



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118304661 A

(43) 申请公布日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202410390959.4

A63H 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.29

A63H 5/00 (2006.01)

(30) 优先权数据

A63H 31/08 (2006.01)

2020-200285 2020.12.02 JP

A63H 5/04 (2006.01)

A63J 7/00 (2006.01)

(62) 分案原申请数据

202111433900.1 2021.11.29

(71) 申请人 株式会社万代

地址 日本东京都

(72) 发明人 瀬尻瞭 田中博隆 寺野彰

仲野美沙子

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

专利代理师 刘新宇 张会华

(51) Int. Cl.

A63H 33/22 (2006.01)

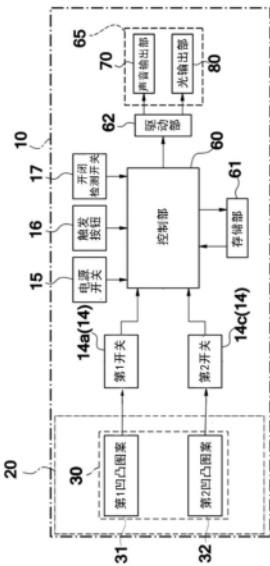
权利要求书2页 说明书12页 附图8页

(54) 发明名称

信息保持介质和演出输出玩具

(57) 摘要

本发明涉及信息保持介质和演出输出玩具。提供一种趣味性较高的演出输出玩具。演出输出玩具(10)包括:副玩具体安装部(11),其构成为能够供形成有识别图案(30)的副玩具体(20)改变表背面地进行安装;检测部,其自安装于副玩具体安装部(11)的副玩具体(20)检测与识别图案(30)对应的识别信息;以及输出部(65),其输出基于由检测部检测到的识别信息的演出,通过改变安装于副玩具体安装部(11)的副玩具体(20)的表背面,从而变更由检测部检测的识别信息。



1. 一种信息保持介质,其保持识别信息,其中,
所述识别信息由在所述信息保持介质的外周端面形成的凹部和凸部的凹凸图案构成。
2. 根据权利要求1所述的信息保持介质,其中,
所述信息保持介质的外周构成为大致圆形。
3. 根据权利要求1或2所述的信息保持介质,其中,
所述凹凸图案在所述信息保持介质的厚度方向上设有多层。
4. 根据权利要求3所述的信息保持介质,其中,
多层所述凹凸图案具有不同的层中的所述凹凸图案的凹部和凸部的位置在圆周方向上不同的部分。
5. 根据权利要求3或4所述的信息保持介质,其中,
所述信息保持介质构成为,在沿厚度方向观察的状态下,仅具有一处不同的层中的所述凹凸图案的凸部彼此重叠的部分。
6. 一种演出输出玩具,其中,
该演出输出玩具包括:
安装部,其能够改变权利要求1~5中任一项所述的信息保持介质的表背面地安装该信息保持介质;
检测部,其自安装于所述安装部的所述信息保持介质检测所述识别信息;以及
输出部,其输出基于由所述检测部检测到的识别信息的演出,
通过改变安装于所述安装部的所述信息保持介质的表背面,从而变更由所述检测部检测的识别信息。
7. 根据权利要求6所述的演出输出玩具,其中,
所述信息保持介质能够在所述安装部旋转,
所述检测部具有构成为能够与多个所述凹凸图案的各自的凸部接触的开关,根据所述开关的输出结果的组合来获得所述识别信息。
8. 一种演出输出玩具,其中,
该演出输出玩具包括:
安装部,其能够改变权利要求5所述的信息保持介质的表背面地安装该信息保持介质;
检测部,其自安装于所述安装部的所述信息保持介质检测所述识别信息;以及
输出部,其输出基于由所述检测部检测到的识别信息的演出,
所述信息保持介质能够在所述安装部旋转,
所述检测部具有构成为能够与多个所述凹凸图案的各自的凸部独立地接触的多个开关,根据所有所述开关的输出结果的组合来获得所述识别信息,将所有所述开关均与凸部接触的状态作为起点来判断所述组合。
9. 根据权利要求8所述的演出输出玩具,其中,
当所述检测部在第二次以上检测到所述起点时,将其作为所述组合判断的终点来判断所述组合。
10. 根据权利要求6~9中任一项所述的演出输出玩具,其中,
该演出输出玩具包括:
操作手柄,其进行旋转操作;以及

连结齿轮部,其将所述操作手柄与所述安装部连结,

利用所述操作手柄的旋转借助所述连结齿轮部来对所述信息保持介质进行旋转驱动。

11. 根据权利要求10所述的演出输出玩具,其中,

所述安装部包括驱动卡合部,该驱动卡合部以能够装卸的方式与在所述信息保持介质的比外周端面靠径向内侧的位置设置的被驱动卡合部卡合。

12. 根据权利要求10所述的演出输出玩具,其中,

所述连结齿轮部使与所述安装部不同的转动部位连动旋转。

13. 根据权利要求10所述的演出输出玩具,其中,

所述操作手柄构成为使所述信息保持介质仅能够向一个方向旋转。

14. 根据权利要求6~13中任一项所述的演出输出玩具,其中,

在所述信息保持介质安装于所述安装部的状态下,所述信息保持介质的外周端面与相对于所述外周端面的周围壁面之间的间隔的至少局部构成为规定以上的大小。

信息保持介质和演出输出玩具

[0001] 本申请是申请日为2021年11月29日、申请号为202111433900.1、发明名称为“信息保持介质和演出输出玩具”的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及信息保持介质和演出输出玩具。

背景技术

[0003] 以往,在演出输出玩具中,公知有一种基于规定的操作发出声音等的演出输出玩具。在该演出输出玩具中,借助相对于输出演出的主体侧装卸的副玩具体向主体提供新的信息,基于该信息,执行规定的演出输出。例如,专利文献1是一种便携式的游戏装置,向便携式游戏装置(主体侧)安装具有规定的信息的卡带,自该卡带获取用于识别角色的信息、用于确定角色的变化的信息,基于获取到的信息,能够利用特定的角色,从而执行游戏。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:日本特开2008-194320号公报

发明内容

[0007] 发明要解决的问题

[0008] 在专利文献1中,在圆盘状的卡带的表面设有突起部,基于突起部的凹凸向主体侧供给卡带信息。在该情况下,为了供给多种信息,需要与想要向主体侧供给的信息相对应的数量的卡带,需要相对应的量的许多卡带。另外,卡带仅通过在圆盘形状的表面设置突起部,从而其自身的玩具性并不高。

[0009] 本发明的目的在于,提供一种能够使动作多样化的信息保持介质和演出输出玩具。

[0010] 用于解决问题的方案

[0011] 本技术方案的信息保持介质是保持识别信息的信息保持介质,其中,所述识别信息由在所述信息保持介质的外周端面形成的凹部和凸部的凹凸图案构成。

[0012] 另外,在本技术方案的信息保持介质中,也可以是,所述信息保持介质的外周构成大致圆形。

[0013] 另外,在本技术方案的信息保持介质中,也可以是,所述凹凸图案在所述信息保持介质的厚度方向上设有多层。

[0014] 另外,在本技术方案的信息保持介质中,也可以是,多层所述凹凸图案具有不同的层中的所述凹凸图案的凹部和凸部的位置在圆周方向上不同的部分。

[0015] 另外,在本技术方案的信息保持介质中,也可以是,所述信息保持介质构成为,在沿厚度方向观察的状态下,仅具有一处不同的层中的所述凹凸图案的凸部彼此重叠的部分。

[0016] 另外,本技术方案的演出输出玩具包括:安装部,其能够改变信息保持介质的表背面地安装该信息保持介质;检测部,其自安装于所述安装部的所述信息保持介质检测所述识别信息;以及输出部,其输出基于由所述检测部检测到的识别信息的演出,通过改变安装于所述安装部的所述信息保持介质的表背面,从而变更由所述检测部检测的识别信息。

[0017] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,所述信息保持介质能够在所述安装部旋转,所述检测部具有构成为能够与多个所述凹凸图案的各自的凸部接触的开关,根据所述开关的输出结果的组合来获得所述识别信息。

[0018] 另外,本技术方案的演出输出玩具包括:安装部,其能够改变信息保持介质的表背面地安装该信息保持介质;检测部,其自安装于所述安装部的所述信息保持介质检测所述识别信息;以及输出部,其输出基于由所述检测部检测到的识别信息的演出,所述信息保持介质能够在所述安装部旋转,所述检测部具有构成为能够与多个所述凹凸图案的各自的凸部独立地接触的多个开关,根据所有所述开关的输出结果的组合来获得所述识别信息,将所有所述开关均与凸部接触的状态作为起点来判断所述组合。

[0019] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,当所述检测部在第二次以上检测到所述起点时,将其作为所述组合判断的终点来判断所述组合。

