(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2021 年 3 月 4 日 (04.03.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/036710 A1

(51) 国际专利分类号:
A63H 17/00 (2006.01) *A63H 29/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/106838

(22) 国际申请日: 2020 年 8 月 4 日 (04.08.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910798537.X 2019年8月27日 (27.08.2019) CN

(71) 申请人: 广州奥飞文化传播有限公司 (GUANGZHOU ALPHA CULTURE COMMUNICATIONS CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市广州大道北193号新达城广场南塔13楼, Guangdong 510075 (CN)。 奥飞娱乐股份有限公司 (ALPHA GROUP CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省汕头市澄海区文冠路中段奥迪工业园, Guangdong 515800 (CN)。

(72) 发明人: 李德铭 (LI, Deming); 中国广东省汕头市澄海区文冠路中段奥迪工业园, Guangdong 515800 (CN)。 何力侃 (HE, Likang); 中国广东省汕头市澄海区文冠路中段奥迪工业园, Guangdong 515800 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** MOTION TRIGGERING ASSEMBLY OF TOY AND TIME-DELAYED TRIGGERING TOY

(54) **发明名称:** 玩具的运动触发组件及延时触发玩具

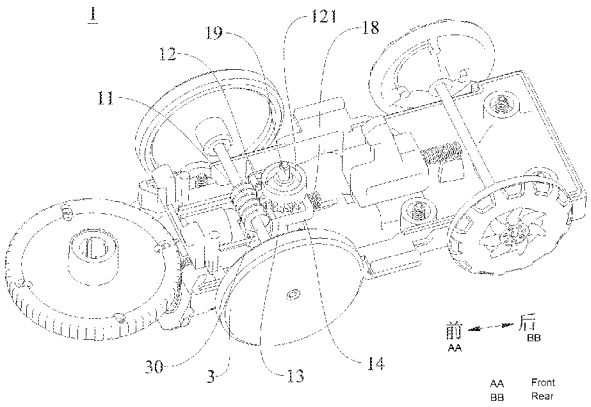

图 1

(57) **Abstract:** Disclosed are a motion triggering assembly of a toy and a time-delayed triggering toy. The motion triggering assembly comprises: a first meshing member (11), wherein the first meshing member (11) is suitable for being connected to a traveling wheel of the toy; a second meshing member (12), wherein the second meshing member (12), when meshed with the first meshing member (11), is driven by the first meshing member (11) to rotate; an unlocking member (13), wherein the unlocking member (13) is connected to the second meshing member (12) so as to rotate synchronously with the second meshing member (12); and a locking member (14), wherein the locking member (14) can move between a locking position and an unlocking position, the locking member (14) is configured to be always kept at the locking position, and when the unlocking member (13) rotates, the locking member (14) can be pushed to move towards the unlocking position. The motion triggering assembly is equivalent to a new mode for designing start-stop/switching functional components on a toy, such that the toy is more novel and interesting. In addition, the reliability of power transmission can be ensured, the required layout and power transmission direction can be conveniently adjusted according to the internal structure of the toy, and the motion triggering assembly is highly applicable to various toys.

WO 2021/036710 A1

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种玩具的运动触发组件及延时触发玩具。运动触发组件包括：第一啮合件(11)，第一啮合件(11)适于与玩具的行走轮相连；第二啮合件(12)，第二啮合件(12)在与第一啮合件(11)相啮合时由第一啮合件(11)带动而转动；解锁件(13)，解锁件(13)与第二啮合件(12)相连以与第二啮合件(12)同步转动；锁定件(14)，锁定件(14)在锁固位置和解锁位置之间可活动，锁定件(14)构造成常保持在锁固位置，解锁件(13)转动时可推动锁定件(14)朝向解锁位置活动。该运动触发组件，相当于在玩具上设计出启闭/切换功能部件的新方式，使玩具更加新奇、有趣。另，可以保障动力传递的可靠性，而且非常便于根据玩具内部结构调整出需要的布局方式、动力传递方向，这种运动触发组件在各玩具上适用性强。

玩具的运动触发组件及延时触发玩具

技术领域

本发明涉及玩具领域，尤其涉及一种玩具的运动触发组件及延时触发玩具。

背景技术

一般运动型的玩具，无论是玩具的变形、解体、合体还是玩具的翻转，其触发方式通常由碰撞触发，或者通过磁性原理解锁触发，又或者通过电控解锁触发。也有的玩具能够利用回力机构，使玩具车在行驶的过程中能够腾空跳转，然后变形。但无论采用以上哪种方式进行控制，其结构都相对比较复杂，成本高，且容易导致产品使用效果下降，容易损坏等问题。由此可以看出，市场上玩具的运动触发类型，还有非常大的拓展空间。

发明内容

本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明提出一种玩具的运动触发组件及延时触发玩具，可以利用玩具自身简单的行走动作，来解锁玩具的某些功能，且结构简单化，实现产品小型化，方便携带玩耍。

根据本发明实施例的一种玩具的运动触发组件，包括：第一啮合件，所述第一啮合件适于与玩具的行走轮相连；第二啮合件，所述第二啮合件在与所述第一啮合件相啮合时由所述第一啮合件带动而转动；解锁件，所述解锁件与所述第二啮合件相连以由所述第二啮合件带动而转动；锁定件，所述锁定件在锁固位置和解锁位置之间可活动，所述锁定件构造成常保持在锁固位置，所述解锁件转动时可推动所述锁定件朝向解锁位置活动。

根据本发明实施例的玩具的运动触发组件，通过设置啮合结构将行走轮的转动动力传递至解锁件，通过解锁件控制锁定件解锁，使玩具在行走时可以解锁锁定件，从而触发某功能部件的启闭或者功能切换，这相当于在玩具上设计出启闭/切换功能部件的新方式，使玩具更加新奇、有趣，可节省玩具内部用于解锁功能的结构设计，使产品的设计可以更小型化，故方便携带玩耍，还能达到意想不到的功能效果，而且玩具内结构简单化可有效提高玩具的性能和使用寿命。其中，采用啮合结构传递行走轮的转动动力，可以保障动力传递的可靠性，而且非常便于根据玩具内部结构调整出需要的布局方式、动力传递方向，这种运动触发组件在各玩具上适用性强。

在一些实施例中，所述第一啮合件为蜗杆，所述第二啮合件为蜗轮，所述解锁件为偏心轮。

在一些实施例中，运动触发组件还包括：用于驱动所述第二啮合件转动至初始角度的转动复位件，所述转动复位件连接在所述第二啮合件或者所述解锁件上。

具体地，所述解锁件同轴连接在所述第二啮合件上，所述转动复位件为扭簧且同轴设在所述解锁件上。

在一些实施例中，所述第一啮合件水平设置，所述第一啮合件在上止位和下止位之间可活动，在上止位所述第一啮合件与所述第二啮合件相啮合，在下止位所述第一啮合件与所述第二啮合件脱离啮合。

根据本发明实施例的延时触发玩具，包括：本体；行走轮；动作件，所述动作件可活动或者可飞离地设在所述本体上；运动触发组件，所述运动触发组件为根据本发明上述实施例所述的玩具的运动触发组件，所述第一啮合件与所述行走轮相连，所述锁定件在锁固位置时锁固所述动作件，所述锁定件在解锁位置时释放所述动作件；动作驱动件，所述动作驱动件与所述动作件相配合，所述动作驱动件用于在所述动作件释放时驱动所述动作件活动或者飞离所述本体。

根据本发明实施例的延时触发玩具，由于行走轮的行走使运动触发组件可以解锁锁定件，锁定件解锁后动作驱动件可以驱动动作件施展动作，使小朋友能直观地看到延时触发玩具在行走一段时间后就产生了动作，而不是在玩具行走的当下就产生动作，一方面增加了玩具的新奇性，另一方面也使该延时触发玩具在与出发点拉开适当距离后才动作，减少动作件打伤留在出发点的小朋友的可能。而且增加动作件，使得延时触发玩具具备外形变换能力或者攻击能力，增强了玩具整体的趣味性和视觉冲击效果。

具体地，所述第二啮合件或者所述解锁件上设有限位块，所述本体上设有用于限定所述限位块的转动角度的凸边。

具体地，所述动作件为可转动地设在所述本体底部的翻板，所述翻板被释放时所述动作驱动件驱动其转动触地以使所述玩具腾空翻转。

可选地，所述动作件为多个展开件，多个所述展开件均由所述运动触发组件锁固，或者所述运动触发组件仅锁固其中部分所述展开件，其余所述展开件由其他所述展开件锁固，所述展开件被解除锁定时所述动作驱动件驱动其展开以使所述玩具变形。

