

Корисна модель відноситься до технології очищення перопухового і пухового матеріалів на натуральній або синтетичній основі, призначених для виробництва, ремонту або реставрації перопухових виробів: подушок, перин, ковдр, спальних мішків тощо і може бути використана на промислових підприємствах з виробництва перопухових виробів, підприємствах хімічного очищення як частина виробничого процесу, стаціонарних або пересувних підприємствах мініхімічного очищення.

Відомий спосіб очищення перопухового матеріалу, в якому здійснюють розпушення і знепилювання перопухового матеріалу, його очищення від важких відходів і механічних включень. Після цього очищений перопуховий матеріал обробляють паром, дезінфікують і сушать нагрітим повітрям [а.с. СРСР №1532546, МПК⁴ B68G 3/02, 1989].

У відомому способі перопуховий матеріал дезінфікують тільки паром і нагрітим повітрям, що є недостатнім для знищення мікроорганізмів - відходів життєдіяльності людини.

Найбільш близьким аналогом способу, що заявляється, вибраним за прототип, є спосіб очищення перопухового матеріалу, в якому перопуховий матеріал сушиться і розпушується потоком повітря, піддається впливу ультрафіолетового випромінювання бактерицидної лампи, очищується від механічних включень з більшою, ніж у пера, питомою вагою [Пат. України №58450, МПК⁷ B68G 3/02, 2003]. Загальними суттєвими ознаками відомого способу і способу, що заявляється, є сушіння і розпушування перопухового матеріалу потоком повітря, його дезінфекція ультрафіолетовим випромінюванням і видалення важких включень.

У відомому способі здійснюється дезінфекція тільки ультрафіолетовим випромінюванням, що призводить до погіршення очищення перопухового матеріалу від хвороботворних бактерій, вірусів, грибкових та інших мікроорганізмів у порівнянні із запропонованим способом, а після закінчення очищення дезінфікуючий ефект взагалі припиняється. В результаті знижується якість очищення перопухового матеріалу.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу очищення перопухового матеріалу, в якому шляхом введення додаткової операції забезпечується додатковий, продовжений у часі, дезінфікуючий вплив, що призводить до підвищення якості очищення перопухового матеріалу і сприяє поліпшенню здоров'я людини.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі очищення перопухового матеріалу, що включає сушіння і розпушування перопухового матеріалу потоком повітря, його обробку ультрафіолетовим випромінюванням і видалення важких включень, згідно з корисною моделлю перопуховий матеріал додатково обробляють дезінфікуючою речовиною.

В інших конкретних формах виконання як дезінфікуючу речовину використовують лужну пудру.

Як дезінфікуючу речовину використовують переважно рідкий ароматизатор.

Як дезінфікуючу речовину використовують переважно твердий наповнювач.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Введення додаткової операції, а саме оброблення перопухового матеріалу дезінфікуючою речовиною, у сукупності з відомими ознаками корисної моделі, що заявляється, забезпечує більш повне очищення перопухового матеріалу від хвороботворних бактерій, вірусів та інших мікроорганізмів. Крім того, після закінчення процесу очищення дезінфікуючий вплив продовжується на деякий час у залежності від умов експлуатації перопухових виробів. В результаті підвищується якість очищення перопухового матеріалу і поліпшується здоров'я людини.

Використання як дезінфікуючої речовини лужної пудри підсилює дезінфікуючий ефект за рахунок здатності лужної пудри, завдяки своїм абсорбційним і антисептичним властивостям, нейтралізувати кислоти, які є відходами життєдіяльності людини і мікроорганізмів, і нейтралізувати гнильні процеси, а також здатності лужної пудри подовжити дезінфікуючий вплив на 3-6 місяців після закінчення очищення.

Використання як дезінфікуючої речовини переважно рідкого ароматизатора, крім дезінфікуючої дії, сприяє більш тривалому збереженню приємного запаху після очищення.

Використання як дезінфікуючої речовини переважно твердого наповнювача, крім надання дезінфікуючого впливу, сприяє покращенню сну людини, позитивно впливає на її дихальні органи і центральну нервову систему.

Таким чином, суттєві ознаки корисної моделі і в конкретних формах виконання сприяють підвищенню якості очищення перопухового матеріалу і поліпшенню здоров'я людини.

Заявлений спосіб реалізують таким чином.

Перопуховий матеріал піддають сушці і розпушуванню потоком повітря, наприклад у пристрої для очищення перопухового матеріалу, що описаний у прототипі. При цьому розпушений перопуховий матеріал дезінфікують ультрафіолетовим випромінюванням за допомогою бактерицидної лампи. Розпушений перопуховий матеріал позбувається механічних включень з більшою питомою вагою, ніж у пера, завдяки їх осіданню.

Очищений і продезінфікований ультрафіолетовим випромінюванням перопуховий матеріал потоком повітря вноситься і накопичується у напірнику і одночасно цим же потоком повітря вноситься дозована порція дезінфікуючої речовини, для чого відомий пристрій для очищення перопухового матеріалу забезпечують будь-яким відомим дозатором, закріпленим на шляху руху перопухового матеріалу. Після закінчення процесу очищення безпосередньо у пристрої для очищення дезінфікуюча речовина залишається у перопуховому виробі і продовжує дезінфікуючу дію ще деякий час. Як дезінфікуюча речовина може бути використана лужна пудра з рН 6,5-10,5, переважно 7,0-8,5, і фракційним складом 0-100мкм, переважно 0-63мкм, наприклад суміш 70-85% білої глини або каоліну і 15-30% розчинного скла. Частки пудри абсорбують на себе хвороботворні бактерії, віруси та інші мікроорганізми, які є відходами життєдіяльності людини, очищуючи при цьому перопуховий матеріал.

Одночасно з лужною пудрою або без неї у перопуховий матеріал можуть вдувати дозовану порцію рідкого ароматизатора, наприклад ефірної олії, яка, як відомо, здійснює дезінфікуючий вплив, завдяки антисептичним властивостям, і надає перопуховому виробу приємного запаху, що зберігається деякий час.

Одночасно з лужною пудрою та/або ароматизатором або без них у перопуховий матеріал можуть вдувати

дозовану порцію твердого наповнювача, наприклад тонко здрібненої тирси кедру, хмелю тощо, яка, крім дезинфікуючого впливу, здійснює позитивний вплив на центральну нервову систему людини, заспокоюючи її, сприяє кращому сну.

Приклад. Очищений і продезинфікований ультрафіолетовим випромінюванням перопуховий матеріал потоком повітря вноситься і накопичується у напірнику і одночасно цим же потоком повітря вноситься 30г суміші 85% білої глини і 15% розчинного скла, 1г лавандової олії і 20г тонко здрібненої тирси хмелю за допомогою дозатора, закріпленого на патрубку для кріплення напірника. При цьому якість очищення перопухового матеріалу від хвороботворних бактерій, вірусів та інших мікроорганізмів значно підвищується, процес очищення триває до 6 місяців. Перопуховий виріб має приємний аромат, здоров'я людини поліпшується.