



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 114899

(13) C2

(51) МПК

A24D 3/04 (2006.01)

A24D 3/18 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2014 05238	(72) Винахідник(и):	Бессо Клеман (CH), Камю Александр (CH), Тріц Дороті (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH)
(22) Дата подання заявки:	06.11.2012	(73) Власник(и):	ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	28.08.2017	(74) Представник:	Шляховецький Ілля Олександрович, реєстр. №190
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	11008826.7	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	CN 201667985 U, 15.12.2010 WO 2011077141 A1, 30.06.2011 US 3530861 A, 29.09.1970
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	07.11.2011		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.07.2014, Бюл.№ 13		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	28.08.2017, Бюл.№ 16		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/EP2012/004623, 06.11.2012		

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ВИДИМИМ ВМІСТОМ

(57) Реферат:

Цей винахід стосується курильного виробу (8), який включає в себе курильний матеріал та мундштук (1), який включає в себе щонайменше три секції (2, 3, 5), розташовані співвісно. Одна із секцій, яка визначає порожнину (5), розташована між двома іншими секціями (2, 3), і в згаданій порожнині розміщена ламка капсула (6) з плинною речовиною. Перша обгортка (4) оточує вздовж обводу принаймні згадану порожнину, при цьому згадана перша обгортка включає в себе по суті гладку прозору ділянку, яка вкриває принаймні частину згаданої порожнини, так що згадана капсула є принаймні частково видимою крізь згадану першу обгортку. Згадана перша обгортка має один або більше шарів прозорого лаку, нанесених на неї. Цей винахід також стосується мундштука для курильного виробу та способу виготовлення курильного виробу.

UA 114899 C2

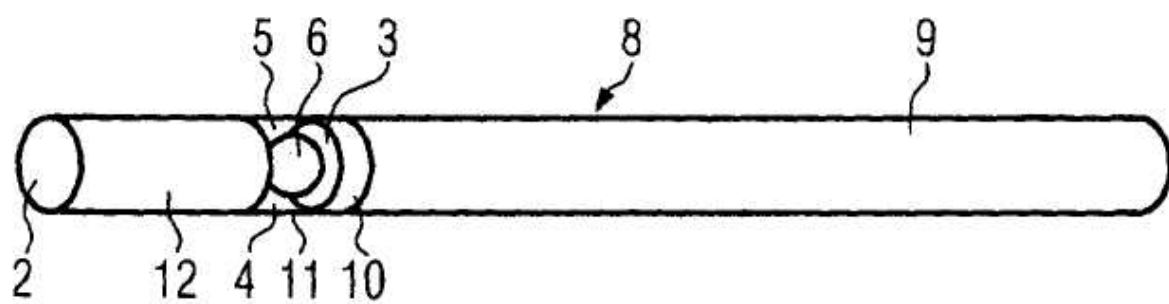


Fig. 5

Цей винахід стосується курильного виробу, який включає в себе видиму руйновну капсулу з рідиною, мундштука для такого курильного виробу та способу виготовлення такого курильного виробу.

Певні курильні вироби, такі як сигарети з фільтром, зазвичай включають в себе циліндричний пруток різаного тютюнового наповнювача, оточений вздовж обводу паперовою обгорткою, і циліндричний фільтр, розташований співвісно та впритул торець до торця з цим обгорнутим тютюновим прутком. Як правило, кінець обгорнутого тютюнового прутка і фільтр з'єднані обідковим папером, який зазвичай утворений зі смужки паперового матеріалу, який оточує вздовж обводу фільтр по всій його довжині та суміжну частину обгорнутого тютюнового прутка.

В цій галузі були також запропоновані декілька курильних виробів, в яких тютюн нагрівають замість спалювання. В курильних виробках, які зазнають нагрівання, аерозоль створюють нагріванням ароматотвірного субстрату, такого як тютюн. До відомих курильних виробів, які зазнають нагрівання, належать, наприклад, курильні вироби з електричним нагріванням та курильні вироби, в яких аерозоль створюють передаванням тепла від спалимого джерела тепла до фізично окремого аерозолетвірного матеріалу. Під час куріння леткі сполуки вивільнюються з аерозолетвірного субстрату внаслідок передавання тепла від джерела тепла та захоплюються повітрям, яке просмоктується через курильний виріб. Коли вивільнені сполуки охолоджуються, вони конденсуються з утворенням аерозолу, який вдихається споживачем.

У EP-A-1895863 описана сигарета, в якій між першою і другою абсорбуючими частинами фільтрувального елемента розміщена капсула. Згадана капсула призначена для вивільнення принаймні частини плинної речовини, якщо споживач піддає капсулу дії зовнішньої сили, такої як стиснення.

В цій галузі також відомі курильні вироби з прозорими секціями, в яких принаймні частина курильного виробу є видимою крізь обгортку. Наприклад, у WO-A-2009/147122 розкритий курильний виріб з обідковим матеріалом, прикріпленим до фільтрувальної частини курильного виробу, при цьому обідковий матеріал включає в себе щонайменше одну прозору ділянку, крізь яку секція фільтра може бути видимою принаймні частково. Секція фільтра може включати в себе ароматовивільнювальну секцію, яка може бути порожниною, заповненою щонайменше одним із листя рослин, тютюнових кульок, насичених ароматизатором целюлозних кульок, одної або більше капсули(-ул), яка(-і) містить(-ять) ароматизатор, або ароматизованих ниток. Прозора ділянка надає можливість огляду ароматовивільнювальної секції. Якщо порожнина заповнена насиченими ароматизатором кульками, своєю пористістю вони забезпечують можливість поступового вивільнення цього ароматизатора без необхідності руйнування або ламання згаданих кульок споживачем. Оскільки такі кульки придатні до продовженого вивільнення ароматизатора замість забезпечення вивільнення порції ароматизатора, курильний виріб не надає можливості споживачу обирати момент активування або вивільнення ароматизатора.

