

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104941215 A

(43) 申请公布日 2015.09.30

(21) 申请号 201510333035.1

A63H 5/00(2006.01)

(22) 申请日 2013.06.17

A63H 30/00(2006.01)

(30) 优先权数据

2012-143575 2012.06.26 JP

(62) 分案原申请数据

201310238315.5 2013.06.17

(71) 申请人 万代股份有限公司

地址 日本东京

(72) 发明人 泽尻雄二 西泽清人 阿部统

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司
责任公司 11287

代理人 张世俊

(51) Int. Cl.

A63H 33/26(2006.01)

A63H 13/04(2006.01)

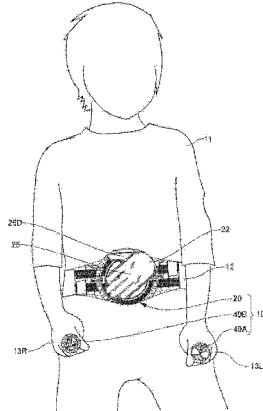
权利要求书2页 说明书12页 附图12页

(54) 发明名称

动作响应玩具及玩具体

(57) 摘要

本发明提供一种不仅与使用者使玩具体彼此接近的动作响应而输出演出，且之后还对应于离开动作而输出演出的动作响应玩具及玩具体。动作响应玩具(10)具有带扣(20)及指环(40A, 40B)。带扣(20)及指环(40A, 40B)可以分别穿戴至使用者(11)身体上，且可对应于穿戴的使用者的动作而相互接近/离开。带扣(20)中内置的主控制部在判断指环(40A)或指环(40B)为接近状态的期间，以向带扣(20)内的主输出部输出第1演出的方式进行控制，另一方面，判断在第1演出的输出过程中因使用者的动作导致指环(40A)或指环(40B)为离开状态时，以向带扣(20)内的主输出部输出第2演出的方式进行控制。



1. 一种动作响应玩具，其特征在于：

构成为具有主玩具体及副玩具体，所述主玩具体及所述副玩具体分别可穿戴至使用者身体上或由使用者握持，且能对应穿戴或握持的使用者的动作而相互接近 / 离开；

所述主玩具体具有主控制部、输出发光及发声的至少一方的演出的主输出部、及存储着第 1 演出信息及第 2 演出信息的演出存储部，

所述主控制部具有状态判断单元，该状态判断单元可以判断所述副玩具体相对于所述主玩具体为接近状态还是离开状态，

所述主控制部在所述状态判断单元判断出所述副玩具体为接近状态时，以从所述演出存储部读出所述第 1 演出信息，并基于该读出的第 1 演出信息输出第 1 演出的方式控制所述主输出部，另一方面，所述状态判断单元判断出因使用者的动作导致所述副玩具体为离开状态时，以从所述演出存储部读出所述第 2 演出信息，并基于该读出的第 2 演出信息输出第 2 演出的方式控制所述主输出部。

2. 根据权利要求 1 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述副玩具体具有副控制部、可以与外部收发信号的收发部、及存储着用于识别所述副玩具体的类别的识别信息的识别信息存储部，

所述主玩具体具有：询问信号发送部，可向所述收发部发送询问信号，该询问信号用于对特定范围内的所述副玩具体询问所述识别信息；及识别信息接收部，可以接收从所述收发部发送的所述识别信息；

对应于所述收发部收到所述询问信号，所述副控制部从所述识别信息存储部中读出所述识别信息，并将该读出的识别信息从所述收发部发送至所述识别信息接收部；

若所述识别信息接收部收到所述识别信息，所述状态判断单元判断所述特定范围内有所述副玩具体为接近状态，且若所述识别信息接收部所收到的所述识别信息未再接收到，则所述状态判断单元判断所述副玩具体已离开所述特定范围。

3. 根据权利要求 2 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述副玩具体具有输出发光及发声的至少一方的副演出的副输出部，

对应于所述收发部收到所述询问信号，所述副控制部以输出副演出的方式控制所述副输出部。

4. 根据权利要求 3 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述第 1 演出信息中包含使所述主输出部进行发光演出的信息，

所述演出存储部中将所述主输出部的所述发光演出时的发光色不同的多个所述第 1 演出信息关联于所述各识别信息而存储，

所述副演出中包含发光演出，且

所述副演出的发光演出时的发光色是与关联于所述各识别信息的所述第 1 演出的发光色同色系的颜色。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述主玩具体具有用于缠在使用者身体上的皮带部，

所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述主玩具体是使用者可握持的枪型玩具，

所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述主玩具体是使用者可握持的剑型玩具，

所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

8. 根据权利要求 2 所述的动作响应玩具，其特征在于：

所述主玩具体可以在第 1 形态和第 2 形态之间可逆地变化形态，且具有检测处于所述第 1 形态和所述第 2 形态的哪一形态的形态检测部，

所述演出存储部中存储着第 1 形态变化指示信息和第 2 形态变化指示信息，所述第 1 形态变化指示信息用于从所述主输出部输出提醒使用者所述主玩具体的形态从所述第 1 形态变化成所述第 2 形态的第 1 形态变化指示，所述第 2 形态变化指示信息用于从所述主输出部输出提醒使用者所述主玩具体的形态从所述第 2 形态变化成所述第 1 形态的第 2 形态变化指示，

所述主控制部具有识别信息判断单元，该识别信息判断单元判断所述识别信息接收部收到的所述识别信息是属于第 1 群组的信息还是属于第 2 群组的信息，

所述主控制部在所述形态检测部检测出所述主玩具体为所述第 1 形态的情况下，当利用所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部收到的所述识别信息为属于所述第 1 群组的信息时，在所述状态判断单元判断所述副玩具体为接近状态的期间，以进行所述第 1 演出的方式控制所述主输出部，另一方面，在所述识别信息判断单元判断由所述识别信息接收部收到的所述识别信息是属于所述第 2 群组的信息时，以从所述演出存储部读出所述第 1 形态变化指示信息并输出所述第 1 形态变化指示的方式控制所述主输出部，

而且，所述主控制部在所述形态检测部检测出所述主玩具体为所述第 2 形态的情况下，当所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部收到的所述识别信息是属于所述第 2 群组的信息时，在所述状态判断单元判断所述副玩具体为接近状态的期间，以进行所述第 1 演出的方式控制所述主输出部，另一方面，当所述识别信息判断单元判断所述识别信息接收部收到的所述识别信息是属于所述第 1 群组的信息时，以从所述演出存储部读出所述第 2 形态变化指示信息并输出所述第 2 形态变化指示的方式控制所述主输出部。

9. 一种玩具体，可以作为权利要求 1 至 8 中任一权利要求所述的动作响应玩具的副玩具体而使用。

10. 根据权利要求 9 所述的玩具体，其特征在于：

所述玩具体的形状是具有装饰部、及用于穿戴至使用者手指上的穿戴部的指环的形状。

11. 根据权利要求 10 所述的玩具体，其特征在于：

所述穿戴部准备了大小不同的多个，可以相对于所述装饰部而可更换地装卸。

动作响应玩具及玩具体

[0001] 分案申请的相关信息

[0002] 本案是分案申请。该分案的母案是申请日为 2013 年 6 月 17 日、申请号为 201310238315.5、发明名称为“动作响应玩具及玩具体”的发明专利申请案。

技术领域

[0003] 本发明涉及一种动作响应玩具及玩具体，更详细来说，本发明涉及一种响应使用者进行的动作而输出演出的动作响应玩具、及用于该动作响应玩具的玩具体。

背景技术

[0004] 以往，已知有一种组合玩具，通过使形象玩具和形象玩具接近，而输出声音等（例如参照专利文献 1）。

[0005] 专利文献 1 中记载的组合玩具包含相互关联的两个形象玩具。其中一个形象玩具具备响应单元，该响应单元中预先存储特定信息并发出存储的信息。另一个形象玩具具备：读取单元，在其中一个形象玩具使响应单元发出存储的信息时读取所发出的信息；及声音输出单元，基于所述读取单元读取到的信息，输出特定的声音。

[0006] 根据该组合玩具，不仅可以通过使两个形象玩具相互接近而输出声音，且可以通过由另一个形象玩具读取其中一个形象玩具预先持有的信息，并依照所读取的信息使另一个形象玩具做出回应而游玩。

[0007] 然而，使用动作响应玩具的使用者的动作不仅有使物品接近，还有物品接近后使物品离开的动作。作为动作响应玩具的功能，要求对于这种使物品离开的动作也能做出响应，而且也符合动作响应玩具本来的目的。

[0008] [先行技术文献]

[0009] [专利文献]

[0010] [专利文献 1] 日本专利特开 2000-93664 号公报

发明内容

[0011] [发明所要解决的问题]

[0012] 然而，专利文献 1 所记载的组合玩具仅在形象玩具彼此接近时发挥功能（发出声音），因此功能性低，且欠缺趣味性。

[0013] 因此，本发明是鉴于这种状况研究而成，其目的在于提供一种不仅响应使用者使玩具体彼此接近的动作而输出演出，之后还对应玩具体离开的动作而输出演出的动作响应玩具。

[0014] [解决问题的技术手段]

[0015] 本发明是由以下构成而组成。

[0016] 本发明的动作响应玩具的特征在于：构成为具有主玩具体及副玩具体，所述主玩具体及所述副玩具体分别可穿戴于使用者身体上或由使用者握持，且根据穿戴或握持的使

用者的动作而可接近 / 离开 ; 所述主玩具体具有主控制部、输出利用发光及发声的至少一个的演出的主输出部、及存储着第 1 演出信息及第 2 演出信息的演出存储部，所述主控制部具有状态判断单元，该状态判断单元可以判断所述副玩具体相对于所述主玩具体为接近状态还是离开状态，所述主控制部在所述状态判断单元判断出所述副玩具体为接近状态的期间，从所述演出存储部读出所述第 1 演出信息，以基于该读出的第 1 演出信息而输出第 1 演出的方式控制所述主输出部，另一方面，当所述状态判断单元判断出在所述第 1 演出的输出过程中因使用者的动作而导致所述副玩具体为离开状态时，从所述演出存储部读出所述第 2 演出信息，以基于该读出的第 2 演出信息输出第 2 演出的方式控制所述主输出部。

[0017] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述副玩具体具有副控制部、可以和外部收发信号的收发部、及存储着用于识别所述副玩具体的类别的识别信息的识别信息存储部，所述主玩具体具有：询问信号发送部，可向所述收发部发送询问信号，该询问信号用于对特定范围内的所述副玩具体询问所述识别信息；及识别信息接收部，可以接收从所述收发部发送的所述识别信息；对应于所述收发部接收所述询问信号，所述副控制部从所述识别信息存储部中读出所述识别信息，并从所述收发部将该读出的识别信息发送至所述识别信息接收部，若所述识别信息接收部收到所述识别信息判断，则所述状态判断单元判断在所述特定范围内所述副玩具体为接近状态，且若所述识别信息接收部所接收的所述识别信息未再接收到，则判断判断所述副玩具体从所述特定范围离开。

[0018] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述副玩具体具有输出利用发光及发声的至少一个的副演出的副输出部，对应于所述收发部收到所述询问信号，所述副控制部以输出副演出的方式控制所述副输出部。

[0019] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述第 1 演出信息中包含使所述主输出部进行发光演出的信息，所述演出存储部中，将所述主输出部的所述发光演出时的发光色不同的多个所述第 1 演出信息与所述各识别信息关联而存储，所述副演出中包含发光演出，所述副演出的发光演出时的发光色是与关联所述各识别信息的所述第 1 演出的发光色为同色系的颜色。

