



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21), (22) Заявка: **2008101257/12**, 24.07.2006(30) Конвенционный приоритет:  
**22.07.2005 DE 102005034393.7**(43) Дата публикации заявки: **27.08.2009** Бюл. № 24(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную  
фазу: **22.02.2008**(86) Заявка РСТ:  
**EP 2006/064573 (24.07.2006)**(87) Публикация РСТ:  
**WO 2007/010052 (25.01.2007)**

Адрес для переписки:  
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230,  
"АРС-ПАТЕНТ", пат.пов. М.В.Хмаре, рег.  
№ 771**

(71) Заявитель(и):  
**ЭЙРБАС ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE)**(72) Автор(ы):  
**ЙОРН Пауль (DE),  
ЭБЕРТ Ульрих (DE)****(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДНО- ИЛИ МНОГОСЛОЙНОЙ ВОЛОКНИСТОЙ  
ЗАГОТОВКИ СОГЛАСНО TFP-ТЕХНОЛОГИИ****(57) Формула изобретения**

1. Способ изготовления одно- или многослойных волокнистых заготовок (1, 17) согласно TFP-технологии с использованием волокнистых прядей (2-8, 18), которые упорядочены с ориентацией по направлению действия нагрузки, при этом волокнистые заготовки (1, 17) имеют по существу любую требуемую толщину материала без создающих помехи несущих слоев, а также по существу любую требуемую геометрию поверхности, включающий в себя следующие операции:

а) изменение геометрии поверхности гибкого и эластичного основания (9, 19) в соответствии с требуемой геометрией поверхности волокнистой заготовки (1, 17) перед укладкой и закреплением волокнистых прядей (2-8, 18) на основании (9, 19), причем основание (9, 19) выполнено из листа резины или силикона,

б) укладка и закрепление волокнистых прядей (2-8, 18) на основании (9, 19) посредством фиксирующей нити (10, 11), пропущенной через швейную головку, для формирования волокнистой заготовки (1, 17),

с) введение фиксирующей нити (10, 11) в основание (9, 19) посредством иглы, установленной на швейной головке, причем в результате введения фиксирующей нити (10, 11) в основание (9, 19) образуемые петли (12, 14) фиксирующих нитей плотно удерживаются в основании (9, 19), и

d) снятие волокнистой заготовки (1, 17) с основания (9, 19).

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что геометрию поверхности основания (9, 19) изменяют в соответствии с требуемой геометрией поверхности волокнистой заготовки (1, 17) перед снятием волокнистой заготовки (1, 17).

3. Способ по п.1 или 2, отличающийся тем, что геометрию поверхности основания (9, 19) задают поддерживающими элементами.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что поддерживающие элементы перемещают с помощью устройства с разомкнутой и замкнутой системой управления для обеспечения соответствия требуемой геометрии поверхности волокнистой заготовки (1, 17).

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что перед снятием с основания (9, 19) волокнистую заготовку (1, 17) фиксируют.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что фиксацию волокнистой заготовки (1, 17) осуществляют с использованием связующего вещества, в частности, термопластического материала и/или клея.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что позиционируют швейную головку относительно основания (9, 19), по меньшей мере, в двух измерениях посредством устройства с разомкнутой и замкнутой системой управления для обеспечения по существу любой требуемой кривизны укладки волокнистых прядей (2-8, 18) на основании (9, 19), в частности, кривизны по направлению действия нагрузки.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что, по меньшей мере, на некоторых участках основания (9, 19) укладывают и фиксируют, по меньшей мере, две волокнистые пряди (2-8, 18) для формирования волокнистой заготовки (1, 17), по меньшей мере, с двумя слоями (15, 16).

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что после снятия с основания (9, 19), по меньшей мере, две волокнистые заготовки (1, 17) располагают одна поверх другой для формирования многослойной волокнистой заготовки (1, 17).