



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012147586/12, 27.01.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
09.04.2010 DE 102010014356.1

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 09.11.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2011/000374 (27.01.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/124291 (13.10.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО  
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МАШИНЕНФАБРИК НИХОФФ ГМБХ  
УНД КО. КГ (DE)**

(72) Автор(ы):

**ЛЕММЕРМАНН Хельмут (DE),  
ФОКЕНТАНЦ Райнер (DE)****(54) МАШИНА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЛИННОМЕРНОГО НЕПРЕРЫВНОГО МАТЕРИАЛА****(57) Формула изобретения**

1. Машина для обработки длинномерного непрерывного материала, содержащая установленную с возможностью вращения крутильную дугу (1), которая служит для скручивания непрерывного материала, характеризующуюся:

Прохождением, по существу, вдоль продольной оси (3), которая по меньшей мере в отдельных областях изогнута;

поперечным сечением, которое описывается поверхностью (4) поперечного сечения и проходит, по существу, поперек этой продольной оси (3);

продольной канавкой, которая проходит, по существу, параллельно этой продольной оси (3) и поперечное сечение которой описывается поверхностью (10) поперечного сечения продольной канавки, причем в этой продольной канавке крутильной дуги (1) непрерывный материал подвижно направляется в направлении продольной оси (3);

причем крутильная дуга (1) состоит из полимерного материала, упрочненного волокнами, и выполнена в виде цельного профиля,

отличающаяся тем, что

предусмотрен по меньшей мере один направляющий элемент (2), который по меньшей мере в отдельных областях перекрывает эту продольную канавку и выполнен для направления непрерывного материала,

причем указанная поверхность (4) поперечного сечения имеет эллиптическую основную форму.

2. Машина по п.1, отличающаяся тем, что поверхность (10) поперечного сечения продольной канавки в отдельных областях пересекается первой полуосью (5) эллиптической основной формы и, в частности, является симметричной второй полуоси (6) эллиптической основной формы.

3. Машина по одному из пп.1 или 2, отличающаяся тем, что поверхность (11) продольной канавки по меньшей мере в отдельных областях снабжена покрытием, причем оно состоит из материала, уменьшающего износ и/или трение.

4. Машина по одному из пп.1 или 2, отличающаяся тем, что поверхность (11) продольной канавки по меньшей мере в отдельных областях снабжена пластиной (8) скольжения, причем она по меньшей мере в отдельных областях состоит из материала, уменьшающего износ и/или трение.

5. Машина по п.1, отличающаяся тем, что указанный по меньшей мере один направляющий элемент (2) по меньшей мере в отдельных областях состоит из материала, уменьшающего износ и/или трение, в частности, из керамического материала.

6. Машина по п.1, отличающаяся тем, что на крутильной дуге (1) закреплен разъемным образом посредством по меньшей мере одного крепежного элемента (15) по меньшей мере один направляющий элемент (2).

7. Машина по п.6, отличающаяся тем, что в перекрытой области образована общая поверхность поперечного сечения с замкнутой в окружном направлении выемкой (12) для направления непрерывного материала.

8. Машина по п.6, отличающаяся тем, что по меньшей мере один крепежный элемент (15), по существу, находится в пределах общей поверхности поперечного сечения.

9. Машина по п.1, отличающаяся тем, что роторная дуга (1) имеет по меньшей мере два направляющих элемента (2), которые расположены так, что угол отклонения, на который непрерывный материал отклоняется на направляющем элементе (2), в частности, чтобы следовать ходу продольной канавки, у двух следующих друг за другом направляющих элементов (2) имеет одинаковую величину.

10. Способ изготовления установленной с возможностью вращения крутильной дуги (1) для применения в машине для обработки длинномерного непрерывного материала по одному из пп.1-9,

причем

крутильная дуга, которая служит для скручивания непрерывного материала, характеризуется:

прохождением, по существу, вдоль продольной оси (3), которая по меньшей мере в отдельных областях изогнута;

поперечным сечением, которое описывается поверхностью (4) поперечного сечения и проходит, по существу, поперек этой продольной оси (3);

продольной канавкой, которая проходит, по существу, параллельно этой продольной оси (3) и поперечное сечение которой описывается поверхностью (10) поперечного сечения продольной канавки, причем в этой продольной канавке крутильной дуги (1) непрерывный материал подвижно направляется в направлении продольной оси (3);

по меньшей мере одним направляющим элементом (2), который по меньшей мере в отдельных областях перекрывает эту продольную канавку и выполнен для направления непрерывного материала,

при котором крутильную дугу (1) выполняют с продольной канавкой из полимерного материала, упрочненного волокнами, в виде цельного профиля, причем поверхность (4) поперечного сечения имеет эллиптическую основную форму, и указанный по меньшей мере один направляющий элемент (2) соединяют с крутильной дугой (1).