

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202192159** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.12.30

(51) Int. Cl. **G09B 9/00** (2006.01)
A61B 5/16 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2021.06.21

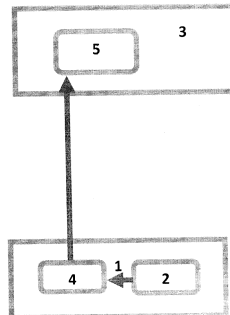
(54) ИГРОВОЙ СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ И ИГРУШКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОГО СПОСОБА

(96) **2021/EA/0037 (BY) 2021.06.21**

(74) Представитель:
Климбовская Ю.А. (BY)

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**САНЬКО АНДРЕЙ
КОНСТАНТИНОВИЧ (BY)**

(57) Предлагаемые в качестве изобретений игровой способ обучения и игрушка, предназначенная для его реализации, предназначены для использования в медицине, в педагогике, психологии, в спорте, а также для позитивного воздействия на детей-инвалидов и способствует восприятию ими реальности через игру. Новым в заявляемых объектах является то, что данный игровой способ воздействует на максимальное количество анализаторов мозга субъекта-участника благодаря не только мускульным усилиям, но и воздействием иных (зрительных, осязательных и др.) анализаторов мозга субъекта-участника. При этом осуществляют корректировку значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения упомянутого объекта, что приводит к созданию устойчивых нейронных связей в мозге субъекта. Осуществляют также задействование мелкой моторики рук и/или ног субъекта при воздействии на педали и/или рычаги тренажера и задействование мышечной памяти субъекта-участника. А заявленная в качестве изобретения игрушка, предназначенная для реализации данного способа, включает тренажер (1), предназначенный для приложения мускульных усилий субъекта-участника; устройство (2) считывания и обработки показателей мускульных усилий и скорости движения педалей и/или рычагов тренажера и показателей скорости и направления перемещения объекта, включающее также устройство корректировки значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения объекта, размещенного на игровом поле (3); причем тренажер (1) содержит дополнительное устройство (4), обеспечивающее телеуправление объектом перемещения, а игровая зона (3) включает устройство (5) (приемник), предназначенное для управления движителем объекта перемещения в игровой зоне (3). Все вышеперечисленные устройства, перечисленные на фиг. 1, обеспечивают работу предлагаемого игрового способа обучения и игрушки, предназначенной для его реализации.



A1

202192159

202192159

A1

ИГРОВОЙ СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ И ИГРУШКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОГО СПОСОБА

Предлагаемый игровой способ обучения управления субъектом-участником объекта перемещения, размещенного, например, на игровом поле относится к педагогике, медицине, к спорту, к управлению беспилотными аппаратами, а также способствует скорректированному восприятию реальности благодаря воздействию на различные анализаторы субъекта-участника, что приводит в свою очередь, к воздействию на участки мозга, находящиеся в латентном состоянии.

Способ базируется на восприятии обстановки окружающей реальности и может быть использован для позитивного воздействия на субъектов инвалидов, имеющих ограниченные физические возможности. Например, при участии в соревнованиях индивидуальных и командных инвалидов и неинвалидов в самых различных форматах и масштабах. Подразумевается гораздо большая включённость в жизнь социума со всеми вытекающими последствиями (психологическая реабилитация и т.д.)

Данный способ положен в основу разработанной игры («игрушки»), позволяющей задействовать максимальное количество анализаторов субъекта (игрока), а задействованная в процессе его обучения мышечная память позволяет увеличить эффективность данного метода обучения и, кроме того, способствует созданию новых устойчивых нейронных связей в мозге. Этому же способствует возможность задействовать мелкую моторику рук и/или ног субъекта при воздействии на педали и/или рычаги тренажера.

В результате изучения уровня техники по данному вопросу, близкие к заявляемому, технические решения не были обнаружены. Обнаруженные в процессе поиска технические решения относятся либо к робототехнике, а именно к конструкциям роботов, либо к способам и устройствам, предназначенным для управления беспилотными летательными аппаратами (БПЛА), либо к различным способам тренировки спортсменов, в том числе интерактивных, основанных на корректировке двигательного стереотипа спортсменов [1. Патент РФ №2618887, МПК А61Н 1/00, опубликован 11.05.2017г.; 2 Патент РФ №2390815 С1, МПК G05D 1/00 , опубликован 27.05.2010г.; .].

