

(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
2017年11月23日(23.11.2017)



(10) 国際公開番号

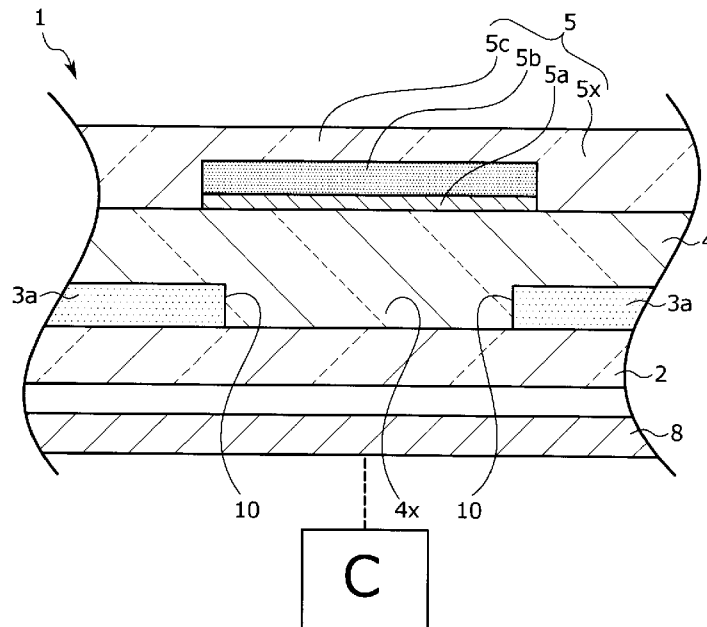
WO 2017/199595 A1

- (51) 国際特許分類:
B44C 5/08 (2006.01) *G09F 13/04* (2006.01)
B32B 33/00 (2006.01) *G09F 13/18* (2006.01)
B44F 1/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/013466
- (22) 国際出願日: 2017年3月30日(30.03.2017)
- (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 2016-099843 2016年5月18日(18.05.2016) JP
- (71) 出願人: テイ・エス テック株式会社(TS TECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3510012 埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 余郷 広(YOGO, Hiroshi); 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 テイ・エス テック株式会社内 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 秋山 敦, 外(AKIYAMA, Atsushi et al.); 〒1076033 東京都港区赤坂1丁目12番32号 アーク森ビル33階 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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

(54) Title: DECORATIVE ARTICLE AND METHOD FOR MANUFACTURING DECORATIVE ARTICLE

(54) 発明の名称: 加飾品及び加飾品の製造方法

[図2]



(57) Abstract: Provided are: a decorative article having a decorative part obtained by a coating having an aesthetic effect improved by light; and a method for manufacturing the decorative article. This decorative article (1) is provided with: a light-transmitting transparent substrate (2) disposed on a rear surface side; a background coating part (3a) coated on the rear surface side of the transparent substrate (2); a light-transmitting light guide layer (4) formed on the front surface side of the background coating part (3a); and a front surface layer (5) having a lacquered part (5b) formed on the front surface



WO 2017/199595 A1



HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, SM,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

side of the light guide layer (4). The light guide layer (4) has, at a position facing the transparent substrate (2), a light guide part (4x) which has a light-transmitting property and guides the light emitted through the transparent substrate from a light source (8) toward the front surface side. The front surface layer (5) has an emitting part (5x) which emits, to a front surface side, the light passing through the light guide layer (4) from the light guide part (4x). The lacquered part (5b) is formed at a position overlapping a portion of the light guide part (4x) in the front-rear direction and is formed adjacent, in the front-rear direction, to a border (10) between the background coating part (3a) and the light guide part (4x).

(57) 要約: 光による意匠的効果が高められた塗装による装飾部を有する加飾品、及び加飾品の製造方法を提供する。加飾品(1)は、裏面側に設けられる透光性を有する透明基材(2)と、透明基材(2)の表面側に塗装された背景塗装部(3a)と、背景塗装部(3a)の表面側に形成された透光性を有する導光層(4)と、導光層(4)の表面側に形成された蒔絵部(5b)を有する表面層(5)と、を備える。導光層(4)は、透明基材(2)に対向する位置に、光源(8)から透明基材を介して照射される光を表面側に導く透光性を有する導光部(4x)を有する。表面層(5)は、導光部(4x)から導光層(4)を通った光を表面側に放出する放出部(5x)を有する。蒔絵部(5b)は、導光部(4x)の一部に表裏方向において重なる位置に形成されており、表裏方向において、背景塗装部(3a)と導光部(4x)との境界(10)の近傍に形成されている。

明 細 書

発明の名称：加飾品及び加飾品の製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、加飾品及び加飾品の製造方法に係り、特に、光を利用した加飾品、及び当該加飾品の製造方法に関するものである。

背景技術

[0002] 光を用いた加飾品であるディスプレイ装置として、特許文献１には、アクリル板の裏面に印刷された３Ｄ画像に、裏面からＬＥＤによって照明を当てることによって、アクリル板の表面に立体的に画像を浮かび上がらせるディスプレイ装置が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１３－１２０３４０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献１に記載されたディスプレイ装置の光の照明方法に係る技術的な思想としては、アクリル板の裏面に印刷されたものを、裏面から照明を当てることによって、単にアクリル板の表面側に浮かび上がらせるというものであった。このため、アクリル板に３Ｄ画像が印刷されていなければ、単に裏面側の画像（装飾部）が表面側に投影されるのみであり、意匠的效果は低かった。

一方で、日本の伝統工芸である漆等を用いた塗装品に係る分野においては、新しい意匠的な魅力を創出することが求められていた。

[0005] 本願発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、光による意匠的效果が高められた塗装による装飾部を有する加飾品、及び加飾品の製造方法を提供することにある。

また、光を照射しない状態においても装飾部を有することで見栄えをよく

することが可能な加飾品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 前記課題は、本発明に係る加飾品によれば、裏面側から照射される光源からの光を表面側に放出する加飾品であって、前記裏面側に設けられる透光性を有する透明基材と、該透明基材の前記表面側に塗装された第1装飾部と、該第1装飾部の前記表面側に形成された透光性を有する導光層と、該導光層の前記表面側に形成された第2装飾部を有する表面層と、を備え、前記導光層は、前記透明基材に対向する位置に、前記光源から前記透明基材を介して照射される光を前記表面側に導く透光性を有する導光部を有し、前記表面層は、前記導光部から前記導光層を通った光を前記表面側に放出する放出部を有し、前記第2装飾部は、前記導光部の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に形成されており、前記表裏方向において、前記第1装飾部と前記導光部とにおける前記表裏方向に垂直な方向の境界の近傍に形成されていることにより解決される。

[0007] 上記構成によれば、第2装飾部は、導光部の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に形成されており、表裏方向において、第1装飾部と導光部とにおける表裏方向に垂直な方向の境界の近傍に形成されていることで、光源から照射される光を、第2装飾部を避けた放出部から放出させることで、表面層から放出される光量及び放出箇所が制限される。そして、第2装飾部の一部が光に照射されることで立体的に浮き出ようになり、意匠的效果が高められた加飾品を提供することができる。

[0008] また、前記第2装飾部の一部は、前記境界の少なくとも一部に、前記表裏方向において重なる位置に形成されていると好ましい。

上記構成によれば、第2装飾部の一部が、境界の少なくとも一部に重なるように形成されていることで、その部分において、境界の内側にある導光部から直接光が表面側に放射されることを防止でき、第2装飾部を間接的に照らすことで間接光による意匠効果を高めることができる。

[0009] また、前記境界は、前記第2装飾部の外周よりも内側に形成されていても

よい。

上記構成によれば、光源からの照射光が表面側から直接目に触れることを抑制して間接照明とすることで立体的な視覚効果を高めることができる。また、光源から光が照射されていない状態において、第1装飾部と導光部との境界が表面側に露出することを防ぎ、見栄えをよくすることができる。

[0010] また、前記放出部又は前記導光層は、UV塗料から成るものであると好ましい。

上記構成によれば、放出部又は導光層がUV塗料から成るものであることで、乾燥時間を短くして放出部を厚塗りすることができるため、放出部又は導光層を形成するための中塗り塗布回数を抑えることができる。さらに、UV塗料は、紫外線を照射することにより乾燥時間を短くできるため、放出部又は導光層の厚さにムラが生じることを抑制でき、これらを薄く形成することができる。

