

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2013154582, 09.12.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
09.12.2013Дата регистрации:  
09.01.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
13.12.2012 US 61/736,876;  
18.11.2013 US 14/082,424

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2015 Бюл. № 17

(45) Опубликовано: 10.01.2017 Бюл. № 1

Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(72) Автор(ы):  
ДЖИНГРАС Люк (GB)(73) Патентообладатель(и):  
АНДРИТЦ ИНК. (US)(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 7172148 B2, 06.02.2007. SU  
1284287 A1, 27.05.2000. RU 2401899 C2,  
20.10.2010.

## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЛАСТИНЫ ДИСПЕРГАТОРА И СПОСОБ РАЗМАЛЫВАНИЯ БУМАГИ

## (57) Формула изобретения

## 1. Компоновочный узел диспергатора, содержащий:

противоположные группы сегментов пластин двойного действия, где каждый сегмент пластины двойного действия в противоположных группах пластин двойного действия содержит лицевую поверхность с рядами чередующихся ножей и канавок двойного действия, где каждый нож двойного действия имеет плоскую верхнюю поверхность, и каждый ряд чередующихся ножей и канавок двойного действия разделен кольцевыми перемычками, расположенными по существу с фиксированным радиальным местоположением на лицевой поверхности каждого противоположного сегмента пластины двойного действия, причем число чередующихся ножей и канавок двойного действия увеличивается по мере прохождения рядов чередующихся ножей и канавок двойного действия в радиальном направлении вдоль лицевой поверхности, и противоположные группы сегментов пластин двойного действия располагаются так, что кольцевые перемычки на одном сегменте пластины двойного действия совмещаются с рядом ножей и канавок двойного действия на противоположном сегменте пластины двойного действия; и при этом канавки образуют путь в виде серпантине, проходящий радиально между противоположными группами сегментов пластин двойного действия.

2. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором группы сегментов пластин двойного действия устанавливаются на диски диспергатора.

RU 2 607 753 C2

RU 2 607 753 C2

R U 2 6 0 7 7 5 3 C 2

C 2  
3  
5  
7  
0  
7  
2  
R U

3. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором группы сегментов пластин двойного действия устанавливаются на конусах диспергатора.

4. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором кольцевые перемычки имеют по существу одинаковую высоту с плоской верхней поверхностью каждого ножа двойного действия.

5. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором по меньшей мере одна из кольцевых перемычек имеет высоту ниже плоской верхней поверхности каждого ножа двойного действия.

6. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором ширина одной из канавок меньше между рядами ножей двойного действия, которые находятся радиально снаружи на сегментах пластин двойного действия, чем ширина одной из канавок между рядами ножей двойного действия, которая находится радиально внутри на сегментах пластин двойного действия.

7. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором лицевая поверхность сегмента пластины двойного действия подразделяется по меньшей мере на одно из следующего: зону подачи, зону переработки, плоскую поверхность между внутренней периферией и наружной периферией сегментов пластины двойного действия.

8. Компоновочный узел диспергатора по п.7, в котором зона переработки лицевой поверхности сегментов пластины двойного действия состоит из рядов ножей, проходящих между зоной подачи на сегментах пластины двойного действия и периферией сегментов пластины двойного действия.

9. Компоновочный узел диспергатора по п.8, в котором кольцевые перемычки между рядами ножей и канавок двойного действия на одном сегменте пластины двойного действия по существу совмещаются с низшей точкой канавок рядов ножей и канавок двойного действия на противоположном сегменте пластины двойного действия.

10. Компоновочный узел диспергатора по п.9, в котором ножи двойного действия отделены друг от друга канавками по существу с шириной, равной ширине одного ножа двойного действия.

11. Компоновочный узел диспергатора по п.10, в котором канавки между ножами двойного действия в ряду, расположенных радиально снаружи, уже канавок между ножами двойного действия в ряду, расположенных радиально внутри.

12. Компоновочный узел диспергатора по п.7, в котором ряды ножей двойного действия с плоскими верхними поверхностями в зоне переработки проходят по меньшей мере на половину радиального расстояния от зоны подачи на лицевой поверхности сегментов пластины двойного действия до наружной периферии сегментов пластины двойного действия.

13. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором радиус конца одной из канавок на лицевой поверхности одного из сегментов пластины двойного действия по существу совпадает с радиусом центра канавки на противоположном сегменте пластины двойного действия.

14. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором плоский промежуток имеет величину не больше одного миллиметра

15. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором канавки образуют синусоидальный путь, проходящий радиально между противоположными группами сегментов пластин двойного действия.

16. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором канавки образуют путь из модифицированных коробчатых канавок, проходящий радиально между противоположными группами сегментов пластин двойного действия, причем путь из модифицированных коробчатых канавок имеет первую сторону и вторую сторону.

17. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором канавки одного сегмента

пластины двойного действия имеют глубину меньше, чем канавки противоположной пластины двойного действия.

18. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором канавки одного сегмента пластины двойного действия уже канавок противоположной пластины двойного действия.

19. Компоновочный узел диспергатора по п.1, в котором форма канавок в рядах ножей и канавок двойного действия изменяется по рядам ножей и канавок двойного действия.

20. Компоновочный узел диспергатора, содержащий:

противоположные пластины двойного действия, где каждая пластина двойного действия содержит лицевую поверхность, имеющую ряды чередующихся ножей и канавок двойного действия, и каждый нож двойного действия имеет плоскую верхнюю поверхность, и каждый ряд чередующихся ножей и канавок двойного действия разделен кольцевыми перемычками, расположенными по существу с фиксированным радиальным местоположением на лицевой поверхности каждой противоположной пластины двойного действия, причем число чередующихся ножей и канавок двойного действия увеличивается по мере прохождения рядов чередующихся ножей и канавок двойного действия в радиальном направлении вдоль лицевой поверхности, и противоположные пластины двойного действия располагаются так, что кольцевые перемычки на одной пластине двойного действия по существу совпадают с рядом ножей и канавок двойного действия на противоположной пластине двойного действия; и при этом канавки образуют путь в виде серпантин, проходящий радиально между противоположными пластинами двойного действия.