

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 Городиский 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/мм²) 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/мм³) проявителя, коэффициент α содержания канавок, который является коэффициентом содержания канавок на поверхности упомянутого элемента переноса проявителя, и глубина D (мм) канавки удовлетворяют условиям:

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

$$0,2 \leq SB \text{ (мм)}, \text{ и}$$

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

2. Устройство по п. 1, в котором коэффициент α содержания канавок удовлетворяет условию:

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

3. Устройство по п. 1, в котором коэффициент α содержания канавок удовлетворяет условию:

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

4. Устройство по п. 1, в котором коэффициент α содержания канавок удовлетворяет условию:

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

5. Устройство по п. 1, в котором коэффициент α содержания канавок удовлетворяет условию:

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

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:

$$2R < W < 20R, \text{ и}$$

$$R < D.$$

9. Устройство по п. 1, в котором величина намагниченности носителя равна 210 эме/см^3 .

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

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

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, 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/мм^2) 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/мм^3) проявителя, коэффициент α содержания канавок, который является коэффициентом содержания канавок на поверхности упомянутого элемента переноса проявителя, и глубина D (мм) канавки удовлетворяют условиям:

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

$$0,2 \leq SB \text{ (мм)}, \text{ и}$$

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

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 (мм) магнитного носителя, ширина W (мм) канавки удовлетворяют условиям:

$$2R < W < 20R, \text{ и}$$

$$R < D.$$

24. Устройство по п. 21, в котором величина намагниченности носителя равна 210 эме/см^3 .

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 $0,15 \leq M/S \text{ (мг/мм}^2\text{)} \leq 0,45$.

А
9
8
6
7
6
4
1
4
1
4
1
0
2
У

У
2
0
1
4
1
4
7
6
8
6
А