



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147652** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**A62B 18/00**  
**A62B 23/02** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2020 07187</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Климашенко Костянтин Генріхович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>09.11.2020</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці): <b>Климашенко Костянтин Генріхович,</b> просп. Тичини, 6, кв. 54, м. Київ, 02098 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>03.06.2021</b>	<b>(74)</b> Представник: <b>Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286</b>
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>02.06.2021, Бюл.№ 22</b>	

**(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ МАСКИ МЕДИЧНОЇ**

**(57) Реферат:**

Спосіб знезараження маски медичної включає використання знезаражувального розчину. Для приготування знезаражувального розчину до 6 л спирту медичного 96 % додають по 3 г олії ефірної чайного дерева, олії ефірної лимона, олії ефірної орегано, олії ефірної ялівцю, олії ефірної ялиці, олії ефірної евкалипта, олії ефірної лемонграсу, олії ефірної сосни, олії ефірної шавлії, олії ефірної кипариса, олії ефірної туї, що разом становить 33 г або 0,55 % складової олій ефірних у спиртовому розчині. Цим антибактеріальним та антивірусним розчином у кількості 1 мл кожного вечора обприскують маску медичну і кладуть її на ніч у поліетиленовий пакет, який закривають. Зранку маску медичну, що повністю знезаражена, використовують для дієвого захисту органів дихання від проникнення вірусів, мікробів та бактерій.

UA 147652 U

UA 147652 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до захисних засобів, а саме стосується способів знезараження масок медичних, і може бути використана в медичній практиці для повторного застосування масок медичних при індивідуальному захисті і підтримці органів дихання від інфекцій, що передаються повітряно-крапельним шляхом.

Відомі способи знезараження та повторного використання масок для медичних працівників з урахуванням пандемії коронавірусу і дефіциту захисних засобів.

Як тестовий зразок фахівці взяли респіратор типу N95, рекомендований для використання в медицині. Для знезараження засобів захисту виділили три найпоширеніші способи: термообробка, обробка ультрафіолетом і парами перекису водню. Термічна обробка респіратора при температурі 60-75 °C протягом 30 хвилин показала успішне знищення більшості бактерій. Для ефективнішої стерилізації масок слід підвищити температуру і вологість повітря до 700 °C і 85 % відповідно.

УФ-обробка також показала свою ефективність проти схожих на SARS-CoV-2 вірусів, однак експерти попросили звернути увагу на стропи респіратора, на яких можуть залишитися біологічні об'єкти. Вчені не гарантують, що ультрафіолетові промені можуть проникнути у важкодоступні місця захисного засобу.

Спосіб стерилізації за допомогою парів перекису водню був визнаний найуспішнішим за умови, що весь процес виконується правильно. Експерти відзначили, що після 50 циклів обробки, кожен з яких триває від чотирьох до восьми годин, стропи та інші елементи респіратора можуть прийти в непридатність [<https://lenta.ru/news/2020/04/06/mask2/>].

Такі способи знезараження є трудомісткі і потребують досить багато часу для їх здійснення.

Відома алкогольна дезінфекція маски, коли алкоголь бризкають на маску для її знезараження [<https://www.exler.ru/blog/nadezhnyy-sposob-dezinfitsirovat-masku.htm>].

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є спосіб знезараження респіратора з еластомеру, згідно з яким можна дезінфікувати за допомогою алкоголю або спирту. Для цього намочують ватний диск або марлю рідиною з вмістом спирту не менше 70 %. Протирають поверхню респіратора. Таке знезараження проводять після кожного використання респіратора. (Це не стосується змінних фільтрів - їх потрібно замінювати відповідно до інструкції товару)[<https://mcsmag.ru/kak-stirat-i-dezinfitsirovat-masku/>].

Зазначений спосіб, як і попередній аналог, знижує ефективність фільтрації на 37 %.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу знезараження маски медичної, який би дозволив отримати маску багаторазового використання з антивірусним, антибактеріальним, протимікробним і протигрибковим ефектами.

