

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011146170/08, 07.04.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
16.04.2009 DE 102009017668.3

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2013 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 16.11.2011(86) Заявка РСТ:  
EP 2010/002168 (07.04.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2010/118835 (21.10.2010)Адрес для переписки:  
105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные  
Квашнин, Сапельников и партнеры"(71) Заявитель(и):  
Байер Текнолоджи Сервисиз ГмбХ (DE)(72) Автор(ы):  
ГЕРИГК Маркус (DE),  
БЭККЕР Андреас (DE),  
БИРСЦТЕЙН Томас (DE),  
ИМХОЙЗЕР Ральф (DE),  
РОТ Кристиан (DE),  
ШПЕТ Вальтер (DE),  
ХОФФ Симон (DE)

A

## (54) ОПТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ИЛИ АУТЕНТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ

## (57) Формула изобретения

1. Датчик для записи рисунков отражения, содержащий, по меньшей мере: блок, имеющий первую втулку, которая направлена перпендикулярно по направлению к наружной поверхности блока, и по меньшей мере одну дополнительную втулку, которая направлена под углом  $\alpha$  к первой втулке и направлена по направлению к первой втулке в сторону наружной поверхности, причем центральные оси втулок пересекаются в точке, которая расположена на расстоянии от 2 мм до 10 мм от наружной поверхности и одновременно совпадает с фокусом лазера;

лазер, который размещен в первой втулке и может испускать лазерный луч в направлении наружной поверхности;

оптические элементы для формирования линейного профиля луча;  
по меньшей мере один фотодетектор, расположенный по меньшей мере в одной дополнительной втулке и направленный к наружной поверхности;  
детали крепления для соединения датчика с другим датчиком или с держателем.

2. Датчик по п.1, отличающийся тем, что ширина линейного профиля луча по меньшей мере в 50 раз, предпочтительно по меньшей мере в 100 раз, наиболее предпочтительно по меньшей мере в 150 раз большие толщины луча.

3. Датчик по п.1, отличающийся тем, что ширина луча находится в диапазоне от 3 мм до 6,5 мм, предпочтительно в диапазоне от 4 мм до 6 мм, наиболее предпочтительно в диапазоне от 4,5 мм до 5,5 мм, а толщина луча находится в диапазоне от 10 мкм до

RU 2011146170 A

R U 2 0 1 1 1 4 6 1 7 0 A

30 мкм, предпочтительно в диапазоне от 15 мкм до 30 мкм, наиболее предпочтительно в диапазоне от 20 мкм до 27 мкм.

4. Датчик по п.1, характеризующийся тем, что угол  $\alpha$  находится в диапазоне от  $20^\circ$  до  $80^\circ$ , предпочтительно в диапазоне от  $30^\circ$  до  $70^\circ$ , наиболее предпочтительно в диапазоне от  $40^\circ$  до  $60^\circ$ .

5. Датчик по любому из пп.1-4, дополнительно содержащий окно, которое выполнено либо перед наружной поверхностью, либо за ней и которое предохраняет оптические компоненты датчика от повреждения и/или загрязнения.

6. Устройство, содержащее два или более датчика, выполненных по любому из пп.1-5, которые соединены один с другим с возможностью отсоединения.

7. Устройство по п.6, характеризующееся тем, что датчики соединены один с другим при помощи распорных втулок.