Задачей предлагаемого способа и игрушки, предназначенной для его реализации является обеспечение устойчивой корреляции между мускульными усилиями субъекта, скоростью, направлением движения объекта и иными его параметрами; создание устойчивого взаимодействия мускульных усилий субъекта с максимальным количеством анализаторов субъекта, а также создание устойчивых нейронных связей в мозге, чему способствует задействованию мелкой моторики рук и/или ног субъекта при воздействии на педали и/или рычаги тренажера.

Основное и главное преимущество предлагаемых изобретений

ЗАМЕНЯЮЩИЙ ЛИСТ

заключается в том, что решение этой задачи дает возможность принимать участие в игре субъектам-инвалидам с субъектами не инвалидами и в процессе игры создает у всех участников иллюзию ментального управления удаленным объектом, поскольку благодаря возникшим в процессе игры взаимосвязям между мускульными усилиями субъекта и его анализаторами, мозг воспринимает возникшую ситуацию, как реальную, хотя она таковой не является, что особенно эффективно для детей, как инвалидов так и не инвалидов дошкольного и младшего школьного возраста в сенситивный период, т. е. период благоприятный для формирования у ребенка определенных психологических свойств, видов поведения, знаний и умений.

Поставленная задача решена тем, что в данном способе обучения субъекта-участника, включающем, воздействие ног и/или рук субъекта на педали и/или рычаги тренажера, приведение их в движение, передачу энергии движения педалей и/или рычагов тренажера объекту для его последующего перемещения, считывание скорости вращения педалей и/или рычагов тренажера и их обработку с помощью соответствующего устройства, а также корректировку значений мускульных усилий субъекта – участника со значениями скорости движения и/или иными параметрами перемещения объекта, и передачу полученной информации на приемник устройства, предназначенный для управления движителем объекта, осуществляют воздействие на максимальное количество анализаторов субъекта – участника, создавая у последнего иллюзию ментального управления перемещением объекта, подкрепляемую не только мускульными усилиями, передаваемыми субъектом – участником педалям и/или рычагам тренажера, но и воздействием иных (зрительных, осязательных и др.) анализаторов субъекта – участника, при этом осуществляют корректировку значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения упомянутого объекта, что приводит к созданию устойчивых нейронных связей в мозге субъекта, задействование мелкой моторики рук и/или ног субъекта при воздействии на педали и/или рычаги тренажера, а также задействование мышечной памяти субъекта – участника, придание эмоциональной окраски процессу обучения, при этом мозг субъекта воспринимает данную ситуацию как реальную, а также оказывает положительное воздействие на развитие ребенка в его сенситивный период развития и обеспечивает возможность проявления свойств мозга, находящихся в латентном состоянии, а управление движителем объекта осуществляют с помощью сигнала, поступающего на приемник, размещенный на объекте.

При этом, при осуществлении данного игрового способа возможно привлечение n количества субъектов – участников, принимающих участие в процессе обучения, что обеспечивает соревновательный характер процесса обучения, а также привлечение разных возрастных групп, что делает возможным командную игру нескольких групп субъектов, сохраняя при этом соревновательный характер процесса обучения.

Кроме того, в качестве изобретения заявлена игрушка, предназначенная для осуществления упомянутого способа, включающая тренажер, снабженный педалями и/или рычагами (возможно также и использование иных приспособлений), предназначенными для приложения мускульных усилий субъекта – участника при приведении педалей и/или рычагов тренажера в движение, устройство считывания и обработки показателей мускульных усилий и скорости движения педалей и/или рычагов тренажера и показателей скорости и направления перемещения объекта, устройство корректировки значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения упомянутого объекта, в которой тренажер содержит дополнительное устройство, обеспечивающее телеуправление объектом перемещения, при этом дополнительное устройство содержит программное обеспечение, предназначенное для осуществления связи объекта перемещения с тренажером, управляемым субъектом – участником, а также для обеспечения устойчивой корреляции мускульных усилий субъекта – участника, сообщаемых им педалям и/или рычагам со скоростью и направлением движения объекта и, кроме того, механизм автоматического включения программного обеспечения, обеспечивающего связь объекта перемещения с тренажером, управляемым субъектом – участником.

