(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年3月7日(07.03.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/048475 A1

(51) 国際特許分類:
A63H 33/26 (2006.01) *A63H 33/22* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2023/030829

(22) 国際出願日： 2023年8月25日(25.08.2023)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：
特願 2022-140403 2022年9月2日(02.09.2022) JP

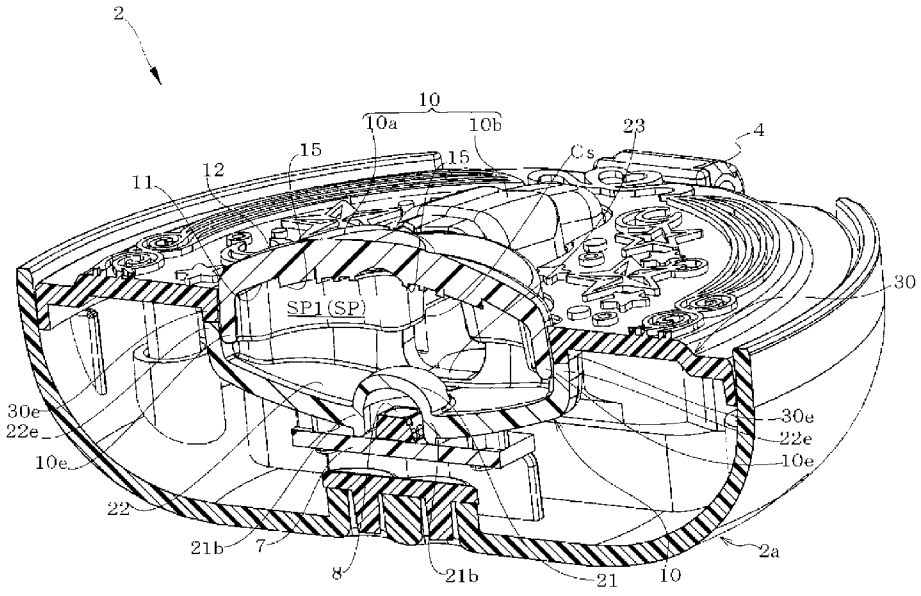
(71) 出願人：株式会社バンダイ(**BANDAI CO.,LTD.**) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目４番８号 Tokyo (JP).

(72) 発明者：青木 武(**AOKI Takeshi**); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目４番８号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 丸山 洋平(**MARUYAMA Yohei**); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目４番８号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP). 森實 千賀(**MORIZANE Chika**); 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目４番８号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) **Title:** LIGHT-EMITTING TOY

(54) 発明の名称： 発光玩具



(57) **Abstract:** [Problem} To provide a light-emitting toy which has a simple structure and can be effectively decorated. [Solution] This light-emitting toy 1 comprises: a light-emitting part 8; and a first member 10 which has a first surface 11 facing the light-emitting part 8 and which has light transmittance and imitates a predetermined figure, wherein the first member 10 has, on the first surface 11, a protrusion 15 representing decoration of the figure. In addition, the decoration of the figure is provided on the first surface 11 of the figure, whereby the decoration cannot be viewed from an outer surface 12 on the opposite side to the first surface 11 when light is not emitted, and, when the light-emitting part 8 emits light, the decoration can be viewed on the opposite side to the first surface 11 by means of the protrusion 15.

WO 2024/048475 A1

［続葉有］

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

添付公開書類:

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：【課題】構造が簡単で効果的な装飾が可能な発光玩具を提供する。【解決手段】発光玩具１は、発光部８と、発光部８と対向する第１の面１１を有し、所定の形象物を模した光透過性を有する第１部材１０と、を備え、第１部材１０は、第１の面１１に形象物の装飾を表す凸部１５が設けられる。そして、形象物の装飾を形象物の第１の面１１に設けられていることで、発光していない状態では第１の面１１とは反対側である外表面１２から装飾を見えないようにできる一方、発光部８が発光したときは、凸部１５によって装飾が第１の面１１とは反対側において顕在化させることができる。

明　細　書

発明の名称 ： 発光玩具

技術分野

[0001]　本発明は、発光玩具に関する。

背景技術

[0002]　従来、例えば、特許文献１には、玩具本体部分である第一主玩具体と、第一主玩具体に対して開閉可能な蓋部材の第二主玩具体と、を有し、更に、第一主玩具体に設けられた、副玩具体が装着される副玩具体装着部と、演出出力部と、を備えており、副玩具体を、副玩具体装着部に装着し且つ回転することで、第二主玩具体が閉状態から開状態に変化可能に構成された演出出力玩具、が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０２２－８８０５５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　特許文献１に開示された演出出力玩具は、その演出においては、音声や音楽による音演出、及び光による発光演出が行われ、興趣性の高い玩具が提供されている。この種の玩具では、例えば光演出等において、更に興趣性を高める工夫を考慮した場合、多くの場合、電子制御による発光制御（発光の変化）が考えられる。しかし、電子制御を用いた発光の制御の場合には、玩具自体が複雑化し、コストが嵩むという問題を抱えてるのが現状である。

[0005]　本発明は、構造が簡単で効果的な装飾が可能な発光玩具を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006]　本発明の一態様の発光玩具は、

発光部と、

前記発光部と対向する第１の面を有し、所定の形象物を模した光透過性を有する第１部材と、を備え、

前記第１部材は、前記第１の面に前記形象物の装飾を表す凸部が設けられる、

ものである。

[0007] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記発光部からの光によって前記第１の面に形成される前記凸部の影により、前記装飾が前記第１部材の前記第１の面とは反対の第２の面に顕在化する、

ものである。

[0008] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記凸部は、突出高さの異なる複数種の凸部を含む、ものである。

[0009] 本発明の一態様の発光玩具であって、

隣接する異種の前記凸部は、前記発光部に近いものの方が、突出高さが高く形成されている、ものである。

[0010] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記凸部の突出高さは、前記第１部材の当該凸部が形成されている領域と異なる領域の厚みよりも小さい、ものである。

[0011] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第１部材側に膨らむ湾曲面部を有する第２部材を備え、

前記湾曲面部は、前記発光部を被覆する、ものである。

[0012] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第２部材は、前記第１部材よりも光透過性が高い、ものである。

[0013] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第２部材の厚みは、前記第１部材の厚みよりも小さい、ものである。

[0014] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記発光部から発生した光は、前記湾曲面部を介して前記凸部を照射する、ものである。

[0015] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第２部材は、前記湾曲面部が半球状に構成され、前記湾曲面部の基端部から前記発光部から離れる方向に張り出す平板部を備えている、ものである。