[0020] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述主玩具体具有用于缠在使用者身体上的皮带部，所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

[0021] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述主玩具体是使用者可握持的枪型玩具，所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

[0022] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述主玩具体是使用者可握持的剑型玩具，所述副玩具体具有用于穿戴至使用者手指上的穿戴部。

[0023] 所述发明的动作响应玩具的特征在于：所述主玩具体可以在第 1 形态与第 2 形态之间可逆地进行形态变化，且具有对处于所述第 1 形态与所述第 2 形态的哪一形态进行检测的形态检测部，所述演出存储部中存储着第 1 形态变化指示信息和第 2 形态变化指示信息，所述第 1 形态变化指示信息用于从所述主输出部输出提醒使用者所述主玩具体的形态从所述第 1 形态变化成所述第 2 形态的第 1 形态变化指示，所述第 2 形态变化指示信息用于所述主输出部输出提醒使用者所述主玩具体的形态从所述第 2 形态变化成所述第 1 形态的第 2 形态变化指示，所述主控制部具有判断由所述识别信息接收部接收的所述识别信息是属于第 1 群组的信息还是属于第 2 群组的信息的识别信息判断单元，所述主控制部在所

述形态检测部检测出所述主玩具体处于所述第1形态的情况下,当所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部接收的所述识别信息是属于所述第1群组的信息时,所述状态判断单元判断所述副玩具体为接近状态的期间,以进行所述第1演出的方式控制所述主输出部,另一方面,当所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部接收的所述识别信息是属于所述第2群组的信息时,以从所述演出存储部读出所述第1形态变化指示信息并输出所述第1形态变化指示的方式控制所述主输出部,而且,所述主控制部在所述形态检测部检测出所述主玩具体处于所述第2形态的情况下,当所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部接收的所述识别信息是属于所述第2群组的信息时,所述状态判断单元判断所述副玩具体为接近状态的期间,以进行所述第1演出的方式控制所述主输出部,另一方面,当所述识别信息判断单元判断出所述识别信息接收部接收的所述识别信息是属于所述第1群组的信息时,以从所述演出存储部读出所述第2形态变化指示信息并输出所述第2形态变化指示的方式控制所述主输出部。

[0024] 此外,本发明提供一种可以作为动作响应玩具的副玩具体使用的玩具体。

[0025] 此外,所述玩具体的特征在于:形成为具有装饰部、及用于穿戴至使用者手指上的穿戴部的指环形状。

[0026] 此外,所述玩具体的特征在于:准备了大小不同的多个所述穿戴部,可以相对于所述装饰部可更换地装卸。

[0027] [发明效果]

[0028] 根据本发明,可以提供一种不仅相应使用者使主玩具体与副玩具体接近的动作而输出演出,且之后还对应于主玩具体与副玩具体离开的动作而输出演出的动作响应玩具。

附图说明

[0029] 图1是表示本发明的实施方式的动作响应玩具及其使用形态的图。

[0030] 图2是带扣的立体图。

[0031] 图3是带扣的前视图,(a)是表示变身用形态的凸纹的图,(b)是表示必杀技用形态的凸纹的图。

[0032] 图4是对用于使凸纹形态变化的动力传递机构进行说明的图,且是从图3(a)所示的带扣上拆下凸纹主体及圆盘部等后的图。

[0033] 图5是说明变身用指环的构成的图,(a)是立体图,(b)是前视图,(c)是侧视图。

[0034] 图6是说明必杀技用指环的构成的图,(a)是立体图,(b)是前视图,(c)是侧视图。

[0035] 图7是表示带扣及指环的内部构成的框图。

[0036] 图8是表示动作响应玩具的动作例的流程图。

[0037] 图9是表示图8后续的流程图。

[0038] 图10是带扣的前视图,(a)是变身用形态的凸纹的作用图,(b)是必杀技用形态的凸纹的作用图。

[0039] 图11是表示主玩具体为枪型玩具的情况的图。

[0040] 图12是表示主玩具体为剑型玩具的情况的图。

[0041] [符号的说明]

- [0042] 10 动作响应玩具
- [0043] 11 使用者
- [0044] 12 皮带部
- [0045] 20 带扣（主玩具体）
- [0046] 40A 变身用指环（副玩具体）
- [0047] 40B 必杀技用指环（副玩具体）
- [0048] 42A 穿戴部
- [0049] 42B 穿戴部
- [0050] 51 主控制部
- [0051] 52 演出存储部
- [0052] 53 询问信号发送部
- [0053] 55 识别信息接收部
- [0054] 56 形态检测部
- [0055] 57 主输出部
- [0056] 58 指环状态判断单元（状态判断单元）
- [0057] 61 识别信息判断单元
- [0058] 71A 副控制部
- [0059] 71B 副控制部
- [0060] 72A 收发部
- [0061] 72B 收发部
- [0062] 73A 识别信息存储部
- [0063] 73B 识别信息存储部
- [0064] 75A 副输出部
- [0065] 220 枪型玩具（主玩具体）
- [0066] 320 剑型玩具（主玩具体）

具体实施方式

[0067] 以下，参照附图，详细说明用于实施本发明的形态（以下称为“实施方式”）。另外，实施方式的全体说明中对相同要素附加相同编号。此外，附图是在符号方向上观察。此外，“左”、“右”是表示从穿戴了动作响应玩具的使用者侧观察的方向。

[0068] 如图 1 所示，实施方式的动作响应玩具 10 具有带扣（主玩具体）20 及指环（副玩具体）40A, 40B。带扣 20 及指环 40A, 40B 分别构成为可以穿戴至使用者 11 身体（本例中为腰及手指）上，且能对应于穿戴的使用者 11 的动作而相互接近 / 离开。动作响应玩具 10 具有用于将带扣 20 穿戴至使用者 11 的腰的皮带部 12。

[0069] 指环 40A, 40B 包含穿戴至使用者的其中一只手（本例中为左手 13L）的变身用指环 40A、及穿戴至使用者的另一只手（本例中为右手 13R）的必杀技用指环 40B。另外，在以下说明中，对变身用指环 40A 的构成要素的符号附加“A”，对必杀技用指环 40B 的构成要素的符号附加“B”而予以区分。此外，在将变身用指环 40A 和必杀技用指环 40B 统称时记载为“指环 40A, 40B”。

[0070] 在动作响应玩具 10 中,设定为,若对应使用者 11 的动作,变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 接近或离开带扣 20,则利用声音或光进行演出,由此使用者 11 可以模拟体验变身、必杀技的发动。

[0071] (带扣 20 的构成)

[0072] 基于图 2 ~ 图 4 来说明带扣 20 的构成。

[0073] 如图 2 所示,带扣 20 具有安装着皮带部 12 的带扣主体 21、及在带扣主体 21 的前表面形成为浮雕状的凸纹 22。

[0074] 如图 3(a) 所示,在带扣主体 21 的前表面中央设有圆盘部 23。凸纹 22 是设于该圆盘部 23 的前表面。凸纹 22 是形成为模拟人手的形状,构成为包含模拟拇指以外的 4 根手指的凸纹主体 25、及模拟拇指的左右 2 个拇指部 26C,26D。凸纹主体 25 设为可相对于圆盘部 23 而转动,且至少一部分由具有透光性的材料构成。在凸纹主体 25 的内侧中央设有发光部 27,来自该发光部 27 的光可以透过凸纹主体 25 而从外部看到。

[0075] 凸纹 22 是使用者插入指环 40A,40B(参照图 1) 的部分。凸纹 22 可以在变身用形态(第 1 形态)和必杀技用形态(第 2 形态)之间可逆地变化形态。于此,变身用形态是用于提醒使用者将左手 13L(参照图 1) 插入凸纹 22 的形态,且是模拟人左手的形态。另一方面,必杀技用形态是用于提醒使用者将右手 13R(参照图 1) 插入凸纹 22 的形态,且是模拟人右手的形态。在图 3 中,(a) 表示变身用形态的凸纹 22,(b) 表示必杀技用形态的凸纹 22。

[0076] 如图 3(a) 所示,在变身用形态的凸纹 22 上,右侧的拇指部 26D 露出,左侧的拇指部 26C 被凸纹主体 25 遮蔽,由露出的右侧的拇指部 26D 及凸纹主体 25 而形成左手的模型。另一方面,如图 3(b) 所示,在必杀技用形态的凸纹 22 上,左侧的拇指部 26C 露出,右侧的拇指部 26D 被凸纹主体 25 遮蔽,由露出的左侧的拇指部 26C 及凸纹主体 25 形成右手的模型。

[0077] 于图 3 中,使凸纹 22 的形态从 (a) 变化成 (b)、或使凸纹 22 的形态从 (b) 变化成 (a) 的单元为任意,但这里是在凸纹 22 的左右两侧部可于上下方向移动地设置用于使凸纹主体 25 转动的横杆 28L,28R,通过使这些左右的横杆 28L,28R 相互逆向移动,而改变凸纹 22 的形态。例如,使 (a) 所示的变身用形态的凸纹 22 变化成 (b) 所示的必杀技用形态的凸纹 22 时,提升右侧的横杆 28R(箭头 (1)) 的同时,压下左侧的横杆 28L(箭头 (2)),使凸纹主体 25 逆时针转动(箭头 (3))。另一方面,使 (b) 所示的必杀技用形态的凸纹 22 变化成 (a) 所示的变身用形态的凸纹 22 时,压下右侧的横杆 28R(箭头 (4)) 的同时,提升左侧的横杆 28L(箭头 (5)),使凸纹主体 25 顺时针转动(箭头 (6))。

[0078] 用于将施加于左右的横杆 28L,28R 的操作力作为旋转力传递至凸纹主体 25 的机构可以从各种动力传递机构中选择。例如,如图 4 所示,通过与左右的横杆 28L,28R 的上下方向的移动连动而转动的左右的驱动齿轮 31L,31R、以及设于凸纹主体 25 背面且与左右的驱动齿轮 31L,31R 啮合的从动齿轮 32,而构成动力传递单元 33。根据该动力传递单元 33,施加于左右的横杆 28L,28R(参照图 3) 的使用者的操作力通过左右的驱动齿轮 31L,31R 及从动齿轮 32 而传递至凸纹主体 25。由此,使用者使凸纹主体 25 向任意方向转动,可以使凸纹 22(参照图 3) 的形态变化成变身用形态或必杀技用形态。

[0079] 另外,在带扣主体 21 中内置着左右 1 对的微动开关 35L,35R。此外,在凸纹主体 25 的背面侧,设有能够按压左右的微动开关 35L,35R 的按压部 36。微动开关 35R 在凸纹 22(参

照图 3(a)) 的形态为变身用形态时通过按压部 36 而被按压。另一方面，微动开关 35L 在凸纹 22(参照图 3(b)) 的形态为必杀技用形态时通过按压部 36 按压。

[0080] (指环 40A, 40B 的构成)