На фиг.1 представлена схема, поясняющая работу предлагаемого способа и игрушки, предназначенной для его реализации. На схеме представлены:

1. Тренажер с наличием педалей и/или рычагов, предназначенных для приведения их в движение субъектом – участником. При этом субъектом – участником может быть инвалид, имеющий ограниченные физические возможности.
2. Устройство, предназначенное для считывания, обработки и корректировки показателей мускульных усилий и скорости движения педалей и/или рычагов тренажера и показателей скорости и направления перемещения объекта, размещенного в игровой зоне;
3. Игровая зона, на которой размещены объекты, приводимые в движение субъектом – участником.
4. Дополнительное устройство, обеспечивающее телеуправление объектами, размещенными в игровой зоне (передатчик).
5. Устройство (приемник), предназначенное для управления двигателем объекта перемещения в игровой зоне.

Пример №1 конкретного исполнения предлагаемого способа.

Рассмотрим организацию занятий, в основу которых положен заявленный в качестве изобретения процесс обучения, например, для обучения детей дошкольников и инвалидов-колясочников правилам дорожного движения (ПДД).

Для рассмотрения данного примера необходимо наличие оборудования, представленного на фиг.1, которое размещают следующим образом:

Тренажер 1 с наличием педалей и/или рычагов, размещают на подиуме, при этом устройство 2, предназначенное для считывания, обработки и корректировки показателей мускульных усилий и скорости движения, сообщаемых субъектом - участником педалям и/или рычагам тренажера 1 и показателей скорости и направления перемещения объекта в игровой зоне 3, соединяют с тренажером 1 и с объектом, размещенным в игровой зоне 3.

При этом в качестве объектов перемещения, размещенных в игровой зоне 3, и управляемых субъектом – участником через воздействие им на педали и/или рычаги тренажера 1 служат телеуправляемые модели различных транспортных средств. Иные объекты, например, части города – дороги, жд пути, пешеходные переходы с приводимыми в движение пешеходами, работающими светофорами, приводятся в движение оператором, с отдельного стационарного пульта, что помогает моделировать неожиданные для участников игры ситуации. При этом тренажер 1, либо тренажеры, располагают на подиуме таким образом, чтобы все объекты, размещенные на полу игровой зоны 3, были хорошо видны участнику игры. Как правило, количество тренажеров, устанавливаемых на подиуме, соответствует количеству субъектов – участников, задействованных в процессе обучения.

Кроме того, для обеспечения процессом телеуправления объектами, размещенными в игровой зоне 3, тренажер 1 связан с дополнительным устройством 4, которое, в свою очередь, соединено с устройством 5 (приемником) предназначенным для управления двигателем объекта перемещения в игровой зоне 3. Совокупность действий субъекта – инвалида, создают у последнего иллюзию ментального управления перемещением объекта, подкрепляемую не только мускульными усилиями, передаваемыми субъектом – инвалидом педалям и/или рычагам тренажера 1, но и воздействием его иных (зрительных, осязательных и др.) анализаторов. Важно отметить, что участниками данного способа обучения могут быть самые различные люди, в том числе и люди с ограниченными физическими возможностями, полученными в результате перенесенных травм или болезней (например ДЦП, полиомиелит и др.).

Кроме того, субъекты – участники игровой процесс обучения воспринимают как реальный, хотя он таковым и не является, поскольку возникает иллюзия того, что удаленно управляемый субъектом объект движется за счёт мускульных усилий субъекта, а не за счёт энергии двигателя, а потому возможно проявление свойств мозга участника, находящихся и в латентном состоянии, что особенно эффективно для дошкольников в сенситивный период. При этом могут возникать телекинетические явления, т.е. при отключении двигателя модели (объекта) она возможно продолжит движение, благодаря ментальным усилиям, так как искусственно созданная ситуация провоцирует такое развитие событий.

Процесс обучения осуществляется следующим образом.

Инструктор, который проводит обучение (например, правилам дорожного движения), проверяет всю используемую аппаратуру и напоминает

участникам правила дорожного движения, особенности пользования и правила данной игры (они могут быть разными).

