



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93631** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A41D 1/00
F21V 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

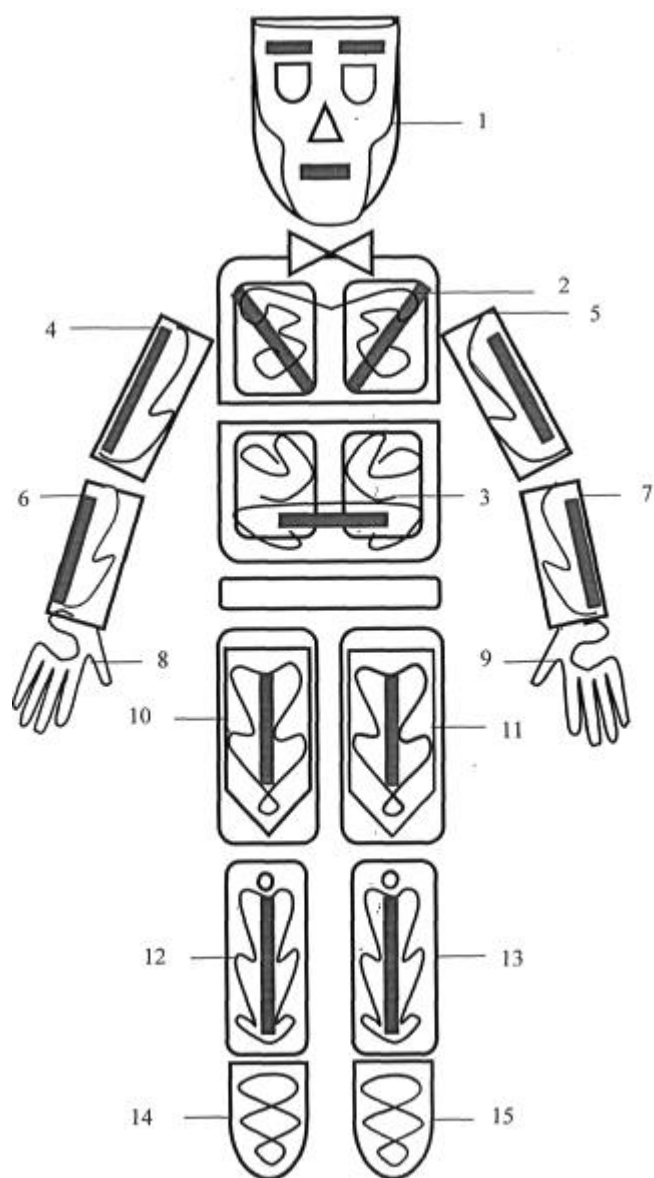
(21) Номер заявки: u 2014 04564	(72) Винахідник(и): Посохов Антон Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 28.04.2014	(73) Власник(и): Посохов Антон Анатолійович, вул. Подвойського, 19, м. Горлівка, Донецька обл., 84618 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2014	(74) Представник: Садекова Равза Володимирівна, реєстр. №237
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2014, Бюл.№ 19	

(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ З ПЕРЕНОСНОЮ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ФУРНИТУРОЮ, ЩО СВІТИТЬСЯ

(57) Реферат:

Предмет одягу з переносною електричною фурнітурою включає деталі, до яких прикріплені електричні елементи, що світяться, підключені до укріпленого на предметі одягу джерела електричного живлення і контролера. Електричні елементи, виконані у вигляді знімних жорстких пластин довільної форми та розміру, і які кріпляться до одягу спеціальними заціпками - кліпсами або на липкій стрічці, або на "блискавці".

UA 93631 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сфери електротехніки, а саме до сфери використання одягу з електронною світлодіодною фурнітурою, і може бути використана для різних сценічних дій в шоу-бізнесі, в організації свят.

