

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **039301**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.01.10

(51) Int. Cl. **A61L 2/10 (2006.01)**

(21) Номер заявки
202000328

(22) Дата подачи заявки
2020.11.10

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАЩИТНЫХ МАСОК

(31) **2020133303 (060859)**

(32) **2020.10.09**

(33) **RU**

(43) **2021.12.28**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**"СТАНКИН" (ФГБОУ ВО "МГТУ
"СТАНКИН") (RU)**

(72) Изобретатель:
**Таратухин Сергей Николаевич,
Мирзомахмудов Азимжон Рустамович,
Харьков Михаил Александрович,
Купцов Владимир Романович,
Шалдов Александр Эдуардович,
Морозкин Марьян Сергеевич (RU)**

(56) JP-A-2012081215
RU-U1-197523
CN-A-111346244

(57) Изобретение относится к удовлетворению жизненных потребностей человека, а именно к области медицины и в частности к системам для обеззараживания индивидуальных защитных масок с помощью ультрафиолетового излучения, располагаемых, например, перед студенческими аудиториями или на входах в учебные заведения. Изобретение направлено на повышение технологичности, простоты и скорости монтажа в экстренных случаях при использовании стандартных деталей без необходимости сложного отлива корпуса с светоизолирующими экранами и при выполнении монтажной платы и светоизолирующих экранов в виде единой детали - алюминиевой пластины загнутыми под 90° концами, позволяющей обеспечение и совмещение функций монтажа ультрафиолетовых ламп, электронных пускорегулирующих аппаратов и прокладки электрической проводки, соединяющей компоненты устройства, увеличения эффективности обеззараживающего эффекта ультрафиолетового излучения ламп за счет улучшения отражения алюминиевой пластиной и алюминиевых светоизолирующих экранов, а также в расширении эксплуатационных возможностей системы за счет эффективного обеззараживания одновременно большого (более ста штук) количества индивидуальных защитных масок и быстроты и удобства замены съемного обеззараживателя. Система для обеззараживания индивидуальных защитных масок содержит бокс с закрепленными на двух его противоположных внутренних сторонах направляющими, установленные в боксе элементы размещения масок и по крайней мере один съемный обеззараживатель, состоящий из корпуса и закрепленной в последнем монтажной платы с размещенными на ней и электрически связанными с источником питания и между собой ультрафиолетовыми лампами и электронными пускорегулирующими аппаратами, выполненной из алюминиевого материала в виде пластины с загнутыми под 90° концами, являющимися светоизолирующими экранами и имеющими отбортовки наружу для размещения в направляющих бокса.

B1**039301****039301****B1**

Область техники

Изобретение относится к удовлетворению жизненных потребностей человека, а именно, к области медицины и в частности к системам для обеззараживания индивидуальных защитных масок с помощью ультрафиолетового излучения, располагаемых, например, перед студенческими аудиториями или на входах в учебные заведения.

Предшествующий уровень техники

Наиболее близкой по технической сущности к предлагаемому изобретению является выбранная в качестве прототипа система для обеззараживания индивидуальных защитных масок, содержащая пластиковый корпус, предназначенный для размещения в нем одной маски, и вмонтированный в него обеззараживатель с ультрафиолетовыми лампами (<https://ltopshop.org.ru/p448772811-bakeey-mnogofunktsionalnyi-avtomaticheskij.html>; <https://hmix.ru/boks-dlya-dezinfekcii-mobilnyh-telefonov-belyu?frommarket=&ymclid=15996492129262407679200003>).

Недостатками прототипа, в том числе технической проблемой являются недостаточная технологичность, сложность монтажа и изготовления облучателя в экстренных случаях из-за необходимости сложного отлива пластикового корпуса с экранами и при одновременно недостаточном отражающем эффекте ультрафиолетового излучения ламп пластиковым корпусом и пластиковыми экранами, отсутствие возможности замены, например, неисправного или маломощного обеззараживателя, а также не предусмотрена возможность размещения большого количества индивидуальных защитных масок из-за отсутствия элементов размещения масок.