可选地，所述动作件为弹射件，所述弹射件被解除锁定时所述动作驱动件驱动其从所述玩具上弹射出去。

在一个具体示例中，所述延时触发玩具上具有用于夹持或者吸持玩具币的持币部。

可选地，所述动作件包括用于驱动所述玩具币脱离所述持币部且将所述玩具币射出

的射币件。

本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本发明一实施例中玩具上带有的运动触发组件在锁固位置时的结构示意图。

图 2 是图 1 的结构分解图。

图 3 是实施例 1 的延时触发玩具的俯视方向立体图。

图 4 是实施例 1 的延时触发玩具的仰视方向立体图。

图 5 是图 4 中省略部分零件时的示意图。

图 6 是实施例 1 的延时触发玩具的变形状态的一个方向示意图。

图 7 是实施例 1 的延时触发玩具的变形状态的另一个方向示意图。

图 8 是实施例 1 的延时触发玩具的变形状态的剖视图。

图 9 是实施例 2 的延时触发玩具的立体图。

图 10 是实施例 2 的延时触发玩具的分解图。

图 11 是实施例 2 的延时触发玩具在仰视方向的省略部分零件时示意图。

图 12 是实施例 3 的延时触发玩具的立体图。

图 13 是实施例 3 的延时触发玩具的变形后示意图。

图 14 是实施例 3 的部分结构的分解图。

附图标记：

延时触发玩具 1000、

运动触发组件 1、

第一啮合件 11、第二啮合件 12、安装槽 121、解锁件 13、凸出部 131、锁定件 14、锁钩 141、转动复位件 15、限位块 17、锁定弹性件 18、固定轴 19、

本体 2、凸边 21、

行走轮 3、轮轴 30、主动轮 31、从动轮 32、

动作件 4、翻板 41、展开件 42、卡钩 421、连接杆 44、

动作驱动件 5、

持币部 6、磁吸件 61、夹币件 62、

发条牙箱 71、

玩具币 200。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

下面参考附图描述根据本发明实施例的玩具的运动触发组件 1。

根据本发明实施例的玩具的运动触发组件 1，如图 1 和图 2 所示，包括：第一啮合件 11、第二啮合件 12、解锁件 13 和锁定件 14。第一啮合件 11 适于与玩具的行走轮 3 相连，第二啮合件 12 在与第一啮合件 11 相啮合时由第一啮合件 11 带动而转动，解锁件 13 与第二啮合件 12 相连以与第二啮合件 12 同步转动，锁定件 14 在锁固位置和解锁位置之间可活动，锁定件 14 构造成常保持在锁固位置，解锁件 13 转动时可推动锁定件 14 朝向解锁位置活动。

这里的运动触发组件 1 可以应用在具有行走轮 3 的玩具上，玩具可以是玩具车也可以是其他造型的玩具，例如玩具动物、玩具摆件等。玩具上具有功能部件，该功能部件在锁定件 14 解锁时可以启闭，该功能部件可以是玩具上的动作件 4、发声件或者发光件等。例如功能部件是发声件，当玩具打开电源时，锁定件 14 处于锁固位置，发声件发出一种音效；当锁定件 14 运动至解锁位置时，锁定件 14 触发发声件，使发声件关闭或者发出另一种音效。也就是说，锁定件 14 由锁固位置运动到解锁位置时，可以开启功

能部件，也可以关闭功能部件，还可以将功能部件的功能切换。

这里对玩具上行走轮 3 如何行走的驱动方式不作限制，行走轮 3 可以是主动轮 31，通过电机、蓄力装置（如具有发条、惯性轮）等驱动转动，行走轮 3 也可以是从动轮 32，即玩具在地面上移动时，行走轮 3 与地面之间的摩擦使行走轮 3 转动。

运动触发组件 1 的设置结构，当玩具在地面上行走时，行走轮 3 会带动第一啮合件 11 转动，第一啮合件 11 会带动第二啮合件 12 转动，第二啮合件 12 再带动解锁件 13 转动，解锁件 13 转动的过程中可以解锁锁定件 14。其中，采用啮合结构将行走轮 3 的转动传递至解锁件 13，相对于其他方式而言，一方面结构较简单、容易布局，另一方面转动传动容易保障。例如将第一啮合件 11 和第二啮合件 12 替换成两个相接触的光面轮，二者通过接触传动，但是当玩具因磕碰等原因导致两光面轮间距变大时，这种转动传动极易失效。

另外运动触发组件 1 中，行走轮 3 的转动动力依次通过第一啮合件 11、第二啮合件 12、解锁件 13 传递至锁定件 14，而不是由行走轮 3 直接传递至锁定件 14，不仅在于可以保证转动传动的可靠性，还在于可以利用上述部件，为适应各种玩具的需求能够设置出各种布局形式。例如，有的示例中两个啮合件均为直齿轮，行走轮 3 的转动动力可直线传送至锁定件 14；有的示例中，两个啮合件均为伞齿轮，行走轮 3 的转动动力可转向后传送至锁定件 14。

其中，将锁定件 14 构造成常保持在锁固位置，使锁定件 14 在没有解锁件 13 的解锁时，锁定件 14 可以自动恢复至锁固位置，以保证下一次玩耍的正常进行。其中锁定件 14 可以通过锁定弹性件 18 自动复位，锁定件 14 也可以通过自身的重力、弹力等因素自动复位，这里均不作具体限制。

根据本发明实施例的玩具的运动触发组件 1，通过设置啮合结构将行走轮 3 的转动动力传递至解锁件 13，通过解锁件 13 控制锁定件 14 解锁，使玩具在行走时可以解锁锁定件 14，从而触发某功能部件的启闭或者功能切换，这相当于在玩具上设计出启闭/切换功能部件的新方式，即玩具通过运动可自身触发，使玩具更加新奇、有趣。其中，采用啮合结构传递行走轮 3 的转动动力，可以保障动力传递的可靠性，而且非常便于根据玩具内部结构调整出需要的布局方式、动力传递方向，这种运动触发组件 1 在各玩具上适用性强。由此，可节省玩具内部用于解锁功能的结构设计，使产品的设计可以更小型化，故方便携带玩耍，如直接装到口袋中；又或者把玩具内部节省下的空间用于设计其他的功能件，从而更进一步丰富该玩具的功能效果，达到意想不到的功能效果，如翻跟斗、腾空翻转、转弯、掉头、变形、合体、分体、射击等动作效果，或者是发声、发光，甚至是在动作的基础上发声发光等；而且玩具内结构简单化可有效提高玩具的性能和使

用寿命。

在一些实施例中，如图 1 和图 2 所示，第一啮合件 11 为蜗杆，第二啮合件 12 为蜗轮，解锁件 13 为偏心轮。偏心轮的凸出部 131 转动时，会顶抵在锁定件 14 上，使锁定件 14 摆动或者移动或者转动，从而使锁定件 14 解锁对某个/某些功能部件的锁定，例如使动作件 4 发生活动。

例如在图 1 和图 2 的示例中，运动触发组件 1 包括固定轴 19，蜗轮和偏心轮外套在固定轴 19 上，固定轴 19 的底部止抵在锁定件 14 上，一方面锁定件 14 支撑了固定轴 19 的下端，另一方面固定轴 19 限定了锁定件 14 的移动方向。在图 2 的出分解图中，将蜗轮和偏心轮相对固定轴 19 转动了 90 度，其中蜗轮和偏心轮一体成型设置，偏心轮用于将锁定件 14 向后推，锁定弹性件 18 用于将锁定件 14 向前推，偏心轮的外轮廓在不同位置处止抵在锁定件 14 上时，锁定件 14 的位移不同。

其中，啮合结构采用蜗轮-蜗杆结构，蜗杆连接在行走轮 3 上，不仅可以实现动力传递时的减速增扭作用，而且可以大幅减小运动触发组件 1 的占用空间。具体而言，玩具上行走轮 3 本身是需要轮轴 30 来将行走轮 3 支撑连接在玩具的本体 2 部分上的，而将第一啮合件 11 设置成蜗杆，可以利用行走轮 3 的轮轴 30 空间安置蜗杆，或者说玩具上不需要过大的避让空间而使其他部件布局困难。

而且运动触发组件 1 采用蜗杆、蜗轮、偏心轮的结构，还可以实现锁定件 14 的延时解锁。具体而言，锁定件 14 位于偏心轮的偏转范围内，偏心轮在转动一定角度后才会使锁定件 14 解锁，即偏心轮本身就具有延时功能。而蜗杆与蜗轮之间的配合，将行走轮 3 的转速大幅度减慢后传递至偏心轮，从而使解锁时机进一步延后。