[0011] また、前記第1装飾部は、遮光性を有するものであってもよい。

上記構成によれば、第1装飾部が光の透過を抑制することで、第2装飾部を一層浮き出させることができる。

[0012] また、前記第2装飾部は、前記表面側に蒔絵処理が施されたものでもよい。

上記構成によれば、第2装飾部が、表面側に蒔絵処理が施されたものであることで、放出部から放出される光によって蒔絵処理を目立たせ、意匠性をより高めることができる。

[0013] また、前記第2装飾部は、遮光性を有するものであってもよい。

上記構成によれば、第2装飾部の光の透過を抑制することで、加飾品の表面側に施された蒔絵処理等を一層浮きださせることができる。

[0014] また、前記第2装飾部は、光反射性を有するものであってもよい。

上記構成によれば、第2装飾部が光反射性を有することで、第2装飾部の他の部位である放出部から放出させる光量を増大させることができる。

[0015] また、前記課題は、本発明に係る加飾品の製造方法によれば、裏面側から

照射される光源からの光を表面側に放出する加飾品の製造方法であって、前記裏面側に設けられる透光性を有する透明基材を用意し、該透明基材の前記表面側に、第1装飾部を塗布し、該第1装飾部の前記表面側に透光性を有する導光層を形成し、該導光層よりも前記表面側に、第2装飾部を塗布して表面層を形成し、前記導光層を形成する際に、前記透明基材に対向する位置に、前記光源から前記透明基材を介して照射される光を前記表面側に導く導光部を形成し、前記表面層を形成する際に、表裏方向において、前記第1装飾部と前記導光部とにおける前記表裏方向に垂直な方向の境界の近傍であって、前記導光部の少なくとも一部に前記表裏方向において重なる位置に、前記第2装飾部を塗布することにより解決される。

[0016] 上記構成によれば、表面層を形成する際に、表裏方向において、第1装飾部と導光部とにおける表裏方向に垂直な方向の境界の近傍であって、導光部の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に、第2装飾部を塗布するようにして加飾品を製造することで、製造された加飾品における、表面層から放出される光量及び放出箇所を制限することができる。そして、第2装飾部が光に照射されることで立体的に浮き出るようになり、意匠的效果が高められた加飾品の製造方法を提供することができる。

発明の効果

[0017] 本発明によれば、光による意匠的效果が高められた塗装による装飾部を有する加飾品を提供することができる。

また、本発明によれば、加飾品を薄くしつつ、立体的な視覚効果を高めることができ、さらに、光源から光が照射されていない状態において、加飾品の表面側に第1装飾部と導光部との境界が露出することを防ぎ、見栄えをよくすることができる。

また、本発明によれば、放出部又は導光層を形成するための中塗り塗布回数を抑えることができる。

また、本発明によれば、第2装飾部を一層浮き出させることができる。

また、本発明によれば、光の有無に応じた意匠性をより効果的に変化させ

ることができる。

また、本発明によれば、放出部から放出される光によって蒔絵処理を目立たせ、意匠性をより高めることができる。

また、本発明によれば、第2装飾部の他の部位である放出部から放出させる光量を増大させることができる。

また、本発明によれば、光による意匠的效果が高められた塗装による装飾部を有する加飾品の製造方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明の実施形態に係る加飾品の表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図である。

[図2]図1のII-II断面を示す断面図である。

[図3]図1に対応する図であって、光が照射されている状態を示す平面図である。

[図4]第1変形例に係る加飾品の表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図である。

[図5]図4のV-V断面を示す断面図である。

[図6]図4に対応する図であって、光が照射されている状態を示す平面図である。

[図7]加飾品の光演出を示す平面図である。

[図8]第2変形例に係る加飾品の表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0019] 本発明は、加飾品及び加飾品の製造方法に関するものであり、特に、光を利用した加飾品及び当該加飾品の製造方法に関するものである。

以下において、本発明の実施形態に係る加飾品1、1aについて説明する。

なお、以下に説明する実施形態において、蒔絵部5b及びトップクリア部5cがある側（図2における上側）を加飾品1、1aの表面側、透明基材2

がある側（図2における下側）を加飾品1，1aの裏面側として説明する。

また、以下に説明する実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。すなわち、以下に説明する部材の形状、寸法、配置等については、本発明の趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得るとともに、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

[0020] （加飾品の構成について）

まず、本実施形態に係る加飾品1の構成について図1及び図2を参照して説明する。なお、図1は、本発明の実施形態に係る加飾品1の表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図、図2は、図1のII-II断面を示す断面図である。

本実施形態に係る加飾品1は、後述する蒔絵部5bによって図1に示すように金魚の装飾が施されたものである。この金魚の装飾がされた蒔絵部5bは、裏面側にある後述するLED8から出射される光によって、図3に示して後述するように、背景塗装部3aから浮き出るように形成されている。

[0021] 本実施形態に係る加飾品1は、積層構造を有し、詳細には図2に示すように、透明基材2と、透明基材2上に塗布された背景塗装部3aと、背景塗装部3a上に塗布された導光層4と、導光層4上に塗布された表面層5と、から主に構成されている。

[0022] 透明基材2は、透光性を有するポリカーボネートから成る約3mm程度の厚さを有する板材であり、背景塗装部3aの塗布対象となるベース部材である。特に、透明基材2を薄くし過ぎると剛性が低くなる。そして、透明基材2が撓んだ場合に、後述する背景塗装部3aや蒔絵部5bに割れ等の発生を抑制する必要がある。このため、透明基材2は、約3mm以上の厚さを有すると好ましい。

一方で、背景塗装部3aや蒔絵部5bに影響を及ぼさないために、透明基材2の変形が制限されるように透明基材2が他の部材に接着や固定されていれば、透明基材2を薄くしてフィルム状にすることも可能である。

[0023] なお、透明基材 2 は、透光性を有するのであれば、ポリカーボネートから成るもの限定されない。例えば、透明基材 2 は、アクリル、A E S (Acrylonitrile Ethylene Styrene)、P V C (Poly Vinyl Chloride) 等の樹脂フィルム又はガラス板等であってもよい。

[0024] 透明基材 2 の表面側には、透明基材 2 の表面側に塗布される有色の背景塗装部 3 a と、透明基材 2 に対向する部位であって背景塗装部 3 a が塗布されていない部位に形成された導光部 4 x を有して透光性を有する導光層 4 と、が形成されている。背景塗装部 3 a は、本発明に係る第 1 装飾部に相当し、有色の塗料によって塗装された部位であり、約 1 mm 以下の膜厚を有する。

[0025] 導光層 4 は、後述する遮光／反射層 5 a (及び蒔絵部 5 b) と背景塗装部 3 a との厚さ方向の間において透光性を有する空間を形成しつつ、裏面側にある L E D 8 から出射された光が表面から放出されるように光を導く機能を有する。導光層 4 は、透光性を有するポリエステル系のクリア塗料等から形成された中塗り層である。特に、導光層 4 は、透明基材 2 に面する部位であって、背景塗装部 3 a が形成されていない部位に形成された導光部 4 x を有する。導光層 4 が、導光部 4 x を有して背景塗装部 3 a を表面側から覆うように形成されていることによって、背景塗装部 3 a による凹凸部分の上方に、表面層 5 の塗装に適した平滑な面が形成されることとなる。

なお、後述するトップクリア部 5 c と同様に、導光層 4 の材料に、ポリエステル系の塗料ではなく、紫外線を照射することによって塗膜が硬化する U V 塗料を採用してもよい。このように、U V 塗料を用いて、紫外線を照射することによって、乾燥時間を低減させて厚塗り可能となる。このため、導光層 4 の中塗り回数を減らして製造工数を削減することができる。さらに、U V 塗料は、紫外線を照射することにより乾燥時間を短くできるため、導光層 4 又はトップクリア部 5 c の厚さにムラが生じることを抑制でき、これらを薄く形成することができる。

[0026] 表面層 5 は、導光層 4 の表面側に接着された遮光／反射層 5 a と、遮光／反射層 5 a の表面側に形成された蒔絵部 5 b と、遮光／反射層 5 a 及び蒔絵

部 5 b を覆うように塗布されたトップクリア部 5 c と、から構成されている。ここで、遮光／反射層 5 a 及び蒔絵部 5 b は、本発明に係る第 2 装飾部に相当する部分である。