[0016] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第１部材は、その外縁部に前記平板部に向って突出する突出縁部が設けられ、前記第１の面側に発光空間を形成する、ものである。

[0017] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第１部材は、前記第２部材に重なる第１部分と、前記第１部分とは異なる第２部分とを有し、

前記第１部分に形成される前記発光空間と前記第２部分に形成される前記発光空間は、空間連通部により繋がっている、ものである。

[0018] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記平板部は、その外周端部が前記第１部材に向って突出した凹状に構成され、

前記第１部材は、前記突出縁部が前記外周端部の内側に嵌るように設けられている、ものである。

[0019] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第１部材の周囲には、前記第１部材の前記第２の面側から見た状態において、前記突出縁部を囲むように、前記第１部材とは色若しくは光透過性の異なる第３部材が設けられている、ものである。

[0020] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第３部材は、前記第１部材より光透過性が低い、ものである。

[0021] 本発明の一態様の発光玩具であって、

前記第３部材は、前記第１部材を囲む内周縁の少なくとも一部が前記平板部に向って突出する内縁突出部を有し、

前記内縁突出部は、前記平板部の外周端部に突き合せるように接続されている、ものである。

発明の効果

[0022] 本発明によれば、構造が簡単で効果的な装飾が可能な発光玩具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0023] [図1]発明の一態様の発光玩具を示す斜視図であって、（ａ）は、外観を示す斜視図であり、（ｂ）は、発光玩具の蓋部を開いた状態の斜視図である。

[図2]図１に示す本体部の分解斜視図である。

[図3]図１に示すＡ－Ａ断面斜視図である。

[図4]図１に示すＢ－Ｂ断面斜視図である。

[図5]図２に示した第１部材の第１の面を示す斜視図である。

[図6]図５の示すＣ－Ｃ断面図である。

[図7]図１に示した発光玩具の本体部の平面図であって、（ａ）は、発光部が発光する前の状態を示す平面図であり、（ｂ）は、発光部が発光したときの状態を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0024] 以下、本発明の発光玩具の一態様について、図を参照して説明する。

図１は、発明の一態様の発光玩具を示す斜視図であって、（ａ）は、外観を示す斜視図であり、（ｂ）は、発光玩具の蓋部を開いた状態の斜視図である。

[0025] 図１に示す発光玩具１は、例えばその外観は、図１の（ａ）に示すように、平面視で円形であると共に側面視で略楕円形の形状した容器型玩具である。そして、玩具筐体は、下側の本体部２と、外面に装飾が施されて本体部２を覆う蓋部３と、を備えている。

[0026] 蓋部３は、図１の（ｂ）に示すように、本体部２の一端側に設けられたヒンジ部４を支点にして開閉可能に構成されている。蓋部３は、例えば、ヒンジ部４に設けられたトーションばね（不図示）によりその開方向に付勢されており、ヒンジ部４とは反対側に設けられた係止片５が、本体部２に設けられた係止孔６に係合して閉じ状態が維持される構成となっている。また、本

体部２は、例えば、マニュキュア用の瓶を模した形象物の第１部材１０を略中央に配置し、その周りを囲むように星模様等の図柄模様が有する第３部材３０が設けられている。

[0027] 図２は、図１に示す本体部２の分解斜視図である。

図２に示すように、本体部２は、その構成を大別すると、本体ケース２ａと、光透過性の素材にて形成された第１部材１０と、第１部材１０に比べて光透過性が低い第３部材３０と、を備えている。第１部材１０は、瓶の下側（底側）の部分を模した大径の第１部分１０ａと、第１部分１０ａから突出したネック部の第２部分１０ｂと、を有している。また、第１部材１０の外周部分は、当該第１部材１０の厚み方向に突出する突出縁部１０ｅ（図３及び図５参照）を有して実際の瓶を縦に二分したような形状に構成されている。

[0028] 本体ケース２ａには、発光部８が設けられ、この発光部８を覆う半球状の湾曲面部２１を有する第２部材２０が設けられている。また、第２部材２０に隣接した位置（図２において右上側）には電池などの電源を備える電源部４０が設けられている。第３部材３０は、第１部材１０をその中央の領域に嵌め込み可能に当該第１部材１０の形状に合わせた開口した取付開口３０ｈを備えている。したがって、第１部材１０を本体ケース２ａに固定する際は、例えば、本体ケース２ａ上に設けられた第２部材２０に第１部分１０ａを対応させて配置し、また、その上から第３部材３０を被せるように組合せることで本体部２に組み込むことができる。

[0029] 図３は、図１に示すＡ－Ａ断面斜視図である。

第１部材１０は、例えば、図２に示すように、外周部分が厚み方向（第２部材２０）に向って突出した前掲の突出縁部１０ｅを備えている。また、第２部材２０は、湾曲面部２１の基端部２１ｂから発光部８に対して離れる方向に張り出す平板部２２を備えている。この平板部２２は、その外周端部２２ｅが第１部材１０の第１部分１０ａに対応して当該第１部材１０側に向って突出した凹形状に構成されている。そして、この外周端部２２ｅの内側に

、第１部材１０の突出縁部１０ｅが嵌るように構成されている。

[0030] 発光部８は、例えば、基板７上に設けられたＬＥＤにより構成されている。そして、この発光部８は、第１部材１０側に膨らむドーム型（半球状）の前掲の光透過性の湾曲面部２１にて覆われている。したがって、第１部材１０と下部側の第２部材２０とにより画成された空間は、発光部８からの光が発光空間ＳＰ内に拡散されて広がる発光空間ＳＰとして機能する。すなわち、第１部材１０は、その第１の面である内表面１１側が発光空間ＳＰを介して照らされる。

[0031] また、発光部８の光が照射する内表面１１には、第１部材１０の厚み方向に突出する凸部１５が設けられている。この凸部１５は、第１部材１０を装飾可能な模様として形成されている。この凸部１５が形成する模様は、後述するように、発光部８の発光に応じて、第１部材１０がその第２の面である外表面１２側から当該模様が見えるように構成されている。

[0032] また、第１部材１０の周囲には、前掲の如く突出縁部１０ｅを囲むように、第１部材１０とは色若しくは光透過性の異なる第３部材３０が設けられている。この第３部材３０は、第１部材１０を囲む内周縁に、平板部２２の外周端部２２ｅの先端部分と突き合せるように接続される内縁突出部３０ｅが設けられている。このような構成の場合、第３部材３０は、前掲の如く第１部材１０よりも光透過性の低い部材にて構成されてはいるが、内縁突出部３０ｅ及びその周辺が少し光るようにできる。これは、例えば、平板部２２内を通った発光部８の光は、外周端部２２ｅから内縁突出部３０ｅを介して若干漏れるようにでき、これによって、内縁突出部３０ｅが少し明るくなるように照らされる。

