

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016122956, 27.11.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.12.2013 JP 2013-259593

(43) Дата публикации заявки: 12.12.2017 Бюл. № 35

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.06.2016(86) Заявка РСТ:
JP 2014/005932 (27.11.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/092981 (25.06.2015)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"(71) Заявитель(и):
СОНИ КОРПОРЕЙШН (JP)(72) Автор(ы):
ОБА Эйдзи (JP),
МАБУТИ Кен (JP)A
2016122956
RU

(54) УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ, СПОСОБ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ПРОГРАММА

(57) Формула изобретения

1. Устройство обработки изображений, содержащее схему, выполненную с возможностью приема от первого устройства фиксации изображений данных первого изображения, содержащего область, прилегающую к автомобилю; приема от второго устройства фиксации изображений данных второго изображения, содержащего по меньшей мере участок области, прилегающей к автомобилю; соединения данных первого изображения с данными второго изображения для формирования данных составного изображения области перехода упомянутого по меньшей мере участка области, прилегающей к автомобилю; и изменения с течением времени соответствующих областей изображения, получаемых от первого устройства фиксации изображений и второго устройства фиксации изображений, для формирования данных составного изображения области перехода.

2. Устройство обработки изображений по п. 1, в котором данные первого изображения от первого устройства фиксации изображений получены с первого ракурса относительно автомобиля, данные второго изображения от второго устройства фиксации изображений получены со второго ракурса относительно автомобиля, и данные составного изображения области перехода обеспечивают по меньшей мере участок вида сверху автомобиля.

R U 2 0 1 6 1 2 2 9 5 6 A

3. Устройство обработки изображений по п. 1, в котором область перехода находится у соответствующих краев поля обзора первого устройства фиксации изображений и поля обзора второго устройства фиксации изображений.
4. Устройство обработки изображений по п. 1, в котором схема выполнена с возможностью получения области изображения от первого устройства фиксации изображений в полосовой форме, содержащей множество полосок, и с возможностью изменения с течением времени позиции по меньшей мере одной из множества полосок.
5. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором схема выполнена с возможностью объединения данных первого изображения с данными второго изображения для формирования объединенного изображения, содержащего стереоскопический объект, наблюдаемый при его нахождении в области перехода.
6. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором изображение из данных второго изображения содержит полоски, чередующиеся с упомянутым множеством полосок данных первого изображения.
7. Устройство обработки изображений по п. 6, в котором схема выполнена с возможностью формирования участка составного изображения путем идентификации заданного количества линий из первого изображения в качестве первой полоски, имеющей заданную ширину, и присоединения другого заданного количества линий из второго изображения, имеющих другую заданную ширину.
8. Устройство обработки изображений по п. 7, в котором схема выполнена с возможностью изменения с течением времени позиции по меньшей мере одной из полосок путем сдвига линий первого изображения и второго изображения в другом кадре изображения.
9. Устройство обработки изображений по п. 7, в котором схема выполнена с возможностью регулировки с течением времени позиции упомянутой по меньшей мере одной из полосок в зависимости от значения W_s , характеризующего ширину полоски, значения W_f , характеризующего интервал полосок, и/или значения Z_N , характеризующего количество полосок.
10. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором схема выполнена с возможностью изменения шаблона формы полосок.
11. Устройство обработки изображений по п. 5, в котором схема выполнена с возможностью формирования объединенного изображения, на котором стереоскопический объект выделен с помощью измененного цвета и/или измененной яркости, и/или мигания в последовательных кадрах.
12. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором упомянутое множество полосок расположены под прямым углом в области перехода.
13. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором упомянутое множество полосок расположены криволинейно в области перехода.
14. Устройство обработки изображений по п. 4, в котором упомянутое множество полосок расположены веерообразно в области перехода.
15. Устройство обработки изображений по п. 3, в котором схема выполнена с возможностью изменения в зависимости от времени соответствующих краев поля обзора первого устройства фиксации изображений и краев поля обзора второго устройства фиксации изображений.
16. Автомобильная система обработки изображений, содержащая первое устройство фиксации изображений, установленное спереди автомобиля и выполненное с возможностью фиксации данных первого изображения с направленным вперед ракурсом относительно места водителя в автомобиле;

второе устройство фиксации изображений, установленное сбоку автомобиля и выполненное с возможностью фиксации данных второго изображения с направленным вбок ракурсом относительно места водителя в автомобиле, и

схему, выполненную с возможностью

приема данных первого изображения,

приема данных второго изображения,

соединения данных первого изображения с данными второго изображения для формирования данных составного изображения области перехода между данными первого изображения и данными второго изображения, и

изменения с течением времени соответствующих областей изображения, получаемых от первого устройства фиксации изображений и второго устройства фиксации изображений, для формирования данных составного изображения области перехода, при этом

данные составного изображения области перехода обеспечивают по меньшей мере участок вида сверху автомобиля.

17. Автомобильная система обработки изображений по п. 16, дополнительно содержащее

генератор лазерного испускания калибровочного эталонного шаблона, установленный на автомобиле и выполненный с возможностью создания калибровочного эталонного шаблона в области перехода, при этом

схема выполнена с возможностью самокалибровки путем обнаружения калибровочного эталонного шаблона и выполнения регулировки обработки изображений до тех пор, пока данные составного изображения не повторят калибровочный эталонный шаблон с заданным допуском калибровочного эталонного шаблона, создаваемого генератором лазерного испускания калибровочного эталонного шаблона.

18. Автомобильная система контроля, содержащая

первое устройство фиксации изображений, установленное спереди автомобиля и выполненное с возможностью фиксации данных первого изображения с направленным вперед ракурсом относительно места водителя в автомобиле;

второе устройство фиксации изображений, установленное сбоку автомобиля и выполненное с возможностью фиксации данных второго изображения с направленным вбок ракурсом относительно места водителя в автомобиле;

схему, выполненную с возможностью

приема данных первого изображения,

приема данных второго изображения,

соединения данных первого изображения с данными второго изображения для формирования данных составного изображения области перехода между данными первого изображения и данными второго изображения, и

изменения с течением времени соответствующих областей изображения, получаемых от первого устройства фиксации изображений и второго устройства фиксации изображений, для формирования данных составного изображения области перехода, при этом данные составного изображения области перехода обеспечивают по меньшей мере участок вида сверху автомобиля; и

дисплей, установленный внутри автомобиля и выполненный с возможностью отображения вида сверху автомобиля, содержащего область перехода.

19. Автомобильная система контроля по п. 18, в которой

схема дополнительно выполнена с возможностью содержать смоделированное изображение верха автомобиля на виде сверху, отображаемом на дисплее.

20. Автомобильная система контроля по п. 18, в которой схема дополнительно

выполнена с возможностью содержать на виде сверху изображение стереоскопического объекта, зафиксированного в области перехода первым устройством фиксации изображений и вторым устройством фиксации изображений.

R U 2 0 1 6 1 2 2 9 5 6 A

R U 2 0 1 6 1 2 2 9 5 6 A