可选地，运动触发组件 1 还可以包括中间齿轮（一个或者多个）（图未示出），偏心轮设在一个中间齿轮上，蜗轮与该中间齿轮相啮合，或者蜗轮与该中间齿轮之间通过其他中间齿轮啮合传动，这样可以改变传动速比，实现触发延迟，即玩具可以在行驶更远后才解锁锁定件 14。即使不改变传动速比，当锁定件 14 的位置距离行走轮 3 的轮轴 30 较远时，也可以通过设置中间齿轮调整偏心轮的位置。

在本发明实施例中，由于结构变化多样，因此偏心轮可以与蜗轮同轴设置，偏心轮也可以与蜗轮偏心设置，偏心轮还可以设置在上述的中间齿轮上。

有的实施例中，运动触发组件 1 包括：第一啮合件 11、第二啮合件 12、至少一个中间齿轮、解锁件 13 和锁定件 14，其中一个中间齿轮设计成离合齿轮，使行走轮 3 在一个行驶方向上其转动动力向解锁件 13 传递，而当行走轮 3 在另一行驶方向上其转动动力不再向解锁件 13 传递。例如玩具车前行至一段距离后可以解锁锁定件 14，当玩具车倒行时，蜗杆带动该离合齿轮处于离开状态，使得动力不会传递到偏心轮上，从而可防

止误触发。

在一些实施例中，如图 5 所示，运动触发组件 1 还包括：转动复位件 15，转动复位件 15 用于驱动第二啮合件 12 转动至初始角度，转动复位件 15 连接在第二啮合件 12 或者解锁件 13 上。这样在去除了行走轮 3 上的阻碍后，转动复位件 15 可以驱动运动触发组件 1 恢复至初始状态，无需在运动触发组件 1 解锁完成后由人工自动复位，避免影响玩具在下一次玩耍时功能发挥。

例如行走轮 3 是从动轮 32，当玩具触发一次后可以拿起玩具，使行走轮 3 脱离地面，没有地面摩擦力的阻碍后，转动复位件 15 可以驱动运动触发组件 1 复位。又例如行走轮 3 是主动轮 31，当玩具触发一次后，主动轮 31 与动力源断开，或者动力源在主动轮 31 上作用力非常小，转动复位件 15 可以驱动运动触发组件 1 复位。

具体地，解锁件 13 同轴连接在第二啮合件 12 上，转动复位件 15 为扭簧且同轴设在解锁件 13 上。由于第二啮合件 12 本身需要转动复位，因此利用扭簧驱动第二啮合件 12 转动以复位，其复位可靠性更高，而且钮簧非常容易设置安装位置。

可选地，偏心轮一体形成在蜗轮上，蜗轮上在端面上设有安装槽 121，扭簧设在安装槽 121 内。

在本发明实施例中，运动触发组件 1 可以设置成可选择性地传动。

在有的实施例中，如图 2 所示，第二啮合件 12 为不完全齿轮，或者具有中间齿轮的方案中一个中间齿轮为不完全齿轮，即不完全齿轮上齿牙没有环绕一周设置，不完全齿轮仅有一部分角度上设置了齿牙，这样第一啮合件 11 在转动时，解锁件 13 的转动角度受齿牙所在角度范围限制，这样设置可以防止解锁件 13 过渡转动。例如将解锁件 13 在正常传动方向上的最大角度处可以解锁锁定件 14，而当第一啮合件 11 沿正常传动方向不停转动时，解锁件 13 只停留在该最大角度处，这样在一些方案中可以避免解锁件 13 没有完全解锁时就转过了该角度，从而不完全齿轮的设计可以保证行走轮 3 在行走满足条件时锁定件 14 能够完全解锁。

还有的实施例中，如图 15 所示，第二啮合件 12 或者解锁件 13 上设有限位块 17，然后在玩具的本体 2 上设置用于限定限位块 17 的转动角度的凸边 21，用于限制第二啮合件 12 或者解锁件 13 反向转动时误操作，从而提高玩具的使用安全性。

具体而言，当第二啮合件 12 或者解锁件 13 位于初始角度时，解锁件 13 不能解锁锁定件 14。如果此时因误操作使行走轮 3 沿正常行驶方向的反方向转动，解锁件 13 转动一段后也能解锁锁定件 14，使功能部件可以发生动作，这在某些玩具类型上对小朋友的安全存在安全隐患。例如小朋友拿着玩具手动倒退，而功能部件又是某种运动件，玩具还在小朋友手上运动件就运动了，容易伤到小朋友。

为了防止小朋友手持玩具往后拉的时候，在后来状态下因前轮着地而导致误触，使玩具车变形而打到小朋友的手，故在齿轮的偏心凸轮旁边设有限位块 17，该限位块 17 向下伸入到车底架上，与车底架后端的一个凸边 21 相配合，从而限定限位块 17 逆时针转动，即前车轮往后移动的时候，会带动齿轮逆时针转动，但由于凸边 21 对限位块 17 的限定，故齿轮无法发生转动，从而避免偏心凸轮的凸出部 131 转动到后方而触发锁定件 14 解锁。

在一些实施例中，第一啮合件 11 水平设置，第一啮合件 11 在上止位和下止位之间可活动，在上止位第一啮合件 11 与第二啮合件 12 相啮合，在下止位第一啮合件 11 与第二啮合件 12 脱离啮合。这样的设计，是使行走轮 3 的轮轴 30 设计成在玩具上可以上下活动，轮轴 30 活动到最上方时第一啮合件 11 与第二啮合件 12 相啮合，轮轴 30 在该位置的下方时第一啮合件 11 与第二啮合件 12 就脱离啮合。

利用这样的设计，可以在玩具上设置更有趣的玩法。例如，当将玩具置于地面上使之行驶时，第一啮合件 11 与第二啮合件 12 相啮合，行走轮 3 转动后可以将转动传递至解锁件 13，使锁定件 14 能够解锁；当小朋友提起玩具时，大概率情况下小朋友手持在玩具的本体 2 部分而不是将手握在行走轮 3 上，此时行走轮 3 在重力作用下下落，带动第一啮合件 11 落到下止位，从而第一啮合件 11 与第二啮合件 12 脱离啮合，此时即使小朋友用手拨动行走轮 3，或者行走轮 3 碰到衣物而转动，也不会使锁定件 14 解锁。而当小朋友将玩具放回到地面上时，本体 2 部分在重力作用下下落，行走轮 3 相对本体 2 部分上升，带动第一啮合件 11 升到上止位，从而第一啮合件 11 与第二啮合件 12 相啮合。这样设计不仅增加了玩具的趣味性，而且在功能部件是运动件的情况下也能增加玩具的玩耍安全性，减少小朋友拿起玩具后误操作导致受伤的情况。

下面参考附图描述根据本发明实施例的延时触发玩具 1000。

根据本发明实施例的延时触发玩具 1000，如图 3-图 8 所示，包括：本体 2、行走轮 3、动作件 4、运动触发组件 1 和动作驱动件 5。行走轮 3 设在本体 2 上，动作件 4 可活动或者可飞离地设在本体 2 上。

运动触发组件 1 为根据本发明上述实施例所述的玩具的运动触发组件 1，这里对运动触发组件 1 的结构不再赘述。其中，第一啮合件 11 与行走轮 3 相连，锁定件 14 在锁固位置时锁固动作件 4，锁定件 14 在解锁位置时释放动作件 4。动作驱动件 5 与动作件 4 相配合，动作驱动件 5 用于在动作件 4 释放时驱动动作件 4 活动或者飞离本体 2。

根据本发明实施例的延时触发玩具 1000，由于行走轮 3 的行走使运动触发组件 1 可以解锁锁定件 14，锁定件 14 解锁后动作驱动件 5 可以驱动动作件 4 施展动作，使小朋

友能直观地看到延时触发玩具 1000 在行走一段时间后就产生了动作，而不是在玩具行走的当下就产生动作，一方面增加了玩具的新奇性，另一方面也使该延时触发玩具 1000 在与出发点拉开适当距离后才动作，减少动作件 4 打伤留在出发点的小朋友的可能。而且增加动作件 4，使得延时触发玩具 1000 具备外形变换能力或者攻击能力，增强了玩具整体的趣味性和视觉冲击效果。

在一些实施例中，如图 3-图 5 所示，行走轮 3 包括主动轮 31 和从动轮 32，第一啮合件 11 与从动轮 32 相连。这样在驱动主动轮 31 的时候，不会带动第一啮合件 11 转动，仅在玩具确确实实在地面上行走时，才会解锁锁定件 14，从而提高了玩具的玩耍效果。有的实施例中，玩具上行走轮 3 也可以仅为主动轮 31 或者仅为从动轮 32，此时第一啮合件 11 与主动轮 31 相连或者与从动轮 32 相连。