Сущность изобретения

Технический результат, достигаемый предлагаемым изобретением, заключается в повышении технологичности, простоты и скорости монтажа в экстренных случаях при использовании стандартных деталей без необходимости сложного отлива корпуса с светоизолирующими экранами и при выполнении монтажной платы и светоизолирующих экранов в виде единой детали - алюминиевой пластины загнутыми под 90° концами, позволяющей обеспечить и совмещение функций монтажа ультрафиолетовых ламп, электронных пускорегулирующих аппаратов и прокладки электрической проводки, соединяющей компоненты устройства, увеличения эффективности обеззараживающего эффекта ультрафиолетового излучения ламп за счет улучшения отражения алюминиевой пластиной и алюминиевых светоизолирующих экранов, а также в расширении эксплуатационных возможностей системы за счет эффективного обеззараживания одновременно большого (более ста штук) количества индивидуальных защитных масок и быстроты и удобства замены съемного обеззараживателя.

Поставленный технический результат достигается тем, что в системе для обеззараживания индивидуальных защитных масок, содержащей бокс на двух его противоположных внутренних сторонах закреплены направляющие, также в нем установлены элементы размещения масок и съемный обеззараживатель, состоящий из корпуса и закрепленной в последнем монтажной платы с размещенными на ней и электрически связанными с источником питания и между собой ультрафиолетовыми лампами и электронными пускорегулирующими аппаратами, выполненной из алюминиевого материала в виде пластины с загнутыми под 90° концами, являющимися светоизолирующими экранами и имеющими отбортовки наружу для размещения в направляющих бокса.

Перечень фигур

На фиг. 1 изображена система для обеззараживания индивидуальных защитных масок, общий вид в изометрии без дверки.

На фиг. 2 - съемный обеззараживатель, вид сверху.

На фиг. 3 - монтажная плата из алюминиевого материала в виде пластины с загнутыми под 90° концами, вид спереди.

Подтверждение возможности осуществления изобретения

Система для обеззараживания индивидуальных защитных масок 1 содержит бокс 2 с закрепленными на двух его противоположных внутренних сторонах направляющими 3 и 4, установленные в боксе 2 элементы размещения (например, в виде стержней 5, либо полок (на чертежах не показана)) масок 1 и по крайней мере один съемный обеззараживатель 6, состоящий из корпуса 7 (например, марки G771A без крышки) и закрепленной в последнем монтажной платы 8 с размещенными на ней и электрически связанными с источником питания (на чертежах не показано) и между собой ультрафиолетовыми лампами 9 (например, марки HNS 4W G5) и электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА) 10 (например, марки QT ECO), выполненной из алюминиевого материала в виде пластины с загнутыми под 90° концами 11 и 12, являющимися светоизолирующими экранами и имеющими отбортовки 13 и 14 наружу для размещения в направляющих 3 и 4 бокса 2. Дверка (на чертежах не показана) бокса 2 может быть распашная, либо задвигающаяся, например, сверху. В системе также может быть предусмотрена автоматическая выдача масок 1, осуществляемая например, при приложении идентификационных карт или пропусков (на чертежах не показано).

Система для обеззараживания индивидуальных защитных масок работает следующим образом.

В направляющие 3 и 4 бокса 2 устанавливается по крайней мере один съемный обеззараживатель 6 с помощью отбортовок 13 и 14 монтажной платы 8, выполненной из алюминиевого материала в виде

пластины с загнутыми под 90° концами 11 и 12. На стержни 5 бокса 2 размещают более ста масок 1 несколькими рядами. После включения электрического питания электронные пускорегулирующие аппараты 10 осуществляют плавный пуск ультрафиолетовых ламп 9. Под действием ультрафиолетовых лучей происходит эффективное обеззараживание одновременно большого (более ста штук) количества масок 1 за счет улучшения отражения алюминиевой платой 8 и алюминиевых светоизолирующих экранов 11 и 12.

Таким образом, заявленная совокупность существенных признаков, отраженная в формуле изобретения, обеспечивает получение заявленного технического результата - повышение технологичности, простоты и скорости монтажа в экстренных случаях при использовании стандартных деталей без необходимости сложного отлива корпуса с светоизолирующими экранами и при выполнении монтажной платы и светоизолирующих экранов в виде единой детали - алюминиевой пластины загнутыми под 90° по её торцам концами, позволяющей обеспечение и совмещение функций монтажа ультрафиолетовых ламп, электронных пускорегулирующих аппаратов и прокладки электрической проводки, соединяющей компоненты устройства, увеличения эффективности обеззараживающего эффекта ультрафиолетового излучения ламп за счет улучшения отражения алюминиевой пластиной и алюминиевых светоизолирующих экранов.

