



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115915929 B

(45) 授权公告日 2025.07.11

(21) 申请号 202180052598.7

(22) 申请日 2021.09.14

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115915929 A

(43) 申请公布日 2023.04.04

(30) 优先权数据
2020-183348 2020.10.30 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2023.02.24

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2021/033643 2021.09.14

(87) PCT国际申请的公布数据
W02022/091611 JA 2022.05.05

(73) 专利权人 古洛布莱株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 川村拓司

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127
专利代理师 杨俊波 于靖帅

(51) Int.Cl.
A01K 87/08 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 104737996 A, 2015.07.01
JP H05276854 A, 1993.10.26

审查员 颜宏伟

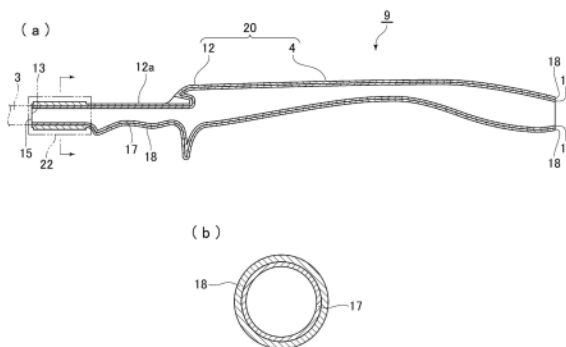
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

钓竿用卷线器座、钓竿用手柄部件以及钓竿

(57) 摘要

本发明提供内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的钓竿用卷线器座、具有该卷线器座的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件是通过将形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部的卷线器座主体和连接于该卷线器座主体的把手一体成型而得的,其中,钓竿用手柄部件的外侧层由碳纤维强化塑料形成,钓竿用手柄部件的内侧层由树脂形成。



1. 一种钓竿用手柄部件,其是通过将形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部的卷线器座主体和连接于该卷线器座主体的把手一体成型而得的,其特征在于,

钓竿用手柄部件由内侧层和外侧层构成,该外侧层由碳纤维强化塑料形成,该内侧层由树脂形成,

所述内侧层和所述外侧层沿着所述钓竿用手柄部件的长度方向遍及所述钓竿用手柄部件的全长而连续地形成,

所述碳纤维强化塑料的碳纤维沿着所述钓竿用手柄部件的长度方向连续地形成,以将因鱼的咬住而引起的竿的振动敏感地传递至手边。

2. 根据权利要求1所述的钓竿用手柄部件,其中,

所述钓竿用手柄部件形成为中空。

3. 根据权利要求1或2所述的钓竿用手柄部件,其中,

钓竿用竿体的端部安装于作为所述卷线器座主体的一个端部的与所述把手相反的一侧的端部。

4. 一种钓竿,其具有权利要求1至3中的任意一项所述的钓竿用手柄部件以及竿体。

钓竿用卷线器座、钓竿用手柄部件以及钓竿

技术领域

[0001] 相互参照

[0002] 本申请主张基于日本专利申请2020-183348(2020年10月30日申请)的优先权,其内容通过参照而作为整体并入本说明书。

[0003] 本发明涉及钓竿用卷线器座、具有该卷线器座的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。

背景技术

[0004] 以往,已知有具有钓竿用卷线器座以及把手的各种钓竿。

[0005] 在这样的钓竿中,通常在竿体上载置钓竿用卷线器座和钓竿用把手,在该钓竿用卷线器座上形成有用于在主体的上侧或下侧载置卷线器腿的卷线器腿载置部。

[0006] 作为这样的钓竿,例如,在专利文献1中公开了一种竿体用管状体,其为在形成为规定的筒状体的状态下被烧成而成为竿体的竿体用管状体,其中,在一体形成有纤维方向一致的强化纤维和热固化性树脂的层体与一体形成有纤维方向一致的强化纤维和热固化性树脂的层体之间,夹设有在烧成后也能够弹性变形的中间层,在所述中间层形成有允许所述两个层体的一部分侵入并使所述两个层体一体化的贯通孔。