而且在有的实施例中，第一啮合件 11 水平设置，第一啮合件 11 在上止位和下止位之间可活动，在上止位第一啮合件 11 与第二啮合件 12 相啮合，在下止位第一啮合件 11 与第二啮合件 12 脱离啮合。该实施例中第一啮合件 11 连接在从动轮 32 上，而不是连接在主动轮 31 上，可以避免影响主动轮 31 连接动力装置，可以提高玩具的安全性，而且从动轮 32 的轮轴 30 上下活动地设置不影响从动轮 32 的功能。

在本发明实施例中，锁定件 14 用于将动作件 4 锁固在活动初始位置，也就是保证在未触发状态时，动作件 4 的位置不会发生改变，处于被固定的状态，从而避免动作件 4 不受控的随意活动。解锁件 13 与锁定件 14 相配合，解锁件 13 触发后解锁锁定件 14，使锁定件 14 释放动作件 4，以使动作件 4 展开或者甩出。通过该方式，锁定件 14 和解锁件 13 保证了只有在行走轮 3 按设定条件转动，动作件 4 才会被触发向外展开或脱离，实现了对动作件 4 的可靠控制。

在本发明实施例中，动作件 4 可收展地设在玩具本体 2 上，例如动作件 4 可由收缩状态变化为展开状态。或者动作件 4 可脱离地设在本体 2 上，例如动作件 4 可甩出本体 2。这里，动作件 4 在本体 2 上的设置方式、动作件 4 展开或者甩出的触发方式是多样的。

在一些实施例中，动作件 4 滑动连接在本体 2 上，则动作件 4 被触发而解除限制后，在延时触发玩具 1000 的旋转过程中，在弹簧力或其他力的作用下动作件 4 滑出本体 2。

在一些实施例中，动作件 4 通过绳体连接在本体 2 上，则动作件 4 被触发而解除限制后，在延时触发玩具 1000 的行驶过程中，动作件 4 被甩出本体 2，并通过绳体保持与本体 2 的连接。

还有的实施例中，动作件 4 滑出或者甩出本体 2 后，动作件 4 与本体 2 之间不再有任何连接关系。可选地，动作件 4 为弹射件，弹射件被解除锁定时动作驱动件 5 驱动其

从玩具上弹射出去。此时弹射件类似于被发射出去的子射，攻击距离远，延时触发玩具1000与其他玩具的对战攻击性强。

在一些实施例中，动作件4转动连接在本体2上，动作件4被解锁后，在延时触发玩具1000的行驶过程中，在重力、弹射力或其他力的作用下动作件4转出本体2。

具体地，如图4和图5所示，动作件4转动连接在本体2上时，动作驱动件5为连接在动作件4上的扭簧，从而在动作件4解锁时，借助扭簧的作用力实现动作件4的快速打开。

在一些具体实施例中，如图4和图5所示，动作件4为可转动地设在本体2底部的翻板41，翻板41被释放时动作驱动件5驱动其转动触地以使玩具腾空翻转。这样在玩具行驶的过程中，延时触发玩具1000因行走轮3的行驶使翻板41被解锁，从而玩具能够腾空翻转，趣味性非常强。

在一些具体实施例中，如图6-图8所示，动作件4为多个展开件42，多个展开件42均由运动触发组件1锁固。这样玩具行驶的过程中，延时触发玩具1000因行走轮3的行驶使展开件42被解锁，从而玩具能够将多个展开件42都展开，视觉感受更加震撼。

或者，运动触发组件1仅锁固其中部分展开件42，其余展开件42由其他展开件42锁固，展开件42被解除锁定时动作驱动件5驱动其展开以使玩具变形。这样玩具上的展开件42，可以形成层层递进地展开的效果，观赏性强。

在一个具体示例中，如图10和图11所示，延时触发玩具1000上具有用于夹持或者吸持玩具币200的持币部6，延时触发玩具1000在玩耍时可以持币行驶。当持币部6可以吸持玩具币200时，向玩具射击玩具币200时，持币部6可以吸住玩具币200。

可选地，动作件4包括射币件（图未示出），射币件用于驱动玩具币200脱离持币部6，且射币件用于将玩具币200射出。这样延时触发玩具1000既能吸币，又能射币，与玩具之间可以形成往复的互动动作，趣味性强。

下面参考附图描述三个具体实施例中延时触发玩具1000的结构及玩法。

实施例1

图3-图8为实施例1中延时触发玩具1000的结构。

如图3和图4所示，该延时触发玩具1000为一款变形车，变形车包括本体2和动作件4，本体2为车底盘，动作件4包括多个展开件41且拼装成变形车的车身。变形车还包括前车轮和后车轮，变形车内还设有发条牙箱71，发条牙箱71与后车轮相连。前车轮为从动轮32，后车轮为主动轮31。变形车的底部还包括翻板41。如图6所示，多个展开件41分为左、中、右三部分，中间的展开件42通过连接杆44连接在本体2上。如图7和图8所示，锁定件14在上下两侧均设有锁钩141，上方的锁钩141用于卡在展

开件 42 上的卡钩 421 上，下方的锁钩 141 用于卡在翻板 41 上。其中，上方的锁钩 141 卡在中间的展开件 42 上，左右两侧的展开件 42 由中间的展开件 42 锁住。

变形车在桌面或地板上向后滑动，使发条牙箱 71 上链，松手后，发条牙箱 71 带动后车轮旋转，使得整个变形车在桌面上向前行驶。变形车向前行驶过程中，前车轮向上抬升，且桌面摩擦带动前车轮旋转，蜗杆与前车轮同步旋转，蜗杆进而带动蜗轮和偏心轮旋转。当偏心轮旋转到其凸出部 131 朝向锁定件 14 的位置时，将锁定件 14 向后顶。

锁定件 14 向后平移之后，解扣翻板 41，翻板 41 在扭簧的作用力下翻转。整个变形车在翻板 41 的作用力下翻转 360 度。

锁定件 14 向后平移可同时解锁中间的展开件 42 与连接杆 44，中间的展开件 42 与连接杆 44 在扭簧作用力下旋转一个角度张开。

中间的展开件 42 旋转一角度后解锁左右两侧的展开件 42，左右两侧的展开件 42 在扭簧作用力下分别向外旋转一角度，形成左右两侧的展开件 42 向外张开的形状。结合整个变形车，变形车构成动物站立，并且形成展翅的状态。

实施例 2

图 9-图 11 及图 1 和图 2 为实施例 2 中延时触发玩具 1000 的结构。

如图 9-图 11 所示，该延时触发玩具 1000 为一款吸币变形车，吸币变形车包括本体 2 和动作件 4，本体 2 为车底盘，动作件 4 包括展开件 41 和设在车底盘底部的翻板 41。

车底盘的前端设有持币口，车底盘的前端还设有持币部 6，持币部 6 包括可以吸持玩具币 200 的磁吸件 61 和夹持玩具币 200 的夹币件 62。

吸币变形车还包括前车轮和后车轮，前车轮和后车轮均为从动轮 32。锁定件 14 在下侧设有锁钩 141，用于卡在翻板 41 上。

该吸币变形车通过前车轮的转动带动内部轮轴 30 的转动，从而带动蜗杆转动，蜗杆带动蜗轮转动，与蜗轮同轴设置的偏心轮带动锁定件 14 解锁，使下侧锁钩 141 释放翻板 41，翻板 41 在钮簧作用下翻转，整个吸币变形车在翻板 41 的作用力下翻转 360 度。

该车底盘内设有磁吸件 61、蜗杆和蜗轮，其中，磁吸件 61 用于吸附玩具币 200，使玩具币 200 可牢固的吸附在变形车上，不至于变形车在腾空翻转时掉落。蜗杆设置在前车轮的轮轴 30 上，在图 10 的状态下，车子的前车轮不着地的情况下，该前车轮的轮轴 30 在自重下向下偏离蜗轮，不与蜗轮相啮合。而当前车轮着地后，会带动前车轮的轮轴 30 上移而与蜗轮相啮合，此时前车轮的滚动会带动蜗轮转动。

该蜗轮为不完全蜗轮，即齿牙没有环绕一周，仅有一部分，且在蜗轮的下方设有一个偏心轮，当蜗杆带动该蜗轮转动时，偏心轮同步转动。

该蜗轮通过固定轴 19 可转动地安装在车底盘上，在蜗轮和车底盘之间设有一个扭簧（即转动复位件 15），该扭簧的作用是当蜗轮 1 在蜗杆带动下发生转动后，该蜗轮 1 能在扭簧的作用下复位。当蜗轮复位后，偏心轮的凸出部 131 是朝向前方的，此时的偏心轮没有向后推动锁定件 14，即锁定件 14 此时处于锁固位置。