[0027] 遮光／反射層 5 a は、遮光性及び光反射性を有する白色のウレタン塗装等が施された塗装部であり、導光部 4 x を通って加飾品 1 の表面側に放出される光のうち、蒔絵部 5 b を通る光を遮断し、反射するためのものである。遮光／反射層 5 a は、遮光性を有し、蒔絵部 5 b に向かう光を遮断することで、蒔絵部 5 b の周囲にある後述する放出部 5 x を通る光に対するコントラストを高めることができ、蒔絵部 5 b を浮き立たせることが可能となる。

さらに、遮光／反射層 5 a は、光反射性を有し、蒔絵部 5 b に向かう光を反射することで、蒔絵部 5 b の周囲にある後述する放出部 5 x を通る光の量を増大させることができ、蒔絵部 5 b を浮き立たせることが可能となる。

[0028] 遮光／反射層 5 a は、透明基材 2 側ではない表面層 5 の露出面側である表面側から導光層 4 の導光部 4 x を覆うように形成されている。厳密には、遮光／反射層 5 a は、背景塗装部 3 a と導光部 4 x とにおける表裏方向に垂直な方向の境界 10 よりも外側にはみ出すように形成されている。換言すると、背景塗装部 3 a と導光部 4 x との境界 10 は、遮光／反射層 5 a (蒔絵部 5 b) の外周よりも内側に位置するよう、加飾品 1 の表裏方向において遮光／反射層 5 a に重なる位置に形成されている。

[0029] 蒔絵部 5 b は、本実施形態においては、金魚の装飾を形成するものであり、遮光／反射層 5 a 上に塗布された、例えば自然漆の部分に金箔等によって蒔絵処理が施された部位であり、約 1 mm 以下の膜厚を有する。

トップクリア部 5 c は、例えば UV 塗料を含んで透光性を有する樹脂材料から成る。トップクリア部 5 c は、遮光／反射層 5 a の周面及び蒔絵部 5 b の底面以外の面を覆って保護し、かつ表面を平滑化するものである。そして、トップクリア部 5 c における遮光／反射層 5 a 及び蒔絵部 5 b に表裏方向において交差しない部分は、導光部 4 x を通る光を表面側に放出する放出部 5 x として機能する。

[0030] そして、加飾品 1 における透明基材 2 の裏面に対向する部位には、透明基材 2 等を介して、蒔絵部 5 b が背景塗装部 3 a から浮かび上がるように光を当てるための本発明に係る光源としての複数の L E D 8 が取り付けられている。本実施形態に係る L E D 8 は、透明基材 2 に平行に延在する層状に配設された部材である。

なお、図 2 においては、透明基材 2 と L E D 8 との間に空間が形成されている。この空間を形成するか、透明基材 2 と L E D 8 とが直接当接していることで空間を形成しないかは、加飾品 1 における透明基材 2 及び L E D 8 の取付方法に応じて任意に変更することができる。

[0031] また、光源としては、光を出射する部材であればよく、層状に配設された L E D 8 に限られない。光源としては、例えば、透明基材 2 に対向する位置にあり、透明基材 2 に平行に延在する層状に形成されたものではなく、任意の位置から出射した光を、ミラー等の反射材と透光性材料とから成る導光部材を介して透明基材 2 に照射するものであってもよい。さらには、L E D に限定されず、電球、液晶、L D (Laser Diode)、有機 E L (Organic Electro Luminescence) 素子その他の固体発光素子であってもよい。

[0032] そして、L E D 8 に電力を供給するとともに、L E D 8 の光出射のオン・オフや、詳細については後述する、選択的に一部のみの L E D 8 のみ光を出射可能とするための制御部 C が L E D 8 に接続されている。

[0033] (加飾品の加飾効果について)

制御部 C の制御によって、L E D 8 から出射した光は、透明基材 2 を通り、導光部 4 x から導光層 4 を通り、さらに、背景塗装部 3 a と遮光／反射層 5 a との間の隙間を通して、放出部 5 x から加飾品 1 の表面側に放出される。放出部 5 x から放出された光は、図 3 に示すように、蒔絵部 5 b を浮かび上がらせるように、その周囲を明るくさせる。

[0034] 特に上記のように、背景塗装部 3 a と導光部 4 x との境界 1 0 は、遮光／反射層 5 a (蒔絵部 5 b) の外周よりも内側に形成されている。このため、L E D 8 から光が出射していない状態においても、背景塗装部 3 a と蒔絵部

5 b（遮光／反射層 5 a）との間の隙間（換言すると、背景塗装部 3 aと導光部 4 xとの境界 1 0）を表面側から見えづらくすることができ、見栄えをよくすることができる。また、LED 8から光が出射したときには、使用者の目に直接光が入射することを抑制して、間接照明として高い意匠効果を付与することができる。

[0035] さらに、背景塗装部 3 aと蒔絵部 5 bとの厚さが所定の関係にある場合には、放出部 5 xとLED 8とが直線的に連通していなくても、光の回折効果により、背景塗装部 3 aと蒔絵部 5 b（遮光／反射層 5 a）との間から放出部 5 xに光を放出させることができる。つまり、加飾品 1の表面層 5の表面に対して斜めから使用者が見たときに、背景塗装部 3 aと蒔絵部 5 b（遮光／反射層 5 a）との間の隙間が全く見えないような構成であっても、光を放出部 5 xから放出させることができる。

[0036] （加飾品の製造方法について）

上記の加飾品 1の製造方法としては、まず、透明基材 2を用意する。用意した透明基材 2の表面側に背景塗装部 3 aを塗布する。このとき、導光部 4 xとなる部位をマスキングした状態で透明基材 2に背景塗装部 3 aを塗布する。

そして、背景塗装部 3 aの表面側に導光層 4を塗布して形成し、導光層 4の表面側に遮光／反射層 5 a及び蒔絵部 5 bを塗布する。

このとき、放出部 5 xとなる部位をマスキングした状態で導光層 4に遮光／反射層 5 a及び蒔絵部 5 bを順に塗布し、さらに、導光層 4及び蒔絵部 5 bを表面側から覆うようにトップクリア部 5 cを塗布して表面層 5を形成する。この遮光／反射層 5 a及び蒔絵部 5 bを導光層 4に塗布する際には、これらが、背景塗装部 3 aと導光部 4 xとの境界 1 0の少なくとも一部に表裏方向において重なるようにする。

このようにして、蒔絵部 5 bの周囲の一部から光が放出することができる加飾品 1を製造することができる。

[0037] <第 1 変形例>

次に、第1変形例に係る加飾品1aを、図4～図6を参照して説明する。
なお、図4は、第1変形例に係る加飾品1aの表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図、図5は、図4のV-V断面を示す断面図、図6は、図4に対応する図であって、光が照射されている状態を示す平面図である。

[0038] 加飾品1aにおける加飾品1との相違点の一つとしては、加飾品1aは、上記実施形態に係る加飾品1と異なり、図5に示すように、表面層15において遮光／反射層5aを備えていない。

上記実施形態に係る加飾品1においては、蒔絵部5bの裏面に遮光／反射層5aを備える構成について説明した。遮光／反射層5aが遮光性を有することにより、蒔絵部5bから表面側に光が放出することを抑制することができ、放出部5xから放出される放出光9との明暗のコントラストを際立たせることができるため、加飾品1の意匠的効果を高めることができる。さらに、遮光／反射層5aが光反射性を有することにより、放出部5xから放出される放出光9の光量を多くすることができる。

しかしながら、蒔絵部5bを浮き立たせるという効果を得るためには、上記実施形態に係る放出部5xを構成するトップクリア部5cの透光性よりも、蒔絵部5bの透光性が低ければよい。さらに、放出部5xから十分な光が放出されるならば、光反射性を有する遮光／反射層5aは任意の構成となる。

[0039] また、加飾品1aにおいては、上記実施形態に係る加飾品1と異なり、表面層15においてトップクリア部5cが形成されていない。上記実施形態に係る加飾品1のように、その表面側にトップクリア部5cを備えると、蒔絵部5bを保護することができ、また、加飾品1の表面を平滑化できるため望ましい。

しかしながら、例えば表面側に図示せぬカバー部材を備える等によって、加飾品1の表面側についての平滑化の重要性が低く、蒔絵部5bの保護の必要性が低い場合には、加飾品1aのように、トップクリア部5cを備えない