Відомий предмет одягу з електронною фурнітурою, що включає деталі, до яких прикріплені електричні елементи, що світяться, у вигляді світлодіодів, підключених до укріпленого на предметі одягу джерела електричного живлення і контролера управління режимом роботи елементів, що світяться (патент Китаю № 201131320, МПК А41D 1/14, опубл. 15.10.2008 р.).

У відомому технічному рішенні використовуються світлодіодні стрічки на гнучкій друкованій платі.

Недоліком відомого технічного рішення є обмежені функціональні можливості фурнітури у вигляді стрічки, обумовлені тим, що ряд крапок, що окремо світяться, недостатньо виразно відображають динаміку рухів людини в предметі одягу. Світлодіодні стрічки на гнучкій друкованій платі також не дозволяють відтворювати контури складних візуальних геометричних форм і об'єктів з високою точністю, тому що дискретні точки, що світяться, в процесі руху зміщуються і спотворюють передачу пластики рухів, що важливо для сценічного костюма, який використовується у виставах, пов'язаних з танцями, динамічними діями учасників.

Також відомий предмет одягу з електронною фурнітурою, що включає деталі, до яких прикріплені електричні елементи, що світяться, у вигляді світлодіодів, підключених до укріпленого на предметі одягу джерела електричного живлення і контролера. Як електричний елемент, що світяться, додатково використовують електролюмінісцентний дріт (патент України на корисну модель № 87491, МПК А41D 31/00, опубл. 10.02.2014 р.).

Елементи, що світяться, розділені на групи електрично сполучених між собою однотипних (світлодіодних або електролюмінісцентних) елементів, автономно підключених до джерела електричного живлення, інвертора напруги і контролера.

Для електричних елементів, що світяться, передбачається кріплення трьох типів - пришивання прозорою волосінню, приклеювання прозорим термоклеєм, закріплення нейлоновими стягуваннями.

Недоліком цього технічного рішення є те, що електричні елементи кріпляться до предмету одягу без можливості швидкого знімання їх з предмету одягу і перенесення в інше місце або на інший предмет одягу, тобто з-за такого типу кріплення оснащення предмету одягу електричними елементами є незмінним, стаціонарним, що обумовлює деяку незручність у використанні таких предметів одягу. Іноді трапляються випадки, коли необхідно швидко змінити розміщення електричних елементів на одязі виконавців або замінити одяг виконавцю, але використати ці ж електричні елементи на новому одязі або розташувати дані електричні елементи як декорації на сцені чи як переносний реквізит для демонстрації світових ефектів тощо.

В основу даної корисної моделі поставлено задачу створення такого предмету одягу з електронною фурнітурою, застосування якого дозволило б забезпечити швидку зміну конфігурації розташування електричних елементів на одязі виконавців та використання цих елементів при необхідності як декорації та переносний реквізит на різноманітних виставах, шоу-бізнесі, пов'язаних з танцями, динамічними діями виконавців.

Поставлена задача вирішується тим, що в предметі одягу з електронною фурнітурою, деталі, що світяться, виконані у вигляді знімних жорстких пластин довільної форми та розміру, які кріпляться до одягу спеціальними заціпками-кліпсами або на липкій стрічці, або на "блискавці".

При необхідності пластини з електричними елементами легко знімаються з того місця, де вони були прикріплені, достатньо злегка потягнути пластини щоб розкрити заціпки-кліпси або розклеїти липку стрічку або розстебнути "блискавку" і кріпляться в іншому місці відповідно застебнути заціпки-кліпси, надавити на пластину, щоб склеїлась липка стрічка, застібнути "блискавку".

Пластини, на яких розміщені електричні елементи у вигляді світлодіодів, світлодіодних стрічок, ліхтарів, лазерів, електролюмінісцентних дротів, електролюмінісцентних стрічок або панелей з підключеними до них елементами живлення та кнопок включення і підключених до блока керування і контролера систем з бездротовим управлінням, тощо, представляють собою елементи з твердого матеріалу переважно темного кольору, які можуть бути виконані як окремі елементи з автономною системою живлення (блоком з батарейок) та фізичною системою включення/виключення (кнопка), яку активізує виконавець, так і елементи, які дистанційно керовані центральним блоком управління і контрольовані комп'ютерною програмою.