[0007] 另外,在专利文献2中公开了一种管状体,其是将使在烧成时的温度上升时粘性降低的热固化性的树脂材料和在比该树脂材料的粘性降低的温度高的温度且比烧成的温度低的温度区域溶解的垫状的树脂材料重叠而成的层形成于卷绕于芯棒的预浸料的规定部位的最外表面或最内表面并进行烧成而成的。

[0008] 现有技术文献

[0009] 专利文献

[0010] 专利文献1:日本实开平4-49961号公报

[0011] 专利文献2:日本实开平3-129062号公报

发明内容

[0012] 发明所要解决的课题

[0013] 然而,在专利文献1所公开的管状体中,即使在一体形成有使纤维方向一致的强化纤维和热固化性树脂的层体、与一体形成有使纤维方向一致的强化纤维和热固化性树脂的层体之间夹设有即使在烧成后也能够弹性变形的中间层,在上述中间层形成有允许上述两个层体的一部分的侵入并使上述两个层体一体化的贯通孔的竿体用管状体,也存在如下问题:在成型的竿体中容易产生树脂枯竭、内表面的纤维毛刺、空隙,内表面加工性降低,难以以满足设计目标性能的方式成型。

[0014] 另外,在专利文献2所公开的管状体中,即使形成将在烧成时的温度上升时粘性降低的热固化性的树脂材料与在比该树脂材料的粘性降低的温度高的温度且比烧成的温度低的温度区域溶解的垫状的树脂材料重叠而成的层形成于卷绕于芯棒的预浸料的规定部

位的最外表面或最内表面并进行烧成而成的管状体,也存在如下问题:在成型的竿体中容易产生树脂枯竭、内表面的纤维毛刺、空隙,内表面加工性降低,难以以满足设计目标性能的方式成型。

[0015] 本发明是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的钓竿用卷线器座、具有该卷线器座的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。本发明的这些以外的目的通过参照本说明书整体而变得明确。

[0016] 用于解决课题的手段

[0017] 本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件是通过将形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部的卷线器座主体和连接于该卷线器座主体的把手一体成型而得的,其中,钓竿用手柄部件的外侧层由碳纤维强化塑料形成,钓竿用手柄部件的内侧层由树脂形成。

[0018] 本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件形成为中空。

[0019] 本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件构成为,钓竿用竿体的端部安装于作为所述卷线器座主体的一个端部的与所述把手相反的一侧的端部。

[0020] 本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,所述碳纤维强化塑料的碳纤维沿着所述钓竿用手柄部件的长度方向连续地形成。

[0021] 本发明的一个实施方式的钓竿构成为具有上述任意的钓竿用手柄和竿体。

[0022] 本发明的一个实施方式的钓竿用卷线器座主体在一端安装有钓竿用竿体,在另一端安装有钓竿用把手,其中,该钓竿用卷线器座主体具有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部,该钓竿用卷线器座主体的整体是一体成型的。

[0023] 发明效果

[0024] 根据上述实施方式,能够提供内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的钓竿用卷线器座、具有该卷线器座的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。

附图说明

[0025] 图1是示出本发明的一个实施方式的钓竿的图。

[0026] 图2是示出本发明的一个实施方式的钓竿用卷线器座的图。

[0027] 图3是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的图。

[0028] 图4的(a)是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的图,图4的(b)是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的截面的图。

[0029] 图5是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的成型方法的图。

具体实施方式

[0030] 以下,参照附图对本发明所涉及的钓竿的实施方式进行具体说明。在多个附图中,对于共同的结构要素,在该多个附图中标注相同的参照符号。需要注意的是,为了便于说明,各附图未必以准确的比例尺记载。

[0031] 图1是示出本发明的钓竿的一个实施方式的图。如图所示,本发明的一个实施方式的钓竿1具有:竿体2;卷线器R,其经由卷线器座9安装于竿体2;以及钓线引导件10,其安装于竿体2。在图示的实施方式中,卷线器座9以及钓线引导件10分别相当于安装于竿体的外周面的安装部件。

[0032] 竿体2例如通过连结尾竿3、中竿5以及梢尖竿7等而构成。这些各竿体例如以插接式接合。尾竿3、中竿5以及梢尖竿7能够通过振出方式、逆插接方式、承插方式、或这些之外的公知的任意的接合方式接合。竿体2也可以由单个竿体构成。

