



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57633

(13) A

(51) 7 A63H3/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТАНЦЮЮЧА ІГРАШКА

1

2

(21) 2002064615

(22) 05 06 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. №6, 2003 р.

(72) Клепиков Володимир Борисович, Касторний Петро Михайлович, Котляров Володимир Олегович

(73) Клепиков Володимир Борисович, Касторний Петро Михайлович, Котляров Володимир Олегович

(57) 1 Танцююча іграшка, що містить принаймні три рухливі елементи, зв'язаних тягами з приводними механізмами, блок живлення, блок керу-

вання, підсилювачі струму, підключені до приводних механізмів, і джерело звукових сигналів, яка відрізняється тим, що входи підсилювачів струму підключені до виходів цифро-аналогових перетворювачів, входи яких, у свою чергу, підключені до виходу пристрою сполучення, підключеного до пристрою керування, що виробляє звукові сигнали для джерела звуку і керуючі сигнали для пристрою сполучення.

2 Танцююча іграшка за п. 1, яка відрізняється тим, що як пристрій керування використовується комп'ютер.

Винахід відноситься до виробництва іграшок, зокрема до приводних танцюючих ляльок-маріонеток, і може бути використаний як ігровий комп'ютерний комплекс для залучення дітей до вивчення основ програмування, а так само при створенні рекламних композицій.

Близьким до запропонованого є «Танцююча іграшка» (див. ас. СРСР №1703157 кл. А 63Н 3/18, 1992), що містить, принаймні, 3 рухливі елементи, наприклад, корпус, кінцівки, зв'язані тягами з приводними механізмами, блок електроживлення і блок керування, що містить джерело звукових сигналів, фільтр низької частоти і підсилювачі струму.

За прототип прийнятий «Танцююча іграшка» (див. патент Російської Федерації RU №2055623, кл. 6 А 63 Н 3/18, 1996), що містить, принаймні, 3 рухливі елементи, зв'язаних тягами з приводними механізмами, блок електроживлення і блок керування, що містить джерело звукових сигналів, фільтр низької частоти, підсилювачі струму, поспільно з'єднані лічильник, дешифратор, тригер, перший і другий комутатори. Другий вихід тригера з'єднаний з першим входом другого комутатора, джерело звукових сигналів з'єднано із входом фільтра низької частоти, виходом з'єднаного з першим входом лічильника і другими входами комутаторів, виходи яких і другий вихід дешифратора підключені через відповідні підсилювачі струму до приводних механізмів, причому третій вихід дешифратора підключений до третіх входів комута-

торів. Крім того, додатково має вузол обнулення лічильника, виконаний у вигляді перемикача, причому четвертий і п'ятий виходи дешифратора через перемикач підключені до другого входу лічильника.

Недоліком устрою-прототипу є невисока цікавість іграшки.

Задача запропонованого винаходу полягає в тому, щоб підвищити цікавість іграшки, сприяти розвитку в гравця спостережливості, і почуття ритму, залучити граючого (особливо дітей шкільного віку) до творчої роботи з комп'ютером.

Для рішення поставленої задачі пропонується пристрій, що містить, принаймні, три рухливі елементи, зв'язані тягами з приводними механізмами, блок живлення, блок керування, підсилювачі струму, підключені до приводних механізмів, і джерело звукових сигналів, причому входи підсилювачів струму підключені до виходів цифро-аналогових перетворювачів, входи яких, у свою чергу, підключені до виходів пристрою сполучення, підключеного до пристрою керування у вигляді комп'ютера, що виробляє звукові сигнали для керування джерелом звуку і керуючі сигнали для пристрою сполучення.

Крім того, як пристрій керування використовується персональний комп'ютер зі стандартною клавіатурою і маніпулятором «миша», що дозволяє програмувати роботу пристрою керування, що забезпечує розмаїття варіантів руху іграшки.

(13) A

(11) 57633

(19) UA

На фіг 1 показана кінематична схема пропонованої танцюючої іграшки, умовно представлена у вигляді «пташки», на фіг 2 - блок-схема електронної системи пропонованої танцюючої іграшки.