В CN 201 667 985 U розкритий пруток фільтра з видимими ароматичними кульками, в якому між секціями джгутів розташована порожнина, і в цій порожнині розміщена(-і) одна або більше ароматична(-их) кулька(-ок). Згадані ароматичні кульки включають в себе ароматичну рідину та факультативно можуть бути зламані споживачем для виділення аромату. Пруток фільтра також включає в себе прозорий пресований папір та обідковий папір з прозорою ділянкою або прозорий обідковий папір. Однак важко забезпечити, щоб ароматична рідина перебувала значною мірою в порожнині.

Отже, вирішення цих задач є доцільною метою цього винаходу.

Також доцільною метою цього винаходу є створення курильного виробу, який дозволяє наглядно спостерігати за присутністю і функціонуванням ламкої капсули в курильному виробі.

Ламкі капсули відомі тим, що при їх руйнуванні відбувається доставка порції ароматизатора. Однак складність полягає в тому, що ароматизатор, який зазвичай є рідиною, при руйнуванні капсули може переміщуватися по курильному виробу, наприклад, в результаті дії капілярних сил.

Отже, ще одною доцільною метою є зменшення або запобігання досягання(-ю) рідини, вивільненої з ламкого виробу, ротової порожнини або рук споживача.

Отже, за цим винаходом запропонований курильний виріб, який включає в себе курильний матеріал і мундштук, розташований співвісно зі згаданим курильним матеріалом, при цьому мундштук включає в себе щонайменше три секції, одна з яких визначає порожнину, розташовану між двома іншими секціями, яка вміщує ламку капсулу з плинною речовиною, і першу обгортку, яка оточує вздовж обводу мундштук, при цьому згадана обгортка включає в себе по суті гладку прозору ділянку, яка вкриває принаймні частину згаданої порожнини, так що

згадана капсула є принаймні частково видимою крізь цю обгортку, при цьому перша обгортка має один або більше шар(-ів) прозорого лаку, нанесений(-их) на неї.

Це забезпечує перевагу, яка полягає в тому, що споживач може бачити капсулу і тому розуміє, як впливати на капсулу. Зокрема, оскільки споживач може бачити капсулу перед ініціюванням вивільнення плинної речовини руйнуванням капсули, забезпечується ефективний та швидкий спосіб сповістити споживача про наявність капсули в курильному виробі. Це також дозволяє споживачу переконатися у непошкодженості капсули перед руйнуванням. Крім того, якщо руйнування має бути спричинене прикладанням тиску до капсули, це забезпечує можливість споживачу прикласти тиск точно до належного місця для досягнення ефективного руйнування згаданої капсули. Зокрема, після того як капсула зруйнована, прозорий лак, нанесений на першу обгортку, забезпечує можливість того, що згадана перша обгортка, яка може бути прозорою, залишається повністю або значною мірою непроникною для плинних речовин. Отже, вивільнена з капсули плинна речовина не переміщується крізь першу обгортку після її вивільнення зі згаданої капсули, так що можна уникнути досягання рідиною ротової порожнини або рук споживача.

Цим винаходом також запропонований мундштук для курильного виробу, при цьому мундштук включає в себе щонайменше дві секції, порожнину, розташовану між цими двома секціями, яка вміщує ламку капсулу з плинною речовиною, і першу обгортку, яка оточує вздовж обводу принаймні частину мундштука і яка має один або більше шар(-ів) прозорого лаку, нанесений(-их) на неї, причому згадана обгортка включає в себе по суті гладку прозору ділянку, яка вкриває принаймні частину порожнини, так що капсула є принаймні частково видимою крізь цю обгортку.

Цим винаходом також запропонований спосіб виготовлення курильного виробу, який включає:

- надання множини окремих фільтрів, які включають в себе дві або більше секцій фільтра,
- надання по суті гладкого листа прозорого матеріалу, який має один або більше шар(-ів) прозорого лаку, нанесений(-их) на нього,
- розміщення згаданих окремих фільтрів співвісно з тютюновим прутком, так що щонайменше дві секції фільтра розміщені на певній відстані, щоб визначити секцію з порожниною,
- вміщення ламки капсули з плинною речовиною у згадану секцію з порожниною; і
- обгортання згаданого листа прозорого матеріалу навколо принаймні частини окремих фільтрів, секції з порожниною і тютюнового прутка з формуванням курильного виробу.

Капсула може бути виконана так, щоб вивільнювати плинну речовину, якщо споживач піддає згадану капсулу дії зовнішньої сили або тиску, наприклад, стисненню. Зокрема, капсула може вивільнювати рідку речовину. Отже, капсула має ламку стінку. В певних варіантах здійснення цього винаходу в порожнину можуть бути вміщені декілька капсул, однак за варіантом, якому віддається перевага, в порожнині розташована одна капсула.

Капсула може включати в себе домішку, яка модифікує характеристики диму курильного виробу. Такі домішки можуть включати ароматизувальні речовини, нейтралізатори або інші модифікатори диму, такі як хімічні реактиви. Крім того, домішки можуть також включати розріджувачі, розчинники або технологічні допоміжні речовини. У варіанті здійснення цього винаходу, якому віддається перевага, домішкою є один або більше ароматизатор(-ів), такий(-их) як рідка ароматизувальна речовина, композиція ароматизувальних речовин або речовина, що містить ароматизатор. В цій галузі відомі прийнятні капсули та спосіб їх виробництва. В WO-A-2007/010407 описаний приклад капсул, які можуть бути застосовані в цьому винаході.

Прозора ділянка першої обгортки є по суті гладкою. Термін "по суті гладка" означає, що прозора ділянка не має візерунка або зображення, нанесеного на її поверхню, так що візерунок або зображення виступає із загальної поверхні. Зокрема, поверхня прозорої секції фільтрувального елемента має тільки стандартну шорсткість поверхні, властиву відповідному матеріалу. Це означає, що в цьому варіанті здійснення винаходу прозора секція не є рельєфною. Це забезпечує перевагу, яка полягає в тому, що розташування прозорої секції може бути визначене не тільки візуально, але за варіантом, якому віддається перевага, також на дотик, оскільки гладка секція зазвичай на дотик відрізняється від секцій, які її оточують.