Поставлену задачу вирішують тим, що у способі знезараження маски медичної, який включає використання знезаражувального розчину, згідно з корисною моделлю, для приготування знезаражувального розчину до 6 л спирту медичного 96 % додають по 3 г олії ефірної чайного дерева, олії ефірної лимона, олії ефірної орегано, олії ефірної ялівцю, олії ефірної ялиці, олії ефірної евкалипта, олії ефірної лемонграсу, олії ефірної сосни, олії ефірної шавлії, олії ефірної кипариса, олії ефірної туї, що разом становить 33 г або 0,55 % складової олій ефірних у спиртовому розчині, і цим антибактеріальним та антивірусним розчином у кількості 1 мл кожного вечора обприскують маску медичну і кладуть її на ніч у поліетиленовий пакет, який закривають, а зранку маску медичну, що повністю знезаражена, використовують для дієвого захисту органів дихання від проникнення вірусів, мікробів та бактерій.

Знезаражувальний розчин розфасовують у флакони по 30 мл, додаючи кожний флакон в комплекті до маски медичної.

Термін використання маски медичної до 30 діб.

Обприскування маски медичної знезаражувальним розчином, в якому до 6 л спирту медичного 96 % додано по 3 г ефірних олій одинадцяти рослинних компонентів, дозволяє отримати маску багаторазового (до 30 діб) використання з антивірусним, антибактеріальним, протимікробним і протигрибковим ефектами зі 100 % захисним ефектом.

Олія чайного дерева відома своєю медичною дією. Її можна використовувати нерозбавленою на заражені ділянки тіла, акне, порізи, легкі опіки, запалені гланди, інфекції порожнини рота, екзему, псоріаз, інфекції дихальних шляхів та багато іншого. Попри те, що олія чайного дерева є сильним антисептиком, вона не подразнює шкіру; її протизапальна і протимікробна дія, на відміну від хімічних ліків, не є токсичною.

Олія ефірна лимона є бактерицидною, антисептичною, антиоксидантною.

Ефірна олія орегано може діяти як відхаркувальний засіб, що позбавляє або допомагає усунути залишки слизу та мокротиння в дихальних шляхах та пазухах. Це також заспокійливий бальзам для запалених легень та горла. Точно так само, як вона захищає від вірусних інфекцій, орегано захищає від бактеріальних інфекцій. Орегано, якщо його застосовують регулярно,

внутрішньо або зовнішньо, може ефективно захистити організм від багатьох грибкових інфекцій, полегшує симптоми алергії.

Ефірна олія ялівцю звичайного дуже ефективна в лікуванні захворювань дихальної системи - бронхітів, пневмонії, гайморитів, ангін. Використовується як протизапальний, протинабряковий, відхаркувальний засіб. Олія знижує ризик ускладнень від грипу, застудних і респіраторно-вірусних захворювань.

Олія ефірна ялиці є антисептичною, бактерицидною.

Ефірна олія ялиці загоює рани та виразки, має відхаркувальну і протизапальну дію на органи дихання.

Олія ефірна евкалипту є сильним антисептиком. Згубно діє на стрептококи і стафілококи, пригнічує дію збудників дизентерії і трихомонад. Вона - "спеціаліст" з ліквідації запальних і застійних явищ в органах дихання: бронхах, легенях а також у носоглотці. Заспокоює кашель, розріджує мокротиння. Її успішно застосовують у лікуванні гострих респіраторно-вірусних інфекцій, синуситів, гострих і хронічних бронхітів, ангіни, бронхіальної астми.

Ефірна олія лемонграсу сприяє боротьбі з інфекційними захворюваннями, шкірними інфекціями завдяки антисептичному ефекту. Антибактеріальний і протизапальний ефект сильно виражений при ларингіті, герпесі та ангіні.

Ефірна олія соснова сильний антисептичний засіб для дихальних шляхів. Ефективна при легеневих, ревматичних захворюваннях та грипі.