ものとしてもよい。このように、トップクリア部 5 c を備えない加飾品 1 a であれば、トップクリア部 5 c を導光層 4 に塗布する工数を減らすことができ、蒔絵部 5 b の周囲の放出部としての空間に、直接的に光を放出させることができるため、意匠的效果を高めることができる。

[0040] また、加飾品 1 a に係る透明基材 2 上に塗布される背景塗装部 3 b は、上記実施形態に係る加飾品 1 の背景塗装部 3 a と異なる。詳細には、図 5 における左側にある背景塗装部 3 b と導光部 4 x とにおける表裏方向に垂直な方向の境界 10 a は、面方向において蒔絵部 5 b との間に隙間 G を形成するように外側にある。

[0041] このように背景塗装部 3 b が形成されていることで、LED 8 から出射された光を、背景塗装部 3 b と蒔絵部 5 b との隙間 G を介する一部のみ、直線的に放出させることができる。したがって、図 6 に示すように、放出光 9 a のうち、隙間 G の表面側の一部のみ、の光の放射量を大きくすることができ、意匠的效果を高めることができる。

[0042] また、図 5 における右側にある背景塗装部 3 c と導光部 4 x とにおける表裏方向に垂直な方向の境界 10 b は、蒔絵部 5 b の外周と表裏方向において一致する位置にある。このような位置関係にある場合でも、蒔絵部 5 b によって、LED 8 から射出される光の直線的な放出の少なくとも一部が制限される。よって、このような場合でも、加飾品 1 a は、間接照明として意匠的な効果を得ることができる。

[0043] つまり、蒔絵部 5 b は、導光部 4 x の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に形成されていれば、LED 8 から放出される光量及び光の放出箇所を制限できる。さらに、蒔絵部 5 b の一部が、背景塗装部 3 c と導光部 4 x との境界 10 b の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に形成されていることで、間接照明としての意匠的效果を奏することができる。

換言すると、本発明に係る加飾品は、少なくとも一部において間接照明としての意匠的效果を奏することができればよく、境界 10 が、蒔絵部 5 b の全周に亘って面方向の内側に形成されている必要はない。

[0044] (光演出について)

次に、図7を参照して、加飾品1の光演出について説明する。なお、以下に説明する光演出については、加飾品1aでも同様の演出が可能である。ここで、図7は、加飾品1の光演出を示す平面図である。

加飾品1は、単純に蒔絵部5bの周囲を照射して、蒔絵部5bを背景塗装部3aから浮き出させるものの他に、制御部Cの制御によって各種光演出をするようにして、意匠的效果を高めるようにしてもよい。

[0045] 例えば、制御部Cが、LED8による光の出射及び出射の中止を所定の間隔で漸次的に繰り返すように制御することで、蛍の光のように図3に示す放出光9を消滅点灯させるようにしてもよい。また、制御部Cは、図7に示すように、複数配置されたLED8の一部からのみ光を出射させるようにして、局所的に点在する複数の箇所における放出光9bを順次点灯させるように制御してもよい。さらには、制御部Cは、複数配置されたLED8のうち隣接するLED8を順次点灯消滅させるようにして、局所的に点在する複数の箇所を結ぶように連続的に放出光9bが動いているかのように見せることも可能である。

なお、加飾品1は、上記のような演出を不要とし、光の放出のオン・オフのみを操作する場合には、制御部Cを備える必要はない。

[0046] <第2変形例>

次に、第2変形例に係る加飾品1eについて、図8を参照して説明する。ここで、図8は、第2変形例に係る加飾品1eの表面を示す図であって、光が照射されていない状態を示す平面図である。

上記の実施例に係る加飾品1、1aにおいては、蒔絵部5bの少なくとも一部が、境界10、10bの少なくとも一部に、表裏方向において重なる位置に形成されている例を説明した。このような構成であれば、蒔絵部5bの少なくとも一部を放出光9により間接的に照らすことができるため、意匠効果を高めることができる。しかしながら、本願発明はこのような形態に限定されない。

[0047] 第2変形例に係る加飾品1 eは、背景塗装部3 bと導光部4 xとにおける表裏方向に垂直な境界と、蒔絵部5 bにおける面方向の縁との間に、例えば約1 mm～5 mm程度の間隙G 1が形成されるように構成されている。この間隙G 1は、第1変形例において図4及び図5を参照して説明した蒔絵部5 bと背景塗装部3 bとの間隙Gが、蒔絵部5 bにおける面方向の全周に亘る縁に対して形成されているものである。

このように、加飾品1 eに間隙G 1が形成されていても、蒔絵部5 bが背景塗装部3 bと導光部4 xとにおける表裏方向に垂直な境界の近傍に形成されていることで、蒔絵部5 bが背景塗装部3 bに対して立体的に浮かび上がって見えるような視覚効果（意匠効果）を得ることができる。

[0048] なお、加飾品1 eの製造方法は、加飾品1の製造方法と同様である。具体的に異なる点は、遮光／反射層5 a及び蒔絵部5 bを導光層4に塗布する際に、これらが、背景塗装部3 aと導光部4 xとの境界よりも面方向の内側近傍に位置するように塗布する点である。

[0049] 上記の実施形態においては、導光部4 xを表面側から覆うように塗装される第2装飾部が蒔絵部5 bであるとして説明した。このように第2装飾部が蒔絵部5 bであると、その立体的な装飾によって、周囲から放出される光が蒔絵部5 bに反射することによって、蒔絵部5 bの陰影を際立たせることができるため意匠的效果が高い。

しかしながら、第2装飾部としては、蒔絵処理がされたものに限定されず、有色の塗料が塗布されているものでもよい。例えば、第2装飾部が背景塗装部3 aと同色の塗料が塗布された部位であるとして、LED 8から光が出射されない状態においては、何の模様も識別させず、LED 8から光が出射されたときに初めて、第2装飾部が浮かび上がるようにしてもよい。

[0050] さらに、加飾品1においては、蒔絵部5 bの裏面に遮光／反射層5 aを設けるものとしたが、背景塗装部3 aの裏面に遮光／反射層5 aを設けるようにしてもよい。このようにすれば、背景塗装部3 aから透過する光を抑制することができ、放出光9と背景塗装部3 aとの明暗のコントラストを際立た

せることができる。このため、放出光 9 により蒔絵部 5 b をより浮き出させるように見せることができ、加飾品 1 の意匠的效果を高めることができる。

[0051] なお、本発明に係る加飾品は、提灯、照明器具のシェード、車両のスイッチパネル、足元灯やガーニッシュ等、屋内、屋外問わずに用いることができ、特に暗い場所で用いる場合は、光源による光の演出が効果的となる。

符号の説明

- [0052] 1, 1 a, 1 e 加飾品
2 透明基材
3 a, 3 b, 3 c 背景塗装部（第 1 装飾部）
4 導光層
4 x 導光部
5, 1 5 表面層
5 a 遮光／反射層（第 2 装飾部）
5 b 蒔絵部（第 2 装飾部）
5 c トップクリア部
5 x 放出部
8 L E D（光源）
9, 9 a, 9 b 放出光
1 0, 1 0 a, 1 0 b 境界
C 制御部
G, G 1 隙間

請求の範囲

- [請求項1] 裏面側から照射される光源からの光を表面側に放出する加飾品であって、
- 前記裏面側に設けられる透光性を有する透明基材と、
- 該透明基材の前記表面側に塗装された第1装飾部と、
- 該第1装飾部の前記表面側に形成された透光性を有する導光層と、
- 該導光層の前記表面側に形成された第2装飾部を有する表面層と、
- を備え、
- 前記導光層は、前記透明基材に対向する位置に、前記光源から前記透明基材を介して照射される光を前記表面側に導く透光性を有する導光部を有し、
- 前記表面層は、前記導光部から前記導光層を通った光を前記表面側に放出する放出部を有し、
- 前記第2装飾部は、前記導光部の少なくとも一部に表裏方向において重なる位置に形成されており、前記表裏方向において、前記第1装飾部と前記導光部とにおける前記表裏方向に垂直な方向の境界の近傍に形成されていることを特徴とする加飾品。
- [請求項2] 前記第2装飾部の一部は、前記境界の少なくとも一部に、前記表裏方向において重なる位置に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の加飾品。
- [請求項3] 前記境界は、前記第2装飾部の外周よりも内側に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の加飾品。
- [請求項4] 前記放出部又は前記導光層は、UV塗料から成るものであることを特徴とする請求項1に記載の加飾品。
- [請求項5] 前記第1装飾部は、遮光性を有することを特徴とする請求項1に記載の加飾品。
- [請求項6] 前記第2装飾部は、前記表面側に蒔絵処理が施されたものであることを特徴とする請求項1に記載の加飾品。