[0033] なお、第１部材１０と第２部材２０との光透過性の違いについては、例えば、第２部材２０の方が第１部材１０よりも光透過率の良い素材にて構成されてれば良いが、その他の場合、例えば、両部材が同じ素材にて構成されている場合であっても、第２部材２０の方が薄く構成されている場合であっても良い。

[0034] 図４は、図１に示すＢ－Ｂ断面斜視図である。

図４に示すように、第１部材１０においては、第２部材２０に重なる第１部分１０ａにより第１発光空間ＳＰ１が形成され、第１部分１０ａから突出した第２部分１０ｂにより第２発光空間ＳＰ２が形成されている。この２つの発光空間ＳＰは、空間連通部Ｃｓにより繋がっている。例えば、第２部材２０の外周端部２２ｅに切欠き部２３が形成されていることで、空間連通部Ｃｓが構成されている。この空間連通部Ｃｓが形成されていることで、発光部８の光が第２発光空間ＳＰ２へ入ることができる。これにより、第２発光空間ＳＰ２は、発光部が設けられていなくても発光空間として機能する。したがって、第２発光空間ＳＰ２側においても、第１部材１０の内表面１１には、凸部１５による装飾（図５参照）が施されている。

[0035] 図５は、図２に示した第１部材１０の内表面１１側を示す斜視図である。

図５に示すように、第１部材１０の内表面１１には、前掲の如く、第１部分１０ａ、及び第２部分１０ｂの双方に所定の模様を象った凸部１５が設けられている。なお、第１部分１０ａ側の略中央の領域は、全体が略円形の厚肉部分として他の部分よりの少し厚く構成されて凸部１５が設けられている（図３及び図６参照）。

[0036] また、第１部分１０ａの略中央部分、すなわち、発光部８に対して対面する位置には、第１部分１０ａの肉厚を薄くするように窪む窪み部１６が形成されている。この窪み部１６は、例えば、その表面が多数の平面を有する、所謂ダイヤモンドカットの形状に構成っされている。

[0037] また、第２部分１０ｂには、突出縁部１０ｅの先端部分から第１部材１０の外側方向（内表面１１と略平行な方向）に広がる鍔部１０ｆが設けられている。この鍔部１０ｆは、第１部材１０の組み込み状態において、第３部材３０の内側に位置される。また、鍔部１０ｆに設けられた固定部１７は、例えば、本体部２の底面側から貫通される図示しない固定用ビス等によって固定される。

[0038] 図６は、図５の示すＣ－Ｃ断面図である。

図６に示すように、凸部１５は、その突出側壁１５ｗが内表面１１に対して略直角となるように構成されている。また、凸部１５の突出高さ（ｈ１，ｈ２，ｈ３）は、発光部８との位置関係によって異なる複数種の高さを有している。発光部８は、前掲したように窪み部１６に対面した位置に設けられている。例えば、凸部１５において、発光部８に近いものの方が、突出高さが高く（ｈ１＞ｈ２＞ｈ３）なるように形成されている。また、凸部１５の突出高さ（ｈ１，ｈ２，ｈ３）は、第１部材１０の凸部１５が形成されていない領域Ｆの厚み（ｄ）よりも小さく構成されている。

[0039] ここで、凸部１５の装飾が外表面１２側に形成される原理について説明する。

先ず、第１部材１０は、前掲のように光透過性の部材として構成されてはいるものの、略完全な透明な部材ではなく所定の色彩を発するように適宜色が付けられている。このように、第１部材１０が光透過性であるが無色透明な部材にて構成されていないことで、発光部８が発光していないときは、第１部材１０の外表面１２側からは凸部１５の映りが見えない。

[0040] 一方、発光部８が発光したときは、図６に示すように、発光部８からの光Ｌが湾曲面部２１を介して凸部１５を照射する。この照射によって、凸部１５は、内表面１１に影Ｓを形成する。この影Ｓによって内表面１１上の明暗が形成され、これによって、凸部１５による装飾形状が外表面１２に映し出されて顕在化する。

なお、窪み部１６は、発光部８に最も近い部分であって光量が多く、かつ他の部分よりも薄く構成されていることで、他の部分よりも明るく輝く構成となっている。

[0041] 図７は、本体部２の平面図であって、（ａ）は、発光部８が発光する前の状態を示す平面図であり、（ｂ）は、発光部８が発光したときの平面図である。

前掲のように、発光部８が消えているときには、図７（ａ）に示すように、第１部材１０は、第３部材３０と共に光っておらず、その元の色として示

される。しかし、発光部８が点灯したときには、図７（ｂ）に示すように、第１部材１０は、その周りに配置された第３部材３０に比べて明るく光る。そして、第１部材１０は、凸部１５によって影絵装飾１５ａ，１５ｂ，１６ａとして外表面１２上に顕在化する。

[0042] また、第１部分１０ａは、その直下に発光部８が位置しているので最も明るく光る。しかし、第２部分１０ｂには発光部８がないことで、第１部分１０ａに比べて少し暗い光り方となる。また、その第２部分１０ｂの光り方は、先端側（図中において上側）に行くのにしたがって徐々に暗くなるように演出される。

[0043] また、第３部材３０は、発光部８の光がほとんど届かないためにその殆どが元の色のままである。しかし、第２部材２０の光透過性の調整具合によっては、第２部材２０の平板部２２から漏れる光により少し明るくすることができる。また、前掲の如く、第２部材２０の外周端部２２ｅから内縁突出部３０ｅに光が入射することで、第１部分１０ａの周囲を少し明るく演出することができる。

[0044] 以上述べたように、本態様の発光玩具１は、形象物の装飾を形象物の内表面１１に設けられていることで、発光部８が発光していない状態では内表面１１とは反対側である外表面１２から装飾を見えないようにできる一方、発光部８が発光したときは、凸部１５によって装飾が外表面１２において顕在化させることができる。この結果、外表面１２から見た形象物にギミック性を付与することができる。また、装飾は、第１部材１０の内表面１１に設ける構成であるので、第１部材１０と一体形成することが可能であり、装飾の形成が容易である。