[0033] 尾竿3、中竿5以及梢尖竿7例如由纤维强化树脂制的管状体构成。将通过使在强化纤维浸渍有基质树脂而得到的纤维强化树脂预浸料(预浸料片)卷绕于芯棒,并对该预浸料片加热从而使其固化,由此制作该纤维强化树脂制的管状体。作为该预浸料片所包含的强化纤维,例如能够使用碳纤维、玻璃纤维以及除此之外的任意的公知的强化纤维。作为该预浸料片所包含的基质树脂,能够使用环氧树脂等热固化性树脂。在预浸料片固化之后,芯棒被脱芯。而且,管状体的外表面被适当研磨。各竿体也可以构成为实心状。

[0034] 在图示的实施方式中,在尾竿3、中竿5以及梢尖竿7上设置有对从安装于卷线器座9的卷线器6放出的钓线进行引导的多个钓线引导件10(钓线引导件10A~10D)。更具体而言,在尾竿3上设置有钓线引导件10A,在中竿5上设置有钓线引导件10B,在梢尖竿7上设置有钓线引导件10C。在梢尖竿7的前端设置有顶部引导件10D,但省略详细说明。

[0035] 接着,参照图2对卷线器座主体12和卷线器座9进行说明。卷线器座9具有卷线器座主体12,该卷线器座主体12沿着其轴向具有供钓鱼用卷线器6的卷线器腿6a载置的卷线器腿载置面12a。卷线器座主体12整体形成为筒状。卷线器座主体12例如能够构成为具有60mm~160mm的长度,但不限于此。

[0036] 另外,该卷线器座主体12使卷线器腿载置面12a的相反侧稍微鼓出,在用握持的手握持时,通过支承拇指球或其近部而形成具有容易握持的弯曲形状的外表面的握持部12b。

[0037] 卷线器座主体12的卷线器腿载置面12a能够平坦地形成,或者具有比卷线器座主体12的与卷线器腿载置面12a相邻的其他周向的部位(例如握持部12b)大的曲率而大致平坦地形成,并且形成为沿着图2所示的卷线器座主体12的轴向延伸的状态。在卷线器座主体12的一端(竿尾侧)一体地配设有固定罩14。卷线器座主体12的卷线器腿载置面12a的一端配设在固定罩14的内部。

[0038] 在卷线器座主体12的另一端(竿梢侧)沿轴向移动自如地装配有移动罩22。包含该卷线器座主体12和该移动罩22在内有时称为卷线器座9,但省略详细说明。

[0039] 接下来,参照图3(以及图2),对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20进行说明。这里,钓竿用手柄部件20包含已述的卷线器座主体12和与该卷线器座主体12相邻地形成的把手4。另外,也可以将已述的卷线器座9和该把手4包含在内称为钓竿用手柄部件20,但在本实施方式中,如上述那样进行定义。

[0040] 如图所示,本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,形成有供卷线器腿6a载置的卷线器腿载置部12a的卷线器座主体12以及连接于该卷线器座主体12的把手4一体成型,该钓竿用手柄部件的外侧层18由碳纤维强化塑料形成,其内侧层17由树脂形成。另外,本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20形成为中空。

[0041] 这里,作为该外侧层18,也可以使用CFRP或CFRTP,但不限于此。另外,作为该内侧层17,能够使用ABS、丙烯酸、PEI或尼龙,但不限于此。内侧层17所使用的树脂能够适当选择与外侧层18所包含的树脂亲和性良好的树脂来使用。这样,能够提高外侧层18与内侧层17的密合性、粘接性。

[0042] 根据本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,能够提供具有内表面的加工性

高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的卷线器座的钓竿用手柄部件。

[0043] 接下来,参照图4的(a)、图4的(b),对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20进行说明。如图所示,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该钓竿用手柄部件形成为中空。这样,能够在不影响对钓竿造成的灵敏度的情况下大幅度地减轻重量。