[0081] 基于图 5、图 6 来说明指环 40A, 40B 的构成。

[0082] 如图 5(a) ~ (c) 所示，变身用指环 40A 包含装饰部 41A 及穿戴部 42A。装饰部 41A 构成为任意形态、式样、颜色，且至少一部分由具有透光性的材料构成。在装饰部 41A 中内置着发光部 43A，来自发光部 43A 的光透过装饰部 41A 而能从外部看到。穿戴部 42A 形成为圆环状以便能穿戴至使用者的左手 13L(参照图 1) 的手指上。此外，穿戴部 42A 形成为一部分(本例中为下部)开放的 C 字状，且可于扩径形态下可弹性变形。由此，手指较粗的使用者也能扩大穿戴部 42A 而将穿戴部 42A 穿戴至手指上。此外，还可以构成为穿戴部 42A 能相对于装饰部 41A 而可装卸，并且通过制作准备大小不同的多个穿戴部 42A，使用者可以从这些多个穿戴部 42A 之中更换最佳大小的穿戴部 42A。

[0083] 如图 6(a) ~ (c) 所示，必杀技用指环 40B 包含装饰部 41B 及穿戴部 42B。装饰部 41B 构成为任意形态、式样、颜色。穿戴部 42B 形成为圆环状以便穿戴至使用者的右手 13R(参照图 1) 的手指上。此外，穿戴部 42B 中也形成为一部分(本例中为下部)开放的 C 字状，且于扩径形态下可以弹性变形。此外，穿戴部 42B 也还可以构成为能相对于装饰部 41B 可装卸，并且藉由制作准备大小不同的多个穿戴部 42B，使用者可以更换最佳大小的穿戴部 42B。

[0084] 在这些变身用指环 40A 及必杀技用指环 40B 之中，分别内置着所谓的 RFID(Radio Frequency IDentification, 无线射频识别) 标签 (tag)，其中赋予着用于识别类别的识别信息。而且，本实施方式中，设定了多种变身用指环 40A，在这些多种变身用指环 40A 中分别赋予了固有的识别信息。此外，设定了多种必杀技用指环 40B，在这些多种必杀技用指环 40B 中也分别赋予了固有的识别信息。识别信息大致分为赋予给变身用指环 40A 的信息(以下称为“属于第 1 群组的信息”)、及赋予给必杀技用指环 40B 的信息(以下称为“属于第 2 群组的信息”)。

[0085] (动作响应玩具 10 的内部构成)

[0086] 基于图 7 来说明带扣 20 及指环 40A, 40B 的内部构成。

[0087] 如图 7 所示，动作响应玩具 10 中采用的是利用了 RFID 标签的非接触数据载体系统，带扣 20 相当于询问器，指环 40A, 40B 相当于响应器。带扣 20 中内置着主控制部 51 及演出存储部 52。主控制部 51 及演出存储部 52 是包含于带扣 20 中内置的单芯片微电脑。此外，带扣 20 中内置着询问信号发送部 53、识别信息接收部 55、形态检测部 56、主输出部 57。主控制部 51 具有指环状态判断单元(状态判断单元)58 及识别信息判断单元 61。此外，在带扣 20 内部设有电池 62，该电池 62 与主控制部 51 是通过电源开关 63 而连接。若电源开关 63 为 ON(接通)，则向主控制部 51 流通电流而开始控制。

[0088] 在变身用指环 40A 中内置着副控制部 71A、收发部 72A 及识别信息存储部 73A 及副输出部 75A。在必杀技用指环 40B 中内置着副控制部 71B、收发部 72B 及识别信息存储部 73B。

[0089] 询问信号发送部 53 及识别信息接收部 55 可以由天线线圈构成，且设于凸纹 22 的后方(使用者穿戴时的使用者侧的方向)。询问信号发送部 53 可以对位于特定范围(例

如距询问信号发送部 53 为 10cm 左右的范围、即凸纹 22 附近) 内的变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 发送询问信号而请求识别信息。此外,识别信息接收部 55 可以接收从收发部 72A 或收发部 72B 发送的识别信息。

[0090] 指环状态判断单元 58 可以判断变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 是处于相对于带扣 20 接近的状态还是离开的状态。于此,若识别信息接收部 55 接收识别信息作为对于询问信号发送部 53 的询问信号的回答,则指环状态判断单元 58 判断变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近带扣 20(凸纹 22、询问信号发送部 53) 的状态,之后在持续接收相同识别信息的情况下,判断同一变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为持续接近的状态。此外,若识别信息接收部 55 未再接收所收到的识别信息作为对于询问信号发送部 53 的询问信号的回答,则指环状态判断单元 58 判断变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 从带扣 20(凸纹 22、询问信号发送部 53) 的特定范围离开。

[0091] 识别信息判断单元 61 判断识别信息接收部 55 接收的识别信息是属于第 1 群组的信息、还是属于第 2 群组的信息。

[0092] 主输出部 57 利用发光及发声的至少一方而输出演出。本例中,主输出部 57 是由包含扬声器等的发声部 65、及所述发光部 27 而构成。发光部 27 理想的是由选择性获得多种发光色(例如红色、绿色、蓝色、黄色)的全彩 LED(发光二极管)构成。

[0093] 演出存储部 52 中存储着第 1 演出信息、第 2 演出信息、第 1 形态变化指示信息及第 2 形态变化指示信息。

[0094] 第 1 演出信息是用于在收到变身用指环 40A 的识别信息、或必杀技用指环 40B 的识别信息时(即指环状态判断单元 53 判断出变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近状态时)输出指环读取演出(第 1 演出)的信息,包含使主输出部 57 进行发光演出、发声演出的信息。更详细来说,第 1 演出信息是用于自发声部 65 输出指环读取音、且使发光部 27 以特定发光色、图案发光的控制信息。第 1 演出信息是将多种变身用指环 40A 的各识别信息、或多种必杀技用指环 40B 的各识别信息关联而存储。

[0095] 此外,演出存储部 52 中,将利用发光部 27 进行发光演出时的发光色不同的多个第 1 演出信息关联各识别信息而存储。于此,对应后述变身用指环 40A 的发光部 43A 的发光色(例如,红色、绿色、蓝色、黄色等)而在演出存储部 52 中存储用于使发光部 27 发光的多个第 1 演出信息。

[0096] 第 2 演出信息是用于输出变身演出(第 2 演出)或必杀技演出(第 2 演出)的信息,且是用于使发声部 65 输出变身音或必杀技音、且使发光部 27 以特定发光色、图案发光的控制信息。第 2 演出信息之中,用于输出变身演出的信息是与多种变身用指环 40A 的各识别信息关联而存储。此外,第 2 演出信息之中,用于输出必杀技演出的信息是与多种必杀技用指环 40B 的各识别信息关联而存储。而且,用于输出必杀技演出的第 2 演出信息包含用于输出通常的必杀技演出的信息、及用于在变身用指环 40A 的识别信息和必杀技用指环 40B 的识别信息的组合为特定组合时输出特殊必杀技演出的信息。

[0097] 第 1 形态变化指示信息是如下信息,即,在凸纹 22(参照图 3) 为变身用形态的情况下,当识别信息接收部 55 收到属于第 2 群组的信息时,从主输出部 57 输出提醒使用者操作左右的横杆 28L,28R(参照图 3) 而将凸纹 22(参照图 3) 的形态变化成必杀技用形态的演出(第 1 形态变化指示)。

[0098] 第2形态变化指示信息是如下信息,即,在凸纹22(参照图3)为必杀技用形态的情况下,当识别信息接收部55收到属于第1群组的信息时,从主输出部57输出提醒使用者操作左右的横杆28L,28R(参照图3)而将凸纹22(参照图3)的形态变化成变身用形态的演出(第2形态变化指示)。

[0099] 形态检测部56对凸纹22(参照图3)为变身用形态和必杀技用形态的哪一形态进行检测。形态检测部56的构成为任意,但这里是使用所述2个微动开关35L,35R。即,形态检测部56上连接着微动开关35L,35R,形态检测部56检测微动开关35L,35R之中哪一个开关按在按压部36(参照图4)上、或所有微动开关均未按压,来检测凸纹22(参照图3)的当前形态。

[0100] 变身用指环40A的收发部72A可与外部之间收发信号,且可由天线线圈构成。识别信息存储部73A中存储着用于识别变身用指环40A的类别的识别信息。副控制部71A是控制用的IC芯片,利用收发部72A从询问信号发送部53接收询问信号所产生的感应电动势而驱动。对应于收发部72A接收询问信号,副控制部71A从识别信息存储部73A中读出识别信息,并从收发部72A将该读出的识别信息发送至识别信息接收部55。

[0101] 变身用指环40A的副输出部75A是输出利用发光及发声的至少一方的副演出的部分,本例中,副输出部75A是由发光部43A构成,副演出中包含发光演出。发光部43A例如由LED(发光二极管)构成,发光部43A的发光色可以从多个色(例如,红色、绿色、蓝色、黄色等)中选择。本实施方式中,副演出中的发光演出时的发光色(发光部43A的发光色)是设定为与关联各识别信息的指环读取演出(第1演出)中的发光部27的发光色同色系的颜色。发光部43A是利用收发部72A接收询问信号所产生的感应电动势而驱动。因此,变身用指环40A不需要电源。

[0102] 对应于收发部72A收到询问信号,副控制部71A以基于读出的识别信息输出副演出的方式控制副输出部75A。

[0103] 必杀技用指环40B的收发部72B可以与外部之间收发信号,且可以由天线线圈构成。识别信息存储部73B中存储着用于识别必杀技用指环40B的类别的识别信息。副控制部71B是控制用的IC芯片,利用收发部72B接收询问信号发送部53的询问信号所产生的感应电动势而驱动。因此,必杀技用指环40B不需要电源。而且,对应于收发部72B接收询问信号,副控制部71B从识别信息存储部73B读出识别信息,并将该读出的识别信息从收发部72B发送至识别信息接收部55。

[0104] 另外,识别信息存储部73A,73B的信息量为任意,例如在16比特的信息量的情况下,可以使用前导的8比特作为包含企业信息等的特定信息,使用后半8比特作为识别信息。该情况下,可以组合变身用指环40A和必杀技用指环40B而获得识别信息不同的合计256种指环。

[0105] 此外,带扣20中构成演出存储部52的存储装置(省略图示)中至少存储着以下两个信息。

[0106] (1) 当前凸纹22(参照图3)的形态为变身用形态、还是必杀技用形态(微动开关35L,35R的哪一个被按下)的信息。

[0107] (2) 凸纹22的形态为变身用形态时(微动开关35R被按下时),插入凸纹22(参照图3),由识别信息接收部55接收识别信息的变身用指环40A的识别信息。

[0108] (动作响应玩具 10 的动作例)

[0109] 基于图 8 ~ 图 10 来说明主控制部 51 控制下的动作响应玩具 10 的动作例。

[0110] 如图 8 所示,若将电源开关 63 设为 ON(步骤 S1),则判断凸纹 22 为哪一形态(步骤 S2)。在判断出凸纹 22 为变身用形态的情况下,在步骤 S3 中询问信号发送部 53 开始发送询问信号,在步骤 S4 中,从主输出部 57 输出变身用的指环读取待机演出。

[0111] 接下来,在步骤 S5 中判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。在凸纹 22 的形态发生了变化的情况下,返回到步骤 S2 中。另一方面,在凸纹的形态未发生变化的情况下,进入到步骤 S6 中。

[0112] 在步骤 S6 中,判断识别信息接收部 55 是否收到识别信息(指环状态判断单元 58 是否判断出变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近状态)。在收到识别信息的情况下(指环状态判断单元 58 判断变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近状态的情况),进入到步骤 S7 中。另一方面,在未收到识别信息的情况下,返回到步骤 S4 中。

