



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108172039 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201711199106.9

(22)申请日 2017.11.26

(71)申请人 安徽省司尔特肥业股份有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国市国家级
宁国经济开发区汪溪园区司尔特公司

(72)发明人 刘艳清 凤飞翔 魏素君 董慧
陈俊阳

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119
代理人 段晓微 叶美琴

(51)Int.Cl.
G09B 5/06(2006.01)
G06F 3/14(2006.01)
G06F 3/16(2006.01)

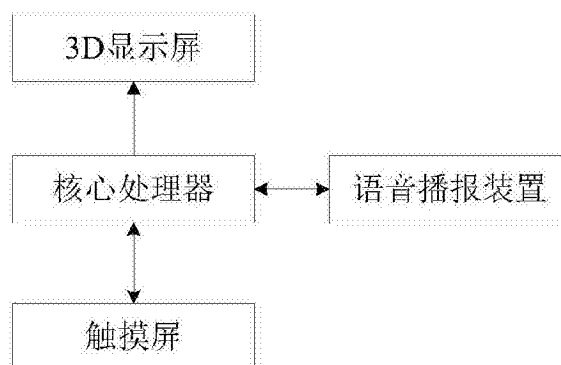
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种互动型农业劳作科普体验装置

(57)摘要

本发明公开了一种互动型农业劳作科普体验装置结构图,结合现实环境中的农作物提取数据作为体验素材,保证了素材的真实性;通过触摸屏的第一工作模式和第二工作模式的结合,可在触摸屏上亲手劳作,加深对农作物的生长体验。



1. 一种互动型农业劳作科普体验装置,其特征在于,包括:3D显示屏、触摸屏、核心处理器和语音播报装置;

核心处理器内针对各预存的体验农作物设有图像数据库,各图像数据库存储有对应农作物生长规律的生长视频,且生长视频根据农作物生长周期分割为多个阶段;针对每一个阶段,图像数据库中预存有多种替代视频,每一个替代视频对应一个有害与该种农作物生长的触发诱因;

3D显示屏分割为至少两个显示区域;

核心处理器分别连接3D显示屏和触摸屏;触摸屏设有第一工作模式和第二工作模式,第一工作模式下,触摸屏用于选择体验农作物;第二工作模式下,触摸屏上设有多个操作键,每一个操作键对应一种劳作内容;触摸屏在通过第一工作模式选定体验农作物后自动切换到第二工作模式;

核心处理器用于调取选定的体验农作物的图像数据库作为应用数据库,并根据3D显示屏上显示区域的数量复制选定应用数据库中的生长视频到3D显示屏上进行全屏播放;

图像数据库中设有根据生长视频时长进行插播的劳作提示语音文件,核心处理器在3D显示屏播放开始后控制语音播报装置对对应的劳作提示语音文件进行播报;

核心处理器用于获取第二工作模式下触摸屏的触摸信息,并根据触摸信息判断3D显示屏上各显示区域的农作物的触发诱因,并根据判断结果针对各显示区域内生长视频的受触发诱因影响的阶段加载对应的替代视频进行覆盖。

2. 如权利要求1所述的互动型农业劳作科普体验装置,其特征在于,核心处理器采用CPU。

3. 如权利要求1所述的互动型农业劳作科普体验装置,其特征在于,触摸屏中,第二工作模式设有多种形态,每一种形态对应一种体验农作物,且每一种形态的第二工作模式中的每一个操作键对应其对应的体验农作物的一种劳作内容。

4. 如权利要求3所述的互动型农业劳作科普体验装置,其特征在于,操作键对应的劳作内容为:杀虫、除草、间苗、灌水、排水或者施肥。

5. 如权利要求1或4所述的互动型农业劳作科普体验装置,其特征在于,图像数据库中替代视频对应的触发诱因与触摸屏对应的第二工作模式下的操作键一一对应;核心处理器根据第二模式下触摸屏上操作键的触发信号以及触摸轨迹选择没有根据语音提示进行劳作的显示区域作为不良区域,并根据操作键判断不良区域的触发诱因。