[0020] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,该演出输出玩具包括:操作手柄,其进行旋转操作;以及连结齿轮部,其将所述操作手柄与所述安装部连结,利用所述操作手柄的旋转借助所述连结齿轮部来对所述信息保持介质进行旋转驱动。

[0021] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,所述安装部包括驱动卡合部,该驱动卡合部以能够装卸的方式与在所述信息保持介质的比外周端面靠径向内侧的位置设置的被驱动卡合部卡合。

[0022] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,所述连结齿轮部使与所述安装部不同的转动部位连动旋转。

[0023] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,在所述信息保持介质安装于所述安装部的状态下,所述信息保持介质的外周端面与相对于所述外周端面的周围壁面之间的间隔的至少局部构成为规定以上的大小。

[0024] 另外,在本技术方案的演出输出玩具中,也可以是,所述操作手柄构成为使所述信息保持介质仅能够向一个方向旋转。

[0025] 发明的效果

[0026] 根据本发明,能够提供一种能够使动作多样化的信息保持介质和演出输出玩具。

附图说明

[0027] 图1是表示本发明的演出输出玩具的整体的立体图。

[0028] 图2是表示在图1所示的演出输出玩具中安装副玩具体之前的状态的立体图。

[0029] 图3是表示在图1所示的演出输出玩具中安装了副玩具体的状态的立体图。

[0030] 图4是表示从副玩具体的一端面侧(表面侧)观察时的一个例子的立体图。

[0031] 图5是图4所示的副玩具体的分解立体图。

[0032] 图6是从图4所示的副玩具体的另一端面侧(背面侧)观察时的立体图。

[0033] 图7是表示副玩具体的位置限制构件的分解立体图。

- [0034] 图8是表示图6所示的副玩具体安装状态的内部立体图。
- [0035] 图9是表示检测开闭盖的开闭的开闭检测开关的一个例子的分解立体图。
- [0036] 图10是表示演出输出玩具的控制系统的框图。
- [0037] 图11是表示演出输出玩具的内部构造的侧视图。
- [0038] 图12是在操作手柄的操作下被旋转驱动的部分的分解立体图。
- [0039] 图13是图12所示的操作手柄的安装部分的分解立体图。
- [0040] 图14是表示从副玩具体的一端面侧(表面侧)观察时的一个例子的立体图。
- [0041] 图15是图14所示的副玩具体的分解立体图。
- [0042] 图16是从图14所示的副玩具体的另一端面侧(背面侧)观察时的立体图。
- [0043] 附图标记说明
- [0044] 10、演出输出玩具;11、安装部(副玩具体安装部);11g、驱动卡合部;11w、周围壁面;14、检测部;14a、第1开关(开关);14c、第2开关(开关);18、操作手柄;19、枪身部(旋转部);20g、被驱动卡合部;20、齿轮构件(副玩具体);20c、凹部;20e、外周端面;20v、凸部;21、第1圆盘构件(圆盘构件);21e、第1外周端面;22、第2圆盘构件(圆盘构件);22e、第2外周端面;23、第3圆盘构件(圆盘构件);28、连结齿轮部;30、识别图案;65、输出部;70、声音输出部(输出部);80、光输出部(输出部)。

具体实施方式

- [0045] 以下,参照图1~图13,说明本发明的一实施方式的演出输出玩具。
- [0046] 图1是表示演出输出玩具的整体的立体图。
- [0047] 图1所示的演出输出玩具10是模仿了例如电视节目等的作为主人公的战斗英雄所使用的机关枪的形状的玩具。该英雄在节目中是如下这样的设定:通过在机关枪安装各种各样的安装体,从而变身或自机关枪发出声音、光。在此,“变身”是指英雄的衣服、形态等发生变化。使用者能够利用该玩具扮演该英雄,进行所谓的“扮演游戏”。
- [0048] 图1所示的演出输出玩具10在玩具主体主干部10a的顶端侧具备具有多个枪口19m的枪身部19,在玩具主体主干部10a的下部侧,在后部侧设有后枪把部10r,在前部侧设有前枪把部10f,在玩具主体主干部10a的右侧面设有操作手柄18,而且,在玩具主体主干部10a的上部侧设有供后述的副玩具体20安装的副玩具体安装部11(以下,简称为“安装部”)。在此,副玩具体20作为保持识别信息的信息保持介质发挥功能。另外,副玩具体20准备有颜色、图案等不同的多个形状,分别具有不同的识别信息。因而,通过将副玩具体20安装于演出输出玩具10,从而能够进行与副玩具体20对应的期望的演出。
- [0049] 此外,在以下的说明中,表示方向的上下、前后、左右等朝向的表述是指,以用户把持演出输出玩具10地摆放着时的状态、即使枪身部19朝向前方并把持前枪把部10f、后枪把部10r地摆放着的状态为前提,由用户观察到的朝向。
- [0050] 图2是表示安装副玩具体20之前的状态的立体图。
- [0051] 如图2所示,在演出输出玩具10的安装部11中,开闭盖12以铰链部12b为支点向前方打开。安装部11是由大致圆形的周围壁面11w和构成底部的旋转台11t构成的大致圆筒形的凹坑构造。另一方面,作为安装于该安装部11的构件,例如是在外周端面20e以模仿了齿轮的形状形成有凹凸(凸部20v、凹部20c)并且在内侧也形成有齿轮状的被驱动卡合部20g

的圆盘状的副玩具体20(以下称作“齿轮构件”)。于是,齿轮构件20以使被驱动卡合部20g嵌合于在旋转台11t设置的驱动卡合部11g的方式安装。

[0052] 图3是表示安装了齿轮构件20的状态的立体图。

[0053] 如图3所示,齿轮构件20安装于旋转台11t。在该状态下,将开闭盖12向后方旋转而关闭。在此,开闭盖12被在铰链部12b设置的扭簧等施力构件向开闭方向(与图示的箭头相反的方向)施力。而且,在关闭了开闭盖12时,开闭盖12的顶端卡合部12e被顶端卡定部41卡定,并且,在开闭盖12的左右侧面形成的侧面突起12d也被在玩具主体主干部10a的上表面突出设置的左右一对突出片42卡定。

[0054] 在关闭开闭盖12之后沿规定方向旋转操作手柄18,从而能够使齿轮构件20与旋转台11t一起旋转而进行规定的演出,演出输出随后叙述。主要的是,基于齿轮构件20的旋转来展示演出,对此,利用以能够与齿轮构件20接触的方式设置的、后述的作为检测单元的开关(第1开关14a、第2开关14c)来检测齿轮构件20的外周端面20e的凹凸,基于该检测信号进行规定的演出。

[0055] 图4是从表面侧观察齿轮构件20时的立体图。

[0056] 如图4所示,齿轮构件20的形状也如图2所示那样是平板状的圆盘形状。在从上表面观察齿轮构件20的情况下,在齿轮构件20的外周端面20e,在圆周方向上形成有由梯形凸状的凸部20v和梯形凹状的凹部20c构成的凹凸图案。在本实施方式中,对于该凹凸图案,在从上表面俯视地观察齿轮构件20的情况下,能够观察到8个凹凸图案。但是,在从厚度方向观察齿轮构件20时,外周端面20e由齿轮构件20的外周的侧面(侧壁面)中的作为上侧的区域的第1外周端面21e和作为下侧的区域的第2外周端面22e构成,由沿着第1外周端面21e的圆周方向形成的凸部和凹部构成第1凹凸图案31,由沿着第2外周端面22e的圆周方向形成的凸部和凹部构成第2凹凸图案32。在此,齿轮构件20在厚度方向上在沿层叠方向(上下方向)分割而成的上侧区域和下侧区域形成有不同的凹凸图案。

[0057] 例如,在上侧的第1外周端面21e中,由8个凸部20v和凹部20c形成第1凹凸图案31。另外,在下侧的第2外周端面22e中,由一个(参照图6)凸部20v和凹部20c(一个凸部以外为绕外周端面大致一周的凹部)形成第2凹凸图案32。该第1凹凸图案31和第2凹凸图案32分别被独立地检测,并作为将两者的凹凸图案综合而成的识别图案30而由控制部60(参照图10)进行识别。此外,在本实施方式的凹凸图案中,设有通过使第1凹凸图案31中的凸部20v和第2凹凸图案32中的凸部20v重叠而形成的大凸部20vs。

[0058] 图5是齿轮构件20的分解立体图。

[0059] 如图5所示,齿轮构件20由第1圆盘构件21、第2圆盘构件22以及第3圆盘构件23这多个圆盘构件构成。此外,第1圆盘构件21和第2圆盘构件22虽然称为圆盘构件,但形成成为具有比较大的开口20h的环状的构件。第1圆盘构件21和第2圆盘构件22例如以将第3圆盘构件23夹在之间的方式由固定螺钉20j进行紧固。