Термін "прозорий" вжитий для характеризування матеріалу, який дозволяє проходження крізь нього принаймні суттєвої частини падаючого світла, так що можливо бачити крізь цей матеріал. В цьому винаході прозора ділянка забезпечує можливість проходження крізь неї достатньої кількості світла, так що капсула є видимою у фільтрувальному елементі. Прозора ділянка може бути повністю прозорою. Альтернативно прозора ділянка може мати нижчий рівень прозорості з одночасним пропусканням достатньої кількості світла, так що капсула є

видимою зовні фільтрувального елемента. За варіантом, якому віддається перевага, термін "прозорий" означає, що загальне відсоткове пропускання світла становить 40 % або більше, за варіантом, якому віддається більша перевага, - 50 % або більше, за варіантом, якому віддається ще більша перевага, - 60 % або більше, за варіантом, якому віддається найбільша перевага, - 70 % або більше, при вимірюванні із застосуванням спектрофотометра Hunterlab Colorquest XE.

У певних випадках по суті прозора ділянка обгортки може бути тонованою або забарвленою, або на неї можуть бути нанесені повторювані візерунки або графічні зображення іншого типу, якщо такі візерунки або графічні зображення не виступають із загальної поверхні листа.

Перша обгортка завжди є внутрішньою обгорткою. Отже, по суті гладка перша обгортка може формувати стінку, яка оточує порожнину. Перша обгортка може бути тільки частково прозорою, наприклад, мати частини з прозорими вікнами, або ж навпаки може бути принаймні частково вкрита фарбою, нанесеною способом друку, або утворена з непрозорого матеріалу. В інших варіантах здійснення цього винаходу прозорою може бути по суті вся перша обгортка. Товщина першої обгортки за варіантом, якому віддається перевага, становить щонайменше приблизно 25 мкм, за варіантом, якому віддається більша перевага, - від приблизно 25 мкм до приблизно 45 мкм. Маса першої обгортки за варіантом, якому віддається перевага, становить щонайменше приблизно 40 грамів на квадратний метр (г/м^2), і за варіантом, якому віддається більша перевага, - від приблизно 40 г/м^2 до приблизно 65 г/м^2 . В аспекті, якому віддається особлива перевага, перша обгортка є прозорою плівкою.

За варіантом, якому віддається перевага, перша обгортка є по суті повітронепроникною. Вона може бути здатною до біологічного розкладання. До прикладів матеріалів, придатних для застосування як обгортковий матеріал, належать полімери та матеріали на основі целюлози. Перевага віддається прозорій целюлозній плівці, і особлива перевага віддається целофану через його здатність до біологічного розкладання. Інші полімери, здатні до біологічного розкладання, також можуть бути прийнятними. Може бути прийнятним поліпропілен, оскільки він є по суті непроникним для плинної речовини.

Перша обгортка вкрита прозорим лаком. В цьому описі термін "лак" вжитий для означення рідкого покриття, яке твердне при сушінні. Сушіння може бути здійснено будь-якими відомими стандартними способами, при цьому перевага віддається сушінню ультрафіолетовим промінням.

Придатні для застосування в цьому винаході лаки є відомими в цій галузі і доступними для придбання, наприклад, у Schmid Rhyner AG (Adliswil, Switzerland). Прикладом лаку, якому віддається особлива перевага, є нітроцелюлозний лак. Такий лак може додатково підвищувати повітронепроникність першої обгортки. Прозорий лак за варіантом, якому віддається перевага, нанесений на внутрішній бік першої обгортки. Зокрема, прозорий лак може бути нанесений способом друку.

В одному з варіантів здійснення цього винаходу на першу обгортку може бути нанесена множина шарів прозорого лаку.

В іншому аспекті навколо першої обгортки може бути обгорнута непрозора друга обгортка, яка має щонайменше один отвір. Ця друга, або зовнішня, обгортка може бути утворена з паперу масою від приблизно 40 г/м^2 до приблизно 60 г/м^2 . Щонайменше один згаданий отвір може бути утворений висіканням. Згаданий або кожний отвір утворює вікно, крізь яке можна бачити капсулу.

Альтернативно зовнішня обгортка може являти собою прозору плівку, тоді як перша обгортка за варіантом, якому віддається перевага, тільки принаймні частково утворена з прозорої плівки.

Маса зовнішньої обгортки, виготовленої з прозорої плівки, за варіантом, якому віддається перевага, становить від приблизно 40 г/м^2 до приблизно 90 г/м^2 .

В одному з варіантів здійснення цього винаходу щонайменше один отвір являє собою отвір, виконаний висіканням. Це сприяє виготовленню зовнішньої обгортки, яка може бути висічена перед застосуванням в обладнанні для виробництва традиційних сигарет.

В іншому варіанті здійснення цього винаходу зовнішня обгортка може вкривати тільки частину фільтрувального елемента, а саме загалом верхню за ходом диму секцію. Може бути надана додаткова зовнішня обгортка, яка вкриває нижню за ходом диму секцію, так що ці зовнішні обгортки не закривають порожнину. В цьому випадку обидві зовнішні обгортки можуть бути непрозорими.

У цьому описі терміни "вище за ходом диму" та "верхній за ходом диму" і "нижче за ходом диму" та "нижній за ходом диму" вжиті для позначення відносних положень частин або компонентів мундштуків і курильних виробів за цим винаходом відносно напрямку

просмоктування головного струменя диму через ці мундштуки та курильні вироби під час їх використання. Наприклад, в мундштуці, в якому порожнина розташована вище за ходом диму від кінцевої секції, яка вставляється в рот, головний струмінь диму спочатку просмоктується через порожнину і потім через кінцеву секцію, яка вставляється в рот.

