

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
10 декабря 2020 (10.12.2020)



(10) Номер международной публикации
WO 2020/243799 A2

(51) Международная патентная классификация:
Неклассифицировано

(21) Номер международной заявки: PCT/AZ2020/000004

(22) Дата международной подачи:
20 мая 2020 (20.05.2020)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(71) Заявитель: САРИЕВ, Эльдар Бахрам (SARIYEV, Eldar Bakhran) [AZ/AZ]; Тбилисский проспект, 75-26, Баку, AZ1012, Baku (AZ).

(72) Изобретатели: САРЫ, Лейла Эльдар (SARI, Leyla Eldar); ул. Шейха Шамиля, 19-9, Сабаильский р-н, Баку, AZ1002, Baku (AZ). САРИЕВ, Бахрам Эльдар

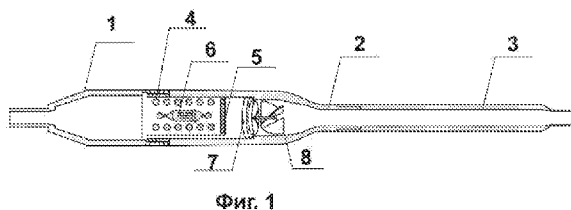
(SARIEV, Bakhran Eldar); ул. Шейха Шамиля, 19-9, Сабаильский р-н, Баку, AZ1002, Baku (AZ).

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH,

(54) Title: "MINITOX 2" MOUTHPIECE WITH VENTILATED AIR FLOW FOR A SMOKING ARTICLE

(54) Название изобретения: МУНДШТУК ДЛЯ КУРИТЕЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ С ВЕНТИЛИРУЕМЫМ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ "MINITOX 2"



Фиг. 1

(57) Abstract: A "MINITOX FAN" mouthpiece with a ventilated air flow for a smoking article comprises a housing, a smoking pipe, said housing being configured from two hollow conical detachable parts for connection to one another and to cylindrical appendices at opposite ends for connection to the smoking pipe and to a hose, respectively; a cylindrical cartridge with a cap, which is disposed inside the housing and has a closed bottom with a lip and through slots across the entire surface of the housing; an insert in the form of a hollow cylinder of smaller diameter for placement inside the cartridge, said insert having a closed bottom, a tightly sealing cap and through slots on the cylindrical surface, at each end of which are appendices, having a diameter that is not greater than the diameter of granules of aluminium oxide and silica gel, for suspended placement of the insert inside the cartridge, wherein the cartridge comprises segments containing a moisture-retaining sorbent and an odor-absorbing sorbent in the form of particles or granules, and the insert contains a detoxifying sorbent; and a fan in the form of a wheel with a shaft.

(57) Реферат: Мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком «MINITOX FAN», содержащий корпус, курительную трубку, при этом корпус выполнен из двух полых конусообразных разъемных частей для их совмещения друг с другом и с цилиндрическим отростком с противоположных сторон для соединения с курительной трубкой и шлангом, цилиндрический картридж с крышкой, размещенный внутри корпуса, выполненный с глухим дном с буртиком и со сквозными прорезями по всей поверхности; патрон, выполненный в виде полого цилиндра меньшего диаметра для размещения внутри картриджа с глухим дном и с плотно закрывающейся крышкой со сквозными прорезями на цилиндрической поверхности, с обеих сторон

GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Декларации в соответствии с правилом 4.17:

— *об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))*

Опубликована:

- *по требованию заявителя до истечения срока, упомянутого в статье 21(2)(a).*
- *без отчёта о международном поиске и с повторной публикацией по получении отчёта (правило 48.2(g))*

которого выполнены отростки диаметром не более диаметра гранул оксида алюминия и силикагеля для его взвешенного размещения в картридже, причем картридж содержит сегменты, включающие влагоудерживающий и поглощающий запах сорбенты в виде частиц или гранул, а патрон содержит сорбент для детоксикации; и вентилятор, выполненный в виде колеса с валом.

Мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком
“MINITOX 2”

Изобретение относится к мундштуку курительного изделия, в частности к мундштуку с вентиляцией для смешивания основного потока дыма, создаваемого при использовании курительных изделий с окружающим воздухом. Изобретение может применяться в курительных изделиях, таких как кальян.