Участники садятся на тренажеры 1, связанные с устройством 2 считывания, обработки и корректировки показателей мускульных усилий и скорости движения педалей и/или рычагов тренажера 1 и показателей скорости и направления перемещения объектов, размещенных в игровой зоне 3. При этом тренажеры 1 связаны также через дополнительное устройство 4, обеспечивающее телеуправление объектами, размещенными в игровой зоне 3, с устройством 5 (приемником), предназначенным для управления движителем объекта перемещения в игровой зоне 3. Когда субъект - участник игры с помощью рук, либо ног приводит в движение педали и/или рычаги тренажера 1, сигнал от тренажера 1 через устройства 2, 4 и 5 приводит в движение объекты, размещенные в игровой зоне 3.

Например, при вращении педалей тренажера 1 вперед, телеуправляемая модель транспортного средства, находящаяся на игровом поле 3, движется вперед, при вращении педалей назад – телеуправляемая модель транспортного средства, находящаяся на игровом поле 3, движется назад, при вращении руля тренажера (например с помощью рычагов) модель поворачивается, соответственно направлению вращения руля тренажера.

Блок – схема игрушки, предназначенной для реализации заявленного в качестве изобретения игрового способа обучения, представлена на фиг.1 и включает устройства 1, 2, 3, 4, 5, перечисленные на странице 3 настоящего описания. Работа игрушки подробно расписана при описании работы игрового способа обучения.

Таким образом, предлагаемые игровой способ обучения и игрушка, предназначенная для реализации данного способа позволяют задействовать мелкую моторику рук и/или ног субъекта – участника, в данном случае субъекта – инвалида (ребенка). Задействованная в данном случае моторика движения рук и /или ног передает сигналы в мозг ребенка и «включает» необходимые анализаторы, в том числе находящиеся в латентном состоянии, которые позволяют ребенку заниматься сложной аналитикой на нескольких уровнях и в движении. Такое состояние с большой вероятностью приведёт как минимум к повышению КПД работы мозга. Ведь ребенок, с одной стороны ассоциирует себя с водителем модели, с другой – видит ситуацию в целом и корректирует свои действия в соответствии с постоянно меняющейся ситуацией.

Игра по изучению ПДД проводится после теоретических занятий, как практическая часть.

Игровое поле представляет собой масштабированный фрагмент части города, с работающими светофорами, движущимися пешеходами, моделью ж/д локомотива, шлагбаума и т.д. Движущиеся модели передвигаются по заданным стационарным траекториям, алгоритм движения задаётся оператором. Скорость объектов варьируется в пределах разумных для данного масштаба.

Проводящий игру (оператор) размещает играющих по тренажёрам, работающим по вышеприведённой схеме (фиг.1), инструктирует игроков. Каждый из игроков получает индивидуальный маршрут, каким следует прибыть из пункта А в пункт Б. Оператор включает светофоры, плаглаум,

движущиеся по стационарным траекториям объекты (например локомотив, большегруз, пешеходы, гужевая повозка и т.д.). Далее старт, игра началась.

Кроме того данный способ и игрушка могут быть использованы в соревновательных мероприятиях. В данном случае игровое поле и его конструктивные особенности варьируются в зависимости от вида и характера соревновательной игры.

Скажем, в соревнованиях, имитирующих формулу 1 можно запускать модели болидов по масштабированным копиям существующих в мире трасс (их множество) и по тем же правилам, используя вышеприведенную схему игрушки. Возможен вариант, при котором субъект вращает педали, а на мини трассе формулы 1, рядом с ним движутся модели не только субъекта, но и его оппонентов игроков, находящихся на удалении (в другом городе или стране) и имеющих такую же трассу около себя, а также компьютерную сеть и соответствующее программное обеспечение. А возможен вариант в масштабе стадиона, где болельщик будет уже не зрителем, а участником.

Можно устраивать морской бой, по той же схеме. Например, на корме судомодели размещён небольшой воздушный шар, а на носу иголка. Играть можно уже с двумя моделями, а можно и командами. Возможна имитация различных игр с мячом и т.д. Вообще аналогию с игрой в мяч можно продолжить. Игр с мячом великое множество, варьируются только размеры и конструкция мяча, а также правила данной игры. Точно также варьируется принцип игрушки в зависимости от возможностей модели и правил игры. Масштаб тоже разный.

Положительное воздействие заявленного в качестве изобретения игрового способа обучения и игрушки, предназначенной для реализации упомянутого способа, на субъекта – участника невозможно переоценить, особенно для субъекта – инвалида, поскольку именно для него игрушка невозможное делает возможным. То есть субъект – инвалид и субъект – не инвалид затрачивают равные мускульные усилия для правильного участия в игре и у субъекта – инвалида полностью исчезает комплекс неполноценности при участии в игре.