一种互动型农业劳作科普体验装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业展会技术领域,尤其涉及一种互动型农业劳作科普体验装置。

背景技术

[0002] 农业展会的目的,一个是普及人们对于农作物的了解,另一个是为了让人们尤其是青少年了解农作物的生长不易,普及浪费粮食可耻的观念。但是,现在的农业展会都是通过图文讲解进行知识普及,始终停留在纸上谈兵的层面上。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种互动型农业劳作科普体验装置。

[0004] 本发明提出的一种互动型农业劳作科普体验装置,包括:3D显示屏、触摸屏、核心处理器和语音播报装置;

[0005] 核心处理器内针对各预存的体验农作物设有图像数据库,各图像数据库存储有对应农作物生长规律的生长视频,且生长视频根据农作物生长周期分割为多个阶段;针对每一个阶段,图像数据库中预存有多种替代视频,每一个替代视频对应一个有害与该种农作物生长的触发诱因;

[0006] 3D显示屏分割为至少两个显示区域;

[0007] 核心处理器分别连接3D显示屏和触摸屏;触摸屏设有第一工作模式和第二工作模式,第一工作模式下,触摸屏用于选择体验农作物;第二工作模式下,触摸屏上设有多个操作键,每一个操作键对应一种劳作内容;触摸屏在通过第一工作模式选定体验农作物后自动切换到第二工作模式;

[0008] 核心处理器用于调取选定的体验农作物的图像数据库作为应用数据库,并根据3D显示屏上显示区域的数量复制选定应用数据库中的生长视频到3D显示屏上进行全屏播放;

[0009] 图像数据库中设有根据生长视频时长进行插播的劳作提示语音文件,核心处理器在3D显示屏播放开始后控制语音播报装置对对应的劳作提示语音文件进行播报;

[0010] 核心处理器用于获取第二工作模式下触摸屏的触摸信息,并根据触摸信息判断3D显示屏上各显示区域的农作物的触发诱因,并根据判断结果针对各显示区域内生长视频的受触发诱因影响的阶段加载对应的替代视频进行覆盖。

[0011] 优选地,核心处理器采用CPU。

[0012] 优选地,触摸屏中,第二工作模式设有多种形态,每一种形态对应一种体验农作物,且每一种形态的第二工作模式中的每一个操作键对应其对应的体验农作物的一种劳作内容。

[0013] 优选地,操作键对应的劳作内容为:杀虫、除草、间苗、灌水、排水或者施肥。

[0014] 优选地,图像数据库中替代视频对应的触发诱因与触摸屏对应的第二工作模式下的操作键一一对应;核心处理器根据第二模式下触摸屏上操作键的触发信号以及触摸轨迹

选择没有根据语音提示进行劳作的显示区域作为不良区域,并根据操作键判断不良区域的触发诱因。

[0015] 本发明提出的一种互动型农业劳作科普体验装置结构图,结合现实环境中的农作物提取数据作为体验素材,保证了素材的真实性;通过触摸屏的第一工作模式和第二工作模式的结合,可在触摸屏上亲手劳作,加深对农作物的生长体验。

[0016] 本发明中,3D显示屏为多块独立显示屏组成的拼接屏,每一个独立显示屏对应的区域都需要进行劳作。具体的,每一个显示区域在触摸屏上都有对应的映射区域,当某个映射区域没有根据语音提示进行劳作,则该显示区域的作物便会根据该项劳作对应的触发诱因获取替代视频进行替换。如此,通过不同显示区域的体验作物的生长对比,可加深体验这对农作物生长的体验感受。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种互动型农业劳作科普体验装置结构图。

具体实施方式

[0018] 参照图1,本发明提出的一种互动型农业劳作科普体验装置,包括:3D显示屏、触摸屏、核心处理器和语音播报装置。

[0019] 核心处理器内针对各预存的体验农作物设有图像数据库,各图像数据库存储有对应农作物生长规律的生长视频,且生长视频根据农作物生长周期分割为多个阶段。针对每一个阶段,图像数据库中预存有多种替代视频,每一个替代视频对应一个有害与该种农作物生长的触发诱因。