Кальян нельзя отнести к категории безопасных увлечений, а в отдельных случаях вред от кальяна больше, чем от сигарет. Кроме отравления продуктами горения, при курении кальяна существует вероятность заражения патогенными микроорганизмами. Особенно это актуально при отсутствии сменного мундштука.

Известны фильтр-мундштуки американского производства для кальянов, предположительно снижающие уровень никотина во вдыхаемом дыме, а также фильтры-мундштуки от ржавчины и мусора, которые могут быть в старых шлангах, либо не моющихся шлангах [<https://smokehookah.livejournal.com/9944.html>]

Известны одноразовые мундштуки для кальяна, представляющие собой пластиковую насадку на кальянную трубку. Эта насадка легко и без усилий снимается и надевается. Они бывают внешние и внутренние. Внешние одноразовые мундштуки отличаются тем, что их нужно надевать на шланг сверху. А внутренние — крепятся к кальянному шлангу изнутри. [<http://hookah4you.ru/mund-dlya-kalyana.html>]

В информационном источнике «Мундштук курительного изделия, включающий два материала в виде частиц [RU 141067 U1, A24D 1/04 (2006.01), опубл.27.05.2014] предлагается мундштук, содержащий сегмент, включающий адсорбентный материал в виде частиц и целлюлозный материал в форме бусинок или гранул, равномерно распределенный среди частиц адсорбентного материала, который отличается от цвета указанного адсорбентного материала. А также указанный адсорбентный материал содержит активированный уголь, а целлюлозный материал содержит оксид алюминия. По заявке, указанный сегмент содержит волокнистый фильтрующий материал, при этом указанные адсорбентный и целлюлозный материалы диспергированы внутри волокнистого фильтрующего материала. Мундштуки по данной полезной модели используют предпочтительно в сигаретах с фильтром и

других курительных изделиях, в которых табачный материал сгорает с образованием дыма. Недостатком известной конструкции – это его многокомпонентность, сложность изготовления и малая эффективность защиты.

Мундштук курительного изделия “MINITOX” [AZ U 2018 0023, A24D 3/06, Бюллетень №10. 30.12.2019] содержит сегменты, включающие: сорбент для детоксикации в форме частиц или гранул, влагоудерживающий сорбент в форме гранул, при этом влагоудерживающий сорбент расположен в сегменте, находящимся в нижней части мундштука со стороны курительного изделия, сорбент для детоксикации – в верхней части мундштука со стороны рта курильщика, причем сегменты отделены друг от друга и от нижней и верхней частей сетчатым материалом. Мундштук в качестве сорбента для детоксикации содержит кокосовый сорбент CARBOTECH DGK 8X30/60 и могильник при массовом соотношении 1:0,1-0,5 соответственно. А в качестве влагоудерживающего сорбента содержит силикагель марок МСМК или АСМК или частицы оксида алюминия, или смесь силикагеля и

Изобретение «Курительное изделие с вентилируемым мундштуком, содержащее первый и второй пути воздушного потока» [RU 2 620 946, C2, A24D 3/04, 30.05.2017 Бюл. № 16] относится к курительному изделию, которое содержит мундштук, окруженный первой оберткой и второй оберткой, в котором обертки непроницаемые для воздуха и выполнены с возможностью вращения одна относительно другой вокруг продольной оси курительного изделия, причем мундштук содержит первый путь воздушного потока через первую обертку или вторую обертку и второй путь воздушного потока через первую обертку или вторую обертку, причем в конфигурации со слабой вентиляцией воздушный поток в мундштуке через первый путь воздушного потока ограничен, а воздушный поток в мундштуке через второй путь воздушного потока, по существу, не ограничен, а в конфигурации с сильной вентиляцией воздушный поток в мундштуке через первый путь воздушного потока и второй путь воздушного потока, по существу, не ограничен, причем минимальный уровень вентиляции обеспечивается воздушным потоком в мундштуке посредством одного или обоих из первого пути воздушного потока и второго пути воздушного потока во время вращения первой обертки и второй обертки одна относительно другой между конфигурацией со слабой вентиляцией и конфигурацией с сильной вентиляцией. Технический результат заключается в обеспечении постоянного уровня вентиляции в положении самой слабой вентиляции. Однако, изобретение малоэффективное, так как очень часто в процессе курения обмотки сдвигаются в

положение закрытых отверстий и вентиляционная система приводится в нерабочее положение, к тому же изобретение предназначено для курительных изделий – сигарет.