В одному з варіантів здійснення цього винаходу діаметр капсули відносно діаметра порожнини є таким, що капсула є по суті нерухомою всередині порожнини. Наприклад, відносний діаметр капсули може становити від приблизно 88 % до приблизно 99 % діаметра порожнини. Це сприяє легкому встановленню та руйнуванню капсули з одночасним забезпеченням можливості руху повітря повз незруйновану капсулу. В іншому варіанті здійснення цього винаходу діаметр капсули відносно порожнини є таким, що капсула в порожнині може рухатися. Наприклад, діаметр капсули може становити від приблизно 60 % до приблизно 87 % діаметра порожнини. Це поліпшує видимість капсули як окремого елемента і забезпечує можливість її пересування всередині порожнини для привертання додаткової уваги споживача. Крім того, розмір порожнини, який є більшим, ніж розмір капсули, забезпечує кращу видимість вивільнення плинної речовини при відкритті капсули. Однак важливо, щоб капсула не мала такого малого розміру, що споживачу було б дуже важко роздавити її. Наприклад, не віддається перевага капсулі, відносний діаметр якої становить приблизно 30 % або менше у порівнянні з діаметром порожнини.

За варіантом, якому віддається перевага, секції, розташовані з обох боків порожнини, виконані так, що основна частина плинної речовини капсули при руйнуванні капсули залишається в цій порожнині. Однак плинна речовина може повільно поглинатися згаданими секціями. Незважаючи на це, відразу після руйнування капсули видимість вільної плинної речовини в порожнині надає перевагу, яка полягає у тому, що споживач переконується в ініціюванні вивільнення плинної речовини.

За варіантом, якому віддається перевага, секції включають в себе щонайменше один матеріал з джгутового фільтрувального матеріалу або сорбентів, таких як, наприклад, вуглець, зернене вугілля або певна вуглецева структура, активоване вугілля, активний алюміній, цеоліти, сепіоліти, молекулярні сита та силікагель. Фільтрувальний матеріал в секції фільтра застосовується для видалення компонентів у вигляді частинок і газоподібних компонентів головного струменя диму. У цій галузі відома вуглецева структура, наприклад, у вигляді стільникової структури екструдованого вуглецю. Така вуглецева структура розкрита, наприклад, у JP-A 2001-120250. За варіантом, якому віддається особлива перевага, секції фільтра включають в себе ацетилцелюлозний джгут, який може бути випрямлений або довільно орієнтований.

Плинна речовина, яка вивільнюється зі зруйнованої капсули, може повільно переміщатися через секції фільтра завдяки капілярному ефекту. Однак секції фільтра можуть бути виконані так, щоб принаймні частково менше поглинати плинну речовину, наприклад, із застосуванням покриття або ущільнення, так що рух плинної речовини через секцію фільтра уповільнюється. Це надає перевагу, яка полягає у тому, що плинна речовина є видимою в порожнині протягом більш тривалого відрізка часу.

За варіантом, якому віддається перевага, плинна речовина в капсулі є забарвленою. Відповідно, видимість вивільнення плинної речовини є поліпшеною.

Альтернативно або на додаток до цього капсула може бути забарвленою. Зокрема, забарвленими можуть бути стінки капсули. Відповідно, видимість капсули в порожнині є поліпшеною. Крім того, якщо плинна речовина та капсула мають різні кольори, видимість вивільнення плинної речовини є ще більше поліпшеною.

Колір капсули або плинної речовини, вміщеної в капсулу, за варіантом, якому віддається перевага, відрізняється від кольору решти фільтрувального елемента.

За варіантом, якому віддається перевага, порожнина розташована між кінцевою секцією фільтра, яка вставляється в рот, і припруговою кінцевою секцією фільтра, при цьому кінцева секція фільтра, яка вставляється в рот, є довшою, ніж припругова кінцева секція фільтра. Це забезпечує перевагу, яка полягає у запобіганні тому, щоб плинна речовина зі зруйнованої капсули завдяки капілярному ефекту досягала ротової порожнини споживача. За варіантом, якому віддається перевага, секції фільтра являють собою секції, які включають в себе фільтрувальний джгут. Припругова кінцева секція фільтра за варіантом, якому віддається перевага, може мати довжину до приблизно 12 мм. Порожнина за варіантом, якому віддається перевага, може мати довжину до приблизно 7 мм. Секція фільтра, яка вставляється в рот, за варіантом, якому віддається перевага, може мати довжину щонайменше 15 мм. Капсула за варіантом, якому віддається перевага, має сферичну або еліпсоїдну форму з діаметром приблизно 4,5 мм. В певних варіантах здійснення цього винаходу в припруговій кінцевій секції

фільтра можуть бути виконані перфораційні отвори, які забезпечують можливість розбавлення диму повітрям у припруговій кінцевій секції фільтра.

Фільтр також може включати в себе більш ніж дві секції фільтра, обгорнуті та з'єднані першою обгорткою. Наприклад, можуть бути присутні до п'яти секцій. Різні секції можуть включати в себе фільтрувальні матеріали, абсорбувальні матеріали, ароматизатори, рослинні матеріали, вироблені з рослинної сировини речовини або спеції. Певні або всі ці секції можуть бути принаймні частково видимі крізь прозорі секції фільтрувального елемента.

За варіантом, якому віддається перевага, курильний матеріал включає в себе тютюновий прут.

За варіантом, якому віддається перевага, обгортка, у тому числі перша обгортка або зовнішня обгортка, принаймні частково обгорнута навколо мундштука і тютюнового прутка для з'єднання згаданих мундштука і тютюнового прутка.

Отже, цей винахід також має відношення до курильного виробу за цим винаходом, при цьому зовнішня обгортка принаймні частково обгорнута навколо мундштука у вигляді фільтрувального елемента і тютюнового прутка для з'єднання згаданих фільтрувального елемента і тютюнового прутка. Зовнішня обгортка може оточувати вздовж обводу фільтрувальний елемент по всій його довжині.

Курильні вироби за цим винаходом можуть бути сигаретами з фільтром або іншими курильними виробами, в яких курильний матеріал, зокрема, тютюновий матеріал, або інший спалимий матеріал, спалюють для утворення диму. Альтернативно курильні вироби за цим винаходом можуть бути виробами, в яких матеріал замість спалювання нагрівають для утворення аерозолі. В одному з курильних виробів, який зазнає нагрівання, тютюновий матеріал або іншу аерозолетвірну речовину нагрівають одним або більше електричним(-ими) нагрівальним(-ими) елементом(-ами) для утворення аерозолі. В іншому курильному виробі, який зазнає нагрівання, аерозоль створюють передаванням тепла від спаленого або хімічного джерела тепла до фізично окремого аерозолетвірного матеріалу, який може бути розташований всередині, навколо або нижче за ходом диму від згаданого джерела тепла.