[請求項7] 前記第2装飾部は、遮光性を有することを特徴とする請求項1に記載の加飾品。

[請求項8] 前記第2装飾部は、光反射性を有することを特徴とする請求項1に記載の加飾品。

[請求項9] 裏面側から照射される光源からの光を表面側に放出する加飾品の製造方法であって、

前記裏面側に設けられる透光性を有する透明基材を用意し、

該透明基材の前記表面側に、第1装飾部を塗布し、

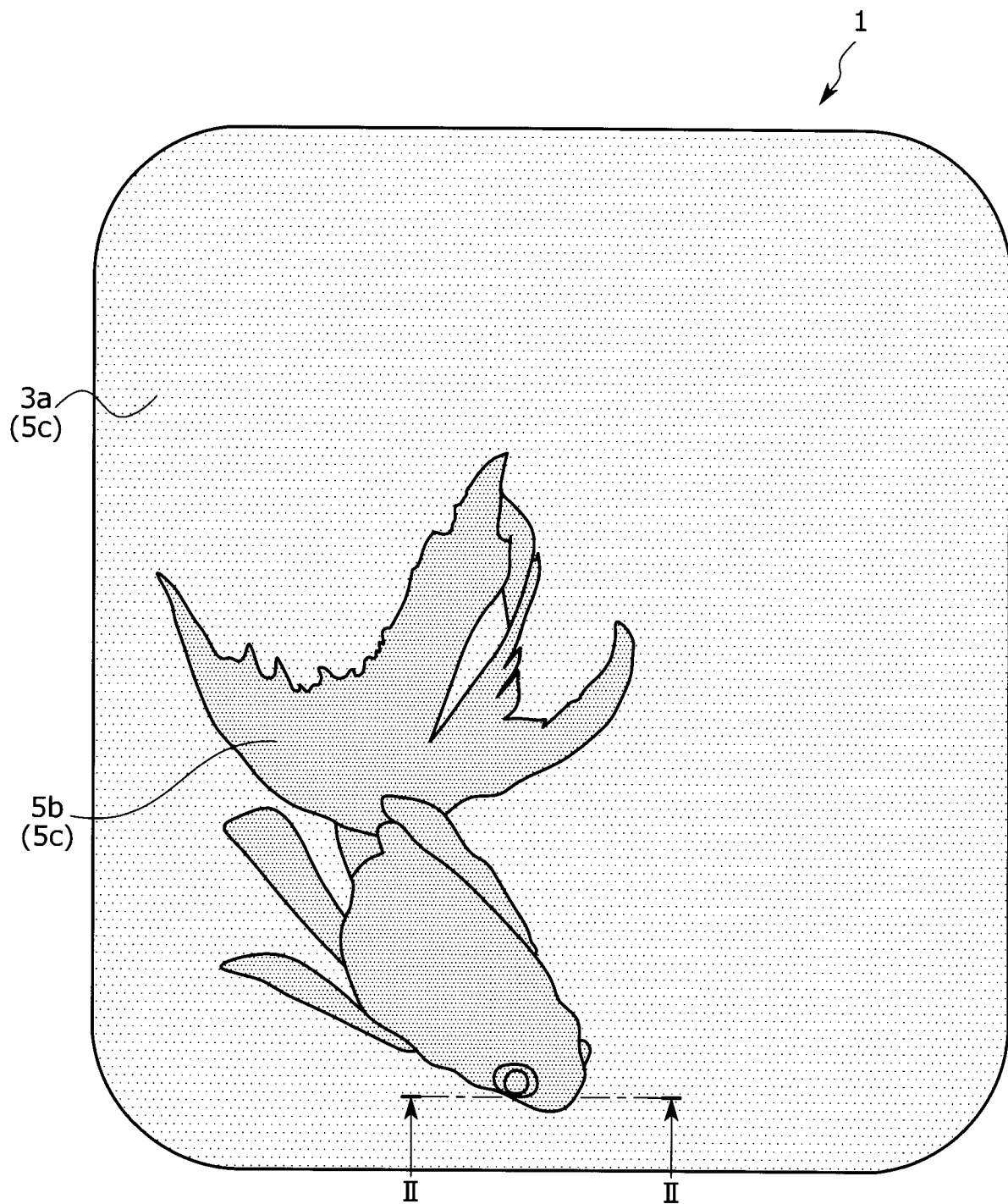
該第1装飾部の前記表面側に透光性を有する導光層を形成し、

該導光層よりも前記表面側に、第2装飾部を塗布して表面層を形成し、

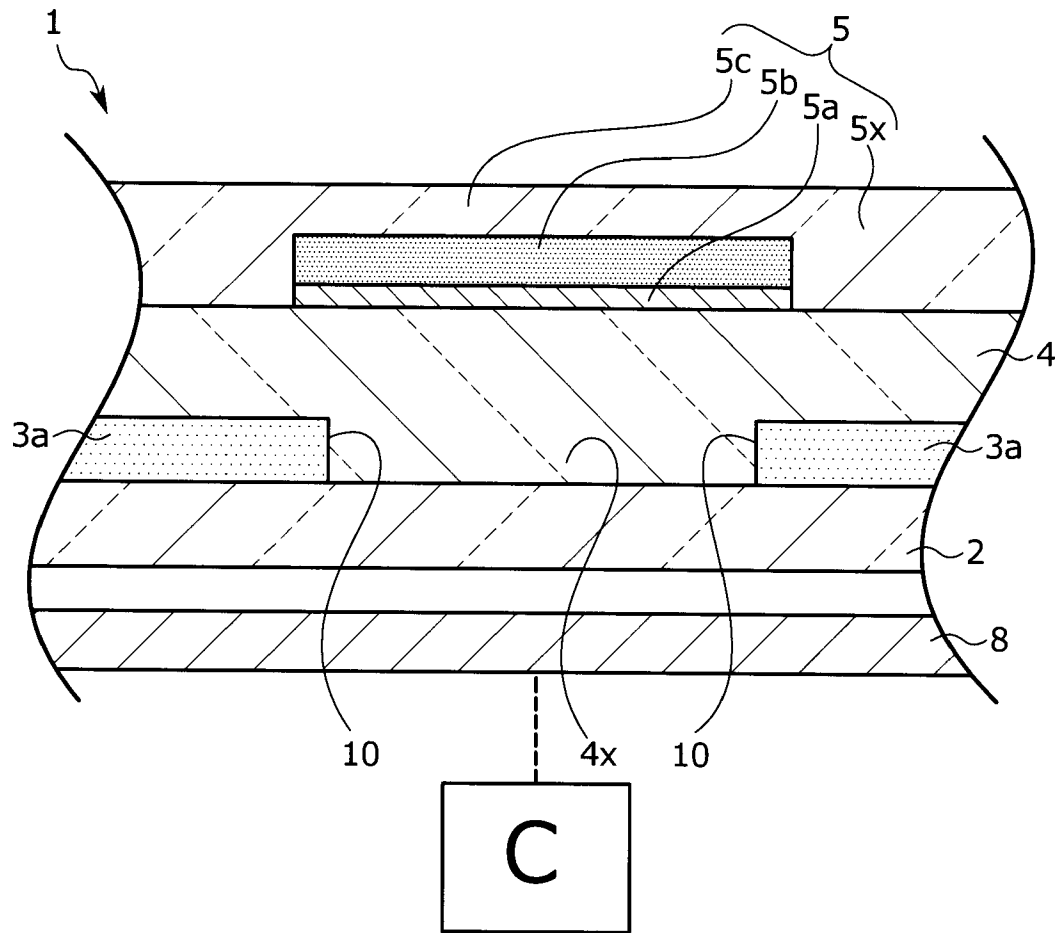
前記導光層を形成する際に、前記透明基材に対向する位置に、前記光源から前記透明基材を介して照射される光を前記表面側に導く導光部を形成し、

