



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

1 634⁽¹³⁾ U1

(51) МПК
A63H 33/10 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 93006365/12, 03.02.1993

(46) Опубликовано: 16.02.1996

(71) Заявитель(и):

Киреев Сергей Евгеньевич

(72) Автор(ы):

Киреев Сергей Евгеньевич

(73) Патентообладатель(и):

Киреев Сергей Евгеньевич

(54) ИГРУШЕЧНЫЙ КОНСТРУКТОР

(57) Формула полезной модели

ИГРУШЕЧНЫЙ КОНСТРУКТОР, содержащий наборы основных и вспомогательных деталей, отличающийся тем, что основные детали выполнены в виде брусков с квадратным сечением, а вспомогательные - в виде штифтов с круглым сечением, при этом набор основных деталей дополнен кольцом, а вспомогательных - стержнем, причем внутренний диаметр кольца больше, чем диагональ квадратного сечения, а внешний диаметр и высота кольца меньше, чем длина бруска без удвоенной толщины бруска, стержень имеет диаметр, равный диаметру штифта, а его длина больше, чем длина штифта, при этом на концах брусков по осевым линиям боковых граней на расстоянии половины толщины бруска и по серединам боковых граней просверлены сквозные отверстия, а в серединах торцов брусков просверлены отверстия вдоль направления брусков глубиной, равной длине штифтов за вычетом толщины бруска, причем в кольце по направлению большого диаметра кольца также просверлены сквозные отверстия, а диаметры всех отверстий больше диаметра штифтов.

ИГРУШЕЧНЫЙ КОНСТРУКТОР

МКИ⁵ А 63 Н 33/08

Область применения. Предполагаемое изобретение относится к области игрушек, а именно — к детским строительным конструкторам, содержащим соединительные элементы и предназначенным для сборки каких-либо конструкций, например, макетов домов, сооружений и установок.

Уровень техники. Известны конструкторы, содержащие строительные детали в форме кубиков, из которых дети собирают игрушечные конструкции, например, домики /1/.

Известен конструктор, состоящий из отдельных, соединяемых друг с другом деталей в виде упругих пластин с внутренними пазами, которые позволяют детям собирать длинные цепи, а из них обечайки и т.п. фигуры, из которых уже дети могут строить различные конструкции /2/.

Известен игрушечный конструктор, содержащий набор деталей с пазами и набор соединительных элементов, которые также позволяют собирать различные детские сооружения и конструкции /3/.

К недостаткам аналогов / I — 3 / следует отнести сложность сооружения из них каких-либо макетов установок и устройств близких по внешнему виду к настоящим, что снижает эффект ознакомления и обучения.

Наиболее близким техническим решением к изобретению /прототипом/ является игрушечный конструктор, содержащий набор основных элементов в виде пластин и соединительных элементов в форме трубок /4/.

Этот конструктор позволяет детям сооружать также любые конструкции, в т.ч. макеты физических устройств, таких как, например, термоядерные установки типа усидчивости, чем не обладают дети младшего возраста. Тем, не менее, ознакомление с устройством подобных токамаку установок в более раннем возрасте было бы весьма полезно для закладки понимания в области, которая в ближайшее будущее обещает дать прорыв человеку к источнику неисчерпаемой термоядерной энергии.

"Токамак", являющийся перспективными в науке и технике, а также широко известными населению.

Однако детское строительство макета такой сложной конструкции каковой является знаменитая установка "Токамак" с помощью известного игрушечного конструктора-прототипа /4/ весьма затруднительно т.к. требует специальной подготовки, развитого воображения,

Цель изобретения. Таким образом, целью изобретения ставится раннее ознакомление детей младшего возраста с устройством термоядерных плазменных установок, и развитие воображения представления в области конструирования и строительства установок типа "токамак",

более раннюю закладку в сознание ребёнка вопросов о физических принципах действия плазменных устройств..

Сущность изобретения. Цель достигается тем, что в игрушечном конструкторе, содержащем комплект основных деталей и комплект соединительных деталей, основные детали выполнены в виде брусков, имеющих форму продолговатых параллелипипедов с квадратным поперечным сечением а соединительные детали изготовлены в виде штифтов, имеющих форму продолговатых цилиндров поперечного сечения. При этом комплект основных деталей дополнен кольцом, а комплект соединительных деталей снабжён стержнем..

