



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
G06K 9/00442 (2020.02); G06T 7/11 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2019134234, 25.10.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.10.2019

Дата регистрации:  
08.04.2020

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 25.10.2019

(45) Опубликовано: 08.04.2020 Бюл. № 10

Адрес для переписки:  
111399, Москва, Федеративный пр-кт, 5, корп.  
2, ООО "КБ "ДОРС", Акимову Д.Е.

(72) Автор(ы):  
Минин Петр Валерьевич (RU),  
Письменный Дмитрий Геннадиевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Конструкторское бюро "ДОРС" (ООО "КБ  
"ДОРС") (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 9367899 B1, 14.06.2016. CN  
109190632 A, 11.01.2019. JP 0877300 A,  
22.03.1996. RU 2641225 C2, 16.01.2018.

(54) Способ бинаризации изображений символов на банкноте на основе гистограммы длины границ

(57) Реферат:

Изобретение относится к способу бинаризации изображений символов на банкнотах и может быть использовано при проверке подлинности. Технический результат - повышение быстродействия распознавания символов банкноты. К полутоновому изображению символа на участке банкноты, подлежащего бинаризации, пиксель которого характеризуется уровнем яркости, применяют пороговую процедуру используя процесс формирования двухуровневого изображения, имеющего один из двух возможных уровней яркости с заданным порогом бинаризации, строят гистограмму длины границ указанного изображения, для чего задают упорядоченный набор возрастающих значений яркости, возможных в полутоновом изображении, и, для всех значений яркости в указанном наборе, начиная со значения, следующего за наименьшим,

задают значение соответствующей ячейки гистограммы длины границ, как приращение длины границ двухуровневого изображения. Причем длину границ двухуровневого изображения подсчитывают как сумму длин отрезков, каждый из которых представляет собой пограничный отрезок двух граничащих пикселей с различными уровнями яркости, дополняя составляющей для учета длины тех сторон пикселей, которые находятся на краю изображения, анализируют указанную гистограмму длины границ для нахождения итогового порога бинаризации, при использовании которого результат бинаризации содержит непрерывные линии, содержащиеся в полутоновом изображении участка банкноты. 6 з.п. ф-лы, 6 ил.

RU 2 718 571 C1

RU 2 718 571 C1