Капсула є видимою крізь щонайменше один отвір. Альтернативно можуть бути виконані декілька отворів, які оточують по колу контур зовнішньої обгортки навколо порожнини.

Фільтри, що включають в себе порожнину, які використовуються в курильному виробі за цим винаходом, можуть бути виготовлені із застосуванням відомого обладнання для виготовлення вугільних фільтрів, такого як обладнання, описане в EP-A-1,571,933. Таке обладнання є доступним для придбання, наприклад, у Filtrona International Ltd. (Great Britain).

За варіантом, якому віддається перевага, загальна довжина курильних виробів за цим винаходом становить від приблизно 70 мм до приблизно 128 мм, за варіантом, якому віддається більша перевага, - приблизно 84 мм.

За варіантом, якому віддається перевага, зовнішній діаметр фільтрів і курильних виробів за цим винаходом становить від приблизно 3 мм до приблизно 8,5 мм, за варіантом, якому віддається більша перевага, - приблизно 7,9 мм.

За варіантом, якому віддається перевага, загальна довжина фільтрів за цим винаходом становить від приблизно 18 мм до приблизно 36 мм, за варіантом, якому віддається більша перевага, - приблизно 27 мм.

За варіантом, якому віддається перевага, довжина кожної окремої секції фільтрів за цим винаходом становить від приблизно 5 мм до приблизно 22 мм.

В курильних виробих за цим винаходом кінцева секція фільтра, яка вставляється в рот, може включати в себе порожнисту трубку або заглибину. Порожниста трубка або заглибина можуть бути утворені при приєднанні фільтра до прутка курильного матеріалу, наприклад, обідковим папером, для формування курильного виробу за цим винаходом. За варіантом, якому віддається перевага, заглибина також включає в себе циліндричний елемент, який збільшує конструкційну міцність трубки, наприклад, обідковий матеріал, огорнутий вздовж обводу паперової або картонної трубки. Фільтри із заглибиною добре відомі в цій галузі, наприклад, з WO-A-2004/089124.

В курильних виробих за цим винаходом фільтр може включати в себе секцію з обмежувачем. Секція з обмежувачем впливає на опір просмоктуванню та інші динамічні параметри плинної речовини курильного виробу, а також впливає на утворення оксиду вуглецю та діоксиду вуглецю. Обмежувачі в курильних виробих відомі в цій галузі, наприклад, з WO-A2-2008/059377.

Фільтри за цим винаходом можуть бути виготовлені формуванням окремих нескінченних прутків, які включають в себе кратні блоки кожної окремої секції фільтра. Після цього ці окремі прутки об'єднують за відомим способом у один або більше етап(-ів) для формування

нескінченного прутка фільтра, який включає в себе кратні блоки фільтра. Нескінченний прутковий фільтр може бути потім розділений на однакові відрізки різальним засобом для створення послідовності окремих фільтрів за цим винаходом.

За варіантом, якому віддається перевага, курильні вироби за цим винаходом включають в себе обгорнутий прутковий фільтр різаного тютюнового наповнювача. За варіантом, якому віддається перевага, курильні вироби за цим винаходом мають сукупне доставляння вільних від нікотину сухих твердих частинок (NFDPM) або "смоли" приблизно 10 мг. За варіантом, якому віддається перевага, доставляння "смоли" становить від 1 мг до 10 мг, і за варіантом, якому віддається перевага, - приблизно 6 мг.

Курильні вироби за цим винаходом можуть бути упаковані у вмістища, наприклад, у м'які упаковки або упаковки з відкидною кришкою, з внутрішнім вкладишем, на який нанесений(-і) один або більше ароматизатор(-ів).

Нижче цей винахід буде описаний з посиланнями на приклади здійснення, як показано на нижчезгаданих фігурах:

на Фіг. 1 показаний розріз фільтрувального елемента за одним із варіантів здійснення цього винаходу;

на Фіг. 2 показаний розріз фільтрувального елемента за іншим варіантом здійснення цього винаходу;

на Фіг. 3 показаний розріз курильного виробу за одним із варіантів здійснення цього винаходу;

на Фіг. 4 показаний розріз курильного виробу за іншим варіантом здійснення цього винаходу;

на Фіг. 5 показаний вид збоку в перспективі курильного виробу за одним із варіантів здійснення цього винаходу.

На Фіг. 1 показаний мундштук у вигляді фільтрувального елемента 1 для курильного виробу за першим варіантом здійснення цього винаходу. Фільтрувальний елемент 1 має загалом циліндричну форму. Зокрема, фільтрувальний елемент 1 включає в себе кінцеву секцію 2 фільтра, яка вставляється в рот, і припругову кінцеву секцію 3 фільтра, рознесені на певну відстань одна від іншої. Термін "рознесені на певну відстань" означає, що секції не розташовані впритул торець до торця або поруч одна з іншою. І кінцева секція 2 фільтра, яка вставляється в рот, і припругова кінцева секція 3 фільтра мають загалом циліндричну форму. За варіантом, якому віддається перевага, секції 2, 3 фільтра утворені з ацетилцелюлози, так що вони здатні фільтрувати дим або аерозоль, утворений курильним виробом, який включає в себе фільтрувальний елемент 1.

Перша обгортка 4, зокрема, внутрішня обгортка у вигляді обгортки для штранга, обгорнута навколо обох секцій 2, 3 фільтра та з'єднує їх. Перша обгортка 4 є прозорою непроникною плівкою, яка, зокрема, виготовлена з целофану. Перша обгортка за варіантом, якому віддається перевага, повністю оточує вздовж обводу кінцеву секцію 2 фільтра, яка вставляється в рот, і припругову кінцеву секцію 3 фільтра.