[0045] 本態様の発光玩具１の凸部１５は、突出高さの異なる複数種の凸部１５を有するので、影の幅を異にした装飾を形成でる。また、凸部１５は、発光部８からの距離が近い方の突出高さが高く形成されていることで、発光部８の光による影の形成が確実にできる。

[0046] 本態様の発光玩具１においては、凸部１５の突出高さは、第１部材１０の

当該凸部１５が形成されていない領域Ｆの厚みよりも小さく構成されていることで、第１部材１０の厚み変化を小さく抑えることができる。

[0047] 本態様の発光玩具１は、第１部材１０側に膨らむ第２部材２０の湾曲面部２１にて発光部８を覆うことで、発光部８の光りを第１部材１０に向って分散させることができる。また、第２部材２０による光の拡散によって、光の偏りを少なくできる。また、湾曲面部２１の形状によって光の拡散方向を調整することが可能になる。

[0048] 本態様の発光玩具１の第２部材２０は、湾曲面部２１が半球状に構成されているので、発光部８の光は、湾曲面部２１の外方に向って略均等に拡散される。また、湾曲面部２１の基端部２１ｂから発光部８から離れる方向に張り出す平板部２２を備えていることで、光の一部を、平板部２２内を通して導光することもでき、これによって、平板部２２から漏れる光を利用した光演出が可能になる。

[0049] 本態様の発光玩具１は、第２部材２０が第１部材１０よりも光透過性が高く構成されていることで、発光部８の光を無駄なく第１部材１０に照射することができる。また、第２部材２０の光透過性を良くする構成としては、例えば、第２部材２０の厚みを第１部材１０の厚みよりも小さくすることで、第１部材１０と同じ素材を使用しても第２部材２０の光透過率を良くすることができる。

[0050] 本態様の発光玩具１は、複数設けられた発光空間ＳＰが空間連通部Ｃｓにより連通されていることで、発光部８の無い第２発光空間ＳＰ２に光を供給できる。また、空間連通部Ｃｓの開口の大きさによって光量を調節可能である。

[0051] 本態様の発光玩具１は、第１部材１０の外縁部には平板部２２に向って突出する突出縁部１０ｅが設けられ、また、平板部２２の外周端部２２ｅが第１部材１０に向って突出した凹状に構成されていることで、第１部材１０との間で閉じた発光空間ＳＰを構成することができる。また、第１部材１０の突出縁部１０ｅが外周端部２２ｅの内側に嵌る構成となっていることで、第

１部材１０の装着時の位置決めができるだけでなく、発光空間ＳＰの外縁部分が厚肉構造となり、突出縁部１０ｅにて形象物の輪郭形状を強調する演出ができる。

[0052] また、平板部２２の外周端部２２ｅは、第３部材３０の内縁突出部３０ｅの一部に突き合わさるように接続されているので、平板部２２により導光された光を、第３部材３０の内縁突出部３０ｅに入射させることができる。これにより、形象物の輪郭部分の少なくとも一部を第３部材３０の色や光によって演出が可能になる。

[0053] 本態様の発光玩具１は、第１部材１０の周囲に突出縁部１０ｅ（形象物の輪郭部）を囲むように、第１部材１０とは色若しくは光透過性の異なる、例えば第１部材１０より光透過性が低い第３部材３０が設けられているので、形象物を光によって浮き上がらせる効果的な演出ができる。

[0054] 以上、本発明の一態様について説明したが、本発明はその技術思想の範囲で適宜変更することができる。例えば、上記態様においては、発光部８を１つとする構成としたが、この構成に限るものではなく、複数設けた構成であっても良い。また、形象物については、図示のものに何ら限定されるものではない。

符号の説明

[0055]

１	発光玩具
８	発光部
１０	第１部材
１０ｅ	突出縁部
１１	内表面（第１の面）
１２	外表面（第２の面）
１５	凸部
２０	第２部材
２１	湾曲面部
２１ｂ	基端部

２２　　平板部

３０　　第３部材

３０ｅ　　内縁突出部

Ｃｓ　　空間連通部

ＳＰ　　発光空間

ＳＰ１　　発光部を有する発光空間（発光空間）

ＳＰ２　　発光部を有しない発光空間（発光空間）

請求の範囲

[請求項1] 発光部と、

前記発光部と対向する第１の面を有し、所定の形象物を模した光透過性を有する第１部材と、を備え、

前記第１部材は、前記第１の面に前記形象物の装飾を表す凸部が設けられる、

発光玩具。

[請求項2] 請求項１に記載の発光玩具であって、

前記発光部からの光によって前記第１の面に形成される前記凸部の影により、前記装飾が前記第１部材の前記第１の面とは反対の第２の面に顕在化する、

発光玩具。

[請求項3] 請求項２に記載の発光玩具であって、

前記凸部は、突出高さの異なる複数種の凸部を含む、

発光玩具。

[請求項4] 請求項３に記載の発光玩具であって、

隣接する異種の前記凸部は、前記発光部に近いものの方が、突出高さが高く形成されている、

発光玩具。

[請求項5] 請求項１に記載の発光玩具であって、

前記凸部の突出高さは、前記第１部材の当該凸部が形成されている領域と異なる領域の厚みよりも小さい、

発光玩具。

[請求項6] 請求項１に記載の発光玩具であって、

前記第１部材側に膨らむ湾曲面部を有する第２部材を備え、

前記湾曲面部は、前記発光部を被覆する、

発光玩具。

[請求項7] 請求項６に記載の発光玩具であって、

前記第２部材は、前記第１部材よりも光透過性が高い、

発光玩具。

[請求項8] 請求項６に記載の発光玩具であって、

前記第２部材の厚みは、前記第１部材の厚みよりも小さい、

発光玩具。

[請求項9] 請求項６に記載の発光玩具であって、

前記発光部から発生した光は、前記湾曲面部を介して前記凸部を照射する、

発光玩具。

[請求項10] 請求項６に記載の発光玩具であって、

前記第２部材は、前記湾曲面部が半球状に構成され、前記湾曲面部の基端部から前記発光部から離れる方向に張り出す平板部を備えている、

発光玩具。

[請求項11] 請求項１０に記載の発光玩具であって、

前記第１部材は、その外縁部に前記平板部に向って突出する突出縁部が設けられ、前記第１の面側に発光空間を形成する、

発光玩具。

[請求項12] 請求項１１に記載の発光玩具であって、

前記第１部材は、前記第２部材に重なる第１部分と、前記第１部分とは異なる第２部分とを有し、

前記第１部分に形成される前記発光空間と前記第２部分に形成される前記発光空間は、空間連通部により繋がっている、

発光玩具。

[請求項13] 請求項１１に記載の発光玩具であって、

前記平板部は、その外周端部が前記第１部材に向って突出した凹状に構成され、

前記第１部材は、前記突出縁部が前記外周端部の内側に嵌るように

設けられている、

発光玩具。

[請求項14] 請求項１１に記載の発光玩具であって、

前記第１部材の周囲には、前記第１部材の前記第２の面側から見た状態において、前記突出縁部を囲むように、前記第１部材とは色若しくは光透過性の異なる第３部材が設けられている、

