



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

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2009105642/14**, **21.08.2007**(30) Конвенционный приоритет:
22.08.2006 US 60/823,143(43) Дата публикации заявки: **27.09.2010** Бюл. № 27(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **23.03.2009**(86) Заявка РСТ:
EP 2007/058672 (21.08.2007)(87) Публикация РСТ:
WO 2008/023015 (28.02.2008)Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову**

(71) Заявитель(и):

Глаксо Груп Лимитед (GB)

(72) Автор(ы):

**АНДЕРСОН Грегор Джон МакЛеннан (GB),
БУРГЕСС Пенелопа Энн (GB),
КРОСБИ Гари Томас (GB),
ФЭЙБРОТЕР Тристан (GB),
ФАРР Филип Уильям (GB)****(54) СРЕДСТВО ПРИВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ИНГАЛЯТОРА****(57) Формула изобретения**

1. Средство приведения в действие для ингалятора, предназначенного для доставки лекарства путем ингаляции, содержащее:

кожух (11; 111) для размещения контейнера (5; 106), который содержит корпус (7; 107), содержащий основание и верхнюю часть и ограничивающий камеру для содержания лекарства, и шток (8; 108) клапана, который проходит от корпуса (7; 107) и из которого доставляется лекарство при использовании при приведении в действие контейнера (5; 106),

выход (13; 105), через который пользователь при использовании вдыхает, и патрубок, возможно выполненный в форме узла (4; 104) патрубков, который обеспечивает доставку лекарства через выход (13; 105),

причем выход (105) содержит по меньшей мере один воздуховод (122), который обеспечивает, по существу, кольцевой поток воздуха на внутренней периферической поверхности выхода (105) при ингаляции пользователем через указанный выход (105) с обеспечением охватывающего потока воздуха к аэрозольному спрею при подаче его из патрубков (104).

2. Средство по п.1, в котором узел (4; 104) патрубков содержит блок (17; 127) для размещения штока (8; 108) клапана контейнера (5; 106) и, как отдельно выполненный компонент, выход (19; 121) патрубков, который проточно сообщается с блоком (17; 127) патрубков и содержит выходное отверстие (41; 123), из которого при

использовании доставляется лекарство.

3. Средство по п.2, в котором блок (17; 127) патрубка присоединен к кожуху (11; 111).

4. Средство по п.3, в котором блок (17; 127) патрубка выполнен с кожухом (11; 111) как единое целое.

5. Средство по любому из пп.2-4, в котором выход (105) выполнен отдельно от кожуха (111).

6. Средство по п.5, в котором выход (121) патрубка присоединен к выходу (105).

7. Средство по п.6, в котором выход (121) патрубка выполнен с выходом (105) как единое целое.

8. Средство по любому из пп.2-4, в котором выход (13; 105) выполнен с кожухом (11; 111) как единое целое.

9. Средство по п.2, в котором блок (17; 127) патрубка присоединен к выходу (13; 105).

10. Средство по п.9, в котором блок (17; 127) патрубка выполнен с выходом (13; 105) как единое целое.

11. Средство по любому из пп.2-4, в котором блок (17; 127) патрубка содержит направленную в боковые стороны полость (35; 145), в которой размещен выход (19; 121) патрубка.

12. Средство по п.11, в котором выход (19; 121) патрубка расположен прикрепленным в направленной в боковые стороны полости (35; 145).

13. Средство по п.12, в котором выход (19) патрубка защелкнут в направленную в боковые стороны полость (35).

14. Средство по п.12 или 13, в котором направленная в боковые стороны полость (35) содержит выемку (39), а выход (19) патрубка содержит выступ (47), который закреплен в выемке (39), или наоборот.

15. Средство по п.12, в котором выход (121) патрубка закреплен посадкой с натягом в направленной в боковые стороны полости (145).

16. Средство по любому из пп.1-4, в котором выход (19; 121) патрубка содержит канал (43; 125) доставки, который проточно сообщается с выходным отверстием (41; 123) и сужается по направлению к нему.

