



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014115669, 18.04.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
25.12.2007Дата регистрации:  
14.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
22.12.2006 JP 2006-346191;  
22.02.2007 JP 2007-042666;  
21.12.2007 JP 2007-330304Номер и дата приоритета первоначальной заявки,  
из которой данная заявка выделена:  
2012130771 22.12.2006

(43) Дата публикации заявки: 27.10.2015 Бюл. № 30

(45) Опубликовано: 14.03.2017 Бюл. № 8

Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"

(72) Автор(ы):

УЕНО Такахито (JP),  
МИЯБЕ Сигео (JP),  
МОРИОКА Масанари (JP),  
ХИСАНО Масато (JP)

(73) Патентообладатель(и):

КЭНОН КАБУСИКИ КАЙСЯ (JP)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 6473580 B1 29.10.2002. EP  
1178370 A2 06.02.2002. JP 2004045603 A  
12.02.2004.(54) **ДЕТАЛЬ, ПЕРЕДАЮЩАЯ ВРАЩАТЕЛЬНОЕ УСИЛИЕ**

(57) Формула изобретения

1. Фланец барабана, устанавливаемый на одном конце фоточувствительного цилиндра для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений фоточувствительному цилиндру через передающий вращательное усилие палец сферической приводной части соединительного элемента, при этом фланец барабана содержит:

пару противоположных канавок, предусмотренных на внутренней периферии фланца барабана для размещения передающего вращательное усилие пальца;

углубление, предусмотренное между указанной парой противоположных канавок для размещения сферической приводной части и поддержания соединительного элемента с возможностью вращения;

первую ограничивающую часть, предусмотренную на одном конце указанного углубления, для ограничения перемещения сферической приводной части в осевом направлении фланца барабана; и

вторую ограничивающую часть, предусмотренную на другом конце углубления, для ограничения перемещения сферической приводной части в осевом направлении фланца

барабана,

при этом вторая ограничивающая часть образует отверстие, допускающее выступание части соединительного элемента и наклон соединительного элемента.

2. Фланец барабана по п. 1, в котором диаметр указанного отверстия является меньшим, чем диаметр сферической приводной части.

3. Фланец барабана по п. 1, в котором указанное углубление имеет опорные поверхности для поддерживания сферической приводной части, причем указанные опорные поверхности предусмотрены между первой ограничивающей частью и второй ограничивающей частью.

4. Фланец барабана по п. 3, в котором указанные вторые ограничивающие части выступают внутрь по направлению к оси указанного фланца барабана по отношению к опорным поверхностям.

5. Фланец барабана по п. 1, в котором канавки содержат поверхности передачи вращательного усилия для принятия вращательного усилия от передающего вращательное усилие пальца.

6. Фланец барабана по п. 5, в котором канавки проходят параллельно осевому направлению фланца барабана.

7. Фланец барабана по любому из пп. 1-6, дополнительно содержащий зубчатую часть, на его внешней периферии, для передачи вращающего усилия проявочному ролику.

8. Фоточувствительный барабан для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений через передающий вращательное усилие палец сферической приводной части соединительного элемента, при этом фоточувствительный барабан содержит:

i) фоточувствительный цилиндр; и

ii) фланец барабана, установленный на одном конце фоточувствительного цилиндра, причем фланец барабана содержит:

ii-i) пару противоположных канавок, предусмотренных на внутренней периферии фланца барабана для размещения передающего вращательное усилие пальца;

ii-ii) углубление, предусмотренное между указанной парой противоположных канавок для размещения сферической приводной части и поддерживания соединительного элемента с возможностью поворота;

ii-iii) первую ограничивающую часть, предусмотренную, на одном конце указанного углубления, для ограничения перемещения сферической приводной части в осевом направлении фланца барабана; и

ii-iv) вторую ограничивающую часть, предусмотренную на другом конце углубления, для ограничения перемещения сферической приводной части в осевом направлении фланца барабана,

при этом вторая ограничивающая часть образует отверстие, допускающее выступание части соединительного элемента и наклон соединительного элемента.

9. Фоточувствительный барабан по п. 8, в котором диаметр отверстия является меньшим, чем диаметр сферической приводной части.

10. Фоточувствительный барабан по п. 8, в котором указанное углубление имеет опорные поверхности для поддерживания сферической приводной части, причем указанные опорные поверхности предусмотрены между первой ограничивающей частью и второй ограничивающей частью.

11. Фоточувствительный барабан по п. 10, в котором указанные вторые ограничивающие части выступают внутрь по направлению к оси указанного фланца барабана по отношению к опорным поверхностям.

12. Фоточувствительный барабан по п. 8, в котором канавки содержат поверхности

передачи вращательного усилия для принятия вращательного усилия от передающего вращательное усилие пальца.

13. Фоточувствительный барабан по п. 12, в котором канавки проходят параллельно осевому направлению фланца барабана.

14. Фланец барабана по любому из пп. 8-13, дополнительно содержащий зубчатую часть, на его внешней периферии, для передачи вращающего усилия проявочному ролику.

15. Фланец барабана, устанавливаемый на одном конце фоточувствительного цилиндра для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений фоточувствительному цилиндру через приводную часть соединительного элемента, при этом фланец барабана содержит:

зацепляющую барабан часть, предназначенную для зацепления с фоточувствительным цилиндром;

основание, перпендикулярное зацепляющей барабан части;

вал барабана, выступающий относительно осевого направления фоточувствительного цилиндра на основании; и

принимающий вращательное усилие элемент, предусмотренный на свободном конце вала барабана для принятия вращательного усилия от приводной части,

при этом вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть.

16. Фланец барабана по п. 15, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, так что ось соединительного элемента наклоняется относительно оси фоточувствительного цилиндра.