[0044] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该钓竿用手柄部件20构成为由碳纤维强化塑料(CFRP)形成。另外,这样,作为该钓竿用手柄部件20的外侧层18的材料,也可以由CFRTP(连续纤维)、CFRTP(不连续纤维)或混合料形成。通过由这样的材料形成,作为用于钓竿的手柄部件20,能够在确保充分的刚性、强度的同时抑制重量的增大。另外,在该钓竿用手柄部件20的外侧层18的内侧,作为内侧层17能够使用树脂材料。这样,能够形成具有内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的该卷线器座的钓竿用手柄部件。

[0045] 更具体而言,在仅有外侧层18的情况下,若由于后述的芯部件、成型条件等引起的成型的偏差而成为把手部件的树脂过少的状态,则产生与强度相关的物性降低。例如,环状部的压溃强度降低,或者把手容易弯曲。与此相对,通过在外侧层18的内侧存在内侧层17,能够向纤维供给必要的树脂,从而能够使物性稳定化(能够保证强度的下限)。另外,在向内侧层17插入部件或进行粘接的情况下,需要与部件的尺寸相匹配地进行内径的追加加工,但若内侧成为毛刺,则存在无法确保加工余量的问题,与此相对,如本申请发明那样,通过在外侧层18的内侧具有内侧层17,能够充分地确保加工余量,因此能够成型具有更柔软且牢固的构造的把手部件。

[0046] 另外,如图4的(a)、图4的(b)所示,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,钓竿用竿体3的端部13构成为安装于作为该卷线器座主体12的一个端部15的与该把手4相反的一侧的端部15。由此,与以往的多种方法不同,由于不需要使竿体穿过钓竿用手柄部件20整体或大致整体,因此能够实现重量的大幅降低。

[0047] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该卷线器座主体12的端部15的长度(A)构成为20-50mm。由此,如上所述,由于不需要使竿体穿过钓竿用手柄部件20整体或大致整体,因此能够实现重量的大幅降低。

[0048] 这里,钓竿用竿体3的端部13向钓竿用手柄部件20的安装方法例如考虑嵌合(压入)、粘接或紧固,并不限于此。根据在此列举的安装方法,具有竿体与手柄部件的装卸变得更容易的优点。

[0049] 接下来,参照图5,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20进行说明。如图所示,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该钓竿用手柄部件形成为中空,但也可以在将钓竿用竿体3的端部13安装于作为该卷线器座主体12的一个端部15的与该把手4相反的一侧的端部15的区域具有周向肋。这样,能够不影响给钓竿带来的灵敏度地大幅减轻重量,并且能够提高周向的刚性(压溃刚性)。

[0050] 本发明的一个实施方式的钓竿1构成为具有上述任意的钓竿用手柄部件20和竿体3。根据本发明的一个实施方式的钓竿1,能够提供内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的钓竿。

[0051] 本发明的一个实施方式的钓竿用卷线器座主体12是在一端安装有钓竿用竿体3,在另一端安装有钓竿用把手4的卷线器座主体12,其具有供卷线器腿6a载置的卷线器腿载

置部12a,该钓竿用卷线器座主体12的整体一体成型,钓竿用卷线器座主体12的外侧层18由碳纤维强化塑料形成,钓竿用卷线器座主体12的内侧层17由树脂形成。另外,本发明的一个实施方式的卷线器座主体12形成为中空。

[0052] 根据本发明的一个实施方式的钓竿用卷线器座主体12,能够提供内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的卷线器座主体12。

[0053] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该碳纤维强化塑料(CFRP)的碳纤维构成为沿着该钓竿用手柄部的长度方向连续地形成。由此,能够通过确保弯曲刚性而实现轻量化,并能够将因鱼的咬住而引起的竿的振动敏感地传递至手边。

[0054] 接下来,参照图5,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的成型方法进行说明。首先,如图5的(a)所示,根据钓竿用手柄部件20的形状、尺寸来决定芯部件的尺寸、形状(例如,从钓竿用手柄部件20向内侧偏移0.5-1mm左右),对具有溶解性的芯部件进行造型(芯部件的造型)。该芯部件的造型方法可以考虑注射成型、注模、利用3D打印机的形成等,但不限于此。需要说明的是,芯部件的表面层由非溶解性的树脂覆盖。