在锁固位置时，当前车轮的轮轴 30 向上移使蜗杆与蜗轮相啮合，此时蜗杆可带动蜗轮转动，而蜗轮转动同时带动偏心轮偏转，使偏心轮的凸边转向后方，从而带动锁定件 14 向后移动，从而使锁定件 14 解除对底部翻板 41 的锁定，且锁定件 14 的后移会带动上方展开件 42 的解锁，使车身发生变形。之后，当小朋友拿起该玩具时，前车轮的轮轴 30 会再次下移，此时蜗轮在扭簧的作用下会恢复到锁固位置的状态。

如图 11 所示，当翻板 41 翻转后，翻板 41 解锁了对夹币件 62 的锁定。即翻板 41 解锁前夹币件 62 不发挥作用，翻板 41 解锁后前夹币件 62 也解锁，夹币件 62 的前端向上转动并夹住玩具币 200。

实施例 3

图 12-图 14 为实施例 3 中延时触发玩具 1000 的结构。

该延时触发玩具 1000 为一款变形车，其变形触发的结构原理与实施例 2 基本相同，这里不再赘述。所不同的是，如图 13 和图 14 所示，本体 2 上设有凸边 21，第二啮合件 12 上设有用于限制转动角度的限位块 17。

为了防止小孩子手持变形车往后拉的时候，在后来状态下因前车轮着地而导致误触，使变形车变形而打到小孩子的手，故在蜗轮上设置限位块 17，该限位块 17 向下伸入到车底盘上，与车盘架后端的一个凸边 21 相配合，从而限定限位块 17 逆时针转动，即前车轮往后移动的时候，会带动蜗轮逆时针转动，但由于凸边 21 对限位块 17 的限定，故蜗轮无法发生转动，从而避免偏心轮的凸出部 131 转动到后方而触发锁定件 14 解锁。

当然，该防误结构可用于上面两个实施例中，也可以适应不同造型和功能的玩具上。

在本说明书的描述中，参考术语“实施例”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

权 利 要 求 书

1.一种玩具的运动触发组件，其特征在于，包括：

第一啮合件，所述第一啮合件适于与玩具的行走轮相连；

第二啮合件，所述第二啮合件在与所述第一啮合件相啮合时由所述第一啮合件带动而转动；

解锁件，所述解锁件与所述第二啮合件相连以由所述第二啮合件带动而转动；

锁定件，所述锁定件在锁固位置和解锁位置之间可活动，所述锁定件构造成常保持在锁固位置，所述解锁件转动时可推动所述锁定件朝向解锁位置活动。

2.根据权利要求 1 所述的玩具的运动触发组件，其特征在于，所述第一啮合件为蜗杆，所述第二啮合件为蜗轮，所述解锁件为偏心轮。

3.根据权利要求 1 所述的玩具的运动触发组件，其特征在于，还包括：用于驱动所述第二啮合件转动至初始角度的转动复位件，所述转动复位件连接在所述第二啮合件或者所述解锁件上。

4.根据权利要求 3 所述的玩具的运动触发组件，其特征在于，所述解锁件同轴连接在所述第二啮合件上，所述转动复位件为扭簧且同轴设在所述解锁件上。

5.根据权利要求 1 所述的玩具的运动触发组件，其特征在于，所述第一啮合件水平设置，所述第一啮合件在上止位和下止位之间可活动，在上止位所述第一啮合件与所述第二啮合件相啮合，在下止位所述第一啮合件与所述第二啮合件脱离啮合。

6.一种延时触发玩具，其特征在于，包括：

本体；

行走轮；

动作件，所述动作件可活动或者可飞离地设在所述本体上；

运动触发组件，所述运动触发组件为根据权利要求 1-5 中任一项所述的玩具的运动触发组件，所述第一啮合件与所述行走轮相连，所述锁定件在锁固位置时锁固所述动作件，所述锁定件在解锁位置时释放所述动作件；

动作驱动件，所述动作驱动件与所述动作件相配合，所述动作驱动件用于在所述动作件释放时驱动所述动作件活动或者飞离所述本体。

7.根据权利要求 6 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述第二啮合件或者所述解锁件上设有限位块，所述本体上设有用于限定所述限位块的转动角度的凸边。

8.根据权利要求 6 或 7 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述动作件为可转动地设在所述本体底部的翻板，所述翻板被释放时所述动作驱动件驱动其转动触地以使所述

玩具腾空翻转。

9.根据权利要求 6 或 7 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述动作件为多个展开件，多个所述展开件均由所述运动触发组件锁固，或者所述运动触发组件仅锁固其中部分所述展开件，其余所述展开件由其他所述展开件锁固，所述展开件被解除锁定时所述动作驱动件驱动其展开以使所述玩具变形。

10.根据权利要求 6 或 7 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述动作件为弹射件，所述弹射件被解除锁定时所述动作驱动件驱动其从所述玩具上弹射出去。

11.根据权利要求 6 或 7 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述延时触发玩具上具有用于夹持或者吸持玩具币的持币部。