Кальянный дым обладает повышенной влажностью, поэтому кроме детоксикации, создает противоположный эффект ингаляции с токсичными продуктами горения.

Задачей настоящего технического решения является уменьшение токсичности курительного изделия с сохранением органолептических свойств курительной смеси.

По настоящему изобретению предлагается мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком “MINITOX 2”, содержащий корпус, курительную трубку, при этом корпус выполнен из двух полых конусообразных разъемных частей нижней - со стороны курительного изделия с внутренней резьбой и верхней - со стороны курительной трубки, выполненной с буртиком с наружной резьбой, с пазом на внутренней поверхности, и с цилиндрическим отростком с противоположных сторон для соединения с курительной трубкой и шлангом курительного изделия; цилиндрический картридж, размещенный внутри корпуса, выполненный с глухим дном с буртиком и крышкой со сквозными поперечными прорезями по всей поверхности; патрон, выполненный в виде полого цилиндра меньшего диаметра для размещения внутри картриджа с глухим дном и с плотно закрывающейся крышкой со сквозными поперечными прорезями на цилиндрической поверхности, с обеих сторон которого выполнены отростки диаметром не более диаметра гранул оксида алюминия и силикагеля для его взвешенного размещения в картридже, причем картридж содержит сегменты, включающие влагоудерживающий и поглощающий запах сорбенты, ограниченные с двух сторон сеточной перегородкой, а патрон содержит сорбент для детоксикации в форме частиц или гранул; и вентилятор, размещенный в паз верхней части корпуса, выполненный в виде колеса с валом, на котором размещены три лопасти и заглушка для фиксации лопастей вентилятора.

Материал корпуса, картриджа, патрона выбран из прозрачного сополимера акрилонитрила с бутадиен-стиролом АБС (ABS – Acrylonitrile-Butadiene-Styrene EC number 920-401-2, CAS number 9003-56-9), вентилятора – ударопрочного полистирола. Мундштук в качестве сорбента для детоксикации содержит кокосовый сорбент CARBOTECH DGK 8X30/60 и могильник при массовом соотношении 1:0,1 соответственно, в качестве влагоудерживающего сорбента содержит силикагель марок МСМК или АСМК, или частицы оксида алюминия, или смесь силикагеля и

частиц оксида алюминия при массовом соотношении 1:1, поглощающего запах сорбента - природные алюмосиликаты. При этом, в картридже расположены сегменты с влагоудерживающим и поглощающим запах сорбенты, а в патроне - сорбент для детоксикации. Характеристики материалов представлены в сертификате (Приложение).

Новизна изобретения заключается в конструкции мундштука со съемным картриджем с сорбентами и вентилятором, которая позволяет с максимально безопасной эффективностью рентабельно использовать курительное изделие.

Изобретательский уровень подтверждается новым техническим результатом, в частности, воздушный поток, образуемый вентилятором при затяжке, охлаждает аэрозоль кальяна и разделяет паровую фазу, содержащую смолистые канцерогенные соединения от затягиваемого дыма, чем обеспечивает дополнительную защиту организма.

Сущность изобретения заключается в адсорбции на поверхности адсорбентов токсичных газов и изотопов тяжелых металлов, отделении паров аэрозоля с канцерогенными веществами, выделяющихся из табака и табачных изделий, а также одновременном терапевтическом эффекте (седативное, спазмолитическое), оказываемом могильником и усилении органолепических свойств курительных смесей.

