。当用户在该次播放进度条 3 上进行触摸操作, 且该触摸操作对应的时间点为 13:50 时, 该音频播放装置 100 将调节播放进度条 2 上的播放点从 13:40 至 13:50, 接着隐藏该次播放进度条 3, 从而达到对音频播放装置 100 上的播放进度条进行微调的效果。

[0015] 本实施方式中, 该显示模块 34 还用于响应一用户操作, 显示播放点被调节后的播放进度条 2。

[0016] 本实施方式中, 所述确定模块 36 包括有接收子模块 361、轨迹获取子模块 362 及时间点确定子模块 363。所述接收子模块 361 用于接收用户在该次播放进度条 3 上从第一时间点开始的一滑动操作。所述轨迹获取子模块 362 用于获取该滑动操作的滑动轨迹。所述时间点确定子模块 363 用于基于该滑动轨迹确定次播放进度条 3 上的一第二时间点。

[0017] 进一步地, 该处理单元 30 还包括一设置模块 39, 所述设置模块 39 用于响应用户操作, 设置预设时间及预设时间段。

[0018] 图 6 为一种可调节音频播放装置 100 播放进度条的方法流程图。

[0019] 步骤 S601, 该触摸检测模块 31 检测是否有一触摸操作触摸该播放进度条。

[0020] 步骤 S602, 在有一触摸操作触摸该播放进度条时, 该时间检测模块 32 检测该触摸操作在该播放进度条上持续的时间是否大于预设时间。

[0021] 步骤 S603, 在该触摸操作在该播放进度条 2 上持续的时间大于预设时间时, 所述获取模块 33 获取触摸操作触摸播放进度条 2 上的播放点对应的第一时间点。

[0022] 步骤 S604, 在触摸操作在该播放进度条 2 上持续的时间大于预设时间时, 所述隐

藏模块 38 隐藏该播放进度条 2。

[0023] 步骤 S605, 在触摸操作在该播放进度条 2 上持续的时间大于预设时间时, 所述显示模块 34 显示一次播放进度条 3, 其中该次播放进度条 3 上的初始时间为第一时间点, 该次播放进度条 3 上的结束时间为第一时间点加上一预设时间段。

[0024] 步骤 S606, 所述确定模块 36 接收用户在该次播放进度条 3 上的触摸操作确定次播放进度条 3 上的一第二时间点。

[0025] 步骤 S607, 所述隐藏模块 38 隐藏所述次播放进度条 3。

[0026] 步骤 S608, 所述调节模块 37 调节播放进度条 2 上的播放点从第一时间点至第二时间点。

[0027] 本实施方式中, 该步骤 S605 具体包括以下步骤: 接收用户在该次播放进度条 3 上从第一时间点开始的一滑动操作, 获取该滑动操作的滑动轨迹及基于该滑动轨迹确定次播放进度条 3 上的一第二时间点。