[0060] 第1圆盘构件21中,在第1外周端面21e(20e)如上述那样沿圆周方向以等间隔形成有8个凸部20v。因而,凹部20c形成于凸部20v之间,同样地以等间隔形成有8个。另外,在第1圆盘构件21的形成开口20h的内周面,设有成为内齿轮的形狀的被驱动卡合部20g。该被驱动卡合部20g是以能够装卸的方式与安装部11的驱动卡合部11g(参照图2)啮合卡合的部分。

[0061] 在第2圆盘构件22中,在第2外周端面22e(20e)形成有一个凸部20v。因而,凹部20c成为第2外周端面22e的除了凸部20v以外的部分。另外,在第2圆盘构件22中,也设有成为与第1圆盘构件21相同的内齿轮的形狀的被驱动卡合部20g。

[0062] 第3圆盘构件23形成为比其他两个构件薄的板构件。而且,在其表背面设有不同的图案,表背面的图案能够从第1圆盘构件21和第2圆盘构件22的开口20h观察到。

[0063] 图6是从背面侧观察齿轮构件20时的立体图。

[0064] 如图6所示,第2圆盘构件22的凸部20v成为与第1圆盘构件21侧的凸部20v中的一者在齿轮构件20的厚度方向上重叠的位置,而形成所述的大凸部20vs。该大凸部20vs优选在齿轮构件20中仅形成有一个(一处),但也可以设置多个(多处)。另外,从第1圆盘构件21侧,例如能够观察到描绘有字母A的第1图案A,从第2圆盘构件22侧,例如能够观察到描绘有字母B的第2图案B。这使得容易理解:如后述那样,在将齿轮构件20安装于安装部11时,在以能够观察到第1图案A的方式进行了安装的情况、和以能够观察到第2图案B的方式进行了安装的情况下,会检测到不同的识别图案30(不同的识别信息)。即,如后述那样,以能够观察到齿轮构件20的A面侧或B面侧的方式进行安装,从而能够由演出输出玩具进行不同的演出输出,通过在A面侧和B面侧显示不同的图案,从而容易理解在A面侧和B面侧具有不同的识别信息。此外,该图案并不是图示那样的简单的A、B,通过呈现与演出输出对应的图案(例如英雄的徽章等),从而能够进行将齿轮构件20与演出输出关联起来的有效的演出。

[0065] 在本实施方式中,齿轮构件20的上下两层凹凸图案由在作为独立构件的第1圆盘构件21形成的凹凸图案和在第2圆盘构件22形成的凹凸图案构成。由于是独立构件,因而不仅凹凸图案的形成较容易,对组合的朝向(角度)、组合的构件进行变更也较自如。例如,能够使用相同的第1圆盘构件21和第2圆盘构件22,制作凹凸的位置关系不同的多个齿轮构件20。此外,在图示的情况下,第1圆盘构件21的凸部20v是形成为最大个数的图案,因此,即使改变第2圆盘构件22侧的凸部20v的位置,也不会产生变化,但例如在第1圆盘构件21的凸部20v为3个、第2圆盘构件22侧的凸部20v为4个的情况下,根据组合的角度,能够形成凹凸图案不同的构件。

[0066] 图7是表示齿轮构件20的位置限制构件45的分解立体图。

[0067] 在将齿轮构件20安装于安装部11的情况下,打开开闭盖12并将齿轮构件20放入。如图7所示,在安装了齿轮构件20的状态下,自安装部11的周围壁面11w突出的位置限制突起45t位于齿轮构件20的外周缘的上侧,从而以使齿轮构件20不会脱落的方式进行位置限制。在安装齿轮构件20时,该位置限制突起45t以与齿轮构件20的外周缘接触并没入周围壁面11w侧的方式移动,在完全安装了齿轮构件20时,该位置限制突起45t以位于齿轮构件20的外周缘的上侧的方式返回。

[0068] 位置限制突起45t设于左右一对位置限制构件45(右侧的位置限制构件45R、左侧的位置限制构件45L)的一端侧。位置限制构件45是以包围周围壁面11w的外侧的方式延伸而成的臂状的构件。而且,位置限制构件45设为能够以转动支点部45p为支点摆动。在与位置限制突起45t所设置的一侧相反的一侧的另一端部45e设有摆动弹簧45s,该摆动弹簧45s以在左右方向上推开左右两个另一端部45e的方式进行作用。

[0069] 在自安装部11取出齿轮构件20时,例如,捏住齿轮构件20并将其拉出,此时,伴随齿轮构件20的拉出动作,位置限制突起45t与外周缘接触,从而弹性移动,使其容易取出。另

外,在周围壁面11w,在安装部11的靠前方的部位,例如在两个部位形成有能够供指尖进入的程度的大小的间隙11sp,使齿轮构件20的取出容易进行。

[0070] 图8是表示齿轮构件20安装于安装部11的状态的立体图。

[0071] 如图8所示,在齿轮构件20安装于安装部11的状态下,齿轮构件20以其下端侧的被驱动卡合部20g与旋转台11t上的凸状的驱动卡合部11g啮合的方式被卡合。由此,齿轮构件20与旋转台11t一起向规定的方向旋转。在安装部11,与外周端面20e相对并能够接触地设有检测部14的一对第1开关14a和第2开关14c。

[0072] 第1开关14a和第2开关14c上下配置,分别能够与第1圆盘构件21侧的第1外周端面21e和第2圆盘构件22侧的第2外周端面22e的凸部20v接触。在齿轮构件20保持于旋转台11t上并被旋转驱动时,第1开关14a、第2开关14c分别独立地与上侧的凸部20v、下侧的凸部20v接触并进行动作。此外,在此所说的检测部14不仅包含作为检测元件的两个第1开关14a和第2开关14c,还包含控制部60内的控制系统的一部分。

[0073] 第1开关14a和第2开关14c具有:收容壁部14w,其具备上下两个收容室;滑动部14ab、14cb,其在收容壁部14w内沿前后方向(图中左右方向)滑动移动;螺旋弹簧14as、14cs,其设于滑动部14ab、14cb内的开口内,对滑动部14ab、14cb向齿轮构件20侧施力;和例如微型开关等开关部14am、14cm,其分别对应于滑动部14ab、14cb。于是,当齿轮构件20旋转而凸部20v与滑动部14ab、14cb的接触端部14ae、14ce接触时,滑动部14ab、14cb朝向前方(图中右方向)滑动移动。利用该移动,滑动部14ab、14cb的一端侧的按压端部14at、14ct按压开关部14am、14cm的一端,从而开关部14am、14cm发送检测信号。

[0074] 图9是表示检测开闭盖12的开闭的开闭检测开关17的一个例子的分解立体图。

[0075] 如图9所示,开闭检测开关17包括微型开关等开关主体17a和被开闭盖12按压而在上下方向上移动的被按压部17c。被按压部17c设为能够在滑块收容部17w内以被按压弹簧17s向上方施力的状态上下移动。而且,被按压部17c设为其下端部分17t能够与开关主体17a的检测端17e卡合,当被按压部17c的顶端部分(图中上侧的部分)被向下方按压时,该被按压部17c对检测端17e进行按压,而对关闭开闭盖12进行检测。

[0076] 另外,设有将被按压部17c的顶端部分的外周包围的突起状的顶端卡定部41。在该顶端卡定部41的后方侧(图中左侧)的外表面,形成有朝向前方凹陷的槽状的卡定钩部41f。该卡定钩部41f能够以勾挂的方式与开闭盖12的顶端卡合部12e卡合,而维持开闭盖12的关闭状态。

[0077] 在该关闭状态下,开闭盖12卡定于上述的顶端卡定部41,左右的侧面突起12d(参照图3)也卡定于在主体上表面设置的左右一对突出片42(参照图3)。该开闭盖12的锁定状态的解除通过将玩具主体主干部10a的后方侧设置的锁定解除配件13的解除触发器13a向下方(箭头Z方向)按压的动作(摆动)来进行。

[0078] 例如,将解除触发器13a的后端部向下方按压,从而隔着旋转支承轴而与向下方按压的后端部相反的一侧的前端部13e(参照图7)向上方摆动。利用该向上方的摆动,以包围前端部13e的方式设置的块构件13b(参照图8)自内侧推压主体外壁面构件(上表面部分)。利用该自内侧的推压,玩具主体主干部10a的外壁上表面部分发生变形。伴随该变形,对开闭盖12进行卡定的顶端卡定部41和突出片42向卡定解除方向略微移动(左右的突出片42以突出顶端侧向左右打开的方式移动,顶端卡定部41以向枪前方倾倒的方式移动),从而

解除卡定状态。与该解除同时地,开闭盖12在设于其铰链部12b的扭簧的作用力下开动。

[0079] 图10是表示以图4所示的齿轮构件20的第1外周端面21e配置于上侧的方式安装了齿轮构件20时的演出输出玩具10的控制系统的框图。演出输出玩具10具有:读取齿轮构件20所保持的识别信息的信息读取部(在本实施方式中是作为第1检测部发挥功能的第1开关14a、作为第2检测部发挥功能的第2开关14c)、基于由信息读取部读取到的识别信息使驱动部62进行动作的控制部60等。控制部60能够自存储部61读出动作数据,并基于读出的动作数据使驱动部62进行动作。