17. Фланец барабана по п. 15, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, имеющую форму, проходящую в направлении вала барабана.

18. Фланец барабана по п. 15, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, имеющую коническую форму.

19. Фланец барабана по любому из пп. 15-18, в котором свободный конец вала барабана образует полусферическую поверхность.

20. Фланец барабана по п. 15, в котором зацепляющая барабан часть зацепляется с внутренней поверхностью фоточувствительного цилиндра.

21. Фланец барабана по п. 15, в котором принимающий вращательное усилие элемент представляет собой передающий вращательное усилие палец, проходящий в направлении, перпендикулярном оси фоточувствительного цилиндра.

22. Фланец барабана по п. 15, дополнительно содержащий зубчатую часть для передачи вращательного усилия проявочному ролику.

23. Фоточувствительный барабан для электрофотографического устройства формирования изображений, при этом фоточувствительный барабан содержит:

фоточувствительный цилиндр; и

фланец барабана, предусмотренный на одном конце фоточувствительного цилиндра для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений через приводную часть соединительного элемента,

причем фланец барабана содержит:

зацепляющую барабан часть, предназначенную для зацепления с фоточувствительным цилиндром;

основание, перпендикулярное зацепляющей барабан части;

вал барабана, выступающий относительно осевого направления фоточувствительного цилиндра на основании; и

принимающий вращательное усилие элемент, предусмотренный на свободном конце вала барабана для принятия вращательного усилия от приводной части,

при этом вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть.

24. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, так что ось соединительного элемента наклоняется относительно оси фоточувствительного цилиндра.

25. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, имеющую форму, проходящую в направлении вала барабана.

26. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором вал барабана с возможностью вращения поддерживает приводную часть, имеющую коническую форму.

27. Фоточувствительный барабан по любому из пп. 23-26, в котором свободный конец вала барабана образует полусферическую поверхность.

28. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором зацепляющая барабан часть зацепляется с внутренней поверхностью фоточувствительного цилиндра.

29. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором принимающий вращательное усилие элемент представляет собой передающий вращательное усилие палец, проходящий в направлении, перпендикулярном оси фоточувствительного цилиндра.

30. Фоточувствительный барабан по п. 23, в котором фланец барабана дополнительно содержит зубчатую часть для передачи вращательного усилия проявочному ролику.

31. Фланец барабана, устанавливаемый на одном конце фоточувствительного цилиндра для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений фоточувствительному цилиндру через передающий вращательное усилие палец сферической приводной части соединительного элемента, при этом фланец барабана содержит:

пару противоположных канавок, предусмотренных на внутренней периферии фланца барабана для размещения передающего вращательное усилие пальца; и

углубление, предусмотренное между указанной парой противоположных канавок для размещения сферической приводной части и поддержания соединительного элемента с возможностью вращения;

при этом углубление содержит базовую поверхность для поддержания сферической приводной части в осевом направлении фоточувствительного барабана, опорную поверхность для поддержания сферической приводной части в направлении, перпендикулярном осевому направлению фоточувствительного барабана, и поверхность с отверстием для регулирования отделения сферической приводной части от углубления.

32. Фланец барабана по п. 31, в котором указанная пара противоположных канавок содержат передающие вращательное усилие поверхности.

33. Фланец барабана по п. 31, в котором базовая поверхность определяет положение сферической приводной части относительно осевого направления фоточувствительного барабана посредством поддержания сферической приводной части.

34. Фланец барабана по п. 31, в котором поверхность с отверстием имеет диаметр, меньший, чем диаметр опорной поверхности.

35. Фланец барабана по п. 31, в котором углубление с возможностью вращения поддерживает сферическую приводную часть, так что ось соединительного элемента наклоняется относительно оси фоточувствительного барабана.

36. Фланец барабана по п. 31, дополнительно содержащий зубчатую часть для передачи вращательного усилия проявочному ролику.

37. Фоточувствительный барабан для электрофотографического устройства формирования изображений, при этом фоточувствительный барабан содержит: фоточувствительный цилиндр; и

фланец барабана, предусмотренный на одном конце фоточувствительного цилиндра для принятия вращательного усилия, передаваемого от приводного вала электрофотографического устройства формирования изображений фоточувствительному цилиндру через передающий вращательное усилие палец сферической приводной части соединительного элемента,

при этом фланец барабана содержит:

пару противоположных канавок, предусмотренных на внутренней периферии фланца барабана для размещения передающего вращательное усилие пальца; и

углубление, предусмотренное между указанной парой противоположных канавок для размещения сферической приводной части и поддержания соединительного элемента с возможностью вращения;

при этом углубление содержит базовую поверхность для поддержания сферической приводной части в осевом направлении фоточувствительного барабана, опорную поверхность для поддержания сферической приводной части в направлении, перпендикулярном осевому направлению фоточувствительного барабана, и поверхность с отверстием для регулирования отделения сферической приводной части от углубления.

38. Фоточувствительный барабан по п. 37, в котором указанная пара противоположных канавок содержат передающие вращательное усилие поверхности.

39. Фоточувствительный барабан по п. 37, в котором базовая поверхность определяет положение сферической приводной части относительно осевого направления фоточувствительного барабана посредством поддержания сферической приводной части.

40. Фоточувствительный барабан по п. 37, в котором поверхность с отверстием имеет диаметр, меньший, чем диаметр опорной поверхности.

41. Фоточувствительный барабан по п. 37, в котором углубление с возможностью вращения поддерживает сферическую приводную часть, так что ось соединительного элемента наклоняется относительно оси фоточувствительного барабана.

42. Фоточувствительный барабан по п. 37, в котором фланец барабана дополнительно содержит зубчатую часть для передачи вращательного усилия проявочному ролику.