[0020] 3D显示屏分割为至少两个显示区域。

[0021] 核心处理器分别连接3D显示屏和触摸屏。触摸屏设有第一工作模式和第二工作模式,第一工作模式下,触摸屏用于选择体验农作物。第二工作模式下,触摸屏上设有多个操作键,每一个操作键对应一种劳作内容。触摸屏在通过第一工作模式选定体验农作物后自动切换到第二工作模式。如此,通过触摸屏的第一工作模式和第二工作模式的结合,可在触摸屏上亲手劳作,加深对农作物的生长体验。

[0022] 本实施方式中,触摸屏中,第二工作模式设有多种形态,每一种形态对应一种体验农作物,且每一种形态的第二工作模式中的每一个操作键对应其对应的体验农作物的一种劳作内容。以水稻为例,操作键对应的劳作内容包括:育秧、整地、插秧、施肥、除草、杀虫、灌水、排水、收割等。

[0023] 图像数据库中替代视频对应的触发诱因与触摸屏对应的第二工作模式下的操作键一一对应。例如,本实施方式中,操作键对应的劳作内容为:杀虫、除草、间苗、灌水、排水或者施肥。则图像数据库中替代视频对应的触发诱因包括:虫害、杂草、苗间距过小、干旱、水涝和缺肥。

[0024] 核心处理器用于调取选定的体验农作物的图像数据库作为应用数据库,并根据3D显示屏上显示区域的数量复制选定应用数据库中的生长视频到3D显示屏上进行全屏播放。具体的,本实施方式中,生长视频的复制数量与3D显示屏上的显示区域一一对应。即,本实施方式中,3D显示屏为多块独立显示屏组成的拼接屏,每一个独立屏作为一个显示区域独

立播放一个生长视频。本实施方式中,通过对生长视频的复制和同步播放,扩大3D显示屏面积,有利于提高视觉冲击,给人身临其境的感觉。

[0025] 图像数据库中设有根据生长视频时长进行插播的劳作提示语音文件,核心处理器在3D显示屏播放开始后控制语音播报装置对对应的劳作提示语音文件进行播报。如此,通过语音播报的提示,体验者可即时他能够给第二工作模式的触摸屏上的操作键对体验农作物进行对应的劳作。

[0026] 核心处理器用于获取第二工作模式下触摸屏的触摸信息,并根据触摸信息判断3D显示屏上各显示区域的农作物的触发诱因,并根据判断结果针对各显示区域内生长视频的受触发诱因影响的阶段加载对应的替代视频进行覆盖。具体的,核心处理器根据第二模式下触摸屏上操作键的触发信号以及触摸轨迹选择没有根据语音提示进行劳作的显示区域作为不良区域,并根据操作键判断不良区域的触发诱因。本实施方式中,3D显示屏为多块独立显示屏组成的拼接屏,每一个独立显示屏对应的区域都需要进行劳作。具体的,每一个显示区域在触摸屏上都有对应的映射区域,当某个映射区域没有根据语音提示进行劳作,则该显示区域的作物便会根据该项劳作对应的触发诱因获取替代视频进行替换。如此,通过不同显示区域的体验作物的生长对比,可加深体验这对农作物生长的体验感受。

[0027] 本实施方式中,核心处理器采用CPU。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

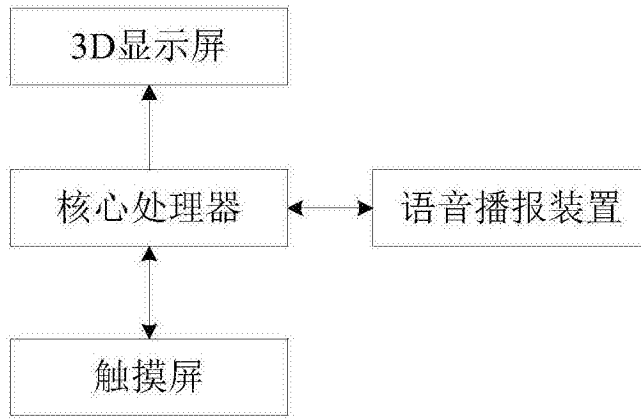


图1