[0080] 在图10中,利用第1开关14a的接通、断开的组合,检测齿轮构件20的第1凹凸图案31,利用第2开关14c的接通、断开的组合,检测第2凹凸图案32。在本实施方式中,利用与识别图案30对应的齿轮构件20的识别信息,例如能够调出与存储于存储部61的动作数据相关的信息,该识别图案30基于由第1开关14a检测到的第1凹凸图案31和由第2开关14c检测到的第2凹凸图案32的组合。

[0081] 在此,作为输入信号,将第1开关14a、第2开关14c检测到凸部20v时(第1开关14a、第2开关14c成为接通时)例如分别识别为“1”,将未检测到凸部20v(凹部20c)时(第1开关14a、第2开关14c成为断开时)分别识别为“0”。而且,以第1开关14a和第2开关14c这两者均与凸部20v接触的状态(两个第1开关14a、第2开关14c与大凸部20vs接触而成为接通的状态)为起点开始识别。即,在检测信号中,将成为“1、1”时设为识别信息的ID读取的起始位(识别的起始)。

[0082] 另外,ID读取的结束的时刻例如能够设为读取到第二次“1、1”时。此外,作为ID读取的结束时刻,也可以将读取到第三次以上“1、1”时设为结束时刻,在图示的齿轮构件20的情况下,也可以将读取到第八次“0、0”时(表示齿轮构件20旋转了一周的信息)设为结束时刻。在本实施方式中,开闭盖12的开闭检测开关17作为ID的复位开关发挥功能,无论齿轮构件20旋转几次,在开闭盖12被打开之前,都识别为相同的ID。

[0083] 在此,在将安装于安装部11的齿轮构件20的表背面调换并进行了安装的情况(以齿轮构件20的第2外周端面22e配置于上侧的方式安装了齿轮构件20的情况)下,利用第1开关14a的接通、断开的组合,检测齿轮构件20的第2凹凸图案32,利用第2开关14c的接通、断开的组合,检测第1凹凸图案31。因而,在齿轮构件20的表背面(A面侧朝上的情况和B面侧朝上的情况),由第1开关14a和第2开关14c检测到的凹凸图案相反,作为识别图案30,判断为不同的组合(不同的识别信息),即使是相同的齿轮构件20,也会输出不同的演出。

[0084] 演出输出的种类存储于存储部61,基于检测部14(包含两个第1开关14a、第2开关14c以及控制部60的一部分),将与判断出的识别图案30对应的识别信息借助驱动部62自输出部65输出演出。此外,输出部65具备扬声器等声音输出部70、由LED等构成的光输出部80,将这些适当组合而进行工作。另外,在控制部60连接有电源开关15、作为枪的扳机的触发按钮16以及开闭盖12的开闭检测开关17,利用这些的开关操作,进行规定的演出。

[0085] 图11是表示演出输出玩具10的内部构造的侧视图。图12是利用操作手柄18的操作来进行旋转驱动的部分的立体图。

[0086] 安装部11的旋转通过操作手柄18来进行,该操作手柄18设于主体外部,以旋转轴线CL1为中心进行旋转操作。如图11和图12所示,这通过将操作手柄18和安装部11连结的多个连结齿轮部28来达成。旋转台11t的驱动例如借助与操作手柄18同轴的第1齿轮部28a、与

第1齿轮部28a啮合的第2齿轮部28b、与第2齿轮部28b同轴且一体的第3齿轮部28c、与第3齿轮部28c啮合的第4齿轮部28d、与第4齿轮部28d同轴且一体的第5齿轮部28e、与第5齿轮部28e啮合并与旋转台11t同轴且一体的第6齿轮部28f来进行。

[0087] 在此,如图12所示,第5齿轮部28e和第6齿轮部28f由锥齿轮构成。由此,旋转台11t的旋转能够设为与操作手柄18的旋转轴线CL1在上下方向上正交的旋转轴线CL2。另外,通过像这样组合多个齿轮,能够以规定的方式设定操作手柄18的旋转时的重量,产生操作手柄18的旋转操作感。另外,也容易进行操作手柄18的转速和旋转台11t的转速的设定。

[0088] 另外,枪身部19在玩具主体主干部10a构成为能够以旋转轴线CL3为中心进行旋转的旋转部位。枪身部19的驱动例如借助与第1齿轮部28a啮合的第7齿轮部28g、与第7齿轮部28g同轴且一体的第8齿轮部28h、与第8齿轮部28h啮合并与枪身部19同轴且一体的第9齿轮部28i来进行。在此,第8齿轮部28h和第9齿轮部28i由锥齿轮构成,因而,旋转轴线CL3的旋转与操作手柄18的旋转轴线CL1在前后方向上正交。

[0089] 图13是操作手柄18的安装部分的分解立体图。

[0090] 如图13所示,操作手柄18构成为能够相对于玩具主体主干部10a侧的手柄安装部28t装卸。操作手柄18包括:以与旋转轴线CL1一致的方式安装的安装部18t、向与旋转轴线CL1正交的方向延伸的臂部18m和旋转自如地设于臂部18m的顶端的把持部18g。手柄安装部28t具有第1齿轮部28a侧的第1旋转部28k和与安装部18t卡合的第2旋转部28j。此外,在第2旋转部28j设有卡合突起28jj,该卡合突起28jj能够通过于安装部18t的端面18e卡合而传递旋转力。

[0091] 第1旋转部28k和第2旋转部28j利用棘轮卡合部28p构成为仅能够对一个方向的旋转进行卡合并传递旋转力。在该结构中,第1旋转部28k和第2旋转部28j设于相同的旋转轴线上。而且,例如,第1旋转部28k设为能够与第1齿轮部28a一体地旋转并且设为能够沿着旋转轴线CL1滑动(箭头X方向)。而且,第1旋转部28k被螺旋弹簧(未图示)向远离第1齿轮部28a的方向(按压第2旋转部28j的方向)施力。

[0092] 另外,例如,在从右方观察玩具主体主干部10a的情况下,在顺时针方向(箭头C方向)上,棘轮卡合部28p以使第1旋转部28k和第2旋转部28j一体地旋转的方式发挥功能。另外,反过来,在逆时针方向(箭头D方向)上,利用两个旋转部28k、28j之间的倾斜面卡合,棘轮卡合部28p以其啮合脱离而使第2旋转部28j空转的方式发挥功能。由此,旋转台11t和枪身部19仅能够向一个方向旋转。

[0093] 以下,说明演出输出玩具10的玩法的一个例子。

[0094] 在进行演出输出玩具10的游戏时,首先,接通电源开关15。由此,演出启动音。此外,在进行启动音的演出时,例如,使触发按钮16的操作无效,即使进行触发按钮16的操作,也不会展示演出输出。

[0095] 然后,若在未装填(安装)齿轮构件20的状态下操作触发按钮16,则例如展示攻击音等。

[0096] 说明装填齿轮构件20的情况。在该情况下,首先,打开开闭盖12。由此,展示打开音(利用开闭检测开关17检测)。然后,例如,在将A面设为表面侧地装填该齿轮构件20并关闭开闭盖12时,例如,对关闭了该开闭盖12进行检测(利用开闭检测开关17检测),展示对装填了齿轮构件20进行表现的齿轮装填音。然后,对用于使所装填的齿轮构件20旋转的操作手

柄18进行旋转操作。由此,展示齿轮旋转待机音。通过对操作手柄18进行旋转操作,枪身部19也进行旋转。例如,使用第1开关14a、第2开关14c对开始旋转操作进行检测,从而开始展示齿轮旋转待机音。在齿轮旋转待机音展示了规定时间之后,展示对检测到齿轮构件20进行表现的齿轮检测音。

[0097] 伴随齿轮构件20的旋转动作,利用凹凸图案(识别图案30)使第1开关14a、第2开关14c接通、断开,基于第1开关14a、第2开关14c的接通、断开的组合,对识别图案30进行识别,检测齿轮构件20的ID(识别信息)。

[0098] 在检测到齿轮构件20的ID后,展示与该ID对应的演出。例如,在对触发按钮16进行了短按(按压后立即松开)操作时,例如,展示英雄的攻击音。另外,在对触发按钮16进行了长按的状态下,例如,进入作为特别强力的攻击的蓄力攻击,而且,从蓄力攻击过程中,以规定时间展示最大蓄力攻击。在此,若转动操作手柄18,则与枪身部19的旋转一起展示加特林音(加特林枪的枪击音)。