発光玩具。

[請求項15] 請求項１４に記載の発光玩具であって、

前記第３部材は、前記第１部材より光透過性が低い、

発光玩具。

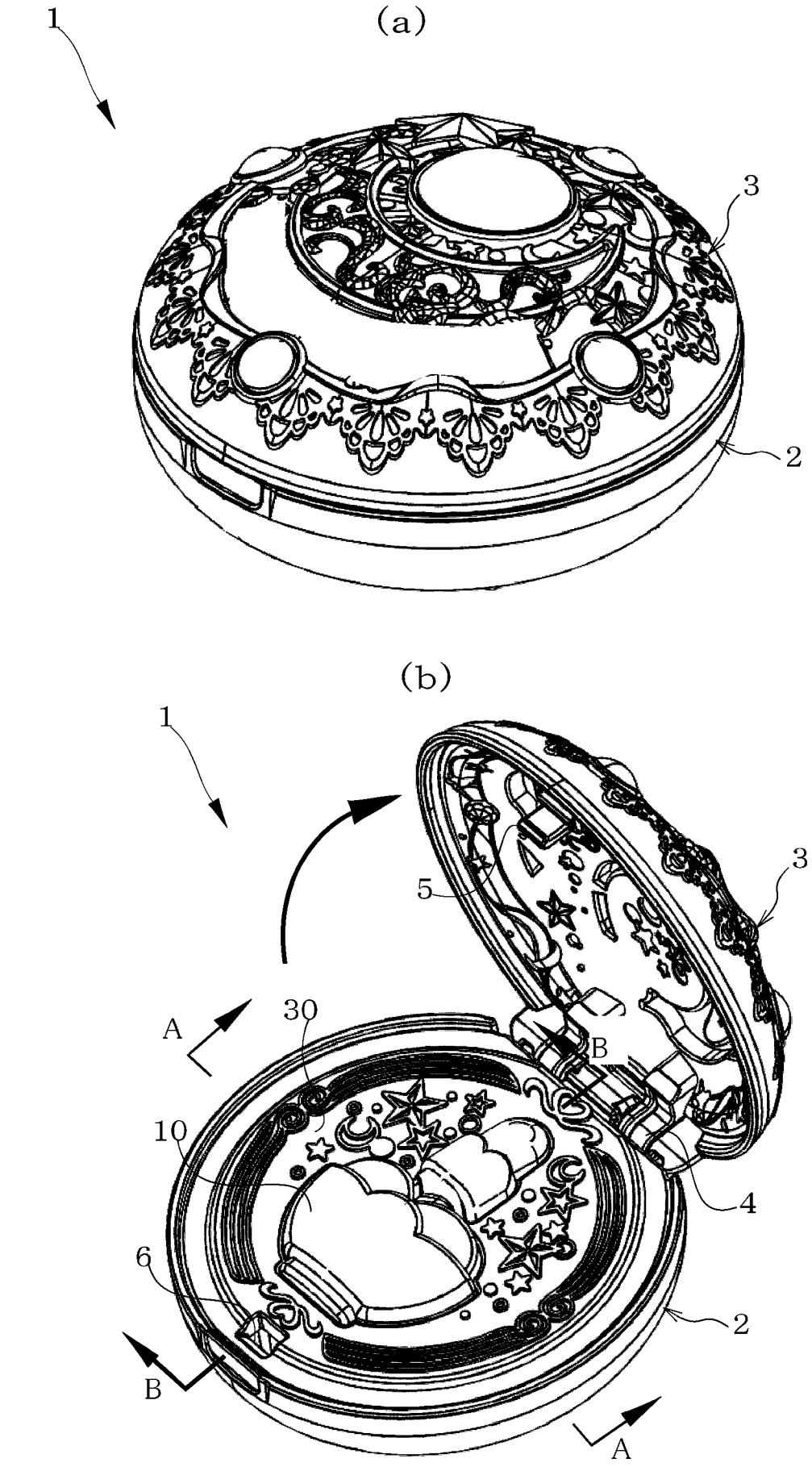
[請求項16] 請求項１４に記載の発光玩具であって、

前記第３部材は、前記第１部材を囲む内周縁の少なくとも一部が前記平板部に向って突出する内縁突出部を有し、