[0113] 在步骤 S7 中,利用识别信息判断单元 61 判断识别信息接收部 55 收到的识别信息的种类。在判断识别信息是属于第 1 群组的信息的情况下,步骤 S8 中将该识别信息覆写存储到存储装置,并进入到步骤 S9 中。另一方面,在判断识别信息是属于第 2 群组的信息的情况下,主控制部 51 以从演出存储部 52 读出第 1 形态变化指示信息并输出第 1 形态变化指示的方式控制主输出部 57,然后返回到步骤 S4 中。例如,作为第 1 形态变化指示,从主输出部 57 的发声部 65 输出“倒置(reverse side)”这样的声音。由此,使用者注意到凸纹 22 的形态并非必杀技用形态而是变身用形态。

[0114] 步骤 S9 中,从演出存储部 52 中读出与变身用指环 40A 的识别信息对应的第 1 演出信息,以基于该读出的第 1 演出信息输出变身用的指环读取演出(第 1 演出)的方式控制主输出部 57。例如,在识别信息接收部 55 收到的识别信息是包含红色发光的信息的情况下,主输出部 57 使发声部 65 发出“呼(火)、呼(火)、呼(火) · · ·”等声音,并从发光部 27 发出红色光。此时,变身用指环 40A 也通过从发光部 43A 发出相同的红色光,而可进行变身用指环 40A 的发光犹如移动至带扣 20 这样的演出。

[0115] 在步骤 S11 中,判断识别信息接收部 55 是否未再收到识别信息(指环状态判断单元 58 是否判断出变身用指环 40A 已离开)。在未再收到识别信息的情况下(指环状态判断单元 58 判断出变身用指环 40A 已离开的情况下),进入到步骤 S12 中。另一方面,在收到识别信息的情况下(指环状态判断单元 58 判断出变身用指环 40A 为接近状态的情况),返回到步骤 S9 中,再次输出变身用的指环读取演出。即,主控制部 51 在指环状态判断单元 58 判断出变身用指环 40A 为接近状态的期间,以重复输出变身用的指环读取演出(第 1 演出)的方式控制主输出部 57。

[0116] 在步骤 S12 中,从主输出部 57 输出与变身用指环 40A 的识别信息对应的变身演出(第 2 演出)。即,当指环状态判断单元 58 判断出在变身用的指环读取演出(第 1 演出)的输出过程中因使用者的动作而导致变身用指环 40A 离开时,以从演出存储部 52 读出变身演出信息(第 2 演出信息),并基于该读出的变身演出信息(第 2 演出信息)输出变身演出(第 2 演出)的方式控制主输出部 57(参照图 10(a))。例如,作为变身演出,除了从发声部 65 发出“PLEASE”这样的声音以外,还进行与识别信息对应的发声部 65 及发光部 27 的演出。

[0117] 接下来，在步骤 S13 中，停止从询问信号发送部 53 发送询问信号，在步骤 S14 中，根据微动开关 35L、35R 的按压状态是否发生变化来判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。在凸纹 22 的形态发生了变化的情况下（被按下的微动开关不再按下的情况下），返回到步骤 S2 中。另一方面，在凸纹 22 的形态未发生变化的情况下（被按下的微动开关继续被按下的情况下），再次判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。

[0118] 在步骤 S2 中，凸纹 22 为必杀技用形态的情况下，进入到步骤 S15（参照图 9）。此外，在步骤 S2 中，凸纹 22 并非为变身用形态及必杀技用形态的任一形态的情况下（所有微动开关均未被按下的情况），进入到步骤 S16，再次判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。在凸纹 22 变成变身用形态的情况下，进入到步骤 S3。此外，在凸纹 22 变成必杀技用形态的情况下，进入到步骤 S15 中（参照图 9）。此外，在凸纹 22 的形态未发生变化的情况下，再次判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。

[0119] 如图 9 所示，在步骤 S15 中，从询问信号发送部 53 开始发送询问信号，在步骤 S17 中，从主输出部 57 输出必杀技用的指环读取待机演出。

[0120] 接下来，在步骤 S18 中判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。在凸纹 22 的形态发生了变化的情况下，步骤 S19 中清除存储装置中存储的变身用指环 40A 的识别信息。另一方面，在凸纹 22 的形态未发生变化的情况下，进入到步骤 S20 中。

[0121] 在步骤 S20 中，判断识别信息接收部 55 是否收到识别信息（指环状态判断单元 58 是否判断出变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近状态）。在收到识别信息的情况下（指环状态判断单元 58 判断出变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 为接近状态的情况下），进入到步骤 S21 中。另一方面，在未收到识别信息的情况下，返回到步骤 S17 中。

[0122] 在步骤 S21 中，利用识别信息判断单元 61 判断识别信息接收部 55 收到的识别信息的种类。在判断识别信息是属于第 2 群组的信息的情况下，进入到步骤 S22 中。另一方面，在判断识别信息是属于第 1 群组的信息的情况下，步骤 S23 中从主输出部 57 输出第 2 形态变化指示，并返回到步骤 S17 中。例如，作为第 2 形态变化指示，从主输出部 57 的发声部 65 发出“倒置 (reverse side)”这样的声音。由此，使用者注意到凸纹 22 的形态并非变身用形态而是必杀技用形态。另外，本实施方式中，第 1 形态变化指示和第 2 形态变化指示均为“倒置”这样的声音，但作为本发明的主旨，第 1 形态变化指示和第 2 形态变化指示既可以相同，当然也可以不同。

[0123] 步骤 S22 中，从主输出部 57 输出与必杀技用指环 40B 的识别信息对应的必杀技用的指环读取演出（第 1 演出）。

[0124] 接下来，在步骤 S24 中，判断识别信息接收部 55 是否未再收到识别信息（指环状态判断单元 58 是否判断出必杀技用指环 40B 已离开）。在未再收到识别信息的情况下（指环状态判断单元 58 判断出必杀技用指环 40B 已离开的情况下），进入到步骤 S25 中。另一方面，在收到识别信息的情况下（指环状态判断单元 58 判断出必杀技用指环 40B 为接近状态的情况下），返回到步骤 S22 中，再次输出必杀技用的指环读取演出。即，主控制部 51 在指环状态判断单元 58 判断必杀技用指环 40B 为接近状态的期间，以重复进行必杀技用的指环读取演出（第 1 演出）的方式控制主输出部 57。

[0125] 在步骤 S25 中，判断变身用指环 40A 的识别信息是否已存储。在变身用指环 40A 的识别信息已存储的情况下，进入到步骤 S26 中。另一方面，在变身用指环 40A 的识别信息

未存储的情况下,步骤 S28 中从主输出部 57 输出与必杀技用指环 40B 的识别信息对应的通常的必杀技演出。即,如图 10(b) 所示,当指环状态判断单元 58 判断出在必杀技的指环读取演出(第 1 演出)的输出过程中因使用者的动作导致必杀技用指环 40B 离开时,以从演出存储部 52 读出必杀技用演出信息(第 2 演出信息),并基于该读出的必杀技用演出信息(第 2 演出信息)输出必杀技演出(第 2 演出、该情况通常的必杀技演出)的方式控制主输出部 57。

[0126] 在步骤 S26 中,判断必杀技用指环 40B 的识别信息和变身用指环 40A 的识别信息是否为特定组合。在必杀技用指环 40B 的识别信息和变身用指环 40A 的识别信息为特定组合的情况下,从主输出部 57 输出与特定组合对应的特殊必杀技演出。即,如图 10(b) 所示,当指环状态判断单元 58 判断出在必杀技的指环读取演出(第 1 演出)的输出过程中因使用者的动作导致必杀技用指环 40B 离开时,以从演出存储部 52 读出必杀技用演出信息(第 2 演出信息)并基于该读出的必杀技用演出信息(第 2 演出信息)输出必杀技演出(第 2 演出、该情况下,特殊必杀技演出)的方式控制主输出部 57。另一方面,在必杀技用指环 40B 的识别信息和变身用指环 40A 的识别信息并非特定组合的情况下,进入到步骤 S28 中,从主输出部 57 输出通常的必杀技演出。即,如图 10(b) 所示,当指环状态判断单元 58 判断出在必杀技的指环读取演出(第 1 演出)的输出过程中因使用者的动作导致必杀技用指环 40B 离开时,以从演出存储部 52 读出必杀技用演出信息(第 2 演出信息)并基于该读出的必杀技用演出信息(第 2 演出信息)输出必杀技演出(第 2 演出、该情况下为通常的必杀技演出)的方式控制主输出部 57。

[0127] 在通常的必杀技演出中,例如进行将“PLEASE”这样的声音、基于必杀技用指环 40B 的识别信息的通常的必杀技演出组合而成的演出。相对于此,在特殊必杀技演出中,例如进行将“好!”这样的声音、和基于必杀技用指环 40B 的识别信息的特殊必杀技演出组合而成的演出。或者,作为特殊必杀技演出可以进行将“真棒!”这样的声音、和基于必杀技用指环 40B 的识别信息的其他特殊必杀技演出组合而成的演出。而且,作为特殊必杀技演出,还可以进行将“最棒!”这样的声音、和基于必杀技用指环 40B 的识别信息的另一特殊必杀技演出组合而成的演出。这样,基于必杀技用指环 40B 的识别信息、和最近插入而存储在存储装置中的变身用指环 40A 的识别信息的组合,可以获得各种各样的必杀技演出。

[0128] 在步骤 S29 中,停止从询问信号发送部 53 发送询问信号,在步骤 S30 中判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。在凸纹 22 的形态发生了变化的情况下,步骤 S31 中清除存储的变身用指环 40A 的识别信息,返回到步骤 S2 中(参照图 8)。另一方面,在凸纹 22 的形态未发生变化的情况下,再次判断凸纹 22 的形态是否发生了变化。

[0129] (动作响应玩具 10 的效果)

[0130] 根据以上所述的本实施方式的动作响应玩具 10,不仅可以与使用者使变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 接近带扣 20 的动作响应而输出演出,之后还可以对应于变身用指环 40A 或必杀技用指环 40B 离开带扣 20 的动作而输出演出。因此,可以获得与动作响应玩具本来的目的更吻合的动作响应玩具 10。

[0131] 以上,使用实施方式对本发明进行了说明,但本发明的技术的范围当然并非限于所述实施方式记载的范围。本领域技术人员应当明了,所述实施方式中可以施加多种多样的变更或改良。此外,施加了这种变更或改良后的形态也包含于本发明的技术性范围,这

一点根据权利要求的记载而可明了。

[0132] 例如，在实施方式中，主玩具体及副玩具体分别是由带扣 20 及指环 40A, 40B 构成，但本发明的主玩具体及副玩具体也可以是带扣及指环以外的玩具体，例如可以将主玩具体、副玩具体均设为可以用手握持的形状、大小、重量。

[0133] 作为其他例子，图 11 中表示将主玩具体设为枪型玩具 220 的情况，图 12 中表示将将主玩具体设为剑型玩具 320 的情况。在将主玩具体设为枪型玩具 220 的情况下，在枪把上部设有模拟人左手的形状部 222，该形状部 222 内设有主玩具体的询问信号发送部、及识别信息接收部。即，使用者用手指上穿戴接触副玩具体的指环 40A、40B 的手握住形状部 222，从而由识别信息接收部接收指环 40A、40B 的识别信息，此时指环状态判断单元判断指环 40A、40B 接近枪型玩具 220，与所述实施方式同样地输出第 1 演出。然后，使用者离开形状部 222，识别信息接收部不再收到指环 40A、40B 的识别信息，则指环状态判断单元判断指环 40A、40B 从枪型玩具 220 离开，与所述实施方式同样地输出第 2 演出。