Могильник (Гармала обыкновенная) многолетнее травянистое растение из семейств могильниковых – *Reganaseae* (в НТД семейство парнолистниковых *Zygophyllaceae*), произрастающее в южных районах европейской части СНГ и Западной Сибири, во всех государствах Центральной Азии и Южном Казахстане как сорное [П.Реввель, Ч.Реввель, Среда нашего обитания, четвертая книга, изд. Мир, с.56-59] Трава гармала используется в качестве лекарственного сырья. Все части растения содержат алкалоиды, производные хиназолина и индола: гармин, гарманин, гармолол, пеганин. В фазу бутонизации преобладает алкалоид L-пеганин. В плодах содержатся 14-25% жирных масел. Сырье используют для получения препарата дезоксипеганина гидрохлорида, обладающего антихолинэстеразным действием. Препарат применяют при поражениях нервной системы [Ж.А.Демиров и др. Растения и природа, Баку, Гянджлик, 1992, с. 105]. В азиатской медицине применяют семена как наркотическое, антиспастическое, снотворное, при сердечных болях [Ф.Лемберани, Народная медицина, изд. Логман, 2000, с.76].

Используют силикагель технический марки МСМК или АСМК ГОСТ 3956-76, обладающий максимальным фотопоглощением и водоудерживанием.

Для детоксикации используют кокосовый сорбент CARBOTECH DGK 8X30/60, представляющий собой активированный уголь на основе кожуры кокосового ореха.

Изобретение иллюстрируется чертежами.

Фиг. 1 общий вид мундштука для курительного изделия “MINITOX 2”

Фиг. 2 нижняя часть корпуса мундштука.

Фиг. 3 верхняя часть корпуса мундштука.

Фиг. 4 курительная трубка

Фиг. 5 картридж.

Фиг. 6 патрон.

Фиг. 7 вентилятор.

Мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком “MINITOX 2” (фиг.1) содержит полый корпус цилиндрической формы, выполненный из двух полых конусообразных разъемных частей нижней 1 (фиг.2) - со стороны курительного изделия с внутренней резьбой и верхней 2 (фиг.3) - со стороны курительной трубки с буртиком с наружной резьбой, для их совмещения друг с другом и с цилиндрическим отростком с противоположных сторон для соединения с курительной трубкой 3 (фиг.4) и шлангом курительного изделия; цилиндрический картридж 4 (фиг.5), выполненный с глухим дном с буртиком, со сквозными поперечными прорезями по всей поверхности, размещенный внутри корпуса, снабженный съемной крышкой 5 с идентичными прорезями; патрон 6 (фиг.6), выполненный в виде полого цилиндра меньшего диаметра для размещения внутри картриджа со сквозными поперечными прорезями, с глухим дном с одной стороны и с плотно закрывающейся крышкой – с другой, с обеих сторон которого выполнены отростки диаметром не более диаметра гранул оксида алюминия и силикагеля для его взвешенного размещения в картридже; и вентилятор (фиг.7), выполненный в виде колеса 7 с валом, на котором размещены три лопасти 8 и заглушка (на чертеже не показана) для фиксации лопастей вентилятора, при этом, вентилятор размещен в пазе верхней части корпуса. Картридж 4 содержит сегменты, ограниченные с двух сторон сеточной перегородкой из синтетического сеточного материала (на чертеже не показаны), включающие влагоудерживающий и поглощающий запах сорбенты в виде частиц или гранул, а патрон содержит сорбент для детоксикации в виде гранул.

Мундштук используют следующим образом.

Дно картриджа прикрывают сеточной перегородкой и опускают в него патрон со смесью кокосового сорбента CARBOTECH DGK 8X30/60 и могильника при массовом соотношении 1:0,1, затем картридж заполняют сорбентами силикагель или частицы оксида алюминия, или смесь силикагеля и частиц оксида алюминия при массовом соотношении 1:1, природные алюмосиликаты, закрывают картридж плотно сеточной перегородкой и крышкой. В паз верхней части корпуса устанавливают вентилятор, затем картридж до упора буртика дна до буртика верхней части корпуса и закручивают нижнюю часть корпуса. Корпус с одной стороны соединяют шлангом с курительным изделием, с другой – курительной трубкой. Вращение вентилятора осуществляется при затяжке.

При затяжке горячие пары воды аэрозоля поглощаются силикагелем и оксидом алюминия, а токсичные вещества – продукты горения табака удерживаются сорбентом для детоксикации. Вентилятор охлаждает и разделяет паровую фазу содержащую смолистые канцерогены от вдыхаемого дыма.