Корисна модель пояснюється описом її виконання з посиланням на креслення:

На фіг. 1 представлений загальний вигляд предмету одягу.

На фіг. 2 представлена структурна схема управління свічення електричних елементів, які світяться, при застосуванні автономної системи живлення та керування процесом.

На фіг. 3 представлена структурна схема управління свічення електричних елементів, які світяться, при застосуванні дистанційної бездротової системи живлення та керування процесом.

Представлений загальний вигляд предмету одягу, який складається з декількох знімних жорстких пластин довільної форми та розміру.

Пластина у вигляді маски (1) кріпиться навколо голови виконавця липкою стрічкою та застібується на затылку. На рівні груди та на рівні живота заціпками-кліпсами кріпляться ще дві пластини (2, 3). На кожну руку кріпляться заціпками-кліпсами по дві пластини: на плечі (4, 5), передпліччя (6, 7) та кисті рук (8, 9) виконавців заціпками-кліпсами кріпляться пластини на рівні бедер (10, 11) та гомілки (12, 13), на тильну частину стопи липкою стрічкою кріпляться невеликі пластини (14, 15).

На фіг. 2 представлена структурна схема управління свічення електричних елементів, які світяться, при застосуванні автономної системи живлення та керування процесом, яка складається з знімних жорстких пластин довільної форми та розміру (16), на яких розміщені електричні елементи у вигляді світлодіодів (17), світлодіодних стрічок (18), лазерів (19), електролюмінісцентних стрічок (20) або панелей (21), які підключені кабелем з фіксаторами-заціпками на кінці кожного з'єднання, через кнопку включення (22) і далі до стабілізатора напруги (23) та елемента живлення (24). Система підключення електролюмінісцентного дроту (25) до блока розпалу дроту (26) здійснюється через кабель з фіксаторами-заціпками. Блок розпалу дроту дає струм високої частоти 500-2000 Гц. Стабілізатор напруги та елемент живлення можуть бути виконані як окремі одиниці так і сумісно зібраний елемент.

Відрізняльною особливістю даної системи є те, що вона працює від елемента живлення будь-якої напруги у мережі, а також виконавець може фізично керувати моментом включення як усіх світлових елементів, так і окремо кожним елементом, чим отримується ефект динамічного переміщення у просторі елементів. Тобто виконавець може встановити пластини статично на сцені, перенести у будь-яке місце, встановити пластини на іншого виконавця, або на своєму костюмі до виходу на сцену або під час виконання композиції. За рахунок встановлення усіх світлових елементів на жорстких знімних пластинах (16) досягається мобільність та автономність системи. Система має економічні енерговитрати та може працювати довгий час автономно. Стабілізатор напруги (23) дозволяє отримати постійний струм для живлення елементів, що у свою чергу дозволяє набагато збільшити час праці усіх елементів системи.

На фіг. 3 представлена структурна схема управління свічення електричних елементів, які світяться, при застосуванні дистанційної бездротової системи живлення та керування процесом. Система складається з двох частин: стаціонарної системи передачі команд (28) та мобільних елементів, які світяться, з можливістю прийому елементами через бездротову мережу переданих команд (29).

Стаціонарна система передачі команд складається з блока роздачі команд (30) та підключений до комп'ютера (31), на якому за допомогою спеціально встановленої програми здійснюється програмування кожного елемента, який світиться, окремо, його яскравість, режим та час свічення. Програмування усіх елементів прописуються у світловий сценарій музичного твору, на таймінг якого встановлюється режим та час свічення світлових елементів.