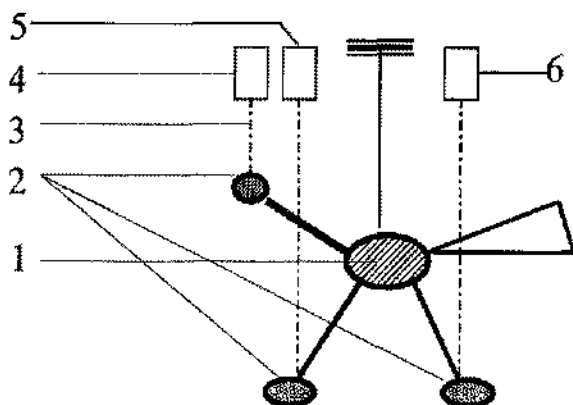
Танцююча іграшка, що заявляється, включає нерухомий елемент 1 (корпус), рухливі елементи 2 (ноги і голова марionетки), з'єднані за допомогою ниток кріплення 3 із приводними механізмами 4, що зв'язані з електронною схемою, що виробляє сигнали керування для переміщення рухливих частин марionетки (фіг 1).

Блок-схема (фіг 2) електронної системи танцюючої іграшки включає пристрій керування 2, у вигляді персонального комп'ютера, з підключеними до нього пристроями введення інформації - клавіатурою 3 і манипулятором «миша» 4, джерела звуку 1, наприклад, гучномовець і, підключене до портів введення-виводу пристрій сполучення 5, до виходів якого підключені входи цифро-аналогових перетворювачів 7, 8 і 9, виходи яких через відповідні підсилювачі струму 10, 11 і 12 підключені до входів приводних механізмів 13, 14 і 15, що з'єднані тягами 3 (фіг 1) з рухливими елементами іграшки.

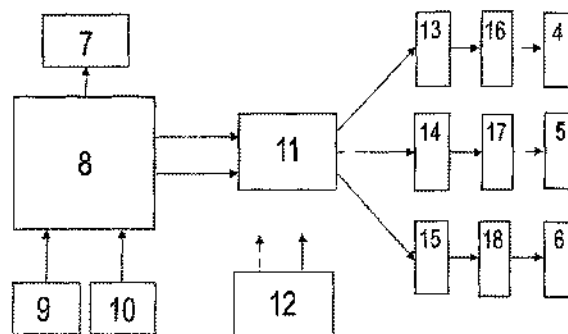
Система працює в такий спосіб. При включенні живлення електричної схеми і пристрою керування 2, користувач здійснює програмування пристрою керування 2 шляхом введення даних за допомогою клавіатури 3 або манипулятора «миша» 4. На

цьому етапі здійснюється вибір музичного твору, швидкості, послідовності і глибини рухів рухливих елементів пристрою. Після цього відповідно до заданих налаштувань пристрій керування здійснює видачу керуючих сигналів на джерело звуку для прослуховування музичного супроводу і команди керування на пристрій сполучення 5 за допомогою відповідного інтерфейсу (наприклад, RS-232). Пристрій сполучення 5 здійснює декодування номера каналу керування і коду позиції відповідного рухливого елемента іграшки. Цифро-аналогові перетворювачі 7, 8 і 9 в інтегральному виконанні (наприклад, 572ПА1, їхня кількість відповідає кількості рухливих елементів іграшки, наприклад - 3) перетворюють цифровий код позиції рухливого елемента в аналоговий сигнал, що надходить на вхід відповідного підсилювача струму 10, 11 і 12. Посилені до необхідної величини, сигнали керування надходять на відповідні приводні механізми 13, 14 і 15, що здійснюють переміщення відповідного рухливого елемента іграшки на задану величину.

Завдяки чергуванню голономного і неголономного характеру механічних зв'язків, як у тягах, так і в іграшці і накладенню поточного руху на запискові рухи, танець не виглядає строго повторюваним, що додає йому ще більшу привабливість.



Фіг.1



Фіг.2