17. Средство по п.16, в котором канал (43) доставки имеет дугообразные стенки.

18. Средство по п.16, в котором канал (125) доставки имеет, по существу, прямые стенки.

19. Средство по любому из пп.2-4, в котором выходное отверстие (41; 123) представляет собой распылительное отверстие, которое обеспечивает доставку лекарства в виде аэрозольного спрея.

20. Средство по любому из пп.1-4, в котором кольцевой поток воздуха перемещается в направлении от патрубка (104).

21. Средство по п.20, в котором выход (105) содержит несколько воздухопроводов (122), которые вместе обеспечивает, по существу, кольцевой поток воздуха на внутренней периферической поверхности выхода (105).

22. Средство по п.1, в котором выход (105) имеет, по существу, закрытую заднюю часть, которая разделяет выход (105) и кожух (111) так, что при ингаляции через выход (105) поток воздуха втягивается, по существу, только с внешней периферической поверхности выхода (105).

23. Средство по п.22, в котором задняя часть выхода (105) имеет дугообразную форму.

24. Средство по п.23, в котором задняя часть выхода (105) имеет эллиптическую форму.

25. Средство по любому из пп.22-24, в котором узел (4; 104) патрубка содержит блок (17; 127) для размещения штока (8; 108) клапана контейнера (5; 106) и, как отдельно выполненный компонент, выход (19; 121) патрубка, который проточно сообщается с блоком (17; 127) патрубка и содержит выходное отверстие (41; 123), из которого при использовании доставляется лекарство, при этом выход (105) содержит наружную часть (116), которая выполнена для захвата губами пользователя и ограничивает открытый конец, через который доставляется лекарство при использовании, и внутреннюю часть (119), которая ограничивает заднюю часть, к которой присоединен выход (121) патрубка.

26. Средство по любому из пп.1-4, в котором выход (13; 105) представляет собой мундштук.

27. Средство по п.1, в котором указанный по меньшей мере один воздуховод, который обеспечивает, по существу, кольцевой поток воздуха на внутренней периферической поверхности выхода (213; 313), сформирован выполнением одного или большего количества воздушных входных отверстий (222; 322) на выходе (221; 321) патрубка.

28. Средство по п.27, в котором выход (221; 321) патрубка выполнен с выходом (213; 313) как единое целое.

29. Средство по п.27 или 28, в котором на выходе (221; 321) патрубка выполнены от 3 до 20 воздушных входных отверстий (222; 322).

30. Средство по п.27 или 28, в котором общая площадь поперечного сечения указанного одного или большего количества воздушных входных отверстий (222; 322) равна от 10 до 100 мм².

31. Средство по п.27 или 28, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) выбраны из группы, состоящей из отверстий поперечного сечения круглой формы, поперечного сечения овальной формы, поперечного сечения клиновидной формы или поперечного сечения формы щели.

32. Средство по п.27 или 28, в котором выход (221; 321) патрубка имеет, по существу, форму ведра, а выходное отверстие (223; 323) и одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) выполнены в основании этого ведра.

33. Средство по п.32, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) расположены вокруг выходного отверстия (223; 323).

34. Средство по п.33, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) имеют симметричное расположение вокруг выходного отверстия (223; 323).

35. Средство по п.33 или 34, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) имеют радиальное расположение вокруг выходного отверстия (223; 323).

36. Средство по п.35, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) имеют круговое расположение вокруг выходного отверстия (223; 323).

37. Средство по п.35, в котором указанное одно или большее количество воздушных входных отверстий (222; 322) имеют расходящееся расположение вокруг выходного отверстия (223; 323).

38. Ингалятор, содержащий средство приведения в действие по любому из пп.1-37 и контейнер (5; 106) для содержания лекарства.

39. Комплект частей, содержащий средство приведения в действие по любому из пп.1-37 и контейнер (5; 106) для содержания лекарства.