B42D 15/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013130282/28, 03.07.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 03.07.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.07.2013

(45) Опубликовано: 27.04.2014 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

124460, Москва, г. Зеленоград, К-460, а/я 30, ООО "Центр Компьютерной Голографии"

(72) Автор(ы):

Гончарский Антон Александрович (RU), Гончарский Александр Владимирович (RU), Дурлевич Святослав Радомирович (RU)

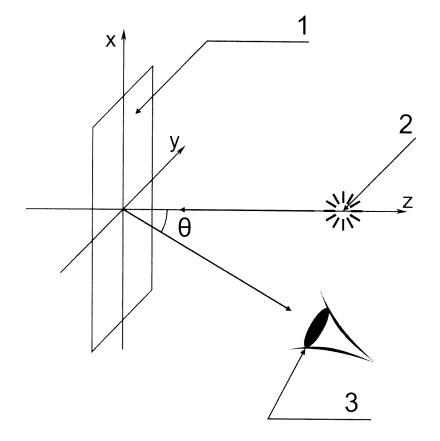
(73) Патентообладатель(и):

Общество с Ограниченной Ответственностью "Центр Компьютерной Голографии" (RU)

(54) МИКРООПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

(57) Формула полезной модели

- 1. Микрооптическая система формирования изображений для визуального и инструментального контроля, состоящая из размещенного на плоской подложке плоского дифракционного оптического элемента, отличающаяся тем, что указанный оптический элемент состоит из элементарных областей R_{ii} , размером до 50 мкм, i=1, 2, ...N; j=1, 2, ...N, где N - число разбиений оптического элемента на элементарные области по осям координат, причем часть площади каждой из элементарных областей R_{ii} занимают оптические элементы с фазовой функцией, равной константе, либо фрагменты внеосевых линз Френеля с параболоидной фазовой функцией и/или фрагменты плоских внеосевых линз Френеля с седлообразной фазовой функцией, сформированные в виде микрорельефа, обеспечивающего заданную диаграмму направленности рассеянного дневного света, реализующую синтез изображений, состоящих из отдельных точек, с визуальным эффектом смещения сформированных изображений при наклонах подложки относительно наблюдателя, а другую часть площади каждой из элементарных областей R_{ii} занимает область Q_{ii} , внутри которой сформированы фрагменты киноформа, формирующего при освещении микрооптической системы лазерным излучением 2D изображение, используемое для инструментального контроля.
- 2. Микрооптическая система по п.1, отличающаяся тем, что внеосевые линзы Френеля и, или киноформ сформированы как многоградационные элементы.
- 3. Микрооптическая система по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что область Q_{ii} занимает площадь в пределах 15-50% от площади каждой из элементарных областей R_{ii} .



8