[0134] 此外，在将主玩具体设为剑型玩具 320 的情况下，在柄部分和剑部分之间设有模拟人左手的形状部 322，该形状部 322 内设有主玩具体的询问信号发送部、及识别信息接收部。即，使用者用手指上穿戴接触副玩具体的指环 40A、40B 的手握住形状部 322，由识别信息接收部接收指环 40A、40B 的识别信息，此时指环状态判断单元判断指环 40A、40B 接近剑型玩具 320，与所述实施方式同样地输出第 1 演出。然后，使用者离开形状部 322，识别信息接收部不再收到指环 40A、40B 的识别信息，指环状态判断单元判断指环 40A、40B 离开剑型玩具 320，与所述实施方式同样地输出第 2 演出。

[0135] 总之，只要是构成为能穿戴至使用者身体上或使用者能握持、且能对应穿戴或握持的使用者的动作而相互接近 / 离开的玩具体，则主玩具体、副玩具体的构成为任意。

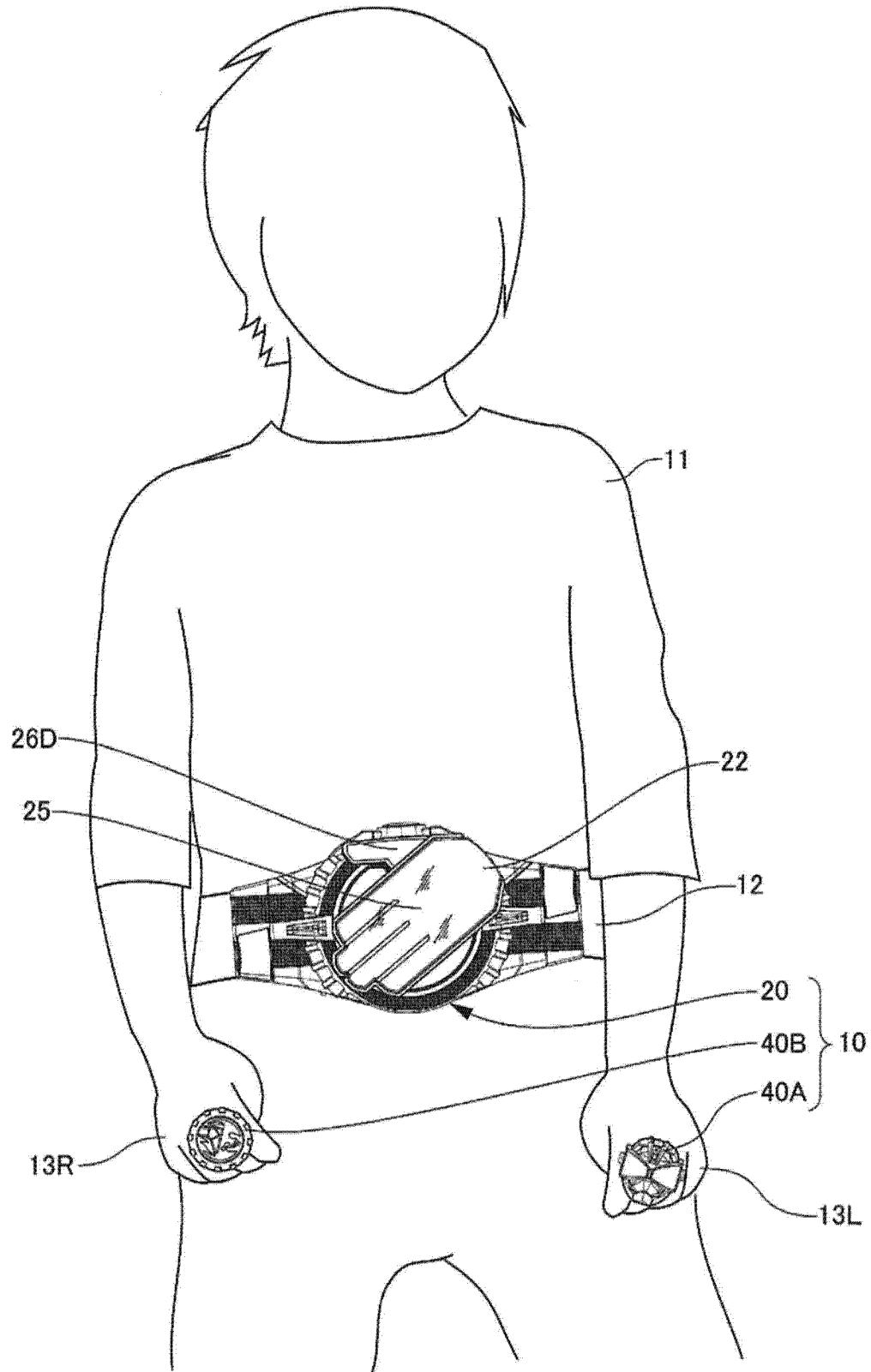


图 1

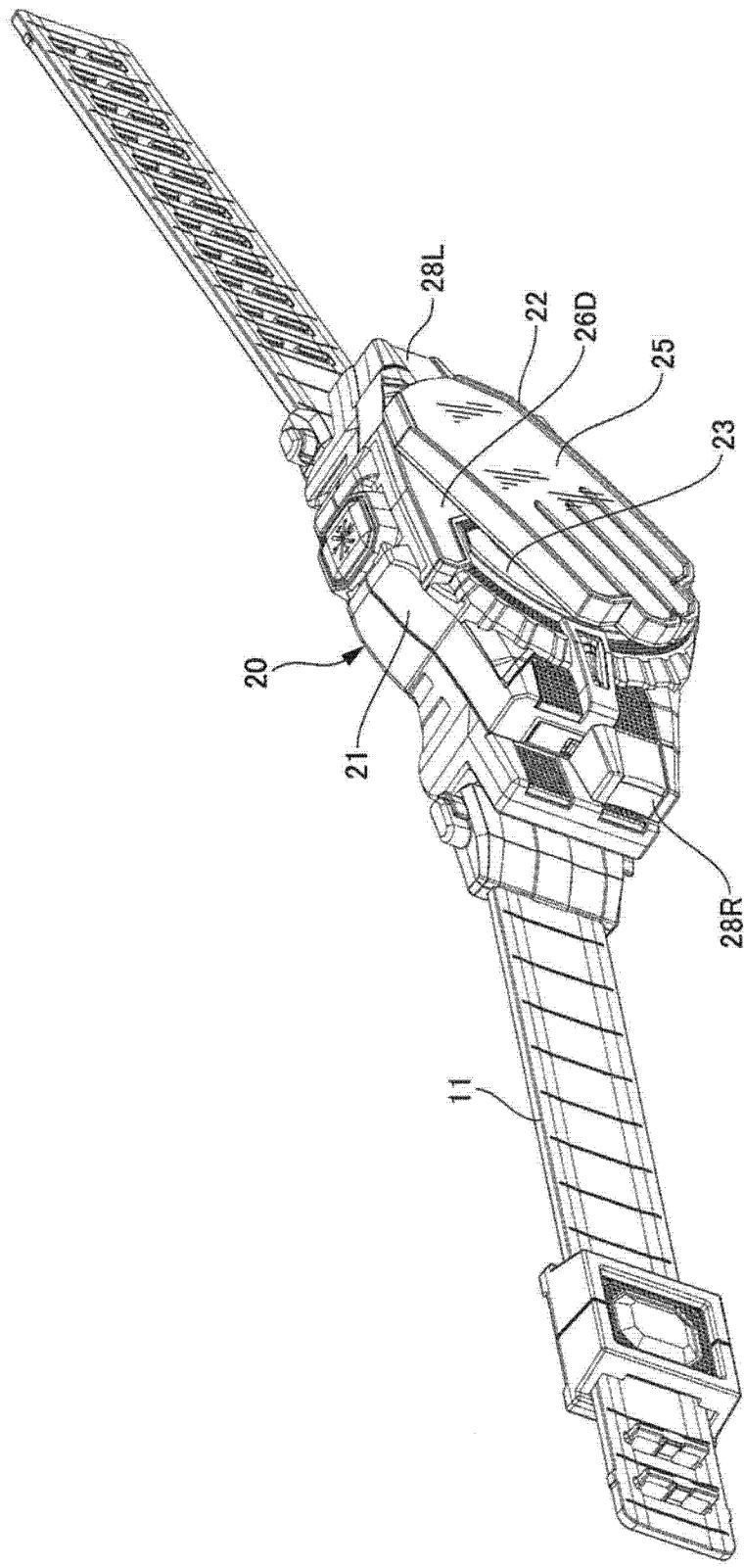
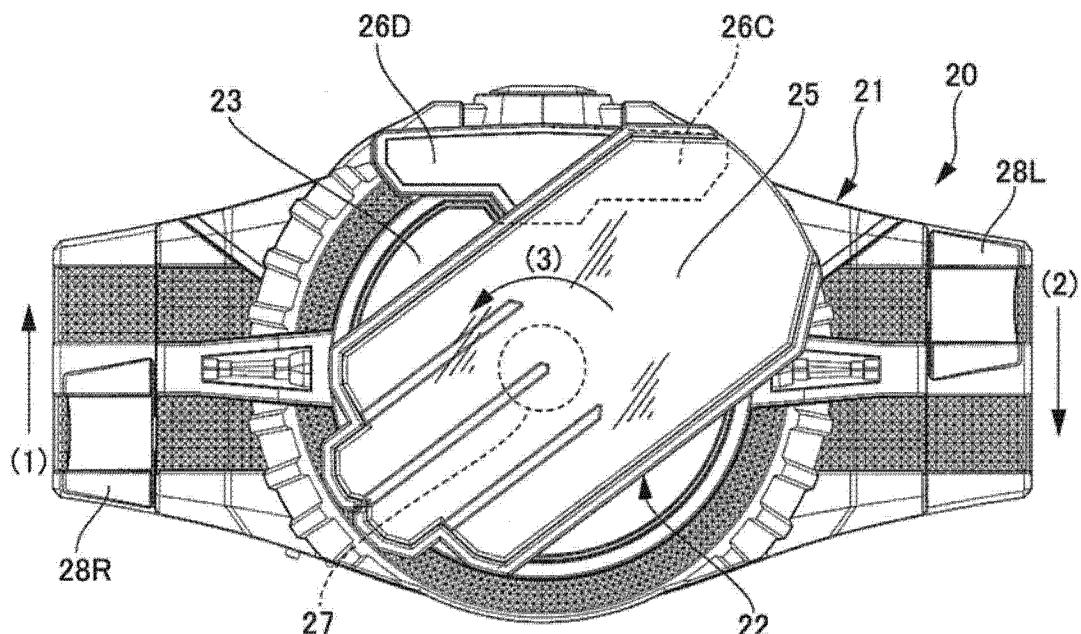


图 2



(a)

