

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014147686, 26.04.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
27.04.2012 JP 2012-103804

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2016 Бюл. № 17

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 27.11.2014(86) Заявка РСТ:  
JP 2013/062880 (26.04.2013)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/162076 (31.10.2013)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
КЭНОН КАБУСИКИ КАЙСЯ (JP)(72) Автор(ы):  
САКАМАКИ Томоюки (JP),  
ФУРУКАВА Мицухиро (JP)

## (54) УСТРОЙСТВО ПРОЯВКИ

## (57) Формула изобретения

## 1. Устройство проявки, содержащее:

элемент переноса проявителя для переноса проявителя, включающего в себя тонер и магнитный носитель для проявки скрытого изображения, сформированного на упомянутом элементе переноса изображения, причем упомянутый элемент переноса проявителя включает в себя поверхность, имеющую множество канавок, проходящих в продольном направлении;

магнит, обеспеченный внутри упомянутого элемента переноса проявителя, для притяжения проявителя к поверхности упомянутого элемента переноса проявителя;

немагнитный элемент регулировки, обеспеченный на удалении от упомянутого элемента переноса проявителя, для регулировки количества проявителя, переносимого на упомянутом элементе переноса проявителя,

причем количество M/S (мг/м<sup>2</sup>) проявителя, переносимого на единице площади упомянутого элемента переноса проявителя после пропускания упомянутым элементом регулировки, зазор SB (мм) между свободным концом упомянутого элемента

регулировки и упомянутым элементом переноса проявителя, плотность G (мг/м<sup>3</sup>) проявителя, коэффициент а содержания канавок, который является коэффициентом содержания канавок на поверхности упомянутого элемента переноса проявителя, и глубина D (мм) канавки удовлетворяют условиям:

RU 2014147686 A

RU 2014147686 A

$0,1 \leq M/S \text{ (мг/мм}^2\text{)} \leq 0,5$ ,

$0,2 \leq SB \text{ (мм), и}$

$M/S \text{ (мг/мм}^2\text{)} \times 1/4 \leq \alpha \times \{SB(\text{мм}) + D(\text{мм})\} \times G(\text{мг/мм}^3) < M/S \text{ (мг/мм}^2\text{)}.$

2. Устройство по п. 1, в котором коэффициент  $\alpha$  содержания канавок удовлетворяет условию:

$\alpha \times \{SB(\text{мм}) + D(\text{мм})\} \times G(\text{мг/мм}^3) < (M/S) \text{ (мг/мм}^2\text{)} \times 23/30.$

3. Устройство по п. 1, в котором коэффициент  $\alpha$  содержания канавок удовлетворяет условию:

$\alpha \times \{SB(\text{мм}) + D(\text{мм})\} \times G(\text{мг/мм}^3) < (M/S) \text{ (мг/мм}^2\text{)} \times 19/30.$

4. Устройство по п. 1, в котором коэффициент  $\alpha$  содержания канавок удовлетворяет условию:

$\alpha \times \{SB(\text{мм}) + D(\text{мм})\} \times G(\text{мг/мм}^3) < (M/S) \text{ (мг/мм}^2\text{)} \times 16/30.$

5. Устройство по п. 1, в котором коэффициент  $\alpha$  содержания канавок удовлетворяет условию:

$\alpha \times \{SB(\text{мм}) + D(\text{мм})\} \times G(\text{мг/мм}^3) < (M/S) \text{ (мг/мм}^2\text{)} \times 1/2.$

6. Устройство по п. 1, в котором ширина  $W$  канавок и постоянный интервал  $P$  канавок удовлетворяет условию  $\alpha = W/P$ .

7. Устройство по п. 1, в котором две или более канавки не обращены одновременно к поверхности упомянутого элемента регулировки, которая обращена к упомянутому элементу переноса проявителя.

8. Устройство по п. 1, в котором радиус  $R$  (мм) магнитного носителя, ширина  $W$  (мм) канавки удовлетворяют условиям:

$2R < W < 20R$ , и

$R < D$ .

9. Устройство по п. 1, в котором величина намагниченности носителя равна 210 эмс/см<sup>3</sup>.

10. Устройство по п. 1, в котором канавки имеют V-образное сечение.