前記表面層を形成する際に、表裏方向において、前記第1装飾部と前記導光部とにおける前記表裏方向に垂直な方向の境界の近傍であって、前記導光部の少なくとも一部に前記表裏方向において重なる位置に前記第2装飾部を塗布することを特徴とする加飾品の製造方法。

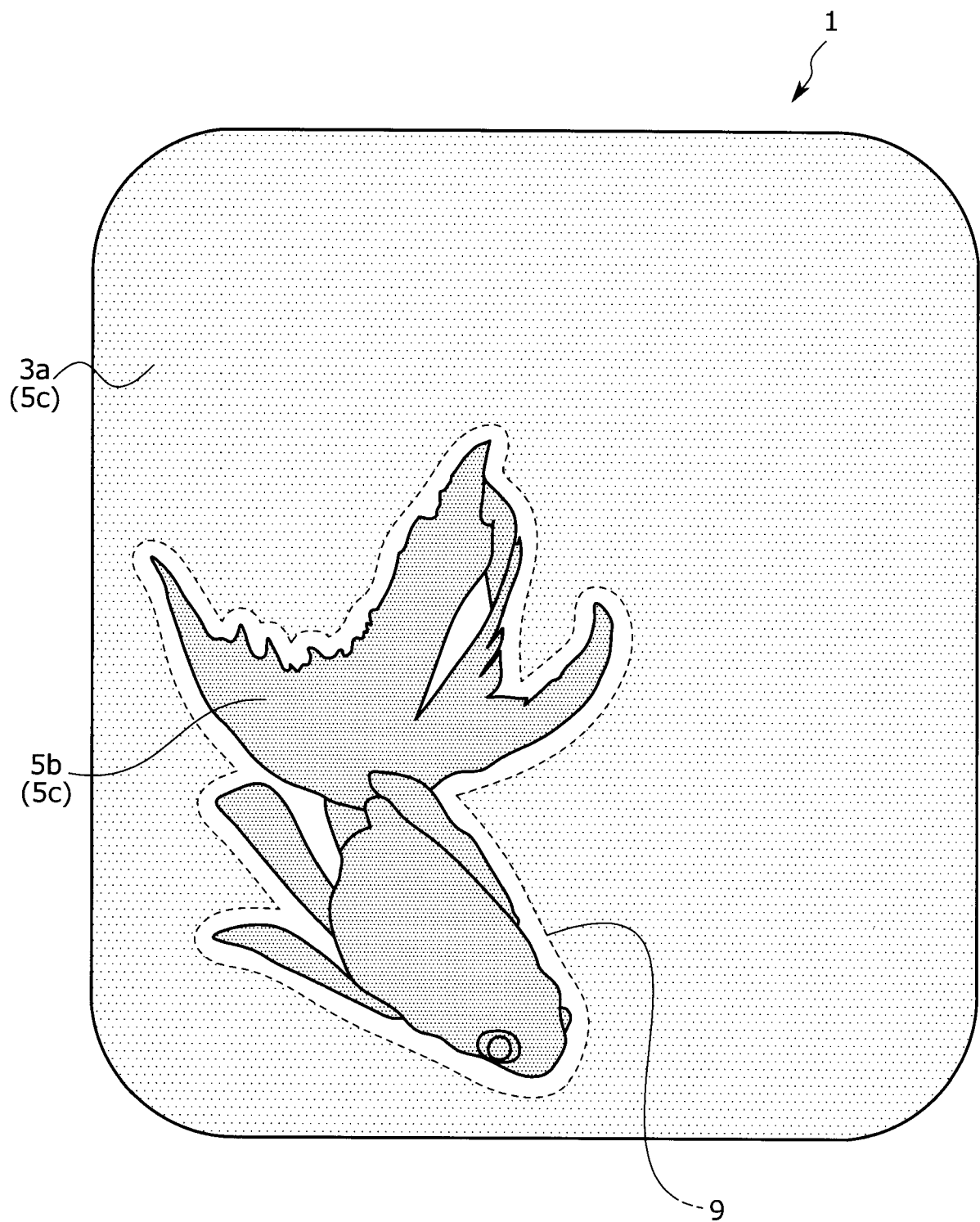
[図1]



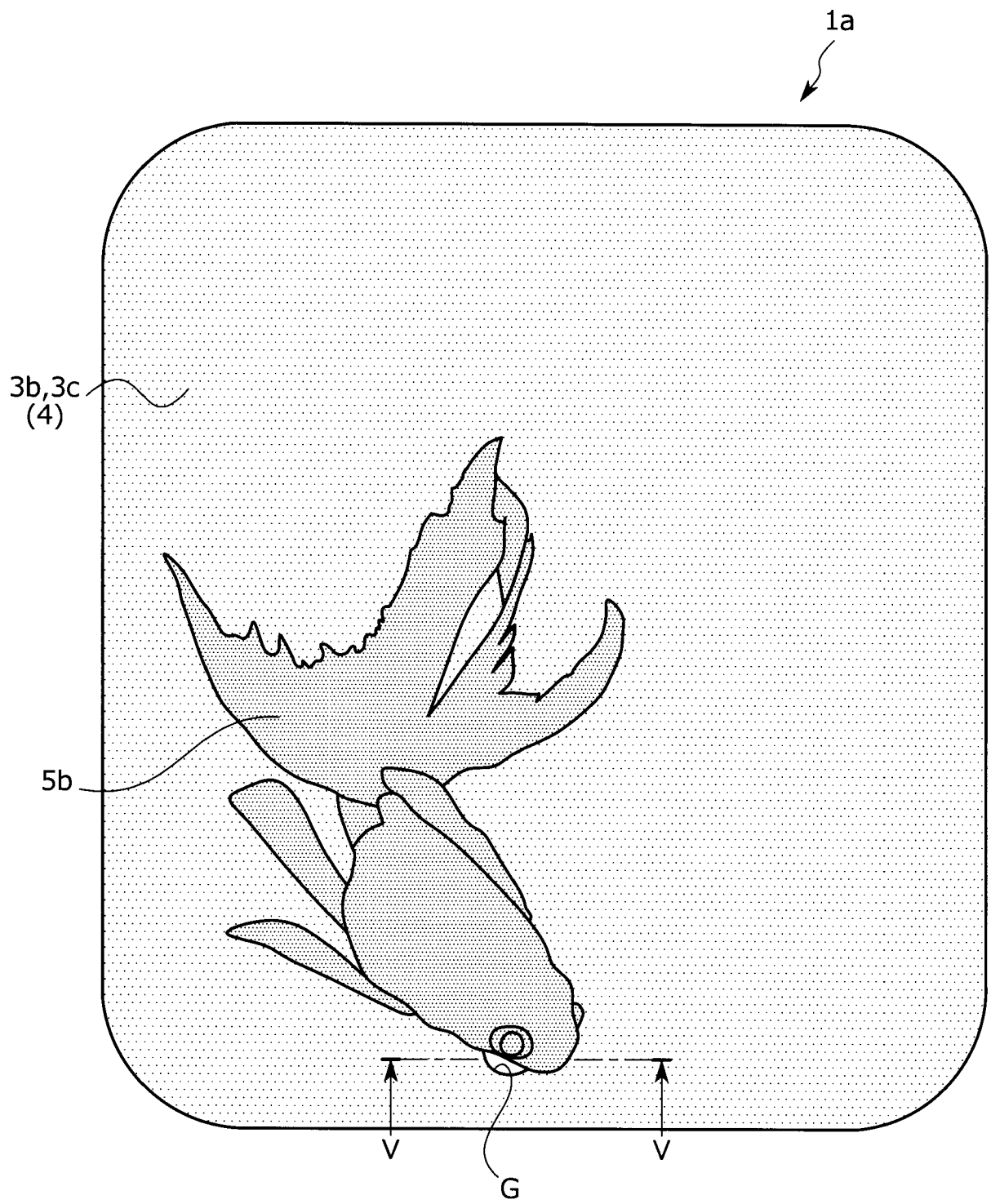
[図2]