12.根据权利要求 11 所述的延时触发玩具，其特征在于，所述动作件包括用于驱动所述玩具币脱离所述持币部且将所述玩具币射出的射币件。

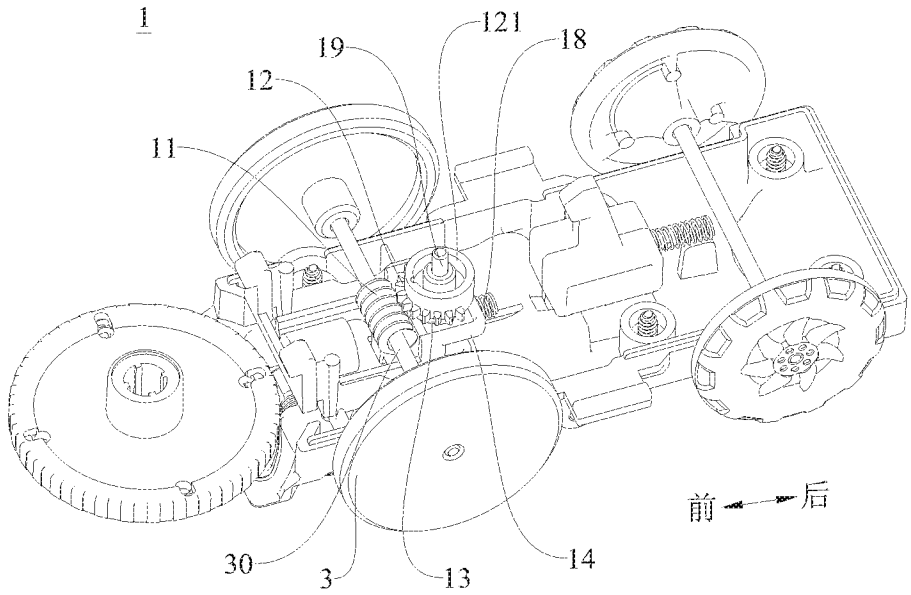

图 1

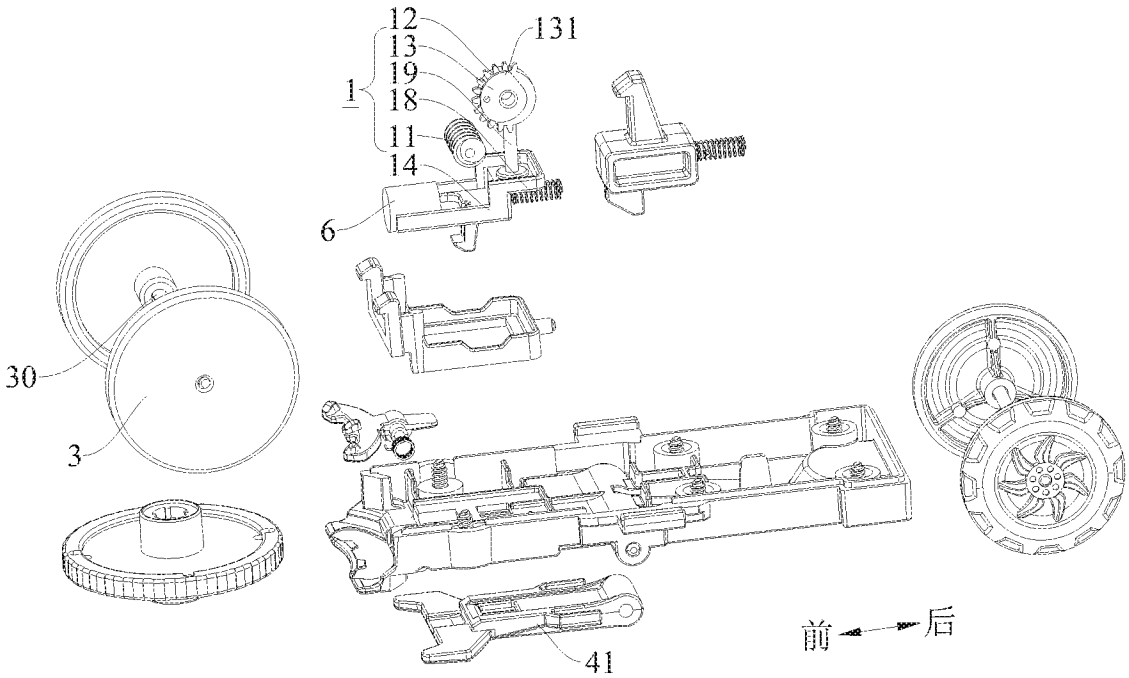

图 2

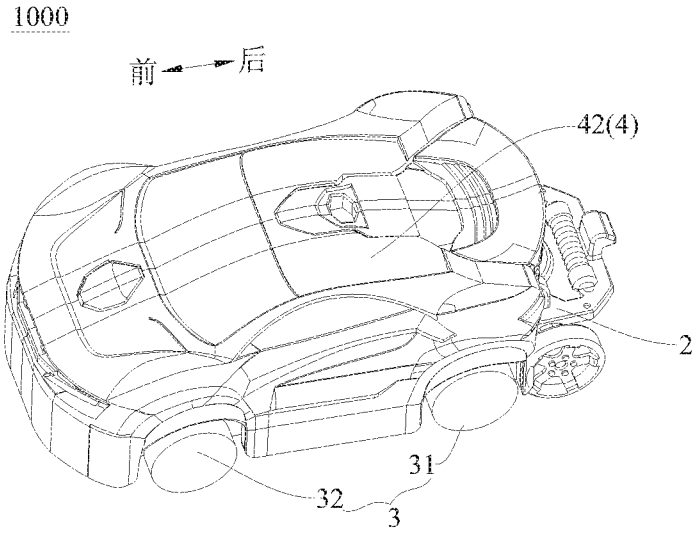

图 3

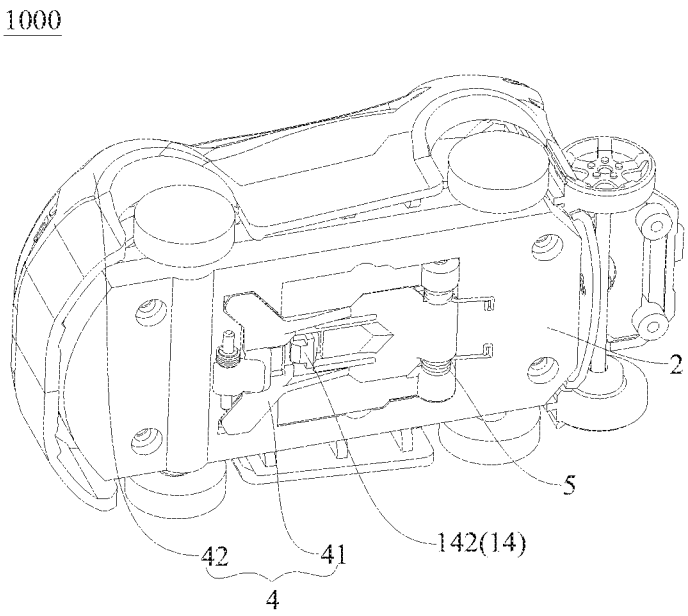

图 4

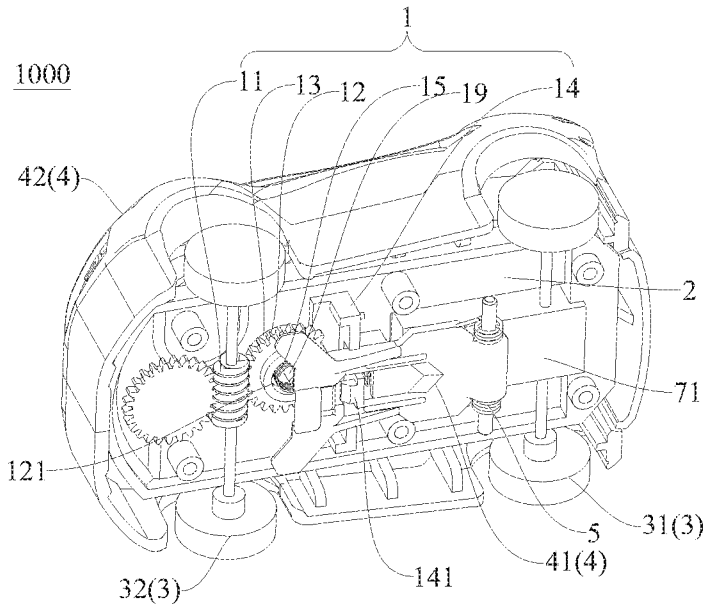

图 5

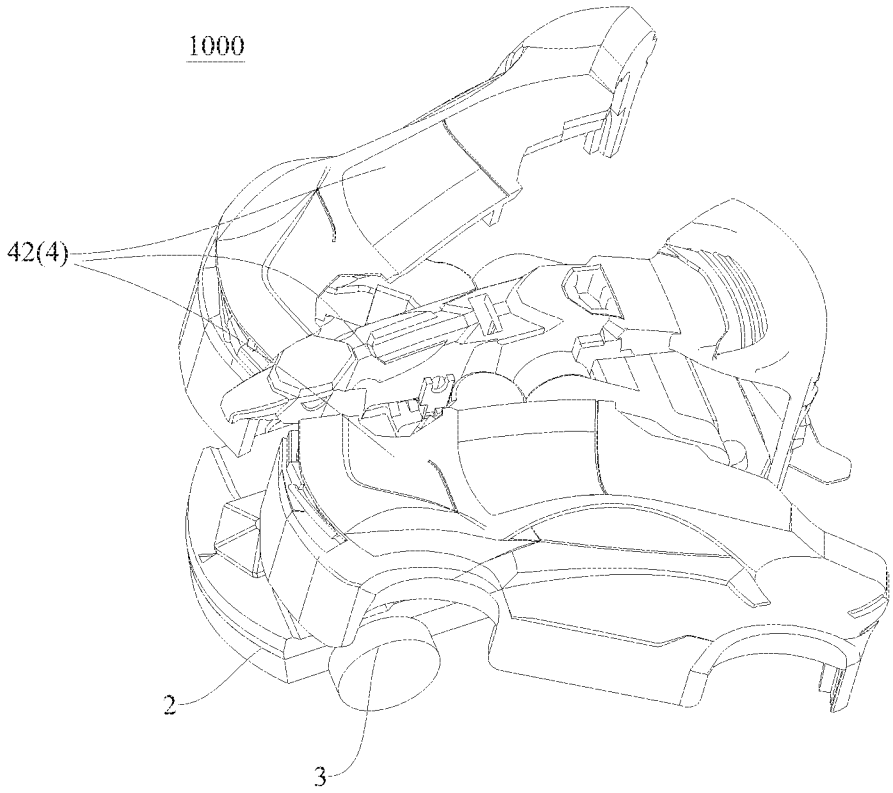

图 6