Кінцева секція 2 фільтра, яка вставляється в рот, і припругова кінцева секція 3 фільтра рознесені на певну відстань одна від іншої, і між ними розміщена порожнина 5. Зокрема, перша обгортка 4 утворює зовнішню кільцеву стінку порожнини 5, при цьому кінцева секція 2 фільтра, яка вставляється в рот, і припругова кінцева секція 3 фільтра обмежують порожнину 5 у поздовжньому напрямку 100 фільтрувального елемента 1. Поздовжній напрямок 100 відповідає осьовому напрямку циліндричного фільтрувального елемента 1.

Перша обгортка 4 за варіантом, якому віддається перевага, є по суті непроникною для плинної речовини. Непроникність підвищують, зокрема, нанесенням на внутрішню поверхню першої обгортки 4 прозорого лаку, зокрема, нітроцелюлозного лаку.

В порожнину 5 вміщена капсула 6, при цьому капсула 6 вміщує плинну речовину. Зокрема, капсула 6 є ламкою капсулою, яка вивільнює плинну речовину, коли її піддають дії тиску, який є достатнім для спричинення руйнування капсули 6. Можуть бути передбачені інші способи руйнування капсули, такі як руйнування, коли капсула 6 зазнає дії диму або тепла, але найбільша перевага віддається тиску.

В описаному прикладі здійснення цього винаходу плинна речовина вивільнюється з капсули 6, якщо споживач прикладає тиск до фільтрувального елемента 1 в зоні порожнини 5, так що перша обгортка 4 входить в контакт із капсулою 6, і тиск прикладається до капсули 6. Отже, стінка капсули 6 руйнується, так що плинна речовина вивільнюється в порожнину 5 та може бути видимою ззовні, оскільки перша обгортка 4 є прозорою. Однак через те, що перша обгортка 4 є по суті непроникною, плинна речовина по суті залишається в порожнині 5 доти, доки вона не випариться або не буде поглинена кінцевою секцією 2 фільтра, яка вставляється в рот, припруговою кінцевою секцією 3 фільтра або обома цими секціями. За варіантом, якому

віддається перевага, плинна речовина, вміщена в капсулу 6, є забарвленою, так що вивільнення цієї плинної речовини є видимим. Зокрема, плинна речовина, яка міститься в порожнині 5, може мати колір, який відрізняється від кольору решти фільтрувального елемента 1, для поліпшення видимості цієї плинної речовини. За варіантом, якому віддається більша перевага, колір плинної речовини може також відрізнитися від кольору зовнішньої стінки капсули 6, яка вміщує плинну речовину. Плинна речовина може бути утворена домішкою або ароматизатором або містити домішку або ароматизатор. Домішки можуть модифікувати створений курильним виробом дим, в той час як ароматизатори можуть, зокрема, модифікувати смак або аромат диму згаданого курильного виробу. Зокрема, плинна речовина капсули 6 може надавати ментолового смаку. Отже, у бажаний час під час куріння курильного виробу споживач може активувати додатковий ментоловий смак стисканням фільтрувального елемента 1 із силою, достатньою для руйнування стінки капсули, так що плинна речовина вивільнюється, і, внаслідок випаровування плинної речовини, ментоловий смак доставляється спільно з димом через кінцеву секцію, яка вставляється в рот. Оскільки перша обгортка 4 є прозорою, споживач може легко перекопатися у вивільненні плинної речовини.

На Фіг. 2 зображений другий варіант виконання мундштука у вигляді фільтрувального елемента 1, який є загалом однаковим з першим варіантом виконання фільтрувального елемента 1, з іншою першою обгорткою 4. Перша обгортка 4 є загалом непрозорою і має тільки прозоре вікно 7 в зоні порожнини 5. Зокрема, перша обгортка 4 може бути прозорою плівкою, при цьому непрозорість досягається нанесенням способом друку на обгортку непрозорого чорнила на ділянці, віддаленій від зони вікна 7. В інших варіантах виконання мундштука вікно 7 може бути утворено піддаванням дії іншого непрозорого матеріалу, такого як тонкий папір, для надання йому прозорості в зоні вікна 7. В інших варіантах виконання мундштука перша обгортка 4 може бути виготовлена з непрозорого матеріалу з отвором, утвореним в ньому, при цьому на отвір накладають або під отвір підкладають прозорий матеріал для утворення вікна 7. Прозорий матеріал може бути, зокрема, прикріплений до решти матеріалу першої обгортки 4 із використанням клею.

Прозоре вікно 7 має довжину у поздовжньому напрямку 100, яка є по суті рівною відстані між секціями 2, 3 фільтра або є меншою, ніж ця відстань. Крім того, вікно 7 може мати ширину, яка дорівнює довжині обводу першої обгортки 4, або є меншою, ніж ця довжина. Зокрема, можуть бути виконані декілька вікон 7 у напрямку вздовж обводу або у поздовжньому напрямку першої обгортки 4 в зоні порожнини 5.

На Фіг. 3 показаний перший варіант виконання курильного виробу 8 за цим винаходом у розрізі. Курильний виріб 8 включає в себе фільтрувальний елемент 1, як описано відповідно до Фіг. 1, і пруток 9 курильного матеріалу, які розташовані співвісно у поздовжньому напрямку 100. Припруга кінцева секція 3 розташована впритул до прутка 9 курильного матеріалу. Зовнішня обгортка 10 обгорнута навколо фільтрувального елемента 1 і принаймні частини прутка 9 курильного матеріалу для з'єднання згаданих прутка 9 курильного матеріалу і фільтрувального елемента 1. Зовнішня обгортка 10 повністю оточує вздовж обводу принаймні частину прутка 9 курильного матеріалу і фільтрувального елемента 1. Зовнішня обгортка 10 може бути прикріплена до прутка 9 курильного матеріалу і фільтрувального елемента 1 із використанням клею.

Пруток 9 курильного матеріалу є, зокрема, циліндричним прутком тютюнового матеріалу, який є оточений вздовж обводу сигаретним папером.