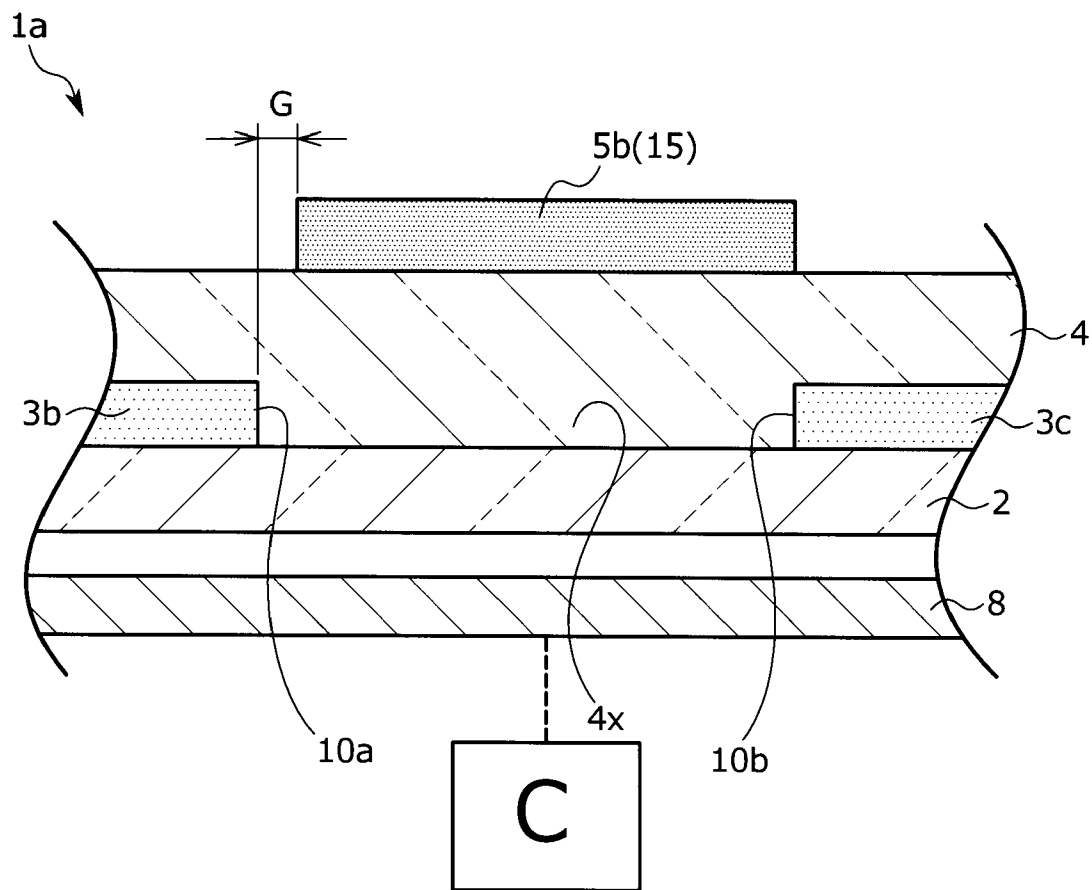
[図3]



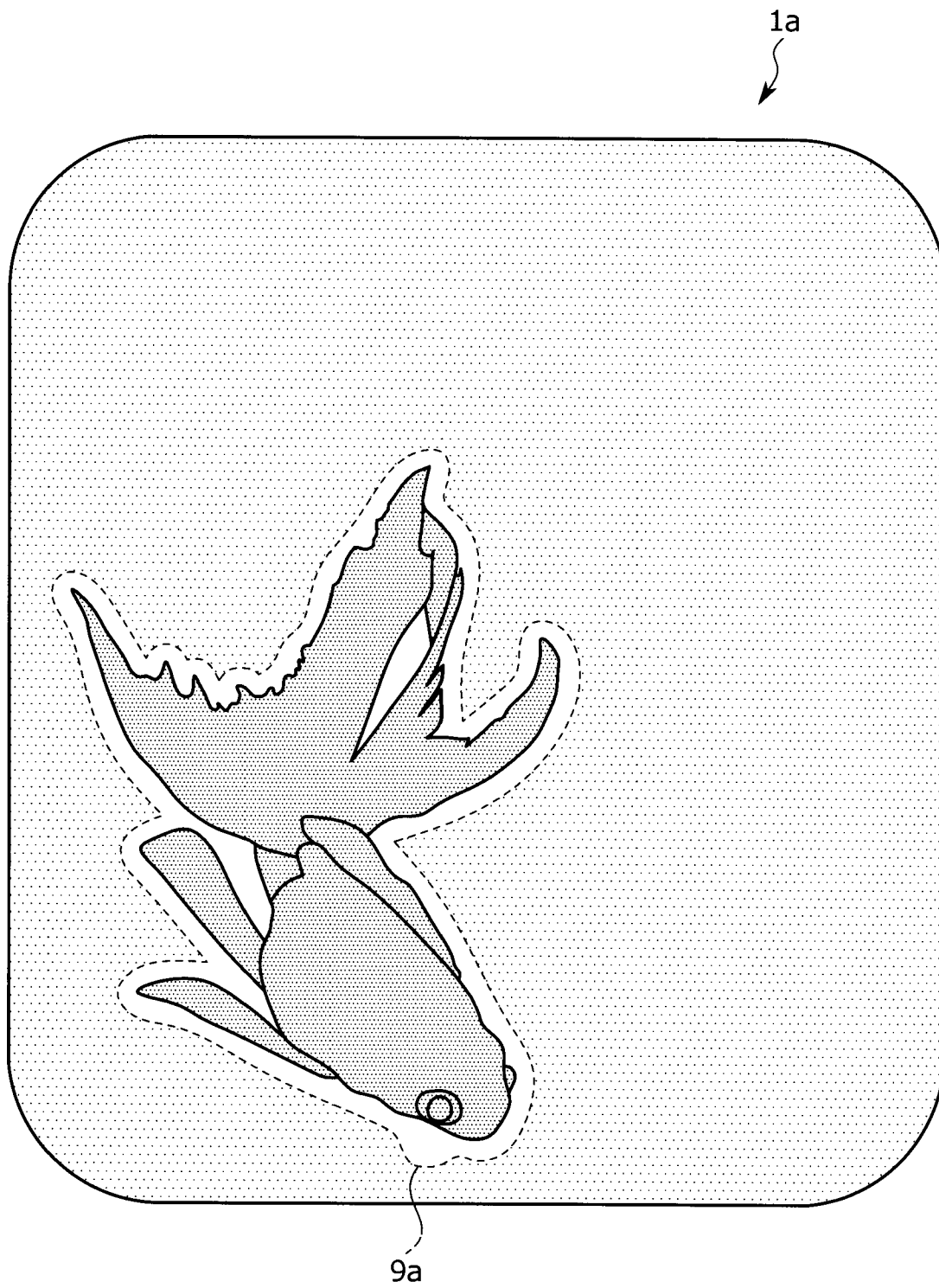
[図4]