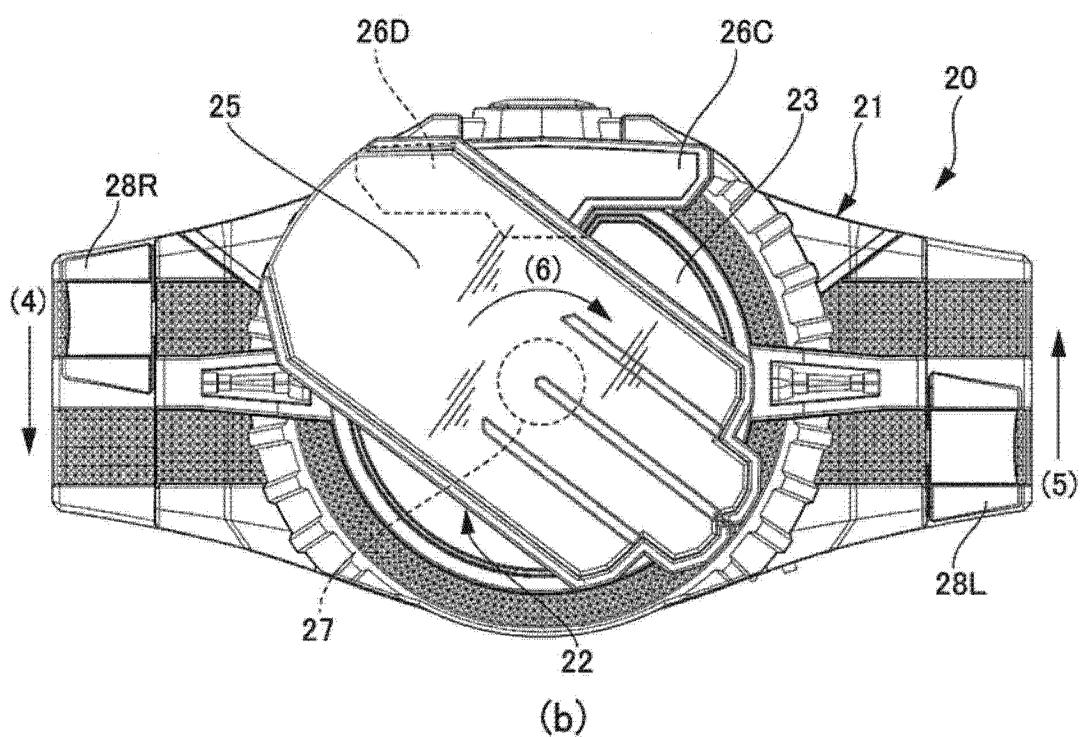


图 3

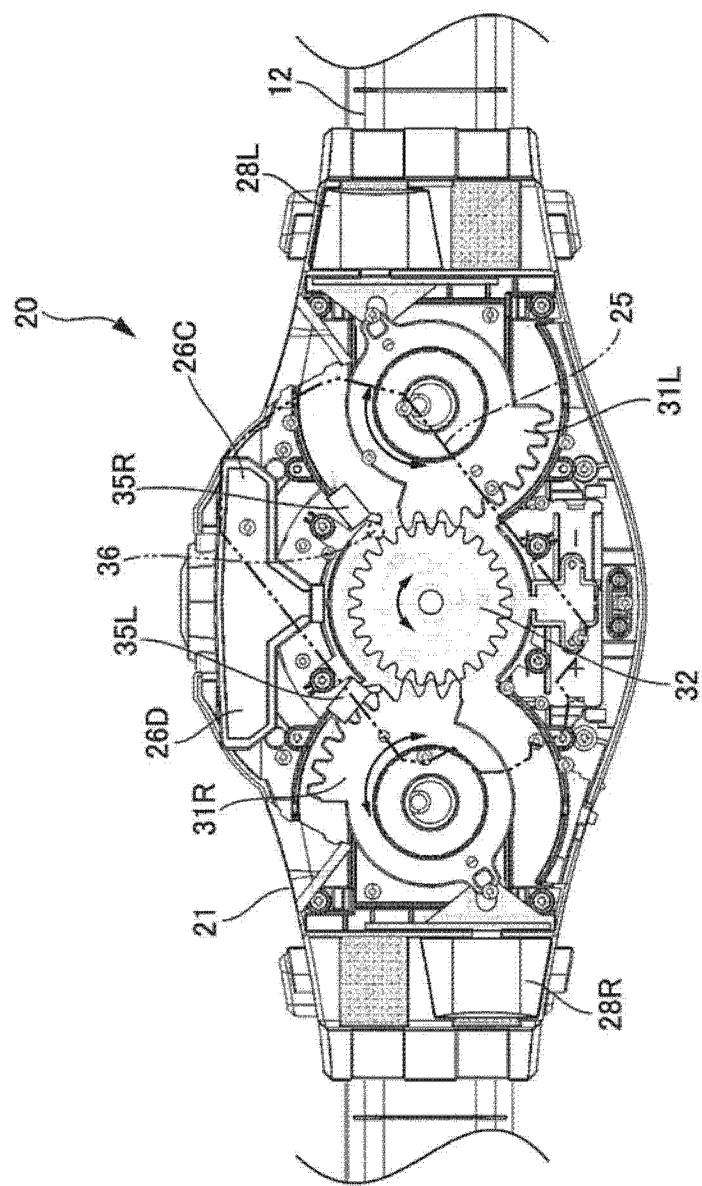


图 4

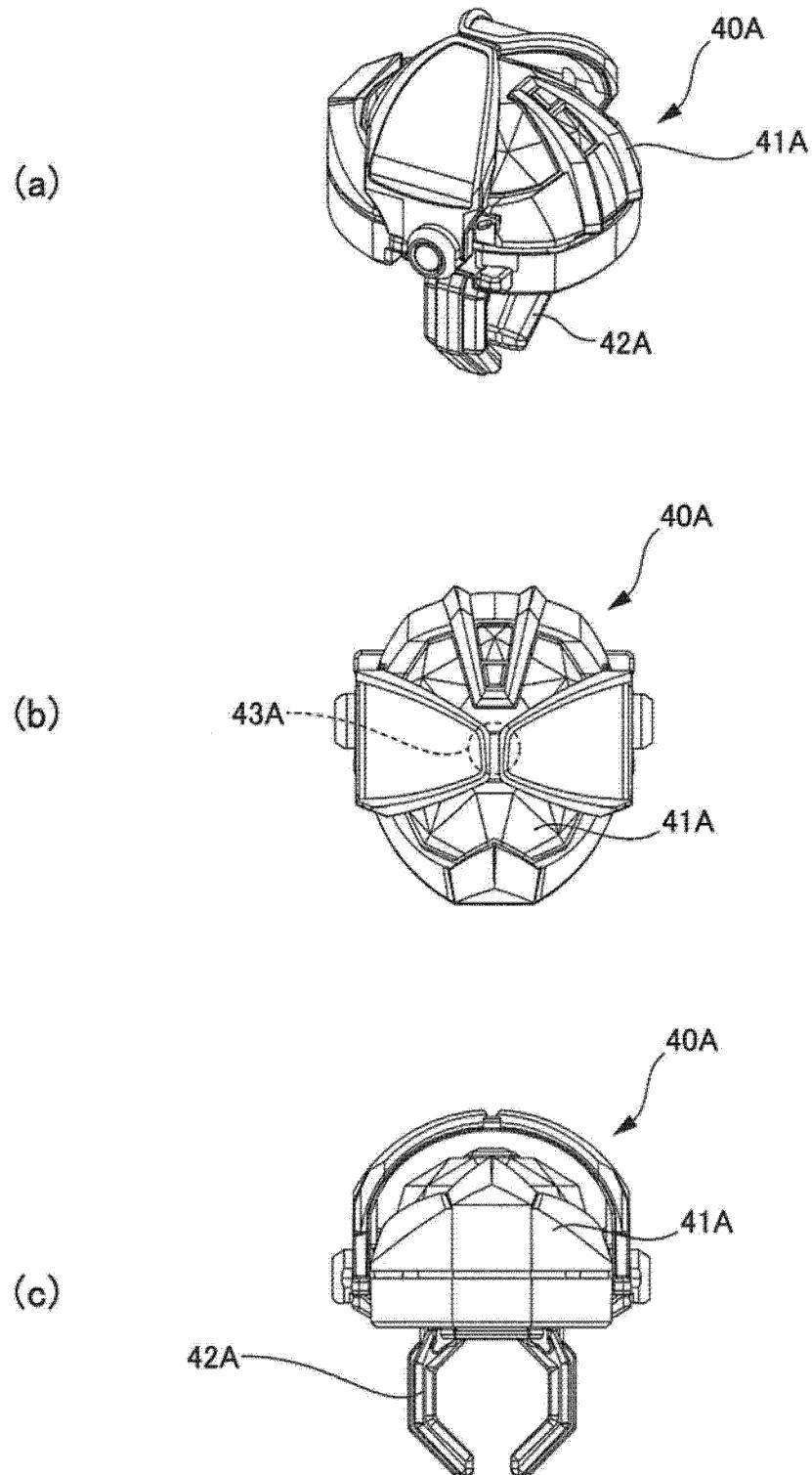


图 5

