



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2013114259, 29.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.03.2013Дата регистрации:  
13.06.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
30.03.2012 IT TO2012A000287

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2014 Бюл. № 28

(45) Опубликовано: 13.06.2017 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**СИБОНА Гвидо (ИТ),  
МОСТАРДА Этторе (ИТ),  
ИОВИНЕ Джузеппе (ИТ)**

(73) Патентообладатель(и):

**АЛЕНИЯ АЭРМАККИ С.П.А. (ИТ)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 2009217529 A1, 03.09.2009. US  
2012073732 A1, 29.03.2012. US 2006145049 A1,  
06.07.2006. WO 2007148301 A2, 27.12.2007.**(54) СИСТЕМА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СЕКТОРОВ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ФЮЗЕЛЯЖА ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА****(57) Формула изобретения**

1. Система позиционирования для работы с секторами устройства (2) для изготовления фюзеляжа летательного аппарата, в котором барабан (4) для ламинирования ограничен внешней поверхностью (5), которая образует тело вращения относительно оси (7) симметрии; причем указанный барабан (4) для ламинирования выполнен с возможностью размещения и удерживания ленты из пропитанного синтетического материала, укладываемой и наматываемой на внешнюю поверхность (5), формируя множество перекрывающихся слоев, которые подвергаются процессу полимеризации в вакууме при высокой температуре для формирования конструкционной секции летательного аппарата;

барабан (4) для ламинирования содержит множество секторов (12), удерживаемых опорной конструкцией, удлиненной вдоль указанной оси (7), расположенных с угловым разнесением вокруг оси (7) и подвижных вдоль направляющих (17), удерживаемых опорной конструкцией (10), под действием привода между:

- выдвинутым положением для ламинирования, в котором большие прямолинейные кромки секторов (12) параллельны оси (7) и расположены рядом, и внешние поверхности секторов (12), противоположные оси (7), совместно образуют указанную внешнюю поверхность (5); и

- втянутым положением для демонтажа, в котором, по меньшей мере, часть указанных секторов (12) приближается к оси (7), удаляясь от контура внешней поверхности (5),

уменьшая радиальный размер барабана и допуская извлечение самого барабана (4) из конструкционной секции летательного аппарата;

каждая направляющая (17) содержит неподвижную часть (17g), удерживаемую указанной опорной конструкцией (10), и подвижную часть (18), которая движется вдоль/относительно неподвижной части (17g) в прямолинейном направлении Н,

отличающаяся тем, что она содержит устройство (Р) позиционирования, расположенное между частью каждой подвижной части (18), обращенной к соответствующему сектору (12), и укрепляющей конструкцией (21) сектора (12); причем указанное устройство (Р) позиционирования обеспечивает регулирование положения сектора (12) относительно направляющей в двух направлениях (х, у), которые лежат в плоскости RP, перпендикулярной оси Н самой направляющей (17); указанное устройство позиционирования содержит центральный корпус (45), расположенный в гнезде (42) в указанной подвижной части (18) и снабженный частью (51), которая соединена (52) с опорной конструкцией (21) указанного сектора (12);

положение указанного центрального корпуса (45) в указанном гнезде (42) регулируется посредством позиционирования в указанном гнезде (42) множества захватывающих элементов (53), которые сопрягаются с боковыми стенками (47) указанного центрального корпуса (45) для его перемещения.

2. Система по п. 1, в которой каждый сектор (12) удерживается двумя парами прямолинейных направляющих (17), расположенных в оконечных частях (16a, 16b) опорного элемента.

3. Система по п. 1, в которой указанный центральный корпус (45) сформирован как усеченная пирамида с квадратными основаниями, и указанные захватывающие элементы (53) имеют клиновидную форму.

4. Система по п. 1 или 3, в которой каждый захватывающий элемент (53) выполнен с возможностью размещения в указанном гнезде (42), воздействуя на соответствующий резьбовой элемент (55), который проходит, по меньшей мере, частично в полости, выполненной в самом захватывающем элементе.

5. Система по п. 1, в которой указанный привод является приводом типа винт (31) - винтовая гайка (29).

6. Система по п. 1, в которой каждый сектор (12) содержит изогнутую стенку (20), которая имеет поперечное сечение с профилем дуги окружности, и укрепляющую конструкцию (21), обращенную внутрь барабана (4) и выполненную с возможностью предотвращения отклонения/деформации стенки (20).

RU 2 6 2 2 1 2 1 C 2

RU 2 6 2 2 1 2 1 C 2