[0055] 接着,如图5的(b)所示,在该芯部件的周围层叠预浸料,形成预成型坯。这里,作为层叠的材料,也可以使用未含浸树脂的干燥的碳纤维基材。

[0056] 然后,如图5的(c)所示,将该预成型坯放入模具,进行加热、加压而进行冲压成型。此外,也可以是高压釜、RTM成型等,但不限于于特定的方式。

[0057] 接着,如图5的(d)所示,对成型品进行二次加工(尺寸调整、去毛刺)。更具体而言,去除成型品的前后等多余的部位、成型时产生的毛刺。

[0058] 接着,如图5的(e)所示,将实施了二次加工的成型品投入到水、温水等中,使位于成型品的内侧的芯部件溶解。这样,形成钓竿用手柄部件20。然后,如图5的(f)所示,在该钓竿用手柄部件20的外表面适当地进行涂装或印刷。然后,如图5的(g)所示,安装用于安装卷线器的部件等。最后,如图5的(h)所示,能够在该钓竿用手柄部件20上载置并固定卷线器。

[0059] 这样,形成本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,即,形成有如下钓竿用手柄部件20,形成有供卷线器腿6a载置的卷线器腿载置部12a的卷线器座主体12和连接于该卷线器座主体12的把手4一体成型,该钓竿用手柄部件20的外侧层18由碳纤维强化塑料形成,该钓竿用手柄部件20的内侧层17由树脂形成。这里,内侧层17通过使形成于上述芯部件的表面层的非溶解性的树脂与该外侧层18密合而形成。

[0060] 根据这样形成的本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,能够提供具有内表面的加工性高且不易产生树脂枯竭以及内表面的纤维毛刺的卷线器座的钓竿用手柄部件。

[0061] 在本说明书中说明的各结构要素的尺寸、材料以及配置并不限定于在实施方式中明示地说明的内容,该各结构要素能够变形为具有能够包含于本发明的范围的任意的尺寸、材料以及配置。另外,既能够将在本说明书中未明示地说明的结构要素附加于所说明的实施方式,也能够省略在各实施方式中说明的结构要素的一部分。

[0062] 标号说明

[0063] 1:钓竿;2:竿体;3:尾竿;4:把手;5:中竿;6:卷线器;6a:卷线器腿;7:梢尖竿;9:卷线器座;10:钓线引导件;12:卷线器座主体;12a:卷线器腿载置面;13:端部;14:固定罩;15:端部;17:内侧层;18:外侧层;20:钓竿用手柄部件;22:移动罩。