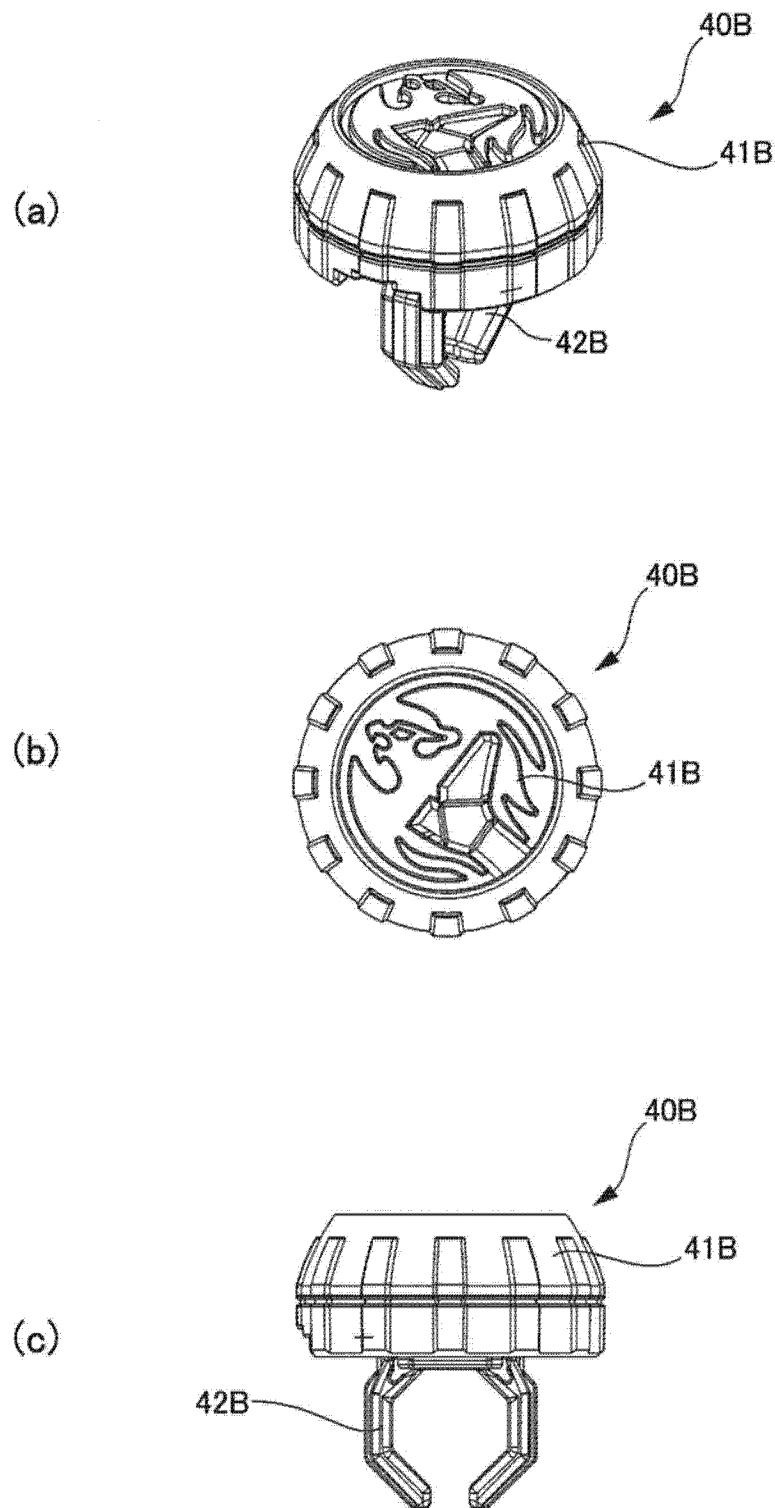


图 6

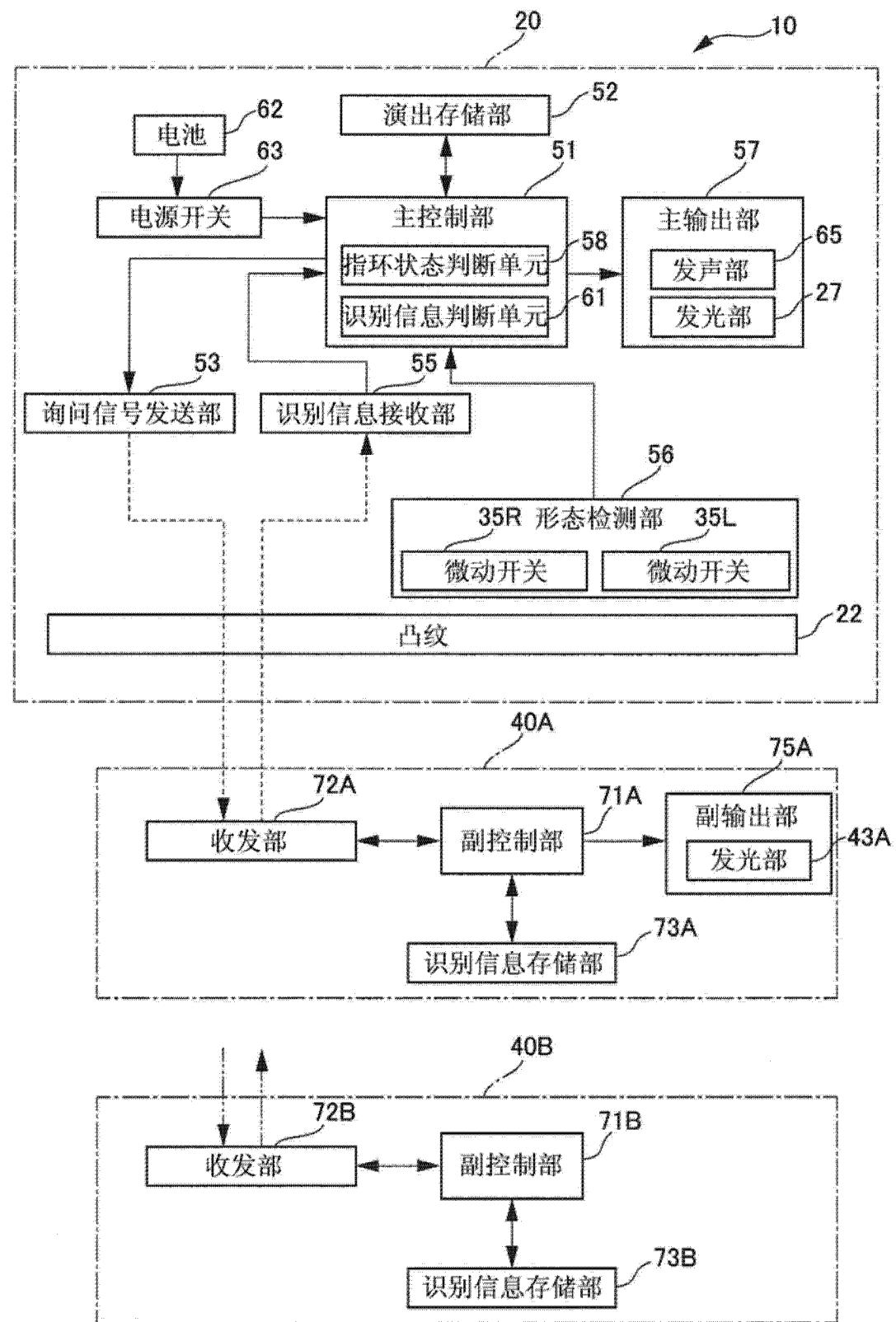


图 7

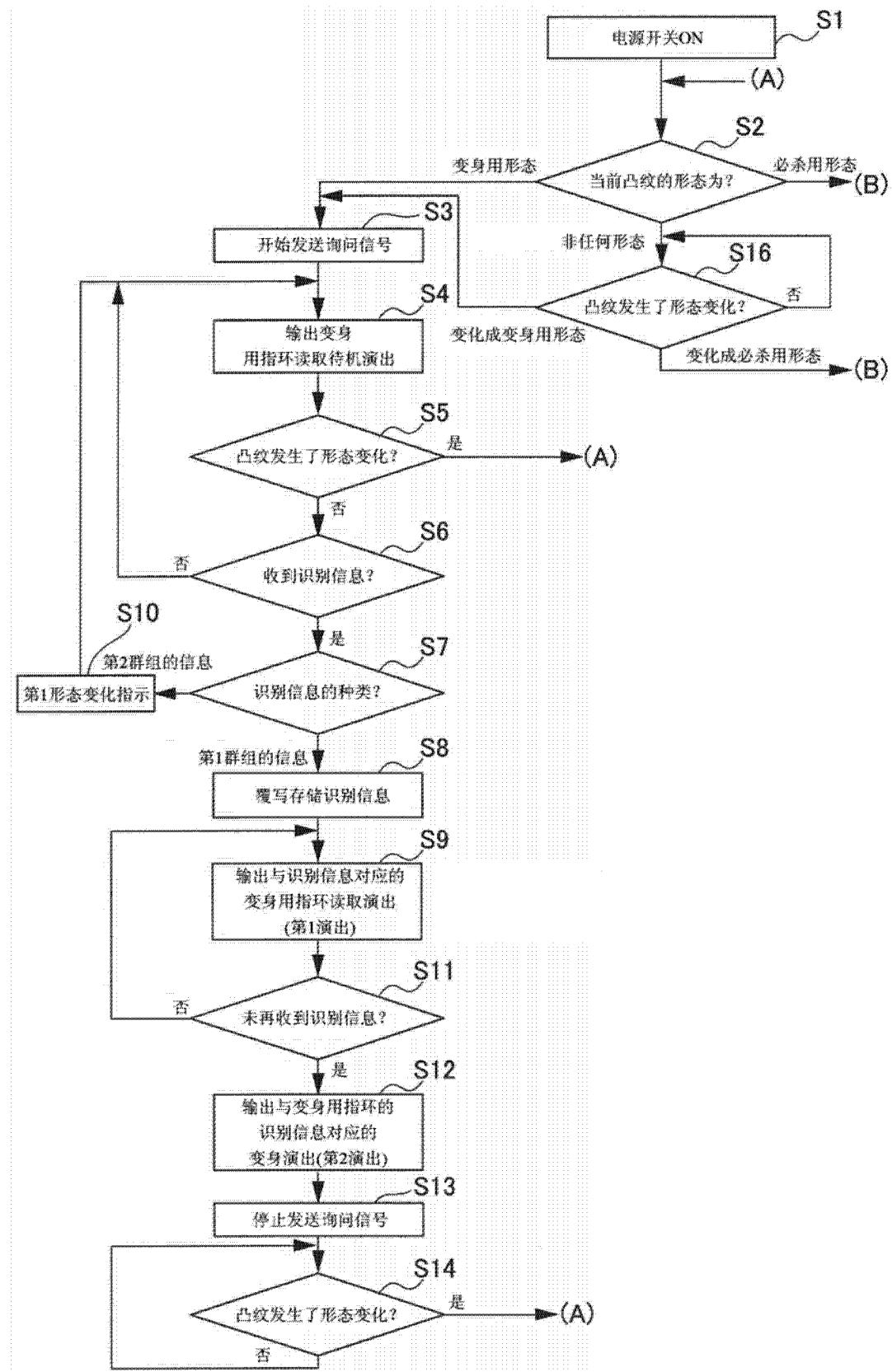


图 8

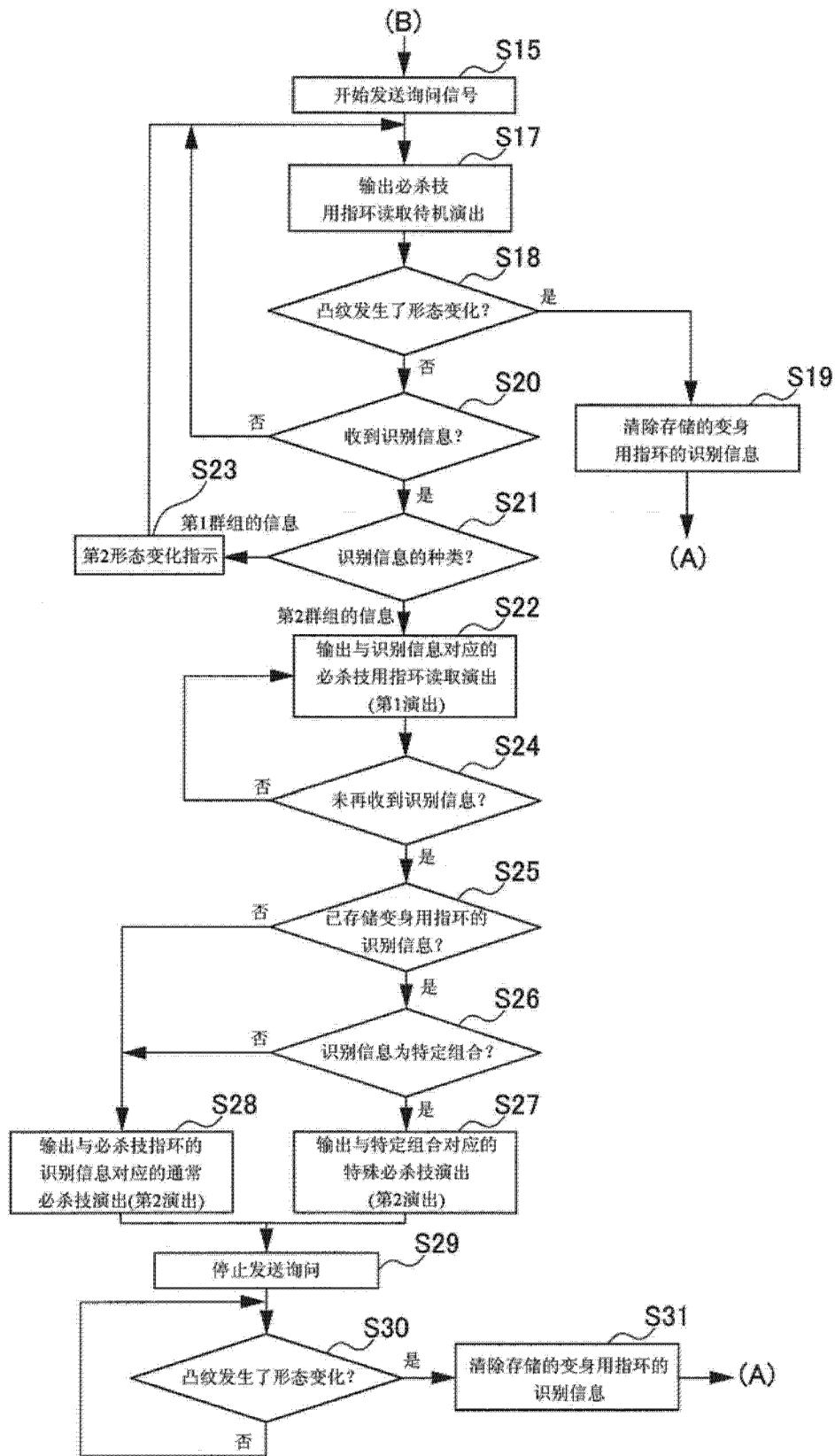