[0099] 另外,该齿轮构件20针对每个英雄设有不同的多种多样的凹凸图案,通过装填不同的英雄的齿轮构件20,能够分别针对每个英雄以不同的演出进行游戏。另外,齿轮构件20的色彩、图案针对每个英雄以不同的徽章等进行区分,由此,能够享受该变化。

[0100] 另外,在与A面相反地以使B面朝上的方式装填了齿轮构件20的情况下,利用第1开关14a、第2开关14c,对与使A面朝上时不同的ID进行检测。即使是相同的齿轮构件20,也能够展示不同的演出。主要的是,能够享受所准备的齿轮构件20的数量的两倍的数量的演出。

[0101] 如以上所述那样,根据本实施方式的演出输出玩具10,对于具有识别图案30的齿轮构件20,通过改变表背面地进行安装,能够变更基于由检测部14所读取的识别图案30的识别信息,因此,能够基于一个齿轮构件20进行多个演出输出。

[0102] 另外,根据本实施方式的演出输出玩具10,由于齿轮构件20为平板,因而能够使齿轮构件20省空间化,而且,对于表背面的区分,例如通过改变表面A、背面B的图案等变化,能够容易地进行表背面的识别。另外,识别图案30由在平板的外周端面20e形成的凹凸图案形成,因而,能够将齿轮构件20中的长度最大的区域利用为凹凸图案的形成区域。该结果,能够增大凹凸图案的大小,并且还能够增多形成数量。另外,在平板的齿轮构件20中,凹凸图案设于外周端面20e,因而能够在齿轮构件20的表面A和背面B显示容易目视确认的信息(图案、徽章)。另外,齿轮构件20能够演出以凹凸的齿轮形状为外观的机械的形状。

[0103] 另外,在本实施方式的演出输出玩具10中,齿轮构件20构成为圆盘状,因此容易旋转使用。该结果,能够利用齿轮构件20的旋转来进行凹凸图案的识别信息的读取,信息的读取较容易。

[0104] 在本实施方式的演出输出玩具10中,齿轮构件20在齿轮构件20的厚度方向上设有多个凹凸图案,因此能够形成更多的图案。

[0105] 另外,在本实施方式的演出输出玩具10中,齿轮构件20由多个圆盘构件(第1圆盘构件21和第2圆盘构件22)重叠而成,因此,能够针对每个圆盘构件形成凹凸图案,容易形成凹凸图案。另外,即使所层叠的第1圆盘构件21与第2圆盘构件22的组合相同,也能够通过改变两个圆盘构件的圆周方向上的相对角度并进行组合,从而设为整体上具备不同的识别图案30的齿轮构件20。

[0106] 在本实施方式的演出输出玩具10中,在形成为多层的各凹凸图案中,将凸部20v所

重叠的部位设为一处,从而能够将其设为凹凸图案的读取的起始位置。例如,在具备与凸部20v接触的接触型的第1开关14a和第2开关14c的情况下,在齿轮构件20旋转时,所有开关(第1开关14a和第2开关14c)由相同位置的凸部20v进行接通操作,将该接通操作设为图案排列的读取的起点,从而使图案排列的读取、分析容易进行。另外,能够将凸部20v所重叠的一个部位设为凹凸图案的读取的结束位置。该结果,能够明确ID读取的起点和结束,进行更可靠的读取。

[0107] 另外,在本实施方式的演出输出玩具10中,在演出输出玩具10设置的操作手柄18和安装部11借助连结齿轮部28传递旋转驱动力。由此,操作手柄18的旋转面和安装部11的旋转面的朝向能够任意地设定,能够增加操作手柄18和安装部11的朝向、位置关系的自由度。另外,利用连结齿轮部28,能够自如地设定操作手柄18的旋转操作和齿轮构件20的旋转比,因此能够进行操作手柄18的旋转阻力等的设定,能够演出操作手柄18的旋转操作感。

[0108] 在本实施方式的演出输出玩具10中,安装部11具备与齿轮构件20的表背面(A面侧、B面侧)卡合的驱动卡合部11g,因此,齿轮构件20可以不将外周端面20e使用于驱动用部位,而能够将外周端面20e的整个面利用为凹凸图案的形成区域。另外,齿轮构件20的被驱动卡合部20g在表背面是内齿状的凹凸形状,因此,能够与外周端面20e的凹凸图案相对应地进行齿轮构件20的机械的形状的演出。

[0109] 另外,在本实施方式的演出输出玩具10中,连结齿轮部28能够使枪身部19与安装部11的旋转一起连动旋转。由此,能够与齿轮构件20的旋转同时地利用枪身部19进行旋转演出,而能够进行多种多样的演出。

[0110] 在本实施方式的演出输出玩具10中,在安装了齿轮构件20的状态下,齿轮构件20的外周端面20e与相对于该外周端面20e的周围壁面11w之间的间隔具备规定以上的大小的间隙11sp,因此,例如,能够使指尖进入间隙11sp,而能够使自安装部11取出齿轮构件20时的操作性较好。

[0111] 另外,在本实施方式的演出输出玩具10中,操作手柄18构成为使安装部11仅能够向一个方向旋转,因此,齿轮构件20的凹凸图案的读取的方向被确定。该结果,能够避免识别图案30的错误读取。

[0112] 另外,图14是从表面侧观察与图4不同的变化的齿轮构件20时的立体图。如图14所示,齿轮构件20的外周是大致圆形,具有平板状的圆盘形状。此外,齿轮构件20的形状并不限于此,也可以是长方形等多边形,也可以是上表面、下表面鼓起的形状。

[0113] 齿轮构件20的外周端面20e是形成用于构成齿轮构件20的识别信息的凹部和凸部的区域,在此,沿着圆周方向形成有由梯形凸状的凸部20v和梯形凹状的凹部20c构成的凹凸图案。在图14中,从横向(厚度方向)观察时,齿轮构件20的外周端面20e被分成上侧和下侧这两层区域,由上侧区域的第1外周端面21e和下侧区域的第2外周端面22e构成。而且,形成于第1外周端面21e的凹部、凸部与形成于第2外周端面22e的凹部、凸部分别独立地形成。也就是说,由沿着第1外周端面21e的圆周方向形成的凸部和凹部构成第1凹凸图案31,由沿着第2外周端面22e的圆周方向形成的凸部和凹部构成第2凹凸图案32。在图14中,齿轮构件20在厚度方向上形成有不同的凹凸图案。此外,在图14中,示出了外周端面20e形成有上侧和下侧这两层区域的例子,但并不限于此,也可以仅为一层,也可以设置三层以上的区域。另外,形成于第1外周端面21e的凹部、凸部与形成于第2外周端面22e的凹部、凸部由独

立的构件形成,但并不限于此,也可以由使第1圆盘构件21与第2圆盘构件22一体化这样的构件一体地形成凹凸部。

[0114] 例如,在上侧的第1外周端面21e,由4个凸部20v和凹部20c形成第1凹凸图案31。另外,在下侧的第2外周端面22e,由5个凸部20v和凹部20c形成第2凹凸图案32。该第1凹凸图案31和第2凹凸图案32分别被独立地检测,并作为将两个凹凸图案综合而成的识别图案30而由控制部60(参照图10)进行识别。此外,在本实施方式的凹凸图案中,设有通过使第1凹凸图案31中的凸部20v与第2凹凸图案32中的凸部20v重叠而形成的大凸部20vs。

[0115] 另外,在由第1凹凸图案31中的凸部20v和第2凹凸图案32中的凸部20v构成的凹凸图案中(在从上表面俯视地观察齿轮构件20的情况下),凹部和凸部交替地出现。例如,在图14中,在上侧的第1外周端面21e,在两个凹部20c之间的局部设有未形成凸部的区域20vk,在下侧的第2外周端面22e的与该区域20vk对应的位置设有凸部20v。另外,在下侧的第2外周端面22e,也在两个凹部20c之间的局部设有未形成凸部的区域20vk,在上侧的第1外周端面21e的与该区域20vk对应的位置设有凸部20v。如此,在两个凹部20c之间,在上侧的第1外周端面21e或下侧的第2外周端面22e中的一者形成有凸部20v,在本实施方式中,能够分别将第1凹凸图案31、第2凹凸图案32作为16位的信号进行检测。如此,在上侧的第1外周端面21e或下侧的第2外周端面22e中的一者的凹部20c之间必定形成有凸部20v,从而能够准确无误地识别由第1凹凸图案31或第2凹凸图案32构成的识别图案30。

[0116] 图15是图14所示的齿轮构件20的分解立体图。如图15所示,齿轮构件20由第1圆盘构件21、第2圆盘构件22以及第3圆盘构件23这多个圆盘构件构成。此外,第1圆盘构件21和第2圆盘构件22虽然称作圆盘构件,但形成为具有比较大的开口20h的环状的构件。第1圆盘构件21和第2圆盘构件22例如以将第3圆盘构件23夹在之间的方式由固定螺钉20j进行紧固。

