



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2015116754, 07.11.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.11.2014

Дата регистрации:
18.04.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.01.2014 CN 201410029070.X

(43) Дата публикации заявки: 28.02.2017 Бюл. № 7

(45) Опубликовано: 18.04.2017 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.08.2015

(86) Заявка РСТ:
CN 2014/090535 (07.11.2014)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/109879 (30.07.2015)

Адрес для переписки:
119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11,
"Гоулинг ВЛГ (Интернэшнл) Инк.",
О.В.Строковой

(72) Автор(ы):

ЦАЙ Дунцинъ (CN)

(73) Патентообладатель(и):

ГУАНДУН АЛЬФА АНИМЭЙШН энд
КАЛЧЕ КО., ЛТД. (CN),
ГУАНДУН ОЛДИ АНИМЭЙШН энд ТОЙ
КО., ЛТД. (CN),
ГУАНЧЖОУ АЛЬФА КАЛЧЕ
КОМЬЮНИКЕЙШНС КО., ЛТД. (CN)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 0007442107, 28.10.2008. RU
2218202 C2, 10.12.2003. RU 2009108972 A,
20.09.2010. CN 101168101 A, 30.04.2008. CN
2408933 Y, 06.12.2000. US 6565407 B1,
20.05.2003.

(54) **УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА СО СЧИТЫВАЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИГРУШКИ**

(57) Формула изобретения

1. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки, отличающаяся тем, что содержит:

модуль определения сигналов для приема внешнего считывания и последующего генерирования сигнала считывания;

модуль вычисления и управления для приема сигнала считывания и вычисления количества сигналов считывания, и последующего отправления различных сигналов управления, соответствующих различным количествам сигналов считывания; и

электрический приводной модуль для приема сигнала управления и последующего отправления приводного сигнала к электрической игрушке так, чтобы управлять работой электрической игрушки,

причем электрический приводной модуль является модулем привода двигателя, содержащим двигатель, модуль вычисления и управления содержит однокристалльный

микрокомпьютер (ОМК), выполненный с возможностью хранения сигналов управления следующим образом: если количественный диапазон равняется N_1 , скорость двигателя равняется S_1 за T_1 секунд; если количественный диапазон равняется N_2 , скорость двигателя равняется S_2 за T_2 секунд; и если количественный диапазон равняется N_3 , скорость двигателя равняется S_3 за T_3 секунд; и т.д.; если количественный диапазон равняется N_m , скорость двигателя равняется S_m за T_m секунд; причем $N_1 < N_2 < N_3 < N_m$, $S_1 < S_2 < S_3 < S_m$ и $T_1 < T_2 < T_3 < T_m$.

2. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 1, отличающаяся тем, что модуль определения сигналов содержит схему бесконтактного считывания, содержащую считывающее приемное устройство, которое выполнено с возможностью отслеживания и считывания действий пользователя в режиме реального времени в отношении каждого действия, осуществленного пользователем, причем считывающее приемное устройство выполнено с возможностью вывода одного сигнала считывания и отправки этого сигнала считывания к модулю вычисления и управления.

3. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 2, отличающаяся тем, что схема бесконтактного считывания выбрана из группы, включающей фоточувствительную схему считывания, магниточувствительную схему считывания, термочувствительную схему считывания и звукочувствительную схему.

4. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 1, отличающаяся тем, что модуль вычисления и управления содержит управляющую интегральную схему, выполненную с возможностью регистрации количества сигналов считывания, отправленных модулем определения сигналов на протяжении непрерывного периода времени, и отправления, в соответствии с зарегистрированным количеством, сигнала управления, соответствующего зарегистрированному количеству сигналов считывания, к электрическому приводному модулю.

5. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 4, отличающаяся тем, что управляющая интегральная схема выполнена с возможностью хранения множества наборов сигналов управления, при этом каждый набор сигналов управления соответствует количественному диапазону, причем при нахождении зарегистрированного количества за пределами любого из количественных диапазонов, отправление сигнала не выполняется, а при нахождении зарегистрированного количества в пределах одного из количественных диапазонов, обеспечивается отправление сигнала управления, соответствующего количественному диапазону, в пределах которого находится зарегистрированное количество.

6. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 1, отличающаяся тем, что электрический приводной модуль выбран из группы, включающей модуль привода двигателя, световой приводной модуль, звуковой приводной модуль, электромагнитный приводной модуль и сочетание двух или более из перечисленных.

7. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 1, отличающаяся тем, что модуль определения сигналов является фоточувствительным модулем считывания, содержащим фототранзистор, расположенный на верхней поверхности электрической игрушки, причем при осуществлении пользователем махания рукой над электрической игрушкой, фототранзистор принимает считывание и, соответственно, отправляет сигнал считывания к модулю вычисления и управления, в случае выполнения пользователем взмахов рукой в количестве X раз на протяжении непрерывного периода времени и с временным интервалом между двумя последующими действиями махания, составляющим

не более 1 секунды, то через 1 секунду после завершения пользователем действия махания однокристалльный микрокомпьютер (ОМК) регистрирует сгенерированный сигнал считывания и достигает натурального числа X , и затем, соответственно, сравнивает число X с $N_1, N_2, N_3 \dots N_m$, при этом, если X меньше N_1 отправление сигнала не осуществляется, если X находится в пределах одного из $N_2, N_3 \dots N_m$ обеспечивается отправление сигнала управления, соответствующего количественному диапазону, в пределах которого находится X , к электрическому приводному модулю, который далее обеспечивает работу двигателя в соответствии с указанной рабочей скоростью и указанной длительностью работы, которые соответствуют сигналу управления.

8. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 1, отличающаяся тем, что модуль определения сигналов содержит по меньшей мере две схемы бесконтактного считывания, каждая из которых содержит считывающее приемное устройство, обеспечивающее определение и считывание действия пользователя в режиме реального времени в отношении каждого действия, осуществляемого пользователем, причем считывающее приемное устройство выполнено с возможностью вывода одного сигнала считывания и отправки указанного сигнала считывания к модулю вычисления и управления, а модуль вычисления и управления выполнен с возможностью последующей отправки соответствующего сигнала управления на основании определения полученного сочетания множества сигналов считывания.

9. Управляющая система с чувствительным элементом для электрической игрушки по п. 8, отличающаяся тем, что схема бесконтактного считывания выбрана из группы, включающей фоточувствительную схему считывания, магниточувствительную схему считывания, термочувствительную схему считывания, звукочувствительную схему считывания и сочетание двух или более из перечисленных схем.