图 9

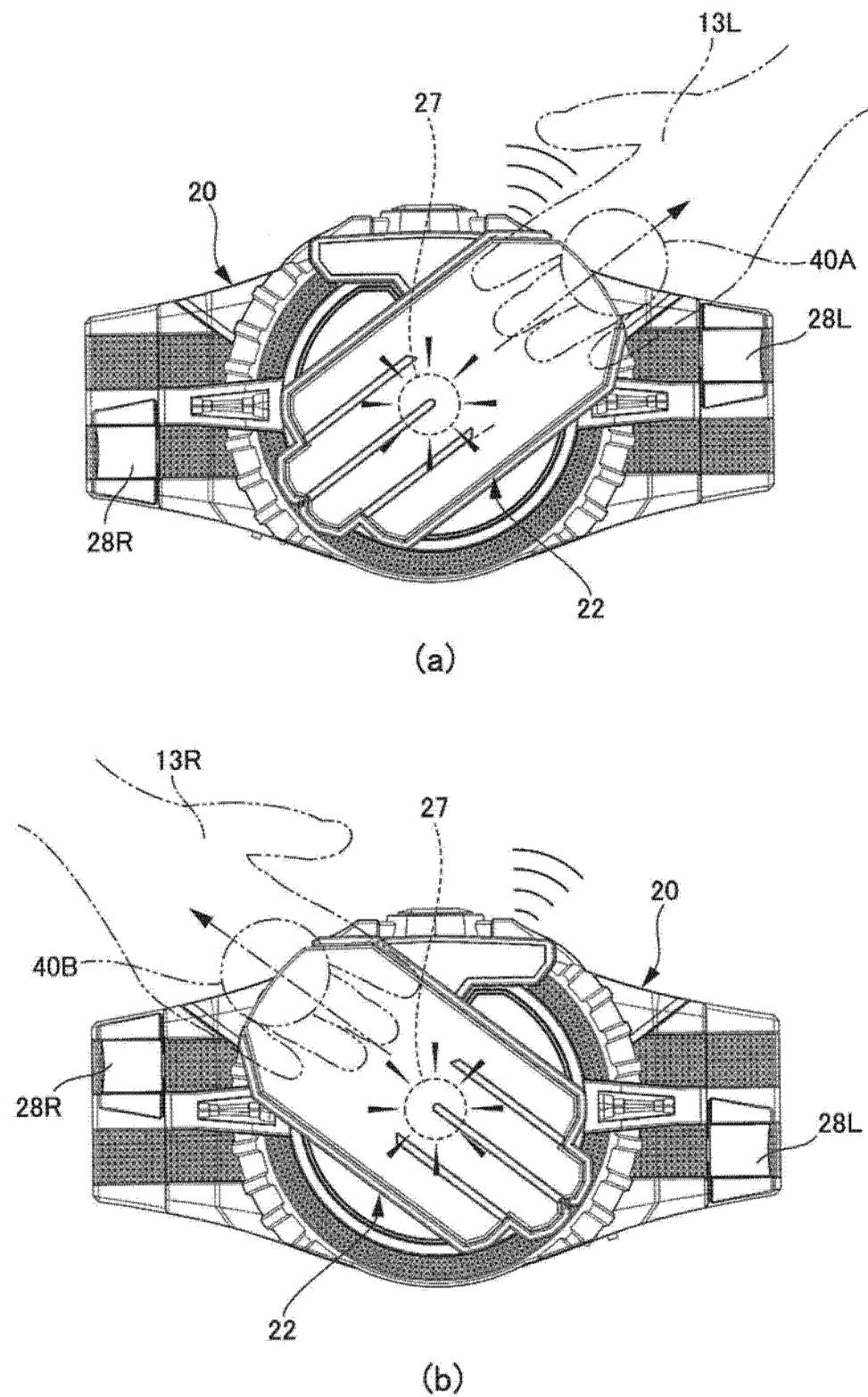


图 10

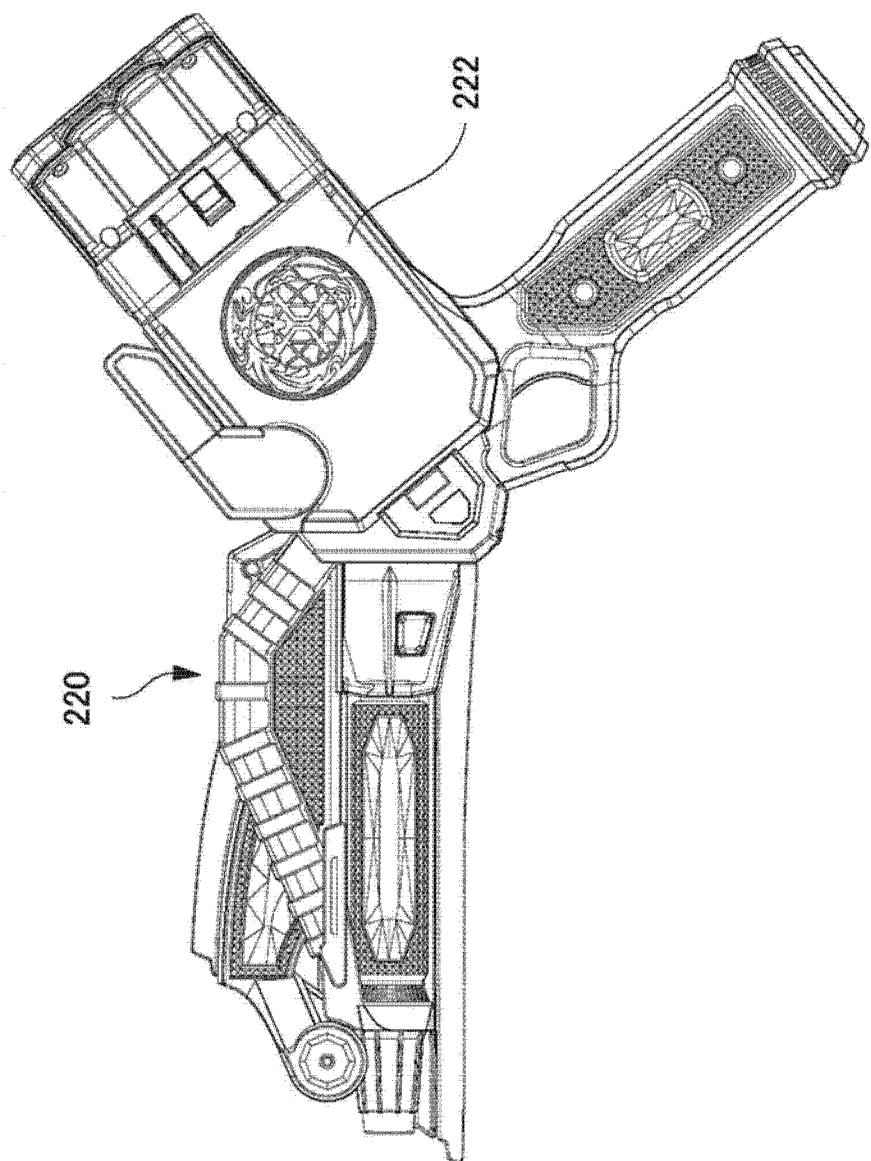


图 11

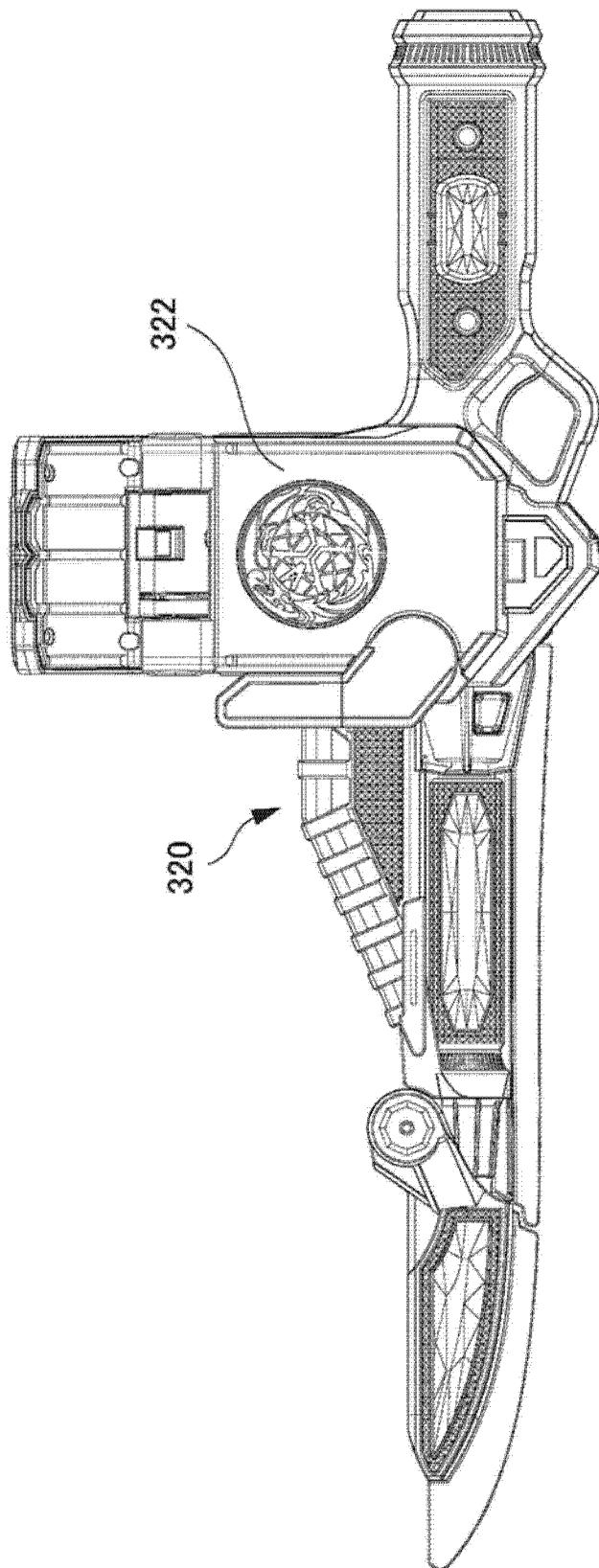


图 12