Світловий сценарій прописується наперед і зберігається, щоб була можливість використати його безліч разів. Аудіосигнал одночасно з активацією блока роздачі команд надходить з комп'ютеру на звуковий пульт (32) та джерела відтворення аудіосигналу. Блок роздачі команд (30) передає команди через бездротову мережу на адресну систему багатоканальних контролерів (33), які відповідають за адресне включення світлових елементів (34, 35, 36, 37, 38).

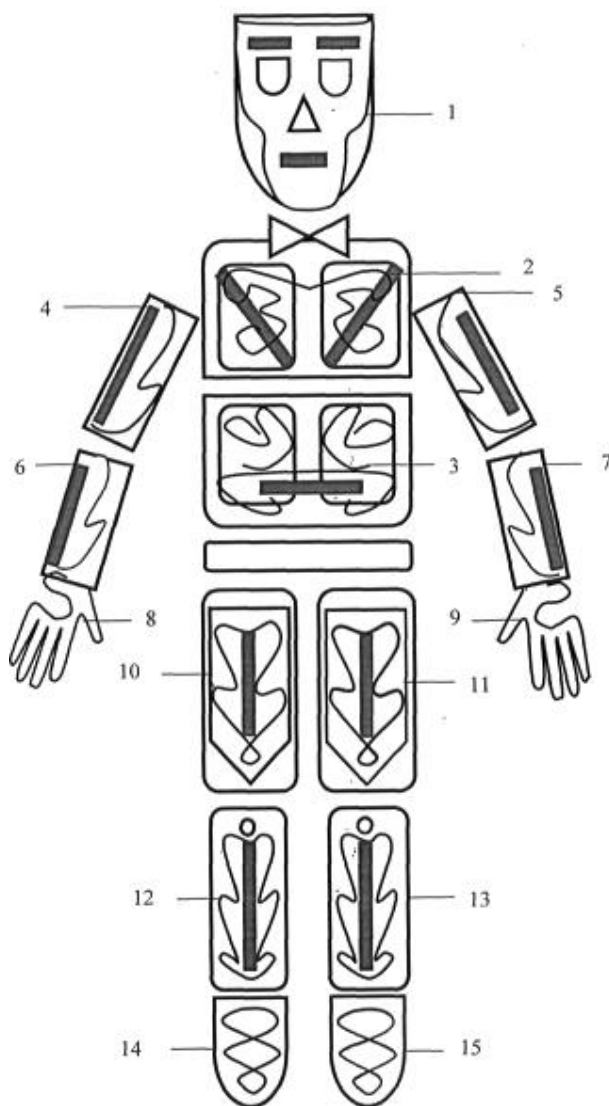
При використанні електролюмінісцентного дроту (39) у систему додається блок розпалу дроту (40). Усі з'єднання дротів та підключення їх виконуються з фіксаторами-заціпками, що дозволяє швидко здійснювати заміни або ремонт. Приймач та контролери приєднані через стабілізатор напруги (41) та елемент живлення (42).

Система відрізняється тим, що може бути підключена до будь-якого елемента живлення до 24 вольт, система стабілізує напругу до необхідних 12 вольт, адресні багатоканальні контролери без прописаного сценарію на комп'ютері не можуть самостійно керувати світловими елементами.

Корисна модель може знайти широке використання у шоу - бізнесі і може бути реалізована з використанням стандартних матеріалів, вузлів та комплектуючих.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Предмет одягу з переносною електричною фурнітурою, що включає деталі, до яких
 5 прикріплені електричні елементи, що світяться, підключені до укріпленого на предметі одягу
 джерела електричного живлення і контролера, який **відрізняється** тим, що електричні
 елементи виконані у вигляді знімних жорстких пластин довільної форми та розміру, і які
 кріпляться до одягу спеціальними заціпками - кліпсами або на липкій стрічці, або на "блискавці",
 10 що дозволяє пластини швидко знімати, переносити та закріплювати на іншому одязі або в іншому
 місці.
 2. Предмет одягу з переносною електричною фурнітурою за п. 1, який **відрізняється** тим, що
 для управління свічення електричних елементів, які світяться, використовується дистанційна
 бездротова система живлення та керування процесом.