Анализ заявленного технического решения на соответствие условиям патентоспособности показал, что указанные в формуле признаки являются существенными и взаимосвязаны между собой с образованием устойчивой совокупности необходимых признаков, неизвестной на дату приоритета из уровня техники и достаточной для получения требуемого синергетического (сверхсуммарного) технического результата.

Таким образом, вышеизложенные сведения свидетельствуют о выполнении при использовании заявленного технического решения следующей совокупности условий:

объект, воплощающий заявленное техническое решение, относится к системам для обеззараживания индивидуальных защитных масок с помощью ультрафиолетового излучения, располагаемых, например, перед студенческими аудиториями или на входах в учебные заведения;

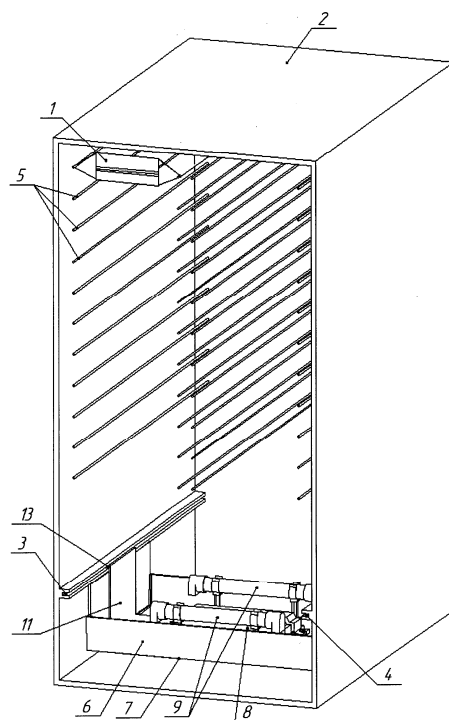
для заявленного объекта в том виде, как он охарактеризован в формуле, подтверждена возможность его осуществления с помощью вышеописанных в заявке или известных из уровня техники на дату приоритета средств и методов;

объект, воплощающий заявленное техническое решение, при его осуществлении способен обеспечить достижение усматриваемого заявителем технического результата.

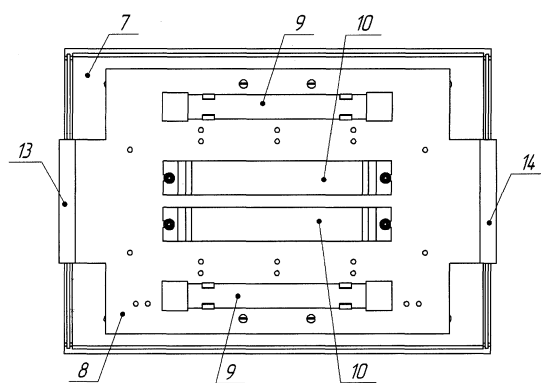
Следовательно, заявленный объект соответствует критериям патентоспособности "новизна", "изобретательский уровень" и "промышленная применимость" по действующему законодательству.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

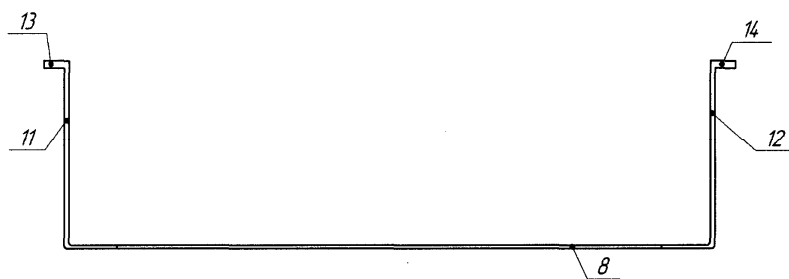
Система для обеззараживания индивидуальных защитных масок, содержащая бокс с закрепленными на двух его противоположных внутренних сторонах направляющими, установленные в нем элементы размещения масок и по крайней мере один съемный обеззараживатель, состоящий из корпуса и закрепленной в последнем монтажной платы с размещенными на ней и электрически связанными с источником питания и между собой ультрафиолетовыми лампами и электронными пускорегулирующими аппаратами, выполненной из алюминиевого материала в виде пластины с загнутыми под 90° концами, являющимися светоизолирующими экранами и имеющими отбортовки наружу для размещения в направляющих бокса.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

