

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012105330/11, 15.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

16.07.2009 US 61/225,933;

16.07.2009 DE 102009033444.0

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2013 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 16.02.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2010/060194 (15.07.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/006954 (20.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**ЭЙРБАС ОПЕРЕЙШНЗ ГМБХ (DE)**

(72) Автор(ы):

**РОМИНГ Торстен (DE),****ХОРНЕБЕР Хансйорг (DE),****ШРЕЕР Торстен (DE),****ВИРТЦ Тобиас (DE),****ЭДЕЛЬМАНН Клаус (DE),****МЕНКЕН Тая (DE)**(54) **СЕГМЕНТ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЕКЦИИ ОТСЕКА ФЮЗЕЛЯЖА САМОЛЕТА**

## (57) Формула изобретения

1. Сегмент оболочки для изготовления секции элемента фюзеляжа самолета, содержащий по меньшей мере одну панель обшивки и несколько расположенных на ней продольных элементов жесткости и по меньшей мере один поперечный элемент жесткости, проходящий, по существу, поперек продольных элементов жесткости, отличающийся тем, что соединение по меньшей мере одного поперечного элемента жесткости по меньшей мере с одной панелью обшивки осуществляется с помощью по меньшей мере одного соединительного уголка, при этом по меньшей мере один соединительный уголок имеет по меньшей мере один желобок.

2. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере один соединительный уголок имеет поверхность соединения со шпангоутом и поверхность соединения с обшивкой, которые соединяются под углом друг к другу между 45° и 135°.

3. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере один желобок образован в поверхности соединения со шпангоутом и в поверхности соединения с обшивкой.

4. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере один желобок имеет две боковые поверхности, которые соединяются друг с другом в зоне вертикальной линии под углом между примерно 30° и 120°.

5. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что вертикальная линия образует с поверхностью соединения с обшивкой угол между 95° и 145°.

6. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что продольные элементы жесткости выполнены интегрально по меньшей мере с одной панелью обшивки и имеют приблизительно трапецевидную форму поперечного сечения.

7. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере одна панель (20) обшивки, а также продольные элементы жесткости выполнены из армированного углеродным волокном пластмассового материала.

8. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере один соединительный уголок выполнен из армированного углеродным волокном пластмассового материала, выбранного из группы, состоящий из армированной углеродным волокном эпоксидной смолы, армированного углеродным волокном термопластичного пластмассового материала или их комбинации.

9. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что по меньшей мере один соединительный уголок соединен по меньшей мере с одним поперечным элементом жесткости и по меньшей мере с одной панелью обшивки с помощью соединительных элементов.

10. Сегмент оболочки по п.1, отличающийся тем, что между двумя продольными элементами жесткости и соответствующим поперечным элементом жесткости предусмотрен соединительный уголок.

11. Сегмент оболочки по п.7, отличающийся тем, что армированный углеродным волокном пластмассовый материал является эпоксидной смолой, армированной углеродным волокном.

12. Сегмент оболочки по п.9, отличающийся тем, что соединительные элементы выбраны из группы, состоящей из заклепок болтов, средств клеевого соединения или их комбинации.