Ефірна олія шавлії протизапальна; антисептична; відхаркувальна; спазмолітична; розслаблююча; тонізуюча. Ефірна олія шавлії застосовується при респіраторних вірусних інфекціях, грипі, герпесі, гарячкових станах; при трахеїтах, бронхітах, пневмонії; при кашлюку, бронхіальній астмі, обструктивних бронхітах, туберкульозі, кровохаркання; при ангінах, фарингітах, ларингітах, захриплості голосу; при риніті, гаймориті, синуситі, отиті.

Олія ефірна кипариса ефективно допомагає при кашлі, охриплості голосу, кашлюку.

Ефірна олія туї використовується при виготовленні засобів дезінфекції та мазей пом'якшуючої дії, має тонізуючу дію, полегшує дихання, перешкоджає розвитку застуди.

Спосіб знезараження маски медичної здійснюють наступним чином.

Готують знезаражувальний розчин, для чого до 6 л спирту медичного 96 % додають по 3 г олії ефірної чайного дерева, олії ефірної лимона, олії ефірної орегано, олії ефірної ялівцю, олії ефірної ялиці, олії ефірної евкалипту, олії ефірної лемонграсу, олії ефірної сосни, олії ефірної шавлії, олії ефірної кипариса, олії ефірної туї, що разом становить 33 г або 0,55 % складової олій ефірних у спиртовому розчині, і цим антибактеріальним та антивірусним розчином у кількості 1 мл кожного вечора обприскують маску медичну і кладуть її на ніч у поліетиленовий пакет, який закривають, а зранку маску медичну, що повністю знезаражена, використовують для дієвого захисту органів дихання від проникнення вірусів, мікробів та бактерій. Термін використання маски медичної становить до 30 діб.

Знезаражувальний розчин розфасовують у флакони по 30 мл, додаючи кожний флакон в комплекті до маски медичної.

Для того, щоби вибрати оптимальну складову знезаражувального розчину було проведено ряд консультацій з ведучими парфумерами України, де відпрацьовано оптимальну формулу знаходження ефірних олій з антивірусним, антибактеріальним, протимікробним і протигрибковим ефектами. Було встановлено, що для безпечного вживання при обприскуванні маски медичної треба підібрати більше десятка різновидів ефірних олій однаковою невеличкою кількістю, щоб жодне не домінувало та не викликало алергічної реакції. Реальна кількість олій мала бути в проміжку 0,5-1 % у спиртовому розчині, щоб запобігти впливу на мозок та інші органи голови, зокрема запамороченням, та іншим проблемам, викликаним впливом летючих речовин на організм людини. Лабораторними методами було встановлено абсолютно безпечну для здоров'я людини кількість ефірних олій в спиртовому розчині - 0,55 %, таким чином. було узято групу з 11 найсильніших ефірних олій, що склали, якщо їх наливати по 3 г на 6 л спирту медичного, якраз 0,55 % ефірних олій у спиртовому розчині.

# ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб знезараження маски медичної, що включає використання знезаражувального розчину, який **відрізняється** тим, що для приготування знезаражувального розчину до 6 л спирту медичного 96 % додають по 3 г олії ефірної чайного дерева, олії ефірної лимона, олії ефірної орегано, олії ефірної ялівцю, олії ефірної ялиці, олії ефірної евкаліпта, олії ефірної лемонграсу, олії ефірної сосни, олії ефірної шавлії, олії ефірної кипариса, олії ефірної туї, що разом становить 33 г або 0,55 % складової олій ефірних у спиртовому розчині, і цим антибактеріальним та антивірусним розчином у кількості 1 мл кожного вечора обприскують маску медичну і кладуть її на ніч у поліетиленовий пакет, який закривають, а зранку маску медичну, що повністю знезаражена, використовують для дієвого захисту органів дихання від проникнення вірусів, мікробів та бактерій.