Зовнішня обгортка 10 виготовлена з непрозорого матеріалу, такого як традиційний обідковий папір. Зовнішня обгортка 10 має отвір 11 в зоні порожнини 5. Отже, оскільки перша обгортка 4 є прозорою, внутрішня частина порожнини 5, а отже і капсула 6, є видимими зовні курильного виробу 8 через отвір 11. Отвір 11 утворює вікно у зовнішній обгортці 10. Утворене отвором 11 вікно має, зокрема, довжину в поздовжньому напрямку, яка є по суті рівною відстані між секціями 2, 3 фільтра або є меншою, ніж ця відстань. Крім того, вікно може мати ширину, яка дорівнює або менше довжини обводу зовнішньої обгортки 10. Зокрема, можуть бути виконані декілька вікон у напрямку вздовж обводу або у поздовжньому напрямку зовнішньої обгортки 10 в зоні порожнини 5.

Отвір 11, зокрема, являє собою отвір, висічений у зовнішній обгортці 10. Однак в інших варіантах виконання курильного виробу замість отвору 11 у зовнішній обгортці 10 може бути виконане прозоре вікно. Крім того, в зовнішній обгортці 10 можуть бути виконані декілька отворів 11 в зоні порожнини 5 фільтрувального елемента 1. Зокрема, множина отворів 11 може бути розташована так, що отвори є рознесеними на певну відстань один від іншого у поздовжньому напрямку або напрямку вздовж обводу зовнішньої обгортки 10 в зоні порожнини 5.

На Фіг. 4 зображений другий варіант виконання курильного виробу 8 з фільтрувальним елементом 1 згідно з Фіг. 2. В цьому варіанті виконання курильного виробу зовнішня обгортка 10 виготовлена з по суті прозорого матеріалу, в той час як перша обгортка 4 є прозорою лише у вікні 7 в зоні порожнини 5. Отже, порожнина 5 і капсула 6 є видимими крізь вікно 7.

В іншому варіанті здійснення цього винаходу перша обгортка 4 і зовнішня обгортка 10 можуть бути повністю прозорими. Отже, секції 2, 3 фільтра, а також порожнина 5, є видимими ззовні. Однак в інших варіантах здійснення цього винаходу, яким віддається перевага, тільки порожнина 5 є видимою ззовні, і тому прозора зовнішня обгортка може бути частково вкрита фарбою, нанесеною способом друку.

На Фіг. 5 показаний курильний виріб 8, в якому вся порожнина 5 є видимою крізь прозору першу обгортку 4. Зовнішня обгортка 10 надана в зоні припругової кінцевої секції 3 фільтра і суміжної частини прутка 9 курильного матеріалу. Додаткова зовнішня обгортка 12 надана в зоні кінцевої секції 2 фільтра, яка вставляється в рот. Зовнішні обгортки 10, 12 рознесені на певну відстань одна від іншої, так що капсула 6 є видимою ззовні курильного виробу 8. Оскільки плинна речовина, яка міститься в капсулі 6, є забарвленою, вивільнення плинної речовини є видимим в результаті наявності в порожнині 5 вільної забарвленої плинної речовини.

Отже, на Фіг. 5 отвір 11 у зовнішній обгортці 10, 12 повністю оточує по колу контур зовнішньої обгортки 10, 12, причому зовнішня обгортка 10, 12 фактично утворена двома окремими зовнішніми обгортками 10, 12, при цьому одна обгортка 12 головним чином оточує вздовж обводу кінцеву секцію 2 фільтра, яка вставляється в рот, інша ж зовнішня обгортка 10 головним чином розташована в зоні припругової кінцевої секції 3 фільтра і суміжного кінця прутка 9 курильного матеріалу. Зовнішня обгортка 12 утворює зовнішню кільцеву поверхню кінця, який вставляється в рот, фільтрувального елемента 1, в той час як інша зовнішня обгортка 10 призначена для з'єднання фільтрувального елемента 1 і прутка 9 курильного матеріалу.

Таким чином, отвір 11 у зовнішній обгортці 10 може бути виконаний у всій зоні порожнини 5, так що тільки секції 2, 3 фільтра вкриті зовнішніми обгортками 10, 12. Отже, порожнина 5, а також вміщена в неї капсула 6, є повністю видимими ззовні.

На додаток до цього, в певних варіантах здійснення цього винаходу зовнішня обгортка 10 може бути надана тільки в зоні припругової кінцевої секції 3 фільтра і прутка 9 курильного матеріалу, і будь-яка зовнішня обгортка не оточує вздовж обводу кінцеву секцію 2 фільтра, яка вставляється в рот. Перша обгортка 4 утворює зовнішню кільцеву поверхню кінця, який вставляється в рот, курильного виробу 8.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Курильний виріб, який включає в себе курильний матеріал і мундштук, при цьому згаданий мундштук включає в себе щонайменше три секції, розташовані співвісно, одна з яких визначає порожнину, розташовану між двома іншими секціями, ламку капсулу з плинною речовиною, вміщену в згадану порожнину, і першу обгортку, яка оточує вздовж обводу принаймні згадану порожнину, при цьому згадана перша обгортка включає в себе по суті гладку прозору ділянку, яка вкриває принаймні частину згаданої порожнини, так що згадана капсула є принаймні частково видимою крізь цю першу обгортку, при цьому перша обгортка має один або більше шарів прозорого лаку, нанесених на неї.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана порожнина розташована між нижньою за ходом диму секцією і верхньою за ходом диму секцією, при цьому згадана нижня за ходом диму секція є довшою, ніж згадана верхня за ходом диму секція.

3. Курильний виріб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадану першу обгортку оточує вздовж обводу непрозора друга обгортка, яка має щонайменше один отвір, і цей щонайменше один отвір є суміщеним зі згаданою прозорою ділянкою згаданої першої обгортки.

4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані нижня за ходом диму і верхня за ходом диму секції зменшують або запобігають вивільненню зі згаданої порожнини плинної речовини, вивільненої зі згаданої капсули при її руйнуванні.

5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана плинна речовина в капсулі є забарвленою.

6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана капсула є забарвленою.

7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметр згаданої капсули відносно діаметра згаданої порожнини є таким, що згадана капсула є по суті нерухомою в згаданій порожнині.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що діаметр згаданої капсули відносно діаметра згаданої порожнини є таким, що згадана капсула є рухомою в згаданій порожнині.

9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий курильний матеріал являє собою тютюновий прут, і зовнішня обгортка принаймні частково обгорнута навколо згаданих мундштука і тютюнового прутка для з'єднання згаданих мундштука і тютюнового прутка.