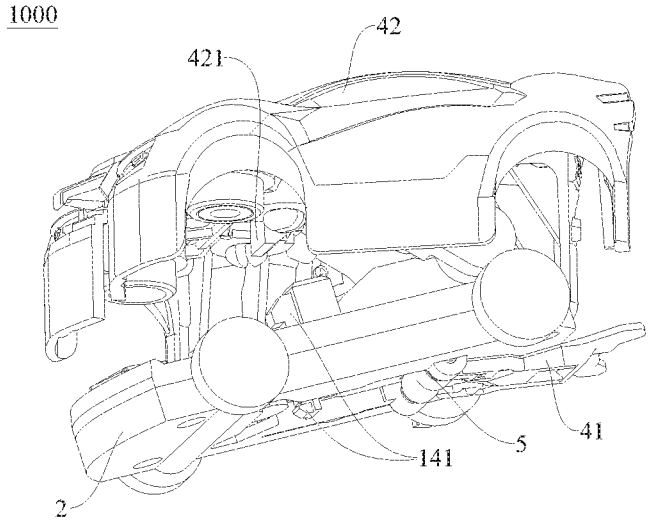
1000
42
421
5
41
141
2

图 7

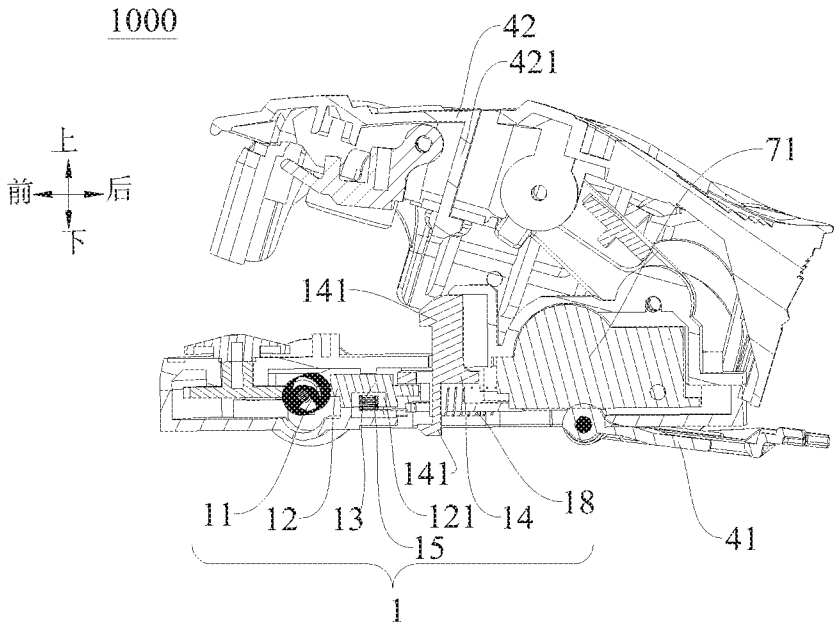
1000
42
421
71
上
前
后
下
141
141
11
12
13
121
14
18
15
41
1

图 8

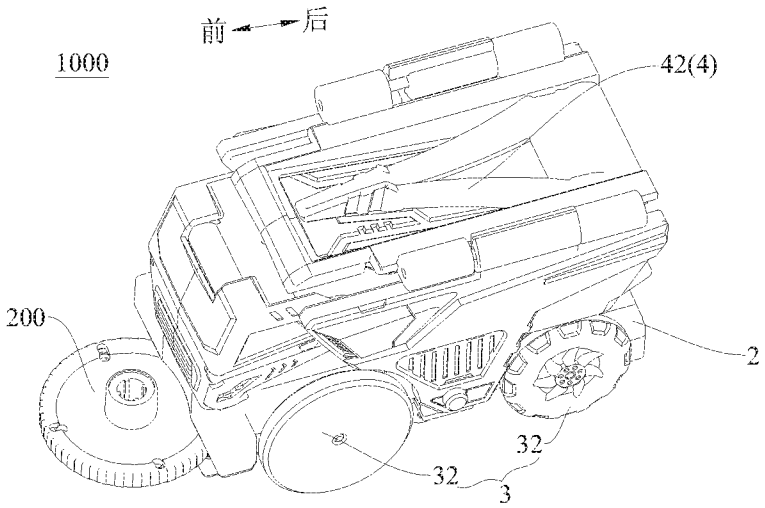
前
后
1000
42(4)
200
2
32
32
3

图 9

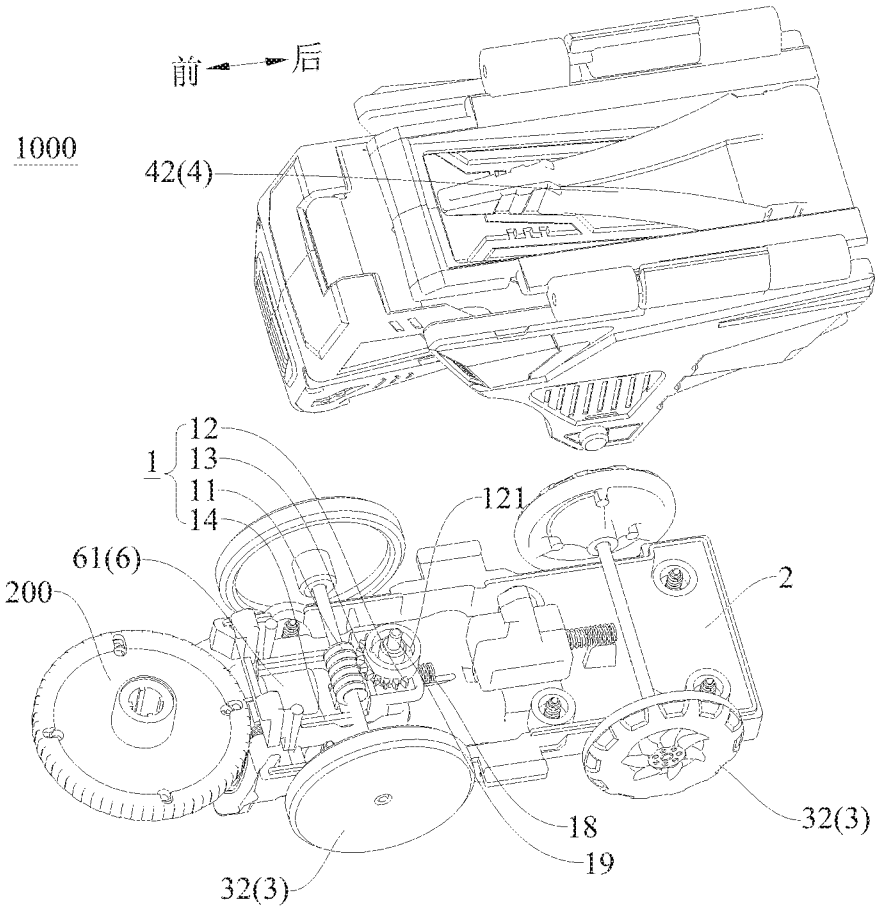
前
后
1000
42(4)
12
13
1
11
14
121
61(6)
200
2
18
19
32(3)
32(3)