Фіг. 1

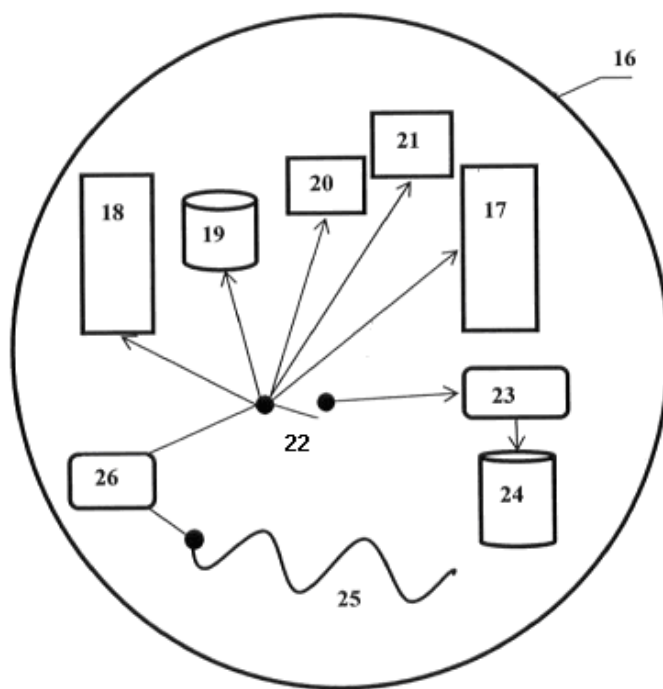


Fig. 2

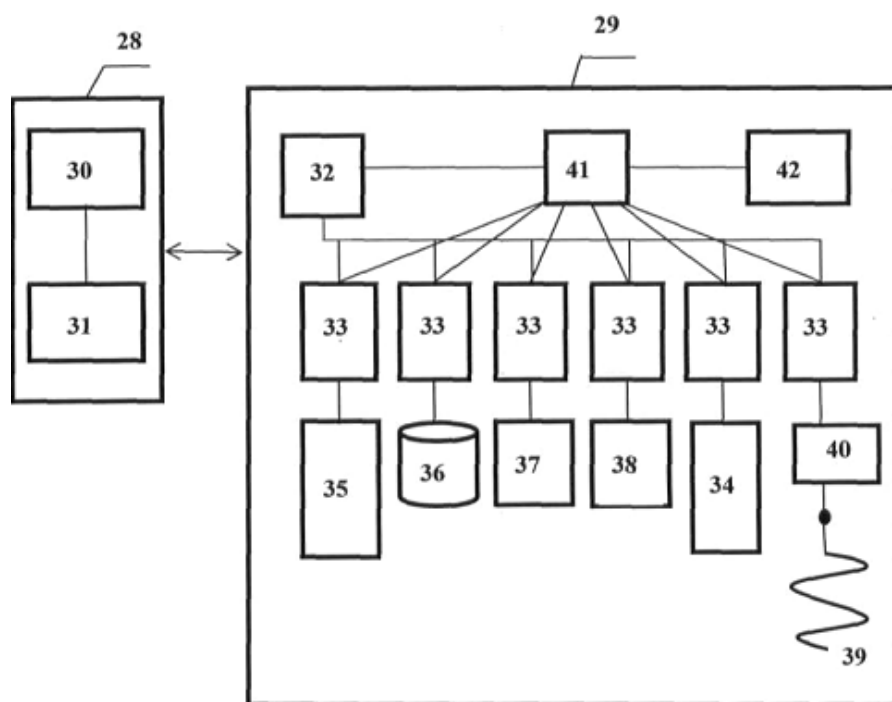


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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