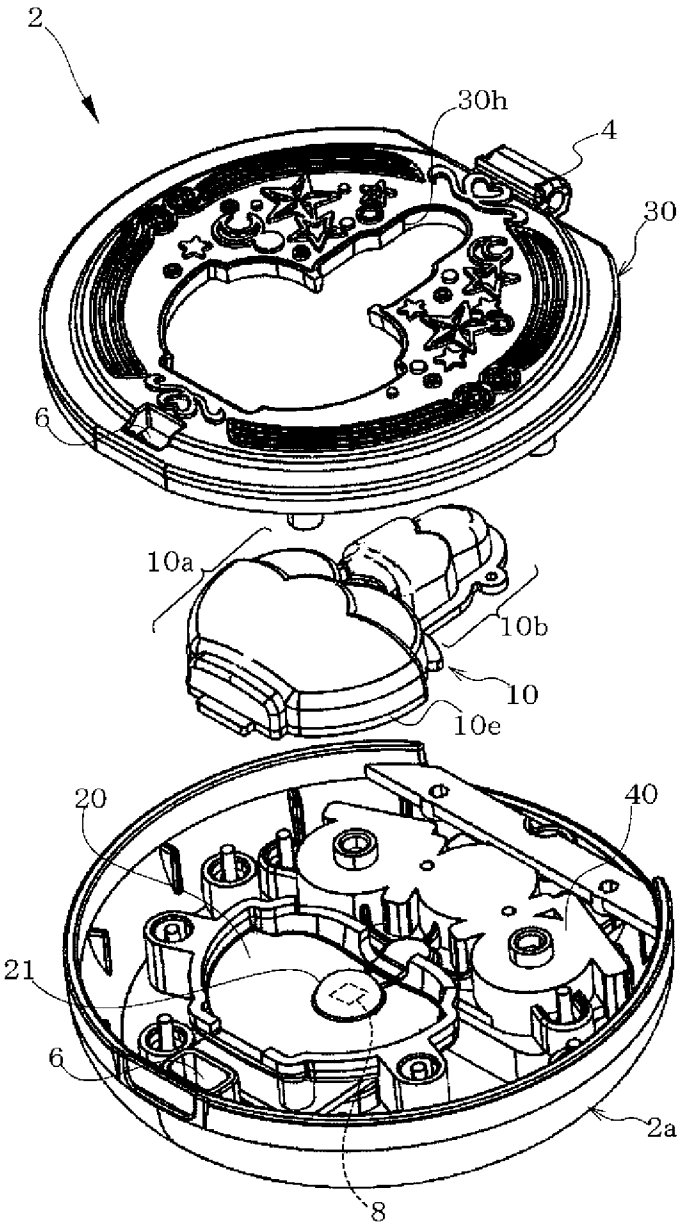
前記内縁突出部は、前記平板部の外周端部に突き合せるように接続されている、

発光玩具。

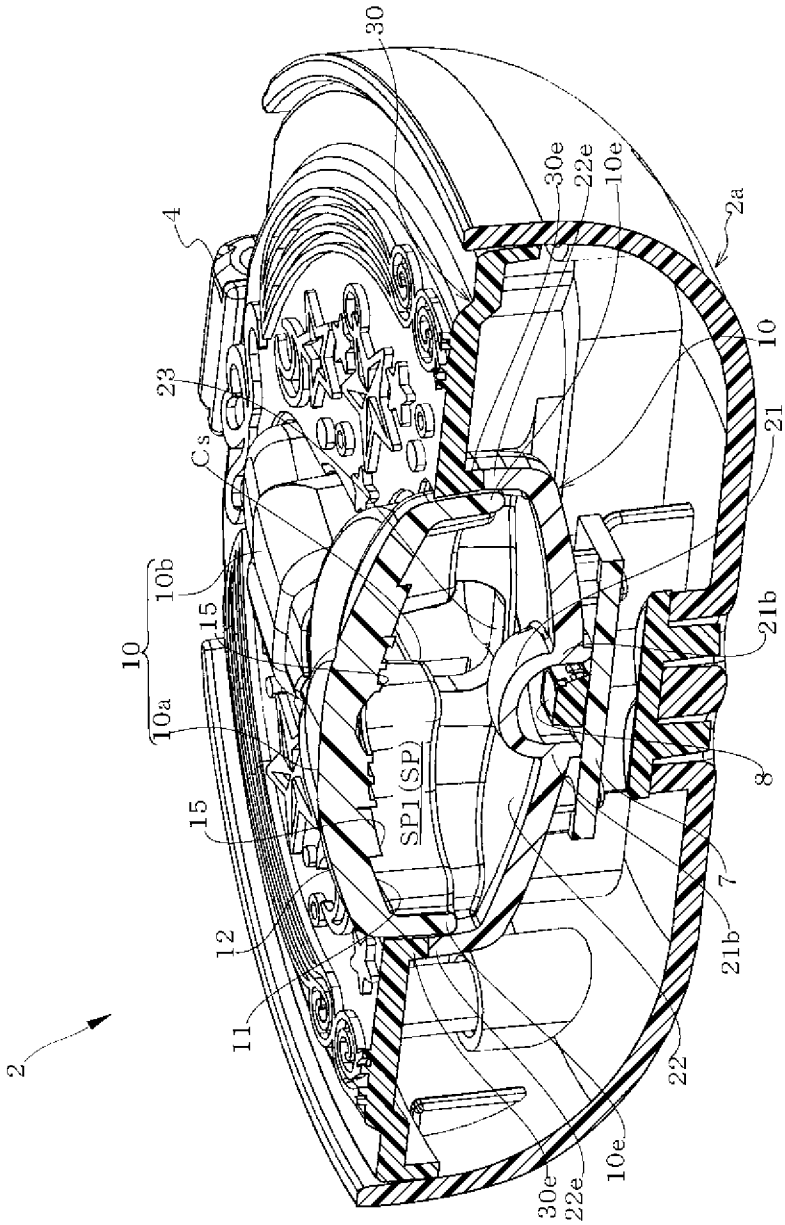
[図1]



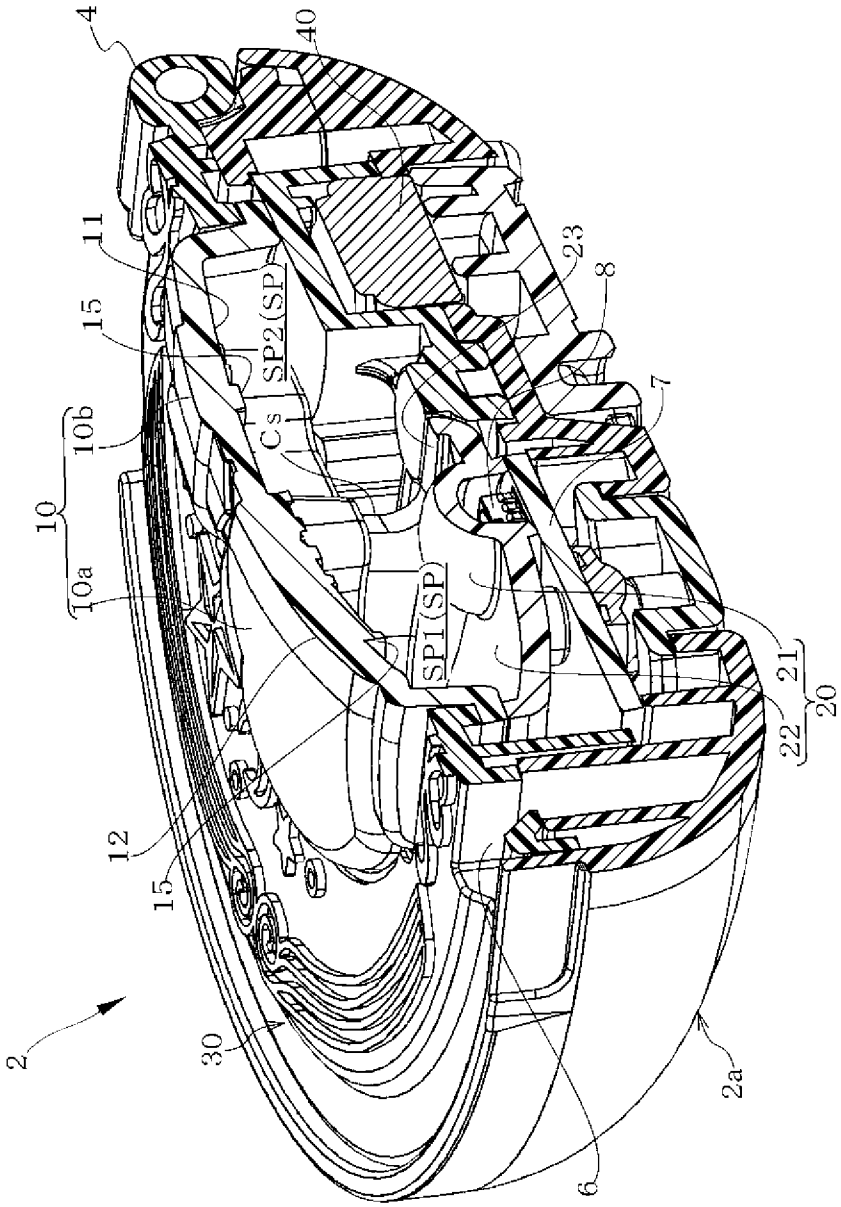
[図2]