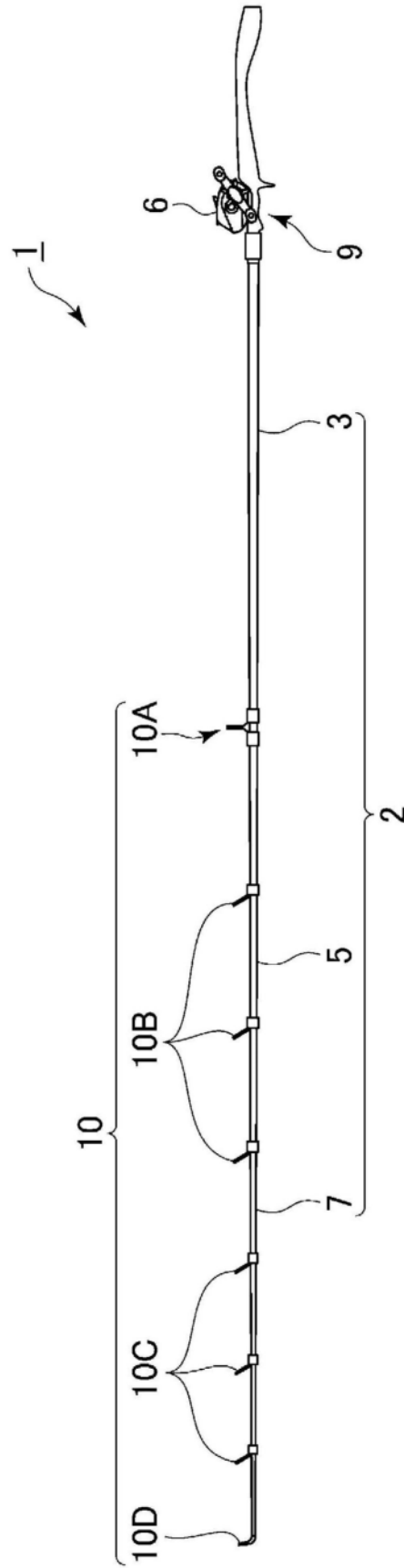


图1

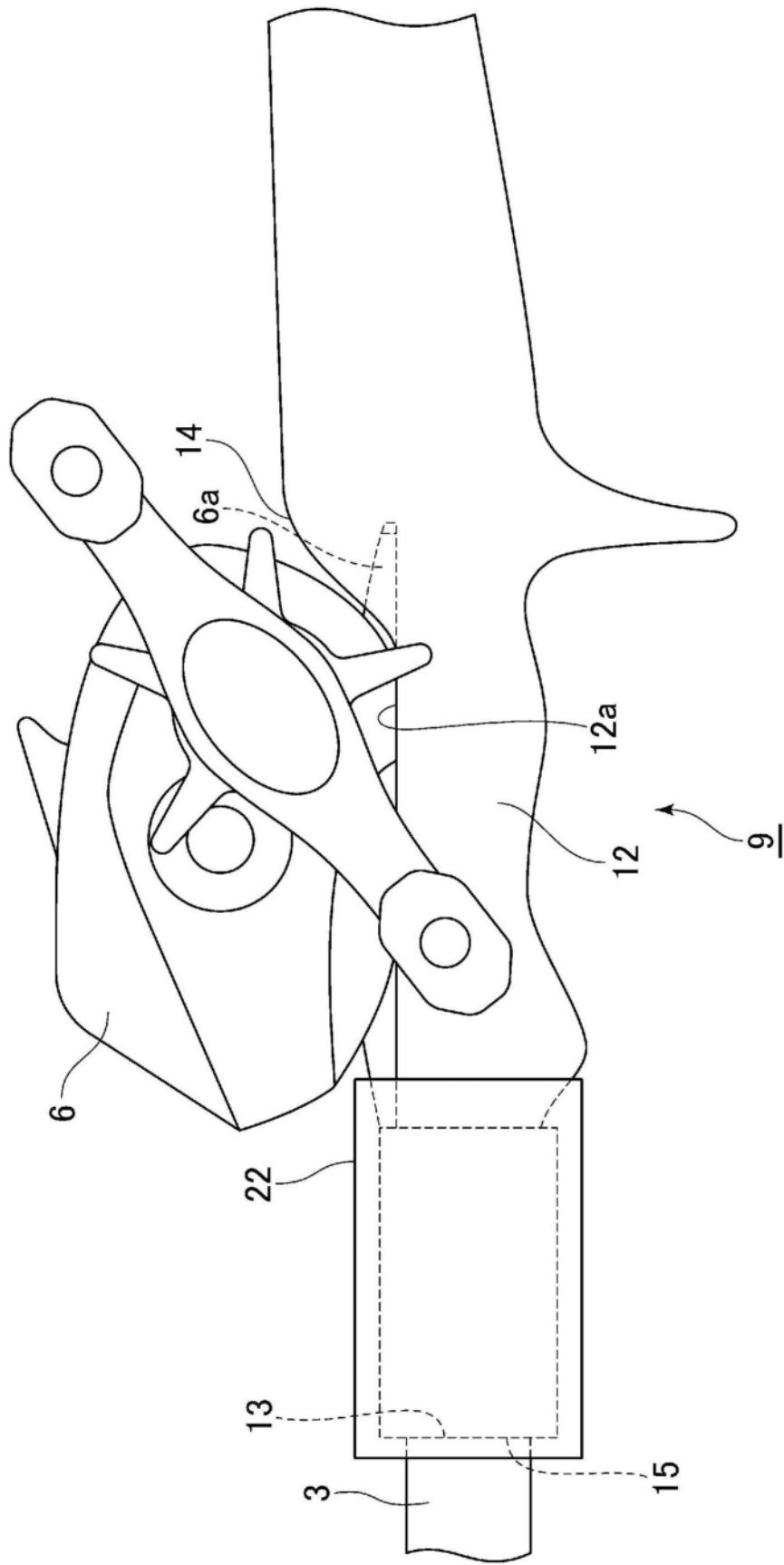