[0028] 进一步地, 该方法还包括以下步骤: 响应用户操作, 设置预设时间及预设时间段。

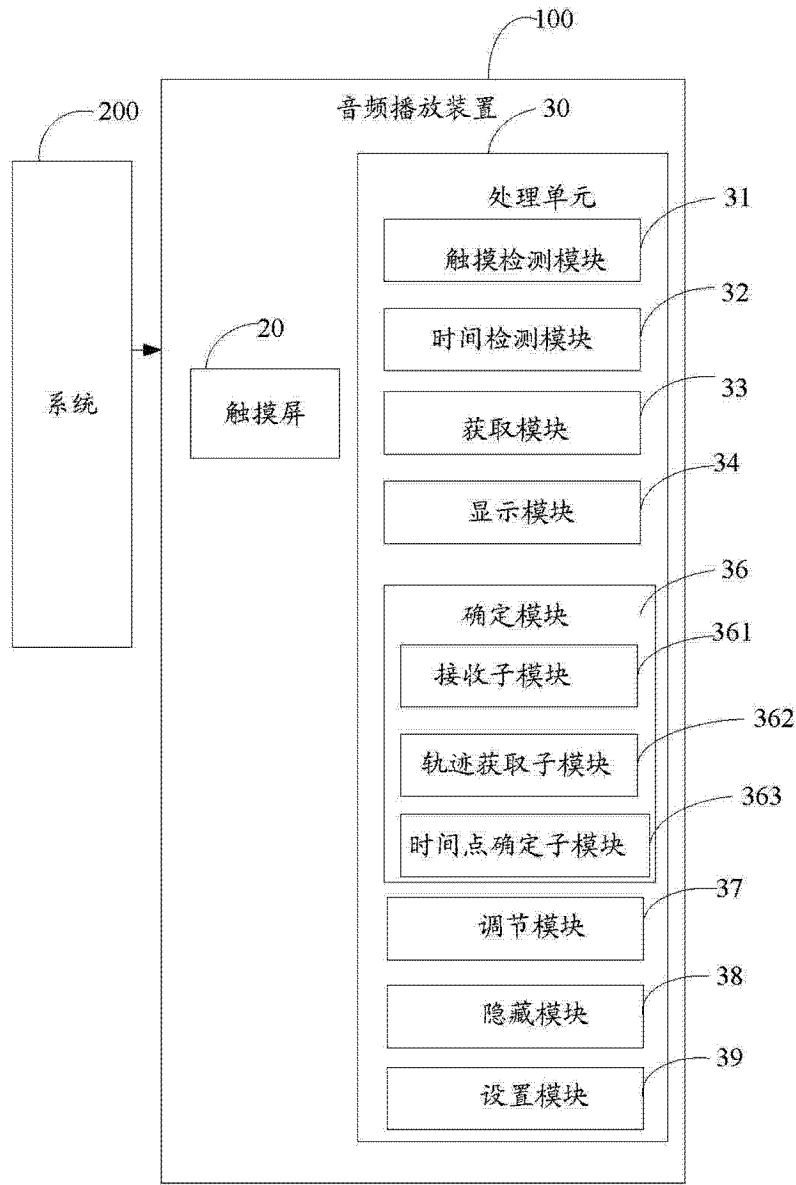


图 1

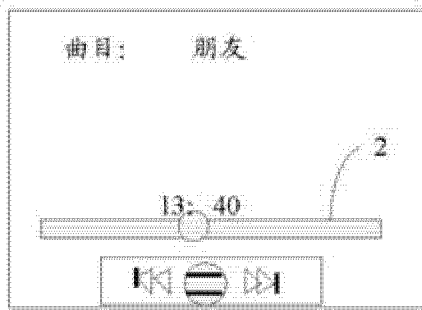


图 2

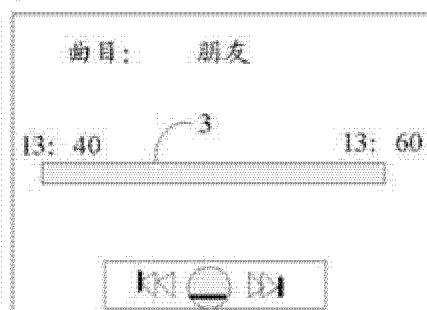


图 3

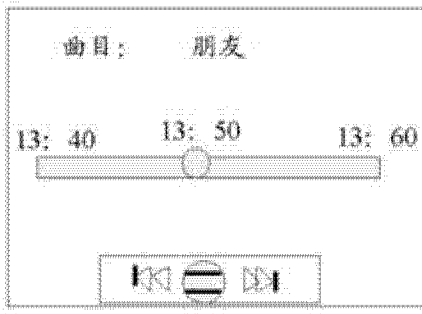


图 4

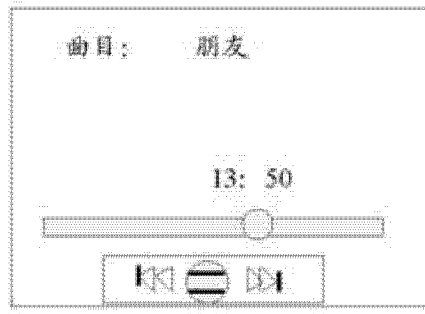


图 5

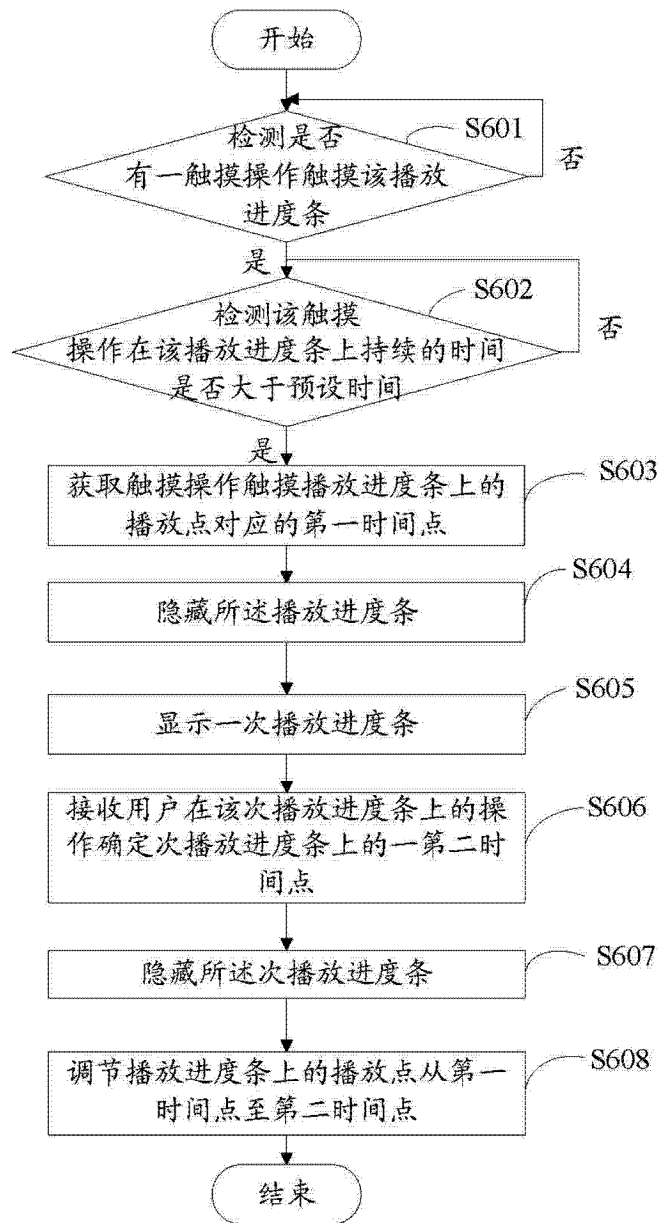


图 6