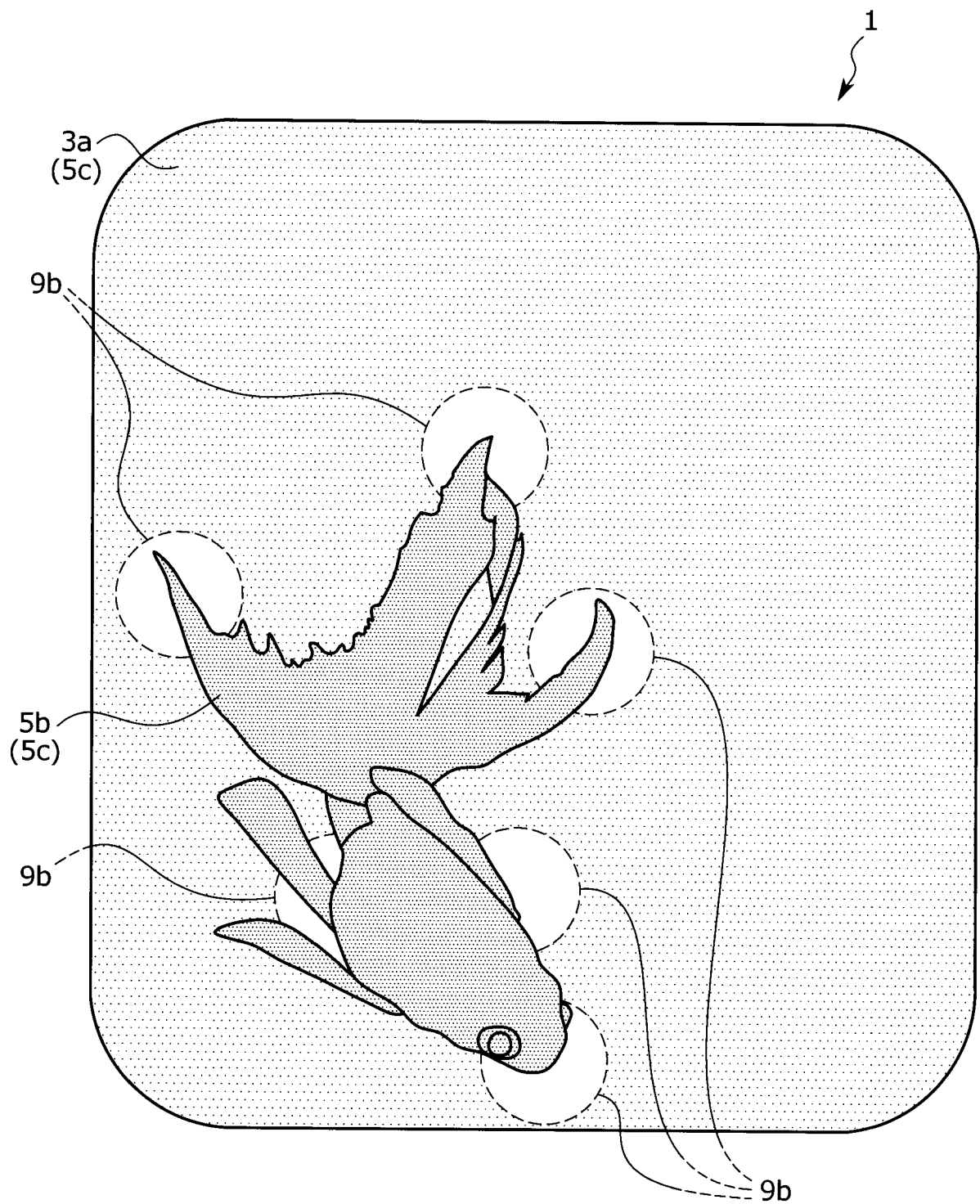
[図5]



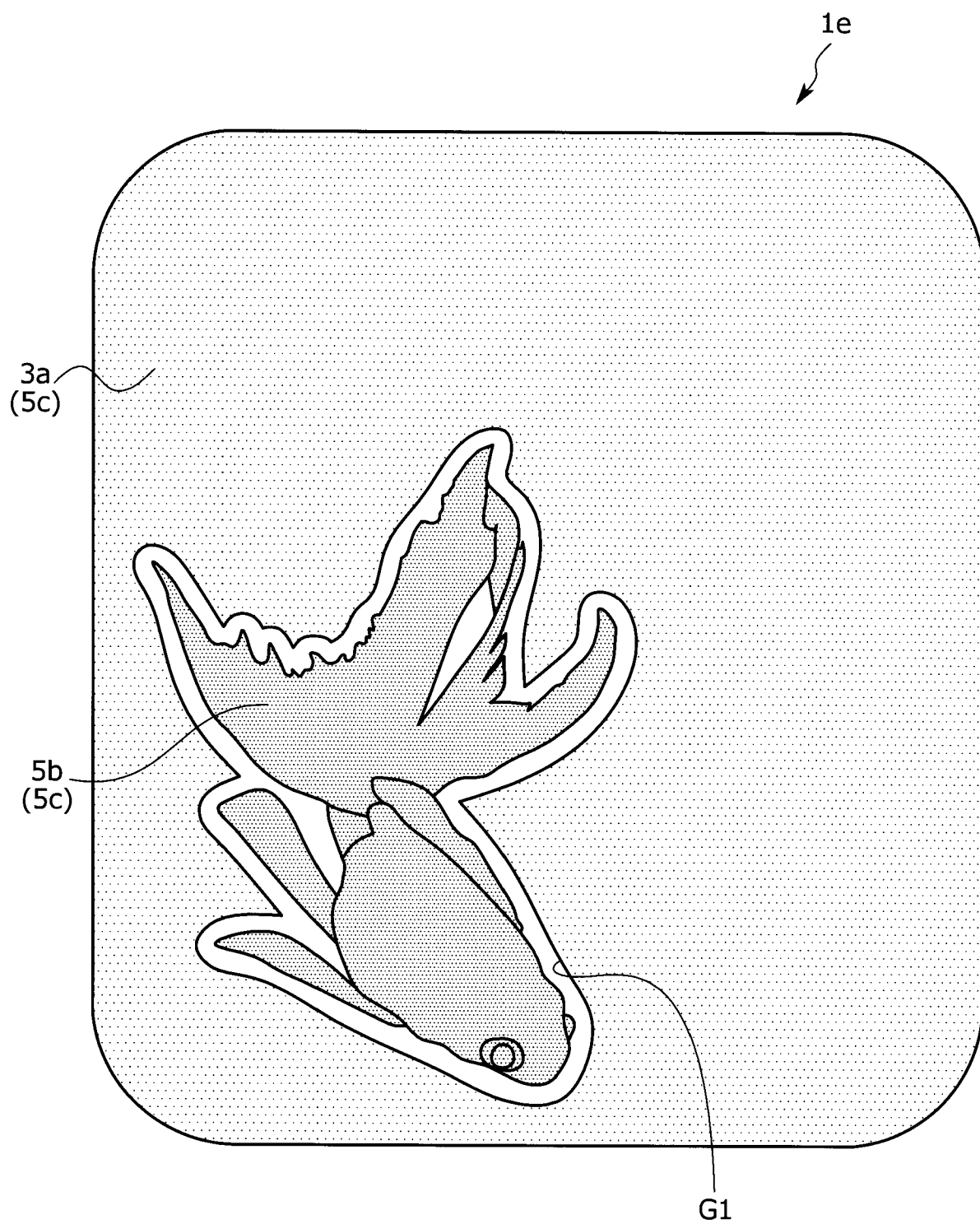
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/013466

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B44C5/08(2006.01)i, B32B33/00(2006.01)i, B44F1/06(2006.01)i, G09F13/04(2006.01)i, G09F13/18(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)

B44C5/08, B32B33/00, B44F1/06, G09F13/04, G09F13/18

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017

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 Y	JP 2011-154175 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 11 August 2011 (11.08.2011), paragraphs [0018] to [0054]; fig. 2 (Family: none)	1-3, 5, 7-8 4, 6, 9
Y A	JP 2014-153693 A (Fujitec Co., Ltd.), 25 August 2014 (25.08.2014), paragraphs [0020] to [0029]; fig. 2 to 4 (Family: none)	4 1-3, 5-9
Y A	JP 2009-050595 A (Yugen Kaisha Hiyorido), 12 March 2009 (12.03.2009), paragraphs [0025] to [0029]; fig. 3 (Family: none)	6 1-5, 7-9

☒ 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
12 June 2017 (12.06.17)

Date of mailing of the international search report
20 June 2017 (20.06.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/013466

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-033002 A (Nippon Carbide Industries Co., Inc.), 14 February 2008 (14.02.2008), paragraph [0098] (Family: none)	9 1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B44C5/08(2006.01)i, B32B33/00(2006.01)i, B44F1/06(2006.01)i, G09F13/04(2006.01)i, G09F13/18(2006.01)i

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））

Int.Cl. B44C5/08, B32B33/00, B44F1/06, G09F13/04, G09F13/18

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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 Y	JP 2011-154175 A（凸版印刷株式会社）2011.08.11, [0018]-[0054], 図2（ファミリーなし）	1-3, 5, 7-8 4, 6, 9
Y A	JP 2014-153693 A（フジテック株式会社）2014.08.25, [0020]-[0029], 図2-4（ファミリーなし）	4 1-3, 5-9
Y A	JP 2009-050595 A（有限会社日和堂）2009.03.12, [0025]-[0029], 図3（ファミリーなし）	6 1-5, 7-9

☑ 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矛盾するものではなく、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

12.06.2017

国際調査報告の発送日

20.06.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

岩瀬 昌治

3 P

9246

電話番号 03-3581-1101 内線 3363

C (続き) . 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
Y A	JP 2008-033002 A (日本カーバイド工業株式会社) 2008. 02. 14, [0098] (ファミリーなし)	9 1-8