[0117] 在第1圆盘构件21中,在第1外周端面21e(20e)沿圆周方向形成有4处凸部20v和4处未形成凸部的区域20vk。另外,凹部20c形成于凸部20v或区域20vk之间,该凹部20c以等间隔形成有8处。另外,在第1圆盘构件21的形成开口20h的内周面,设有成为内齿轮的形狀的被驱动卡合部20g。该被驱动卡合部20g是以能够装卸的方式与安装部11的驱动卡合部11g(参照图2)啮合卡合的部分。

[0118] 在第2圆盘构件22中,在第2外周端面22e(20e)形成有5处凸部20v和3处未形成凸部的区域20vk。另外,凹部20c形成于凸部20v或区域20vk之间,该凹部20c以等间隔形成有8处。另外,在第2圆盘构件22中,也设有成为与第1圆盘构件21相同的内齿轮的形狀的被驱动卡合部20g。

[0119] 第3圆盘构件23形成为比其他两个构件薄的板构件。而且,在其表背面设有不同的图案,表背面的图案能够自第1圆盘构件21和第2圆盘构件22的开口20h观察到。

[0120] 图16是从背面侧观察图14所示的齿轮构件20时的立体图。如图16所示,第2圆盘构件22的凸部20v成为与第1圆盘构件21侧的凸部20v中的一个在齿轮构件20的厚度方向上重叠的位置,而形成所述的大凸部20vs。该大凸部20vs优选在齿轮构件20仅形成有一个(一处),但也可以设置多个(多处)。

[0121] 另外,从第1圆盘构件21侧,例如能够观察到描绘有字母C的第1图案C,从第2圆盘构件22侧,能够观察到描绘有字母D的第2图案D。通过像这样改变显示的图案,使得容易理

解:在将齿轮构件20安装于安装部11时,在以能够观察到第1图案C的方式进行了安装的情况、和以能够观察到第2图案D的方式进行了安装的情况下,是不同的识别图案30(不同的识别信息)。即,使得容易理解:通过以能够观察到C面侧或D面侧的方式进行安装,能够进行不同的演出输出。此外,该图案并不是图示那样的简单的C、D,通过呈现与演出输出对应的图案(例如英雄的徽章等),从而能够进行将齿轮构件20与演出输出关联起来的有效演出。

[0122] 在图14~图16所示的齿轮构件20中,相对于自齿轮构件20的中心延伸至大凸部20vs的线段在左右的区域以相同的配置形成凹部和凸部,而左右对称地形成凸部20v(区域20vk)。如此,在凸部20v(凹部20c)形成为左右对称的情况下,也可以自演出输出玩具输出特别的演出,能够进行更加丰富多彩的演出。

[0123] 另外,在图14~图16所示的齿轮构件20的第1外周端面21e(20e)中,在大凸部20vs的对面的相对着的位置设有凸部20v,在第2外周端面22e(20e)中,形成有未形成凸部的区域20vk。在凸部20v(凹部20c)形成为左右对称的情况下,通过在与大凸部20vs相对的位置设置凸部20v和区域20vk,从而在利用演出输出玩具检测齿轮构件20的识别信息时,第1开关14a或第2开关14c的哪一者被接通会因是C面侧朝上配置还是D面侧朝上配置而改变。因而,能够识别是C面侧朝上配置还是D面侧朝上配置,而能够输出更加特别的演出。此外,在本实施方式中,设为在与大凸部20vs相对的位置设置凸部20v和区域20vk的配置,但并不限定于此,能够适当设定,优选的是,设于由凸部20v、区域20vk或凹部20c构成的凹凸图案的中间位置(中间位)这样的位置较佳。

[0124] 以上,说明了本发明的实施方式,但本发明能够在其技术思想的范围内适当变更。例如,齿轮构件20的凹凸的检测单元也可以不是上述实施方式的接触型的开关(第1开关14a、第2开关14c),而是非接触型的检测传感器。

[0125] 另外,在上述实施方式中,将齿轮构件20中的第1外周端面21e的凸部20v设为8个或4个,将第2外周端面22e的凸部20v设为一个或5个,但并不限定于此,凹凸的数量能够适当变更。

[0126] 另外,在上述实施方式中,齿轮构件20在厚度方向上形成上下两层凹凸图案,但也可以是更多的三层以上的多个,还可以仅是一层。

[0127] 在上述实施方式中,齿轮构件20的第1圆盘构件21和第2圆盘构件22由环状构件构成,但也可以不是环状构件。

[0128] 另外,在上述实施方式中,齿轮构件20的旋转方向仅设为一个方向,但也可以设为还能够反向旋转。

[0129] 另外,在上述实施方式中,开闭盖12也可以以能够观察到所安装的齿轮构件20的方式由光透过性(透明或半透明)的构件构成。在该情况下,能够观察齿轮构件20的旋转动作,能够提高演出效果。

[0130] 在上述实施方式中,将操作手柄18设为能够装卸的构造,但并不限定于该结构。例如,也可以在臂部18m设置铰链结构而设为能够折叠的结构。在该情况下,也可以设为在玩具主体主干部10a的外表面设置能够收容臂部18m和把持部18g的凹坑部的结构,从而能够在该凹坑部收容臂部18m和把持部18g。