图2

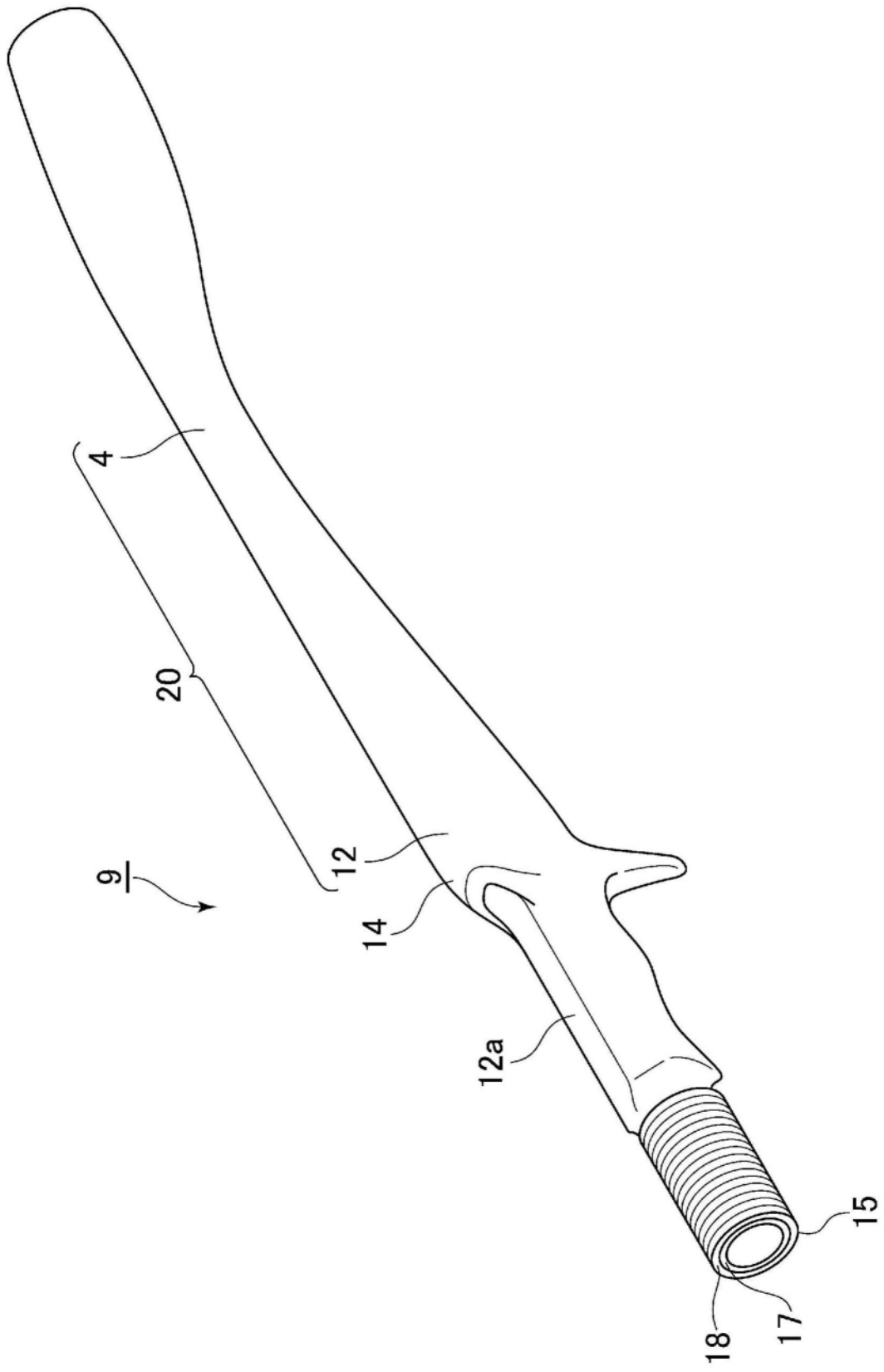


图3