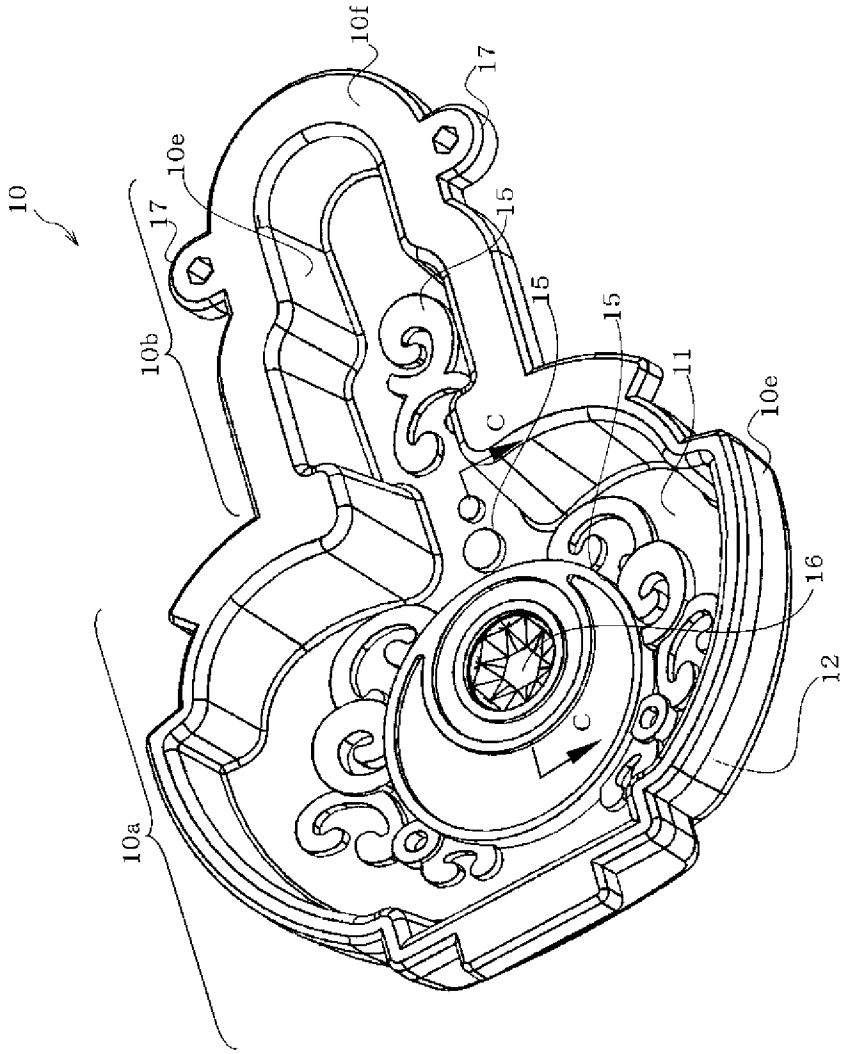
[図3]


30
30e
22e
10e
2a
4
10
23
21
Cs
10b
15
21b
10
10a
8
SP1(SP)
15
7
12
21b
11
22
2
30e
22e
10e

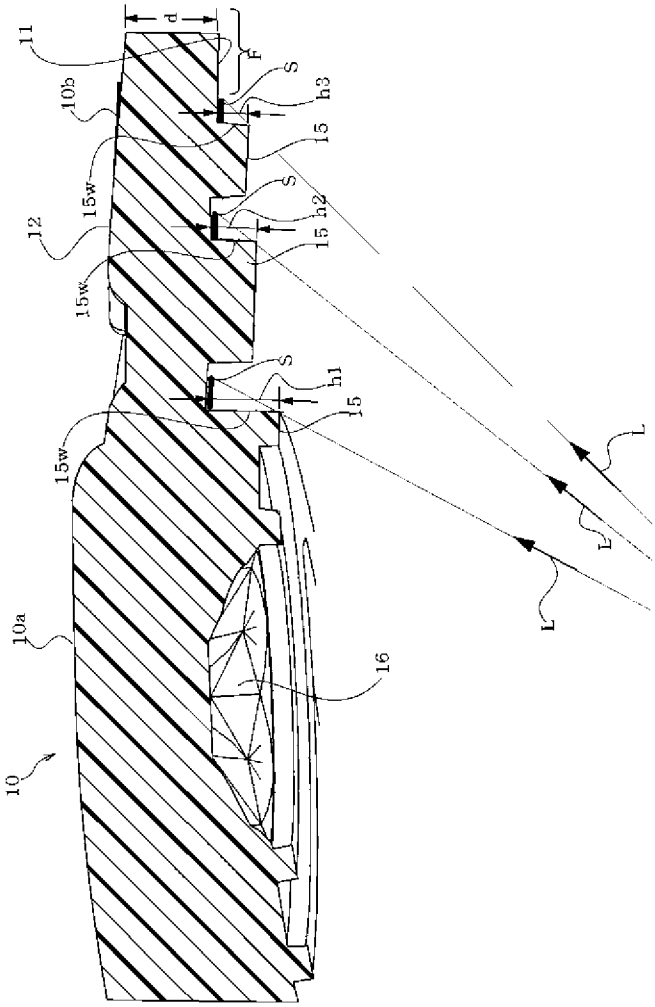
[図4]