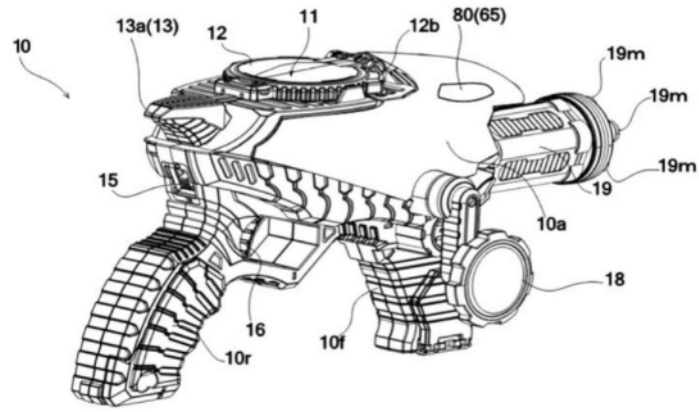


图1

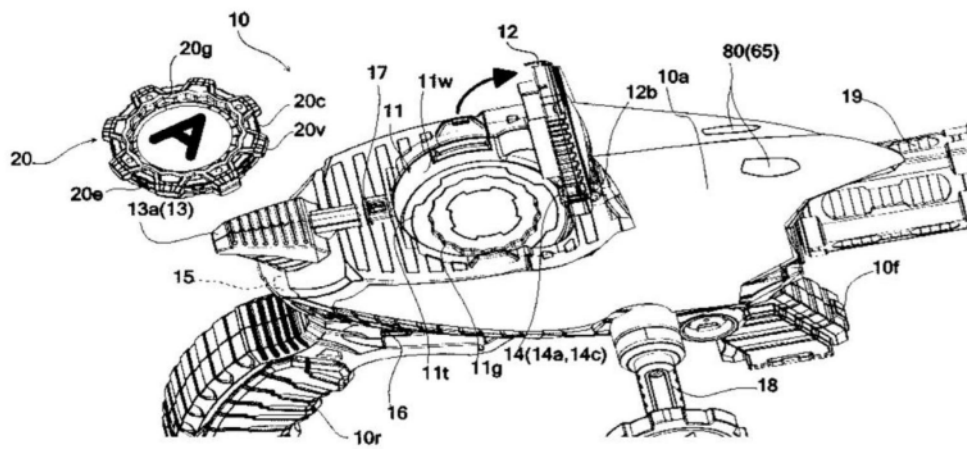


图2

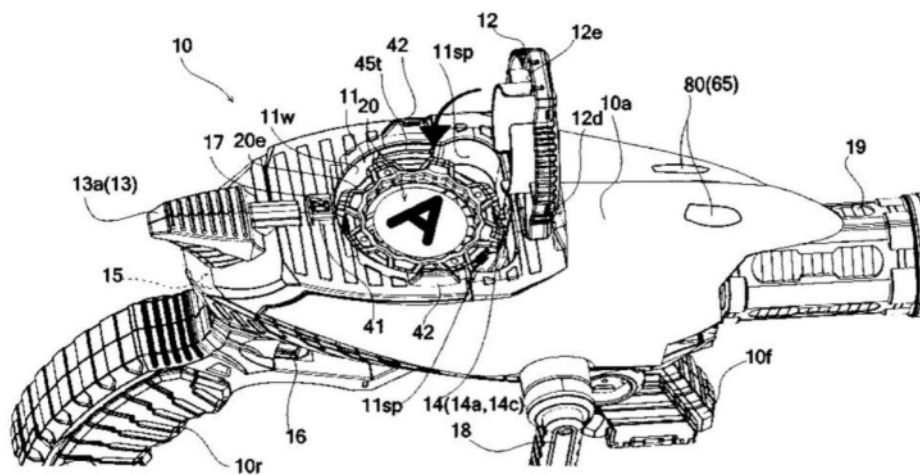


图3

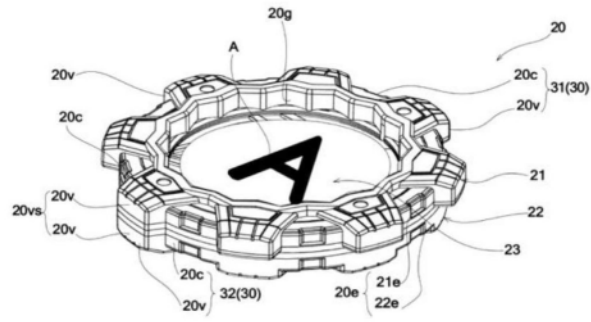


图4

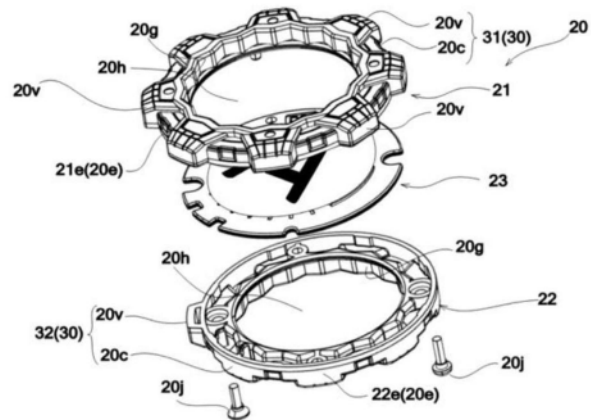


图5

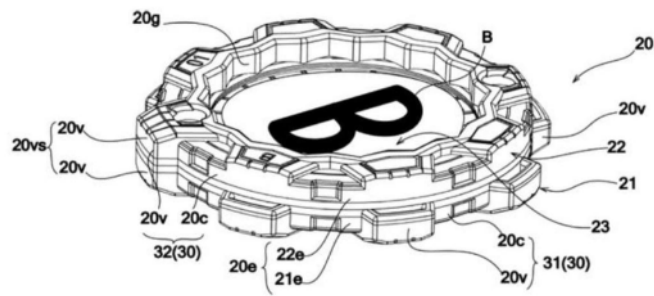


图6

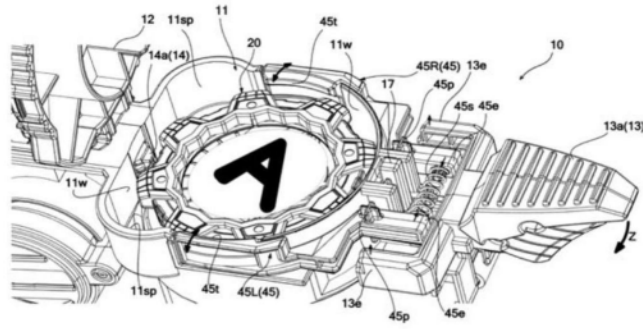


图7

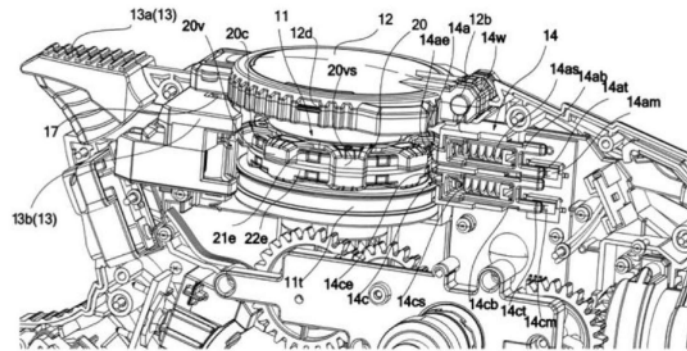


图8

