

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **043781**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2023.06.22**

(51) Int. Cl. *A63B 67/14* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202100130**

(22) Дата подачи заявки  
**2020.05.20**

---

(54) **МУНДШТУК ДЛЯ КУРИТЕЛЬНОГО ИЗДЕЛИЯ С ВЕНТИЛИРУЕМЫМ ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ**

---

(43) **2023.03.23**

(56) US-A-4637407  
RU-C2-2159067  
US-A-4899766  
RU-C1-2096978

(86) **PCT/AZ2020/000004**

(87) **WO 2020/243799 2020.12.10**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**САРЫЕВ ЭЛЬДАР БАХРАМ ОГЛЫ  
(AZ)**

(72) Изобретатель:  
**Сарыев Эльдар Бахрам оглы, Сары  
Лейла Эльдар кызы, Сарыев Бахрам  
Эльдар оглы (AZ)**

---

(57) Изобретение относится к мундштуку курительного изделия. Мундштук для курительного изделия с вентилируемым воздушным потоком, 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 которого выполнены отростки диаметром не более диаметра гранул оксида алюминия и силикагеля для его взвешенного размещения в картридже, причем картридж содержит сегменты, включающие влагоудерживающие и поглощающие запах сорбенты в виде частиц или гранул, а патрон содержит сорбент для детоксикации; и вентилятор, выполненный в виде колеса с валом.

---

**B1**

**043781**

**043781**

**B1**

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 [AZ U 20180023, 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 могилик 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.

Изобретение "Курительное изделие с вентилируемым мундштуком, содержащее первый и второй пути воздушного потока" [RU 2620946 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, 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 АВС (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 могилик 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.

Сушность 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 могиликом и усилении органолепических свойств курительных смесей.

Моголик (Гармала обыкновенная) многолетнее травянистое растение из семейств моголиковых - Репанасеae (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. Ревель, Ч. Ревель, 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, гармолон, пеганин. В фазу бутонизации преобладает алкалоид L-пеганин. В плодах содержится 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, спотворное, при сердечных болях [Ф. Лемберани, Народная медицина, изд. Логман, 2000, с.76].

Используют силикагель технической 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.

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 (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 про-

резями, 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 влагоудерживающие и поглощающие 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 мотильника 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 заворачивают 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 мотильника при массовом соотношении 1:0,1 соответственно.

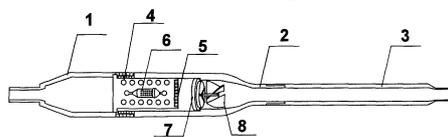
5. Мундштук для курительного изделия по п.1, который в качестве влагоудерживающего сорбента содержит силикагель марок МСМК или АСМК.

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

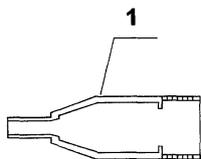
7. Мундштук для курительного изделия по п.1, который в качестве влагоудерживающего сорбента содержит смесь силикагеля и частиц оксида алюминия при массовом соотношении 1:1.

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

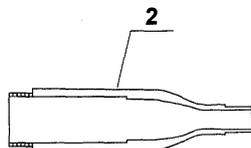
9. Мундштук для курительного изделия по п.1, в котором картридж внутри снабжен с двух сторон сеточной перегородкой из синтетического сеточного материала.



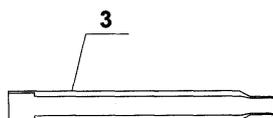
Фиг. 1



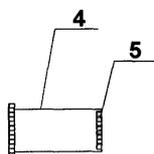
Фиг. 2



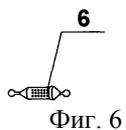
Фиг. 3



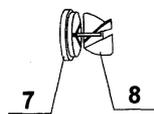
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