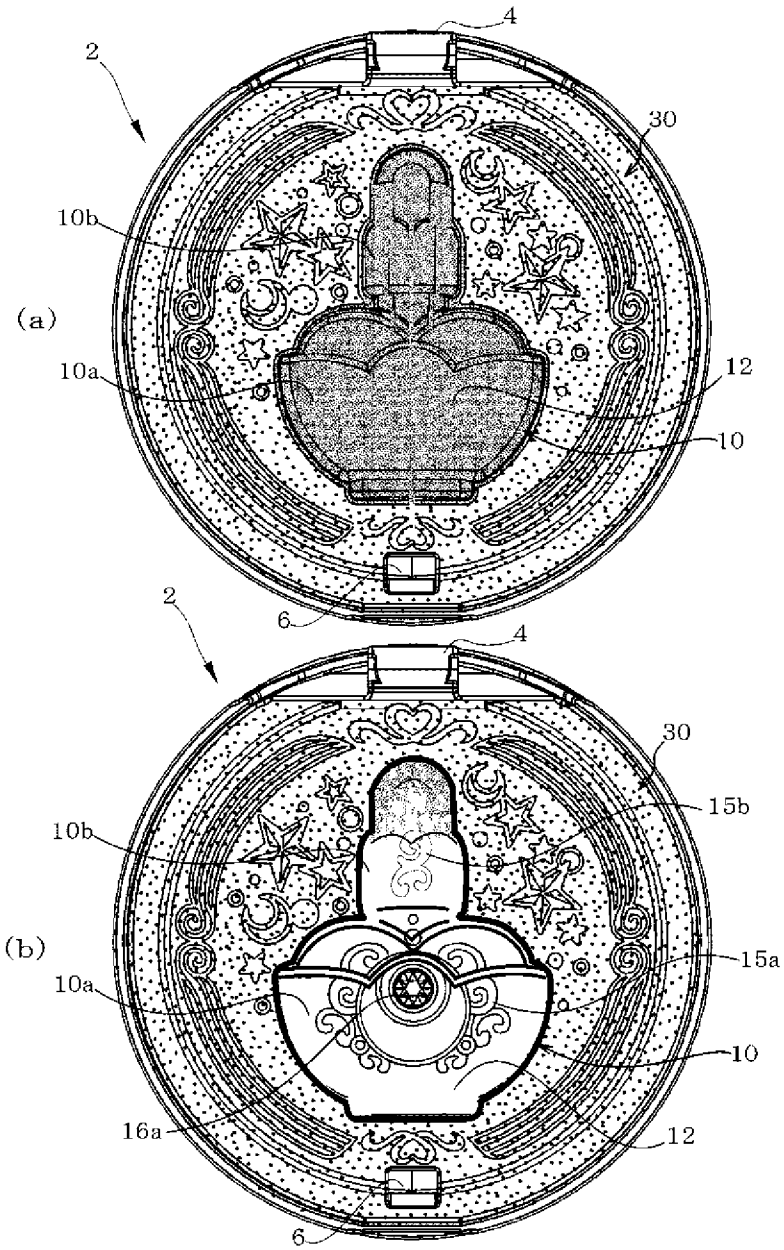
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2023/030829

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H 33/26(2006.01)i; ***A63H 33/22***(2006.01)i
FI: A63H33/26 A; A63H33/22 A

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)

A63H33/26; A63H33/22

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023
Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 3121098 U (CUBE KK) 27 April 2006 (2006-04-27) paragraphs [0021]-[0042], fig. 1-2	1-5
Y	paragraphs [0021]-[0042], fig. 1-2	6-11, 14-15
A	paragraphs [0021]-[0042], fig. 1-2	12-13, 16
Y	JP 2017-086266 A (CARAWAY LLC) 25 May 2017 (2017-05-25) paragraph [0016], fig. 8	6-11, 14-15
A	JP 2019-063477 A (SHINKO SHOJI CO., LTD.) 25 April 2019 (2019-04-25) paragraphs [0009]-[0062], fig. 1-13	1-16
A	JP 2013-111474 A (BANDAI CO., LTD.) 10 June 2013 (2013-06-10) paragraphs [0020]-[0054], fig. 1-14	1-16
A	CN 213192524 U (ALPHA GROUP CO., LTD.) 14 May 2021 (2021-05-14) paragraphs [0039]-[0077], fig. 1-9	1-16

☐ 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
26 September 2023	**10 October 2023**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/030829

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 3121098 U	27 April 2006	(Family: none)	
JP 2017-086266 A	25 May 2017	(Family: none)	
JP 2019-063477 A	25 April 2019	(Family: none)	
JP 2013-111474 A	10 June 2013	CN 103071304 A paragraphs [0080]-[0120], fig. 1-14	
CN 213192524 U	14 May 2021	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2023/030829

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

A63H 33/26(2006.01)i; A63H 33/22(2006.01)i
FI: A63H33/26 A; A63H33/22 A

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

A63H33/26; A63H33/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２３年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２３年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２３年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 3121098 U (株式会社キューブ) 27.04.2006 (2006-04-27) 段落[0021]-[0042], 図1-2	1-5
Y	段落[0021]-[0042], 図1-2	6-11, 14-15
A	段落[0021]-[0042], 図1-2	12-13, 16
Y	JP 2017-086266 A (合同会社キャラウェイ) 25.05.2017 (2017-05-25) 段落[0016], 図8	6-11, 14-15
A	JP 2019-063477 A (新光商事株式会社) 25.04.2019 (2019-04-25) 段落[0009]-[0062], 図1-13	1-16
A	JP 2013-111474 A (株式会社バンダイ) 10.06.2013 (2013-06-10) 段落[0020]-[0054], 図1-14	1-16
A	CN 213192524 U (ALPHA GROUP CO., LTD.) 14.05.2021 (2021-05-14) 段落[0039]-[0077], 図1-9	1-16

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
26.09.2023	10.10.2023

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
池田　剛志 2D 5551

電話番号 03-3581-1101 内線 3241

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2023/030829

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 3121098 U	27.04.2006	（ファミリーなし）	
JP 2017-086266 A	25.05.2017	（ファミリーなし）	
JP 2019-063477 A	25.04.2019	（ファミリーなし）	
JP 2013-111474 A	10.06.2013	CN 103071304 A 段落[0080]-[0120]，図1-14	
CN 213192524 U	14.05.2021	（ファミリーなし）	