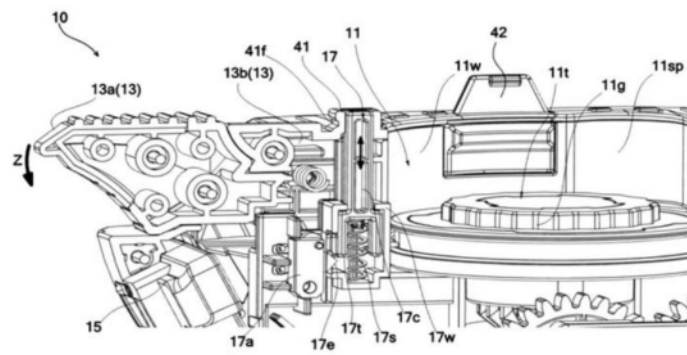


图9

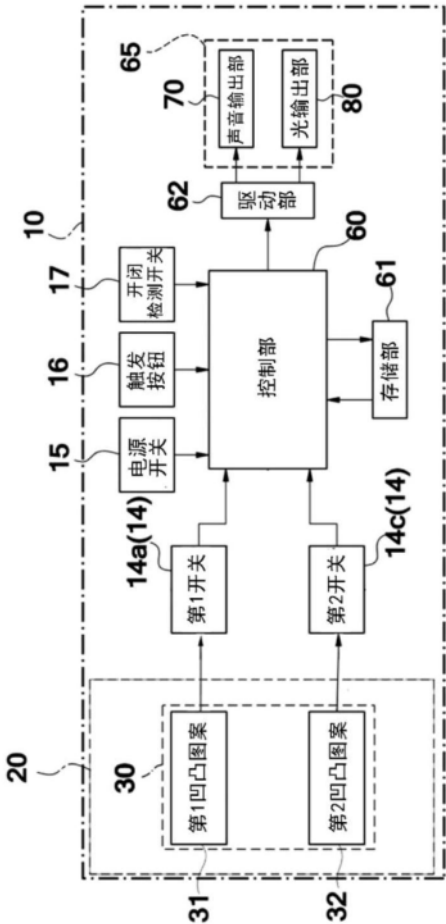


图10

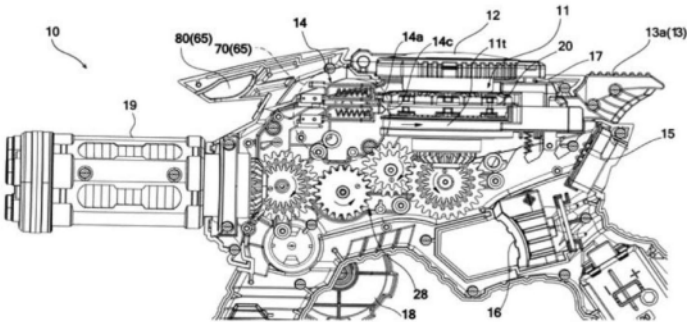


图11

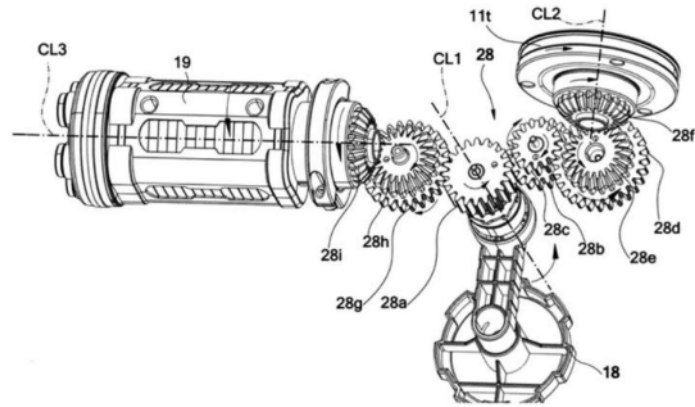


图12

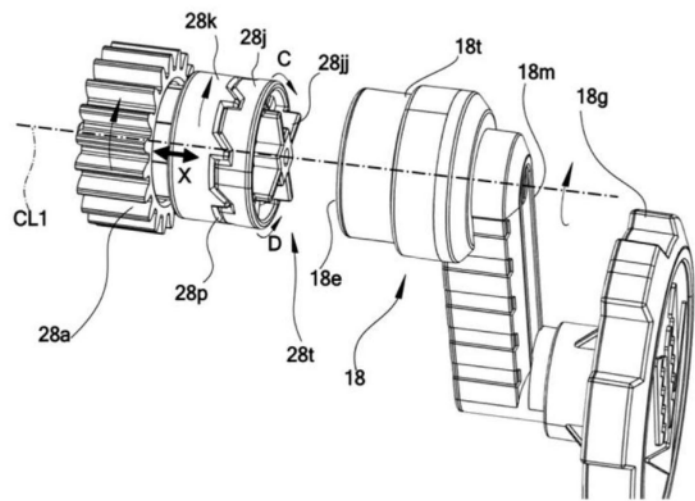


图13

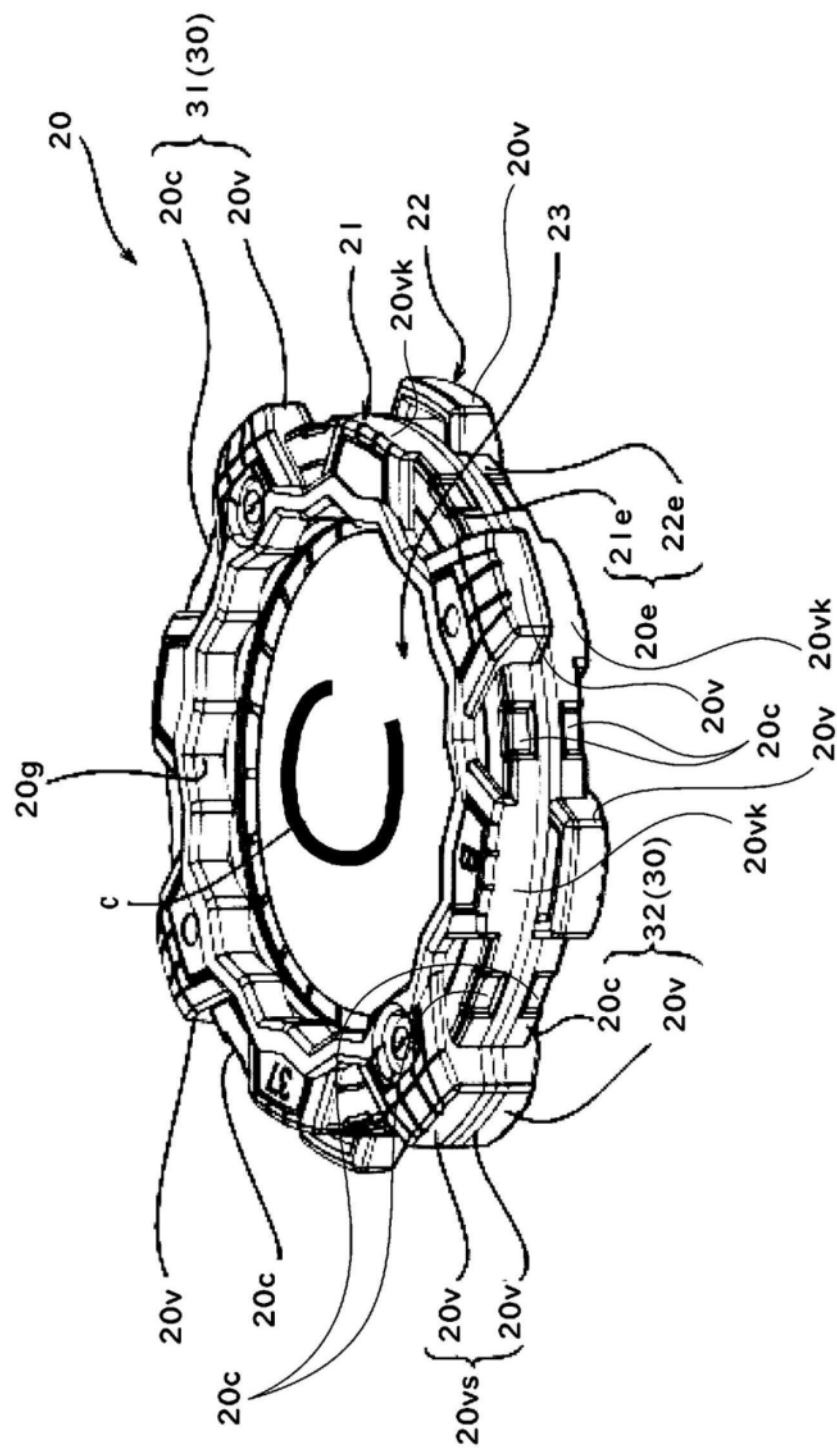


图14

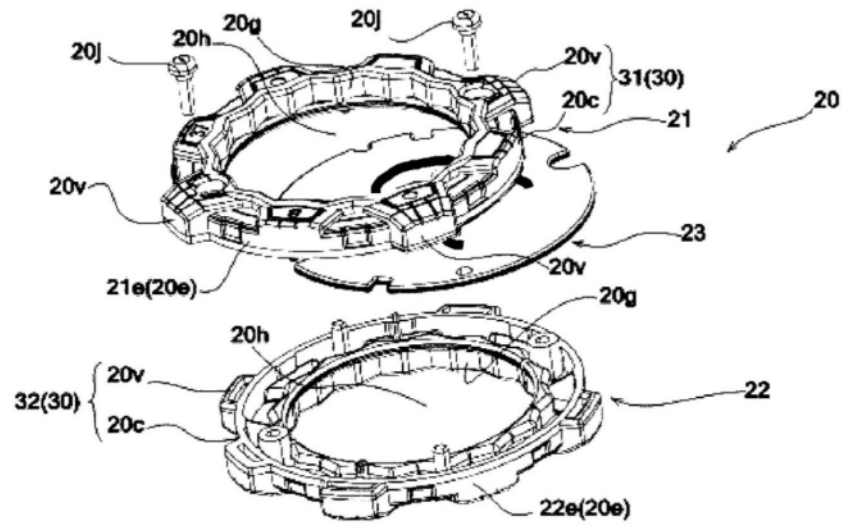


图15

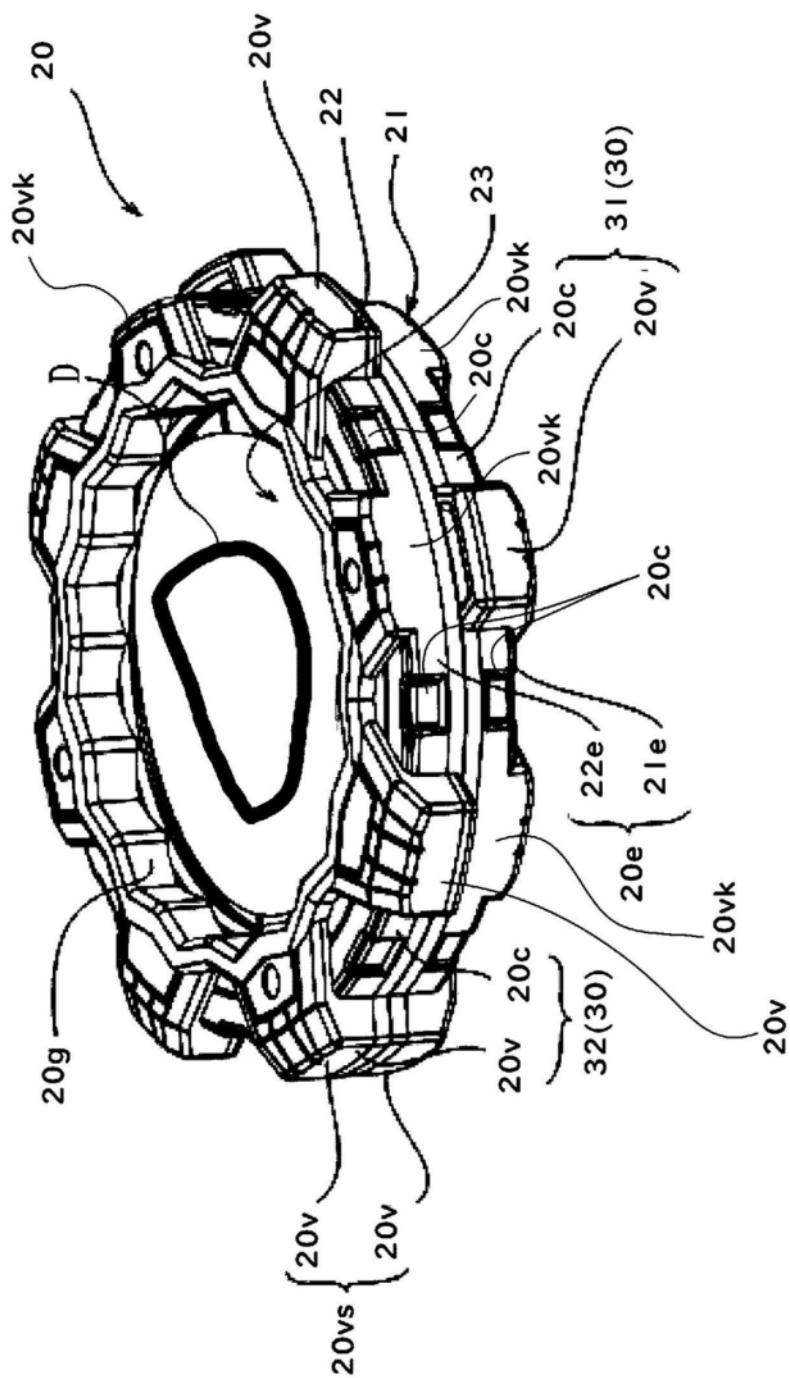


图16