Формула изобретения

1 Мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком, содержащий корпус, курительную трубку, при этом корпус выполнен из двух полых конусообразных разъемных частей нижней - со стороны курительного изделия с цилиндрическим отростком для соединения со шлангом курительного изделия с одной стороны, внутренней резьбой с противоположной стороны и ограничительным буртиком на внутренней поверхности, и верхней - выполненной с пазом на внутренней поверхности, с буртиком с наружной резьбой с одной стороны и с цилиндрическим отростком с противоположной стороны для соединения с курительной трубкой; цилиндрический картридж с крышкой, размещенный внутри корпуса, выполненный с глухим дном с буртиком, со сквозными прорезями по всей поверхности; патрон, выполненный в виде полого цилиндра меньшего диаметра для размещения внутри картриджа с глухим дном и с плотно закрывающейся крышкой со сквозными прорезями на цилиндрической поверхности, с обеих сторон которого выполнены отростки диаметром не более диаметра гранул оксида алюминия и силикагеля, причем картридж содержит сегменты, включающие влагоудерживающий и поглощающий запах сорбенты, а патрон содержит сорбент для детоксикации; и вентилятор размещенный в паз верхней части корпуса, выполненный в виде колеса с валом, на котором размещены три лопасти и заглушка для фиксации лопастей вентилятора.

2. Мундштук для курительного изделия по п. 1, в котором материал корпуса, картриджа, патрона выбран из прозрачного сополимера акрилонитрила с бутадиен-стиролом АБС.

3. Мундштук для курительного изделия по п. 1, в котором материал вентилятора выбран из ударопрочного полистирола.

4. Мундштук для курительного изделия по п. 1, который в качестве сорбента для детоксикации содержит смесь кокосового сорбента CARBOTECH DGK 8X30/60 и могильника при массовом соотношении 1:0,1 соответственно.

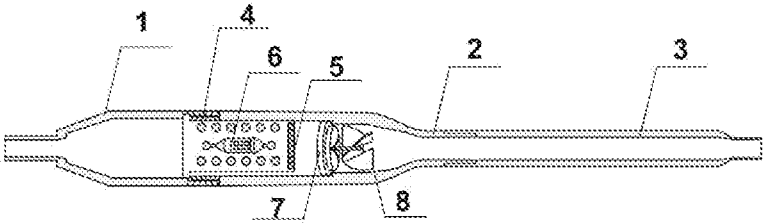
5. Мундштук для курительного изделия по п. 1, который в качестве влагоудерживающего сорбента содержит силикагель марок МСМК или АСМК.

6. Мундштук для курительного изделия по п. 1, который в качестве влагоудерживающего сорбента содержит частицы оксида алюминия.

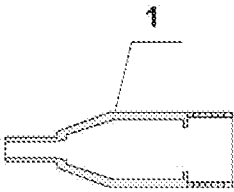
7. Мундштук для курительного изделия по п.1, который в качестве влагоудерживающего сорбента содержит смесь силикагеля и частиц оксида алюминия при массовом соотношении 1:1.

8. Мундштук для курительного изделия по п. 1, который в качестве поглотителя запаха содержит природные алюмосиликаты.

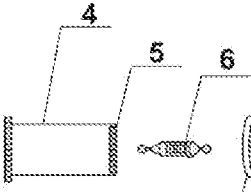
9. Мундштук для курительного изделия по п. 1, в котором картридж внутри снабжен с двух сторон сеточной перегородкой из синтетического сеточного материала.



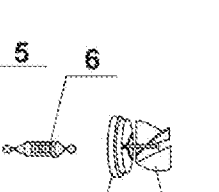
Фиг. 1



Фиг. 2



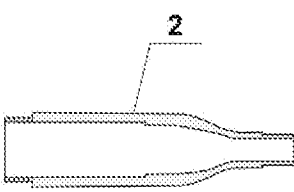
Фиг. 5



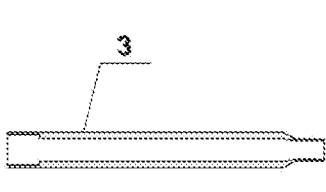
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 3



Фиг. 4