Необходимо особо подчеркнуть, что при использовании данной игрушки в соревнованиях, имитирующих какой-либо вид спорта, стирается грань между спортом и параспортом, что, в свою очередь:

- стимулирует у участников с ограниченными физическими возможностями желание заниматься спортом, способствующим лечению физического недуга;
- расширяет круг общения таких участников и способствует их высокой социализации;

- и, главное, способствует их высокой психологической реабилитации, что позволяет избавиться от комплексов и чувствовать себя полноправным членом общества.

Необходимо так же подчеркнуть еще раз, что при участии в таких играх детей – инвалидов, у них, в сенситивный период, происходит активное развитие новых нейронных связей, причем, даже в большей степени, чем у детей – не инвалидов, т.к. мозг, как правило, компенсирует отсутствие одних возможностей другими.

Представитель заявителя



Ю.А. Климбовская

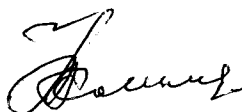
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Игровой способ обучения субъекта-участника, включающий, воздействие ног и/или рук субъекта на педали и/или рычаги тренажера, приведение их в движение, передачу энергии движения педалей и/или рычагов тренажера объекту для его последующего перемещения, считывание скорости вращения педалей и/или рычагов тренажера и их обработку с помощью соответствующего устройства, а также корректировку значений мускульных усилий субъекта – участника со значениями скорости движения и/или иными параметрами перемещения объекта, и передачу полученной информации на приемник устройства, предназначенного для управления движителем объекта, **отличающийся тем, что** при этом осуществляют воздействие на максимальное количество анализаторов субъекта – участника, создавая у последнего иллюзию ментального управления перемещением объекта, подкрепляемую не только мускульными усилиями, передаваемыми субъектом – участником педалям и/или рычагам тренажера, но и воздействием иных (зрительных, осязательных и др.) анализаторов субъекта – участника, при этом осуществляют корректировку значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения упомянутого объекта, что приводит к созданию устойчивых нейронных связей и/или в мозге субъекта, задействование мелкой моторики рук и/или ног субъекта при воздействии на педали и/или рычаги тренажера, а также задействование мышечной памяти субъекта – участника, придание эмоциональной окраски процессу обучения, при этом мозг субъекта воспринимает данную ситуацию как реальную, а также оказывает положительное воздействие на развитие ребёнка в его сенситивный период и обеспечивает возможность проявления свойств мозга, находящихся в латентном состоянии, а управление движителем объекта осуществляют с помощью сигнала, поступающего на приемник, размещенный на объекте.
2. Игровой способ обучения субъекта-участника по п.1, **отличающийся тем, что** при осуществлении данного способа задействованы п количество субъектов – участников, принимающих участие в процессе обучения, что обеспечивает соревновательный характер процесса обучения.
3. Игровой способ обучения субъекта-участника по п.1, 2, **отличающийся тем, что** при осуществлении данного способа в процессе обучения субъектов – участников задействованы разные возрастные группы, что делает возможным командную игру нескольких групп субъектов, сохраняя при этом соревновательный характер процесса обучения.
4. Игрушка, предназначенная для осуществления упомянутого способа, включающая тренажер, снабженный педалями и/или рычагами, предназначенными для приложения мускульных усилий субъекта участника

при приведении педалей и/или рычагов тренажера в движение, устройство считывания и обработки показателей мускульных усилий и скорости движения педалей и/или рычагов тренажера и показателей скорости и направления перемещения объекта, устройство корректировки значений мускульных усилий субъекта, сообщаемых им тренажеру, и значений скорости и направления движения упомянутого объекта, **отличающаяся тем, что** тренажер содержит дополнительное устройство, обеспечивающее телеуправление объектом перемещения.