图 10

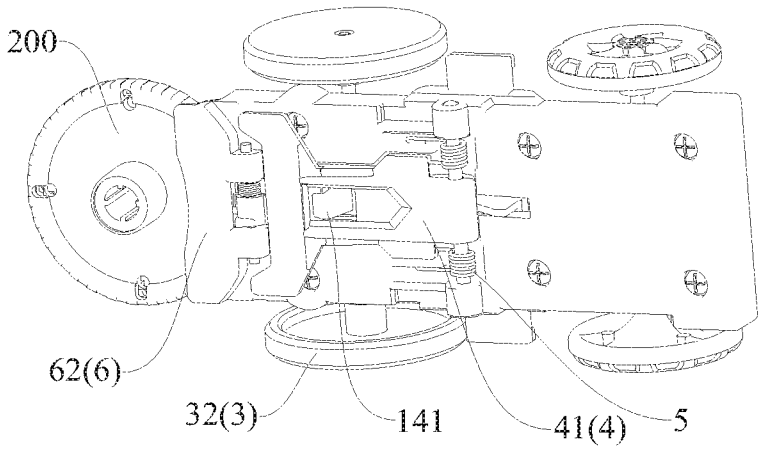
200
62(6)
32(3)
141
41(4)
5

图 11

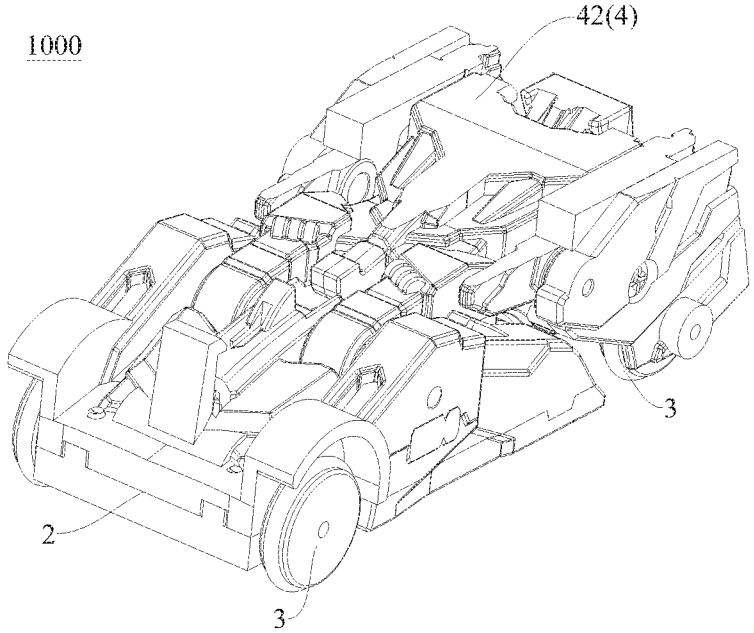

图 12

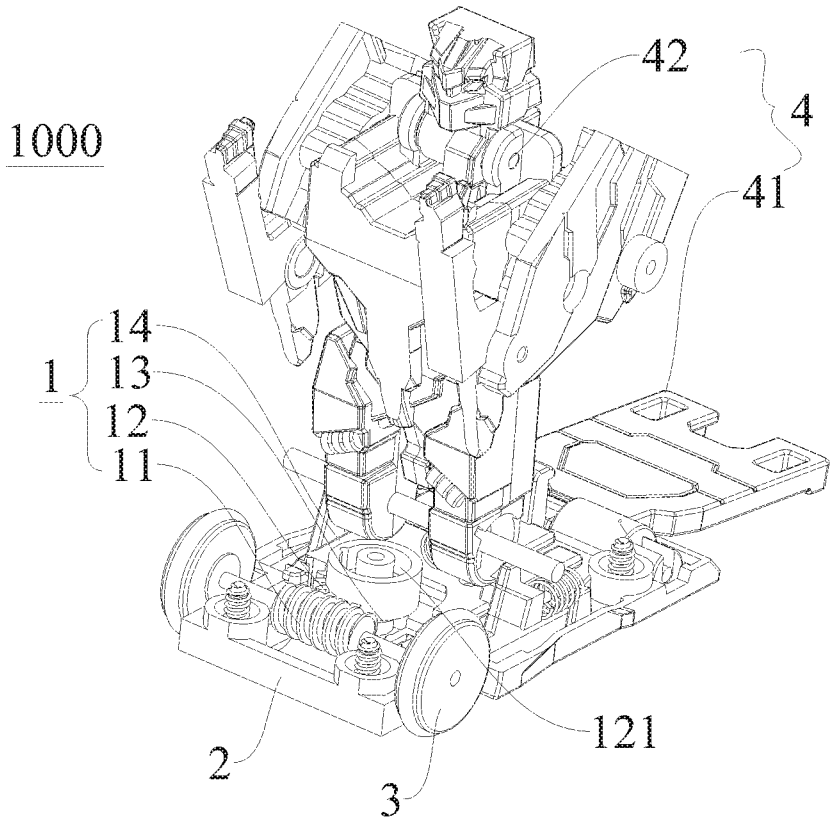

图 13

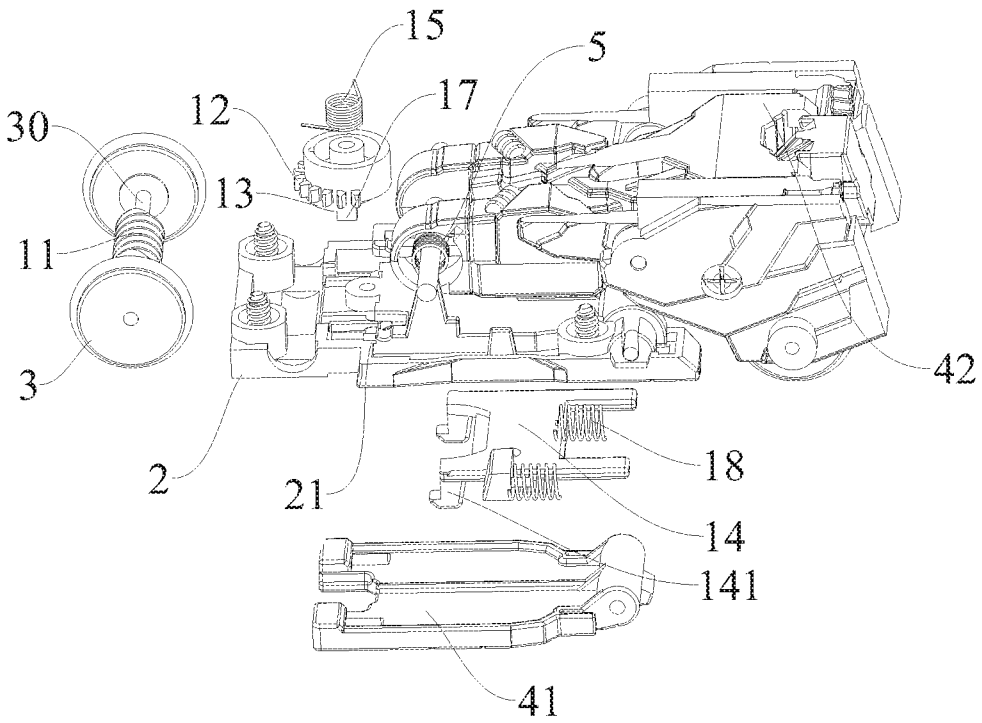

图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/106838

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H 17/00(2006.01)i; A63H 29/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63H17/-, A63H29/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, 中国期刊网全文数据库: 广州奥飞文化传播有限公司, 李德铭, 何力侃, 偏心轮, 触发, 玩具, 蜗轮, 啮合, 变形, 蜗杆, 锁, toy, eccentric, activat+, worm, deformation, trigger, lock

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 210874087 U (ALPHA GROUP CO., LTD. et al.) 30 June 2020 (2020-06-30) claims 1-12	1-12
PX	CN 110538464 A (ALPHA GROUP CO., LTD. et al.) 06 December 2019 (2019-12-06) description, paragraphs 0004-0013	1-12
X	CN 204522293 U (HUAWEI TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 August 2015 (2015-08-05) description, paragraphs 0007-0034, figures 1-13	1-12
A	CN 204522292 U (HUAWEI TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 August 2015 (2015-08-05) entire document	1-12
A	CN 108421265 A (ALPHA GROUP CO., LTD. et al.) 21 August 2018 (2018-08-21) entire document	1-12
A	CN 208161043 U (GUANGZHOU LINGDONG CREATIVE CULTURE TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 November 2018 (2018-11-30) entire document	1-12
A	CN 205832611 U (ALPHA GROUP CO., LTD. et al.) 28 December 2016 (2016-12-28) entire document	1-12

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 October 2020	**06 November 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/106838

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206063779 U (ALPHA GROUP CO., LTD. et al.) 05 April 2017 (2017-04-05) entire document	1-12
A	US 4498887 A (MATTEL INC.) 12 February 1985 (1985-02-12) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/106838

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 210874087 U	30 June 2020	None	
CN 110538464 A	06 December 2019	None	
CN 204522293 U	05 August 2015	None	
CN 204522292 U	05 August 2015	None	
CN 108421265 A	21 August 2018	WO 2018149040 A1	23 August 2018
		CN 108421265 B	15 May 2020
CN 208161043 U	30 November 2018	None	
CN 205832611 U	28 December 2016	None	
CN 206063779 U	05 April 2017	None	
US 4498887 A	12 February 1985	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/106838

A. 主题的分类

A63H 17/00(2006.01)i; A63H 29/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A63H17/-, A63H29/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS, CNTXT, SIPOABS, DWPI, 中国期刊网全文数据库:广州奥飞文化传播有限公司，李德铭，何力侃，偏心轮，触发，玩具，蜗轮，啮合，变形，蜗杆，锁，toy, eccentric, activat+, worm, deformation, trigger, lock

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 210874087 U (奥飞娱乐股份有限公司等) 2020年 6月 30日 (2020-06-30) 权利要求1-12	1-12
PX	CN 110538464 A (奥飞娱乐股份有限公司等) 2019年 12月 6日 (2019-12-06) 说明书第0004-0013段	1-12
X	CN 204522293 U (骅威科技股份有限公司) 2015年 8月 5日 (2015-08-05) 说明书第0007-0034段，附图1-13	1-12
A	CN 204522292 U (骅威科技股份有限公司) 2015年 8月 5日 (2015-08-05) 全文	1-12
A	CN 108421265 A (奥飞娱乐股份有限公司等) 2018年 8月 21日 (2018-08-21) 全文	1-12
A	CN 208161043 U (广州灵动创想文化科技有限公司) 2018年 11月 30日 (2018-11-30) 全文	1-12
A	CN 205832611 U (奥飞娱乐股份有限公司等) 2016年 12月 28日 (2016-12-28) 全文	1-12

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2020年 10月 9日	2020年 11月 6日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 王飞 电话号码 (86-10)53962726

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 206063779 U (奥飞娱乐股份有限公司等) 2017年 4月 5日 (2017 - 04 - 05) 全文	1-12
A	US 4498887 A (MATTEL INC.) 1985年 2月 12日 (1985 - 02 - 12) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/106838

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	210874087	U	2020年 6月 30日	无			
CN	110538464	A	2019年 12月 6日	无			
CN	204522293	U	2015年 8月 5日	无			
CN	204522292	U	2015年 8月 5日	无			
CN	108421265	A	2018年 8月 21日	WO	2018149040	A1	2018年 8月 23日
				CN	108421265	B	2020年 5月 15日
CN	208161043	U	2018年 11月 30日	无			
CN	205832611	U	2016年 12月 28日	无			
CN	206063779	U	2017年 4月 5日	无			
US	4498887	A	1985年 2月 12日	无			