



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(51) МПК
B64C 7/00 (2006.01)

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2008118141/11, 27.09.2006**

(30) Конвенционный приоритет:
07.10.2005 DE 102005048434.4

(43) Дата публикации заявки: **20.11.2009** Бюл. № 32

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **07.05.2008**

(86) Заявка РСТ:
EP 2006/066796 (27.09.2006)

(87) Публикация РСТ:
WO 2007/042398 (19.04.2007)

Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):
ЭЙРБАС ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):
**ШТЕНЦЕЛЬ Фолькмар (DE),
КАУНЕ Мартин (DE),
ЛОНЕР Хубертус (DE),
ШРАММ Оттмар (DE)**

(54) **ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ЛАКИ В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИЩАЮЩИХ ОТ ИСТИРАНИЯ ПОКРЫТИЙ**

(57) Формула изобретения

1. Применение лака, содержащего полиуретановую матрицу на основе алифатических компонентов и заделанные в полиуретановую матрицу, повышающие стойкость к истиранию наполнители,

в качестве стойкого к истиранию покрытия (а) посадочных закрылков (2, 2') самолета в зоне контакта со спойлерами (4) или

(b) зоне истирания грузовых дверей, или (с) зоне истирания других при работе механически трущихся друг с другом конструктивных частей самолета.

2. Применение по п.1, где наполнители выбраны из группы, состоящей из наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} < d_{50} < 30 \text{ мкм}$,

наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна $3 \text{ мкм} < d_{50} < 50 \text{ мкм}$,

и их смесей.

3. Применение по п.2, где

наполнители с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} < d_{50} < 30 \text{ мкм}$ являются керамическими наполнителями, и/или

наполнители с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3 мкм $d_{50} < 50$ мкм являются пластмассовыми наполнителями.

4. Применение по п.3, где керамические наполнители выбраны из группы, состоящей из

карбида кремния, диоксида кремния, оксида алюминия, оксида циркония, шпинели и их смесей.

5. Применение по любому из пп.2-4, где используется смесь из наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна 0,1 мкм $d_{50} < 30$ мкм и

наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3 мкм $d_{50} < 50$ мкм,

при этом соотношение масс наполнителей лежит в пределах от 1:9 до 9:1.

6. Применение по любому из пп.2-4, где

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна 0,1 мкм $d_{50} < 30$ мкм составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, и/или

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3 мкм $d_{50} < 50$ мкм составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, относительно полной массы лака.

7. Применение по п.5, где

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна 0,1 мкм $d_{50} < 30$ мкм составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, и/или

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3 мкм $d_{50} < 50$ мкм составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, относительно полной массы лака.

8. Самолетный посадочный закрылок (2; 2') со стойким на истирание покрытием в зоне контакта со спойлерами (4), при этом покрытие состоит из затвердевшего лака, содержащего или состоящего из

полиуретановой матрицы на основе алифатических компонентов и заделанных в полиуретановую матрицу, повышающих стойкость к истиранию наполнителей.

9. Самолетный посадочный закрылок (2; 2') по п.8, где применен лак по любому из пп.1-6.

10. Стойкий к истиранию лак для покрытия самолетных посадочных закрылков (2; 2') в зоне контакта со спойлерами (4), содержащий

полиуретановую матрицу на основе алифатических компонентов и заделанные в полиуретановую матрицу, повышающие стойкость к истиранию наполнители,

при этом наполнители выбраны из группы, состоящей из

наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна 0,1 мкм $d_{50} < 30$ мкм, и

смесей таких наполнителей с наполнителями с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3 мкм $d_{50} < 50$ мкм.

11. Стойкий к истиранию лак по п.10, где

наполнители с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна 0,1 мкм $d_{50} < 30$ мкм являются керамическими наполнителями, и/или

наполнители с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна 3

мкм $<d_{50}<50$ мкм являются пластмассовыми наполнителями.

12. Стойкий к истиранию лак по п.10 или 11, где керамические наполнители выбраны из группы, состоящей из

карбида кремния, диоксида кремния, оксида алюминия, оксида циркония, шпинели и их смесей.

13. Стойкий к истиранию лак по п.10 или 11, где используется смесь из наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} <d_{50}<30 \text{ мкм}$ и

наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна $3 \text{ мкм} <d_{50}<50 \text{ мкм}$,

при этом соотношение масс наполнителей лежит в пределах от 1:9 до 9:1.

14. Стойкий к истиранию лак по п.12, где используется смесь из наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} <d_{50}<30 \text{ мкм}$ и

наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна $3 \text{ мкм} <d_{50}<50 \text{ мкм}$,

при этом соотношение масс наполнителей лежит в пределах от 1:9 до 9:1.

15. Стойкий к истиранию лак по любому из пп.10, 11 или 14, где доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} <d_{50}<30 \text{ мкм}$ составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, и/или

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна $3 \text{ мкм} <d_{50}<50 \text{ мкм}$ составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, относительно полной массы лака.

16. Стойкий к истиранию лак по п.12, где

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, по меньшей мере, 7 и величиной зерна $0,1 \text{ мкм} <d_{50}<30 \text{ мкм}$ составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, и/или

доля наполнителей с твердостью по шкале Мооса, максимально, 2 и величиной зерна $3 \text{ мкм} <d_{50}<50 \text{ мкм}$ составляет в пределах от 5 до 35 мас.%, предпочтительно в пределах от 7 до 15 мас.%, относительно полной массы лака.