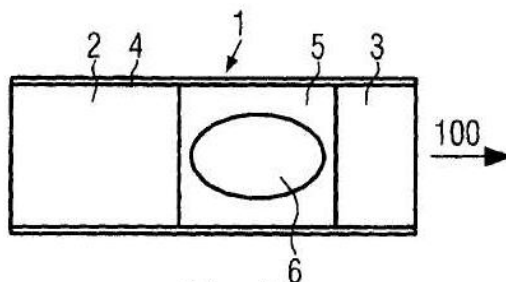
10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана зовнішня обгортка виготовлена з прозорої плівки.

11. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана зовнішня обгортка є непрозорою і має щонайменше один отвір, який є суміщеним зі згаданою прозорою ділянкою згаданої першої обгортки.

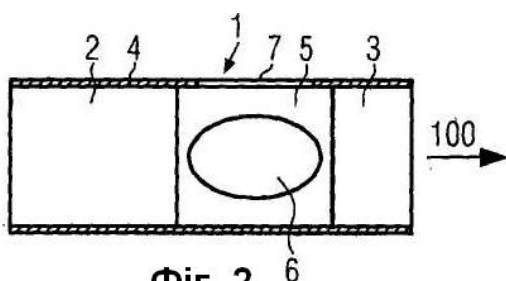
12. Мундштук для курильного виробу, при цьому мундштук включає в себе щонайменше три секції, одна з яких визначає порожнину і розташована між двома іншими секціями, ламку капсулу з плинною речовиною, вміщену в згадану порожнину, і першу обгортку, яка оточує вздовж обводу принаймні згадану порожнину і яка має один або більше шарів прозорого лаку, нанесених на неї, причому згадана перша обгортка включає в себе по суті гладку прозору ділянку, яка вкриває принаймні частину згаданої порожнини, так що згадана капсула є принаймні частково видимою крізь згадану першу обгортку.

13. Спосіб виготовлення курильного виробу, який включає:
надання множини окремих фільтрів, які включають в себе дві або більше секцій фільтра, надання по суті гладкого листа прозорого матеріалу, який має один або більше шарів прозорого лаку, нанесених на нього, розміщення згаданих окремих фільтрів співвісно, так що щонайменше дві згадані секції фільтра розташовані на певній відстані одна від іншої, щоб визначити секцію з порожниною, вміщення ламки капсули з плинною речовиною у згадану секцію з порожниною; і обгортання згаданого листа принаймні частково прозорого матеріалу навколо принаймні частини згаданих окремих фільтрів і згаданої секції з порожниною, і обгортання додаткової обгортки навколо згаданих окремих фільтрів і тютюнового прутка з формуванням курильного виробу.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що згадані секції фільтра являють собою нижню за ходом диму секцію фільтра і верхню за ходом диму секцію фільтра, при цьому згадана нижня за ходом диму секція є довшою, ніж згадана верхня за ходом диму секція.



Фіг. 1



Фіг. 2

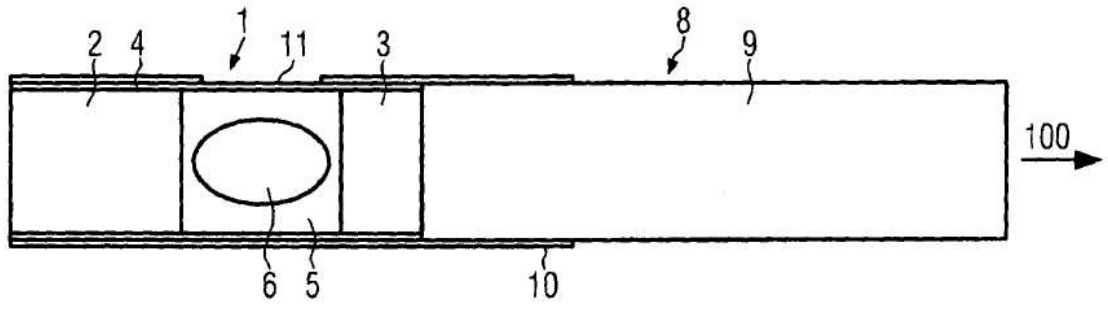


Fig. 3

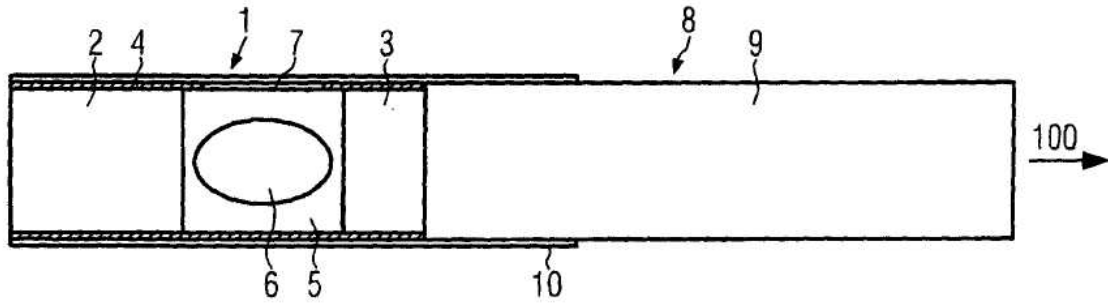


Fig. 4

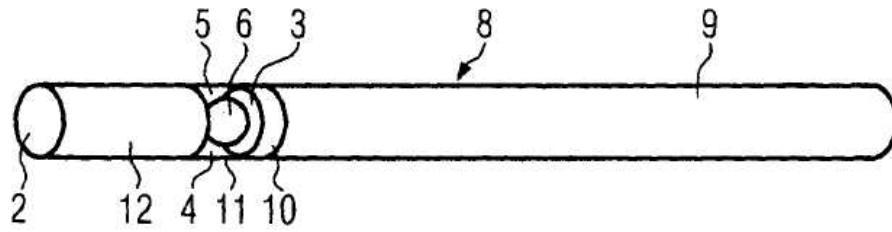


Fig. 5

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601