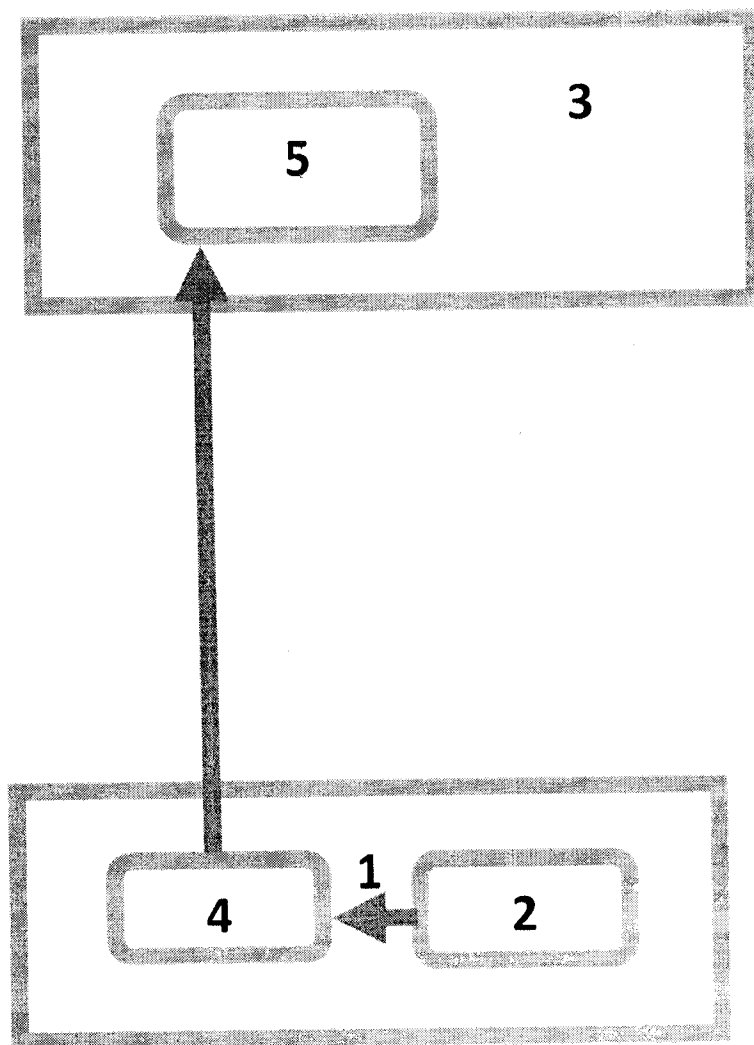
5. Игрушка по п.4, **отличающаяся тем, что** дополнительное устройство содержит программное обеспечение, предназначенное для осуществления связи объекта перемещения с тренажером, управляемым субъектом - участником, а также для обеспечения устойчивой корреляции мускульных усилий субъекта – участника, сообщаемых им педалям и/или рычагам со скоростью и направлением движения упомянутого объекта.
6. Игрушка по пп.4, 5, **отличающаяся тем, что** дополнительное устройство содержит механизм автоматического включения программного обеспечения, обеспечивающего связь объекта перемещения с тренажером, управляемым субъектом – участником.

Представитель заявителя



Ю.А. Климбовская.

ИГРОВОЙ СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ И
ИГРУШКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОГО СПОСОБА



Фиг. 1

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202192159**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:**

G09B 9/00 (2006.01)

A61B 5/16 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

G09B 9/00, A61B 5/00-5/16, A63B 21/00, 22/00

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
Espacenet, ЕАПАТИС, ЕРОQUE Net, Reaxys, Google**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
X	KR 20160050669 A (FOUNDATION RES & BUSINESS SEOUL NAT UNIV SCIENCE & TECH) 11.05.2016, параграфы [0007]-[0010], [0027]-[0037], [0045]-[0060], [0065]-[0067], [0071] [0080] реферат, пункты 1-3 формулы, реферат	1-6
A	CN 110314326 A (FOSHAN DALIANG CREATIVE GIFTS CO LTD) 11.10.2019	1-6
A	CN 108888905 A (SHENZHEN EMAX TECH CO LTD) 27.11.2018	1-6
A	DE 20102267 U1 (FISCHER MAX) 04.10.2001	1-6

 последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

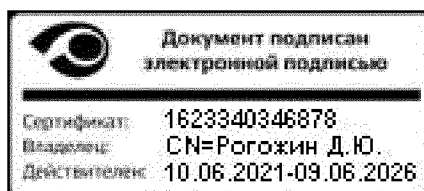
«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: 06 апреля 2022 (06.04.2022)

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Управления экспертизы -
начальник отдела формальной экспертизы

Д.Ю. Рогожин