11. Устройство по п. 1, в котором  $0,3 \leq SB$  (мм).

12. Устройство по п. 1, в котором  $300 < SB$ ,  $0,15 < M/S$ , и  $\alpha < 0,11$ .

13. Устройство по п. 1, в котором  $0,04 < \alpha$ .

14. Устройство по п. 1, в котором  $0,06 < \alpha$ .

15. Устройство по п. 1, в котором  $0,08 < \alpha$ .

16. Устройство по п. 1, в котором  $\alpha < 0,229$ .

17. Устройство по п. 1, в котором  $\alpha < 0,16$ .

18. Устройство по п. 1, в котором  $\alpha < 0,10$ .

19. Устройство по п. 1, в котором  $0,15 \leq M/S \text{ (мг/мм}^2\text{)} \leq 0,45$ .

20. Устройство проявки, содержащее:

элемент переноса проявителя для переноса проявителя, включающий в себя тонер и магнитный носитель для проявки скрытого изображения, сформированного на упомянутом элементе

переноса изображения, причем упомянутый элемент переноса проявителя включает в себя поверхность, имеющую множество канавок, проходящих в продольном направлении;

магнит, обеспеченный внутри упомянутого элемента переноса проявителя, для притяжения проявителя к поверхности упомянутого элемента переноса проявителя;

немагнитный элемент регулировки, обеспеченный на удалении от упомянутого элемента переноса проявителя, для регулировки количества проявителя, переносимого

на упомянутом элементе переноса проявителя,

причем количество  $M/S$  ( $\text{мг}/\text{мм}^2$ ) проявителя, переносимого на единице площади упомянутого элемента переноса проявителя после пропускания упомянутым элементом регулировки, зазор  $SB$  ( $\text{мм}$ ) между свободным концом упомянутого элемента

регулировки и упомянутым элементом переноса проявителя, плотность  $G$  ( $\text{мг}/\text{мм}^3$ ) проявителя, коэффициент  $\alpha$  содержания канавок, который является коэффициентом содержания канавок на поверхности упомянутого элемента переноса проявителя, и глубина  $D$  ( $\text{мм}$ ) канавки удовлетворяют условиям:

$$0,1 \leq M/S \text{ (мг}/\text{мм}^2\text{)} \leq 0,5,$$

$0,2 \leq SB$  ( $\text{мм}$ ), и

$$M/S \text{ (мг}/\text{мм}^2\text{)} \times 1/4 \leq \alpha \times \{SB \text{ (мм)} + D\} \times G \text{ (мг}/\text{мм}^3\text{)} < M/S \text{ (мг}/\text{мм}^2\text{)} \times 1/2.$$

21. Устройство по п. 20, в котором ширина  $W$  канавок и постоянный интервал  $P$  канавок удовлетворяет условию  $\alpha = W/P$ .

22. Устройство по п. 21, в котором две или более канавки не обращены одновременно к поверхности упомянутого элемента регулировки, которая обращена к упомянутому элементу переноса проявителя.

23. Устройство по п. 21, в котором радиус  $R$  ( $\text{мм}$ ) магнитного носителя, ширина  $W$  ( $\text{мм}$ ) канавки удовлетворяют условиям:

$$2R < W < 20R, \text{ и}$$

$$R < D.$$

24. Устройство по п. 21, в котором величина намагниченности носителя равна 210 эмс/см<sup>3</sup>.

25. Устройство по п. 21, в котором канавки имеют V-образное сечение.

26. Устройство по п. 21, в котором  $0,3 \leq SB$  ( $\text{мм}$ ).

27. Устройство по п. 21, в котором  $\alpha < 0,10$ .

28. Устройство по п. 21, в котором  $300 < SB$ ,  $0,15 < M/S$ , и  $\alpha < 0,11$ .

29. Устройство по п. 21, в котором  $0,04 < \alpha$ .

30. Устройство по п. 21, в котором  $0,06 < \alpha$ .

31. Устройство по п. 21, в котором  $0,08 < \alpha$ .

32. Устройство по п. 21, в котором  $\alpha < 0,16$ .

33. Устройство по п. 21, в котором  $0,15 \leq M/S$  ( $\text{мг}/\text{мм}^2$ )  $\leq 0,45$ .