Внутренний диаметр кольца больше, чем диагональ поперечного сечения, а внешний диаметр кольца и его высота меньше, чем длина бруска без удвоенного размера поперечного сечения бруска. Стержень имеет диаметр, равный диаметру штифтов, а его длина больше, чем длины штифтов.

На концах брусков по осевым линиям боковых граней на расстоянии половины размера поперечного сечения бруска и посередине просверлены сквозные отверстия диаметром, большим, чем диаметр штифтов. Отверстия того же диаметра просверлены и в серединах торцов брусков на глубину, которая вместе с поперечным размером бруска составляет длину штифта.. В кольце по направлению большого диаметра также просверлены сквозные отверстия диаметра больше, чем диаметр штифта.

Описание чертежей. На фиг.1. представлены детали игрушечного конструктора. На фиг.2 показан общий вид т.е. макет установки "Токамак", собранного из набора игрушечного конструктора.

Он содержит основные детали: брусок 1 и кольцо 2, а также вспомогательные детали: штифт 3 и стержень 4. В основных деталях просверлены отверстия 5 для вспомогательных соединительных деталей.

Установка "Токамак" собирается из набора игрушечного конструктора следующим образом.

Пять брусков 1 укладываются вдоль рядом друг с другом. Через отверстия 5 с помощью стержня 4 проталкиваются штифты 3, которые скрепляют бруски 1 между собой. На средний брусок 1 устанавливаются вертикально три бруска 1 и и тоже закрепляются штифтами 3. На средний вертикальный брусок 1 надевается кольцо 2, закрепляемое на бруске штифтами 3. На вертикальные бруски 1 укладывается горизонтально брусок 1 и также закрепляется штифтами 3.

Полученный макет установки проще в сборке, чем макет из деталей прототипа /4/.

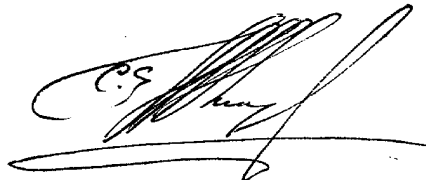
Внешний вид макета установки нагляднее и ближе по привлекательности и форме к настоящей установке токамак, например, к т.І.

Наглядно из макета видно, особенно, если детали раскрашены в различные цвета, что установка токамак состоит из Ш-образного трансформатора, например, синего цвета, расположенного на фундаменте - зеленого цвета, в центре которого расположена плазменная камера - красного цвета. Макет легко разбирается, и игрушечный конструктор может быть использован многократно. Размеры деталей выбраны из гометрических соображений, а также требований дизайна. Сами детали могут быть изготовлены из дерева или пластмассы. Острые края деталей лучше закруглить, чтобы не травмировать детей. Игра доступна детям с 5 до 10 лет.

Литература

1. Строительный кубик. - Авторское свидетельство СССР, № 300002, ^{Аналоги}
МКИ⁵: А 63 Н 33/04, опубликовано: 1971 г.
2. Конструктор. - Авторское свидетельство СССР, № 1309995,
МКИ⁵: А 63 Н 33/06, опубликовано: 1982 г.
3. Игрушечный конструктор. - Авторское свидетельство СССР, № 917682
МКИ⁵: А 63 Н 33/08, опубликовано: 1982 г.
4. Игрушечный конструктор. - Авторское свидетельство СССР, № 1755851, ^{Прототип}
МКИ⁵: А 63 Н 33/08, опубликовано: 1992 г.

Автор:



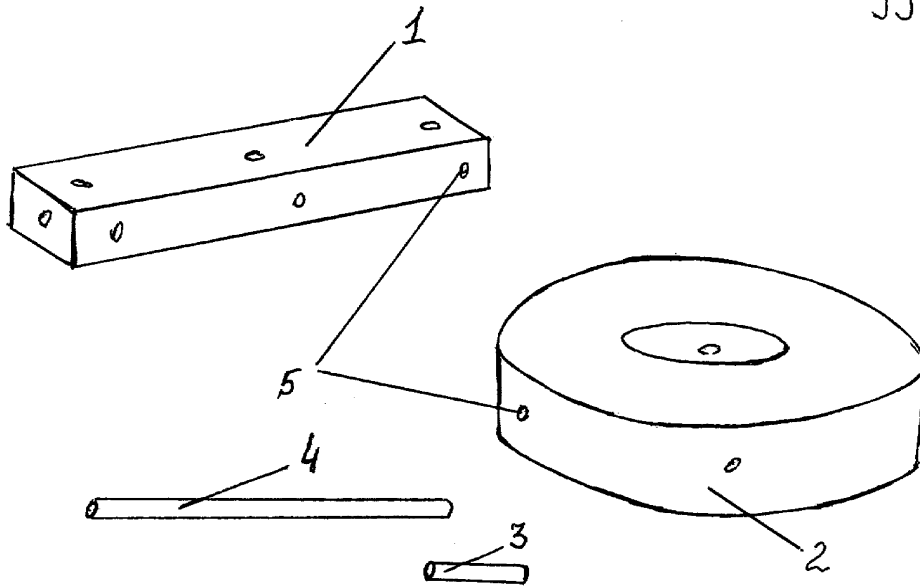
С.Е. Киреев

-8-

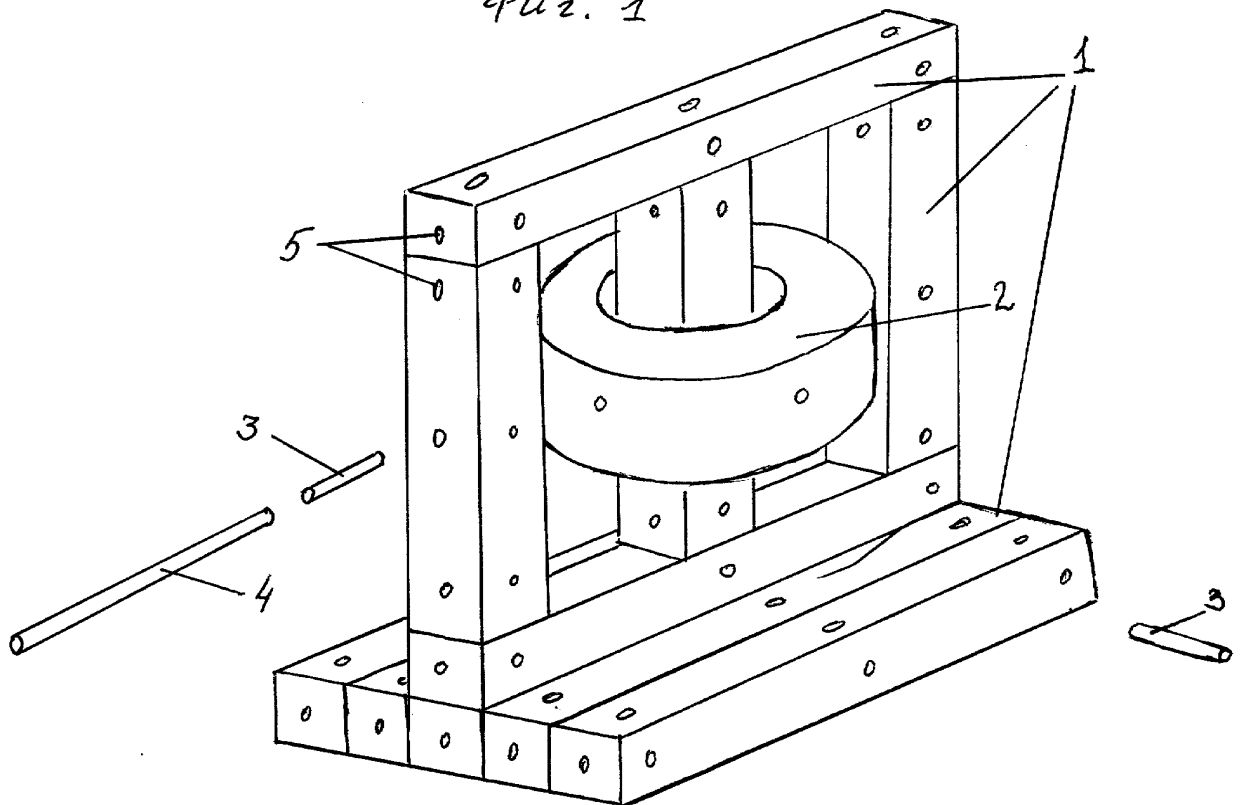
Игрушечный

конструктор

93006365/2



фиг. 1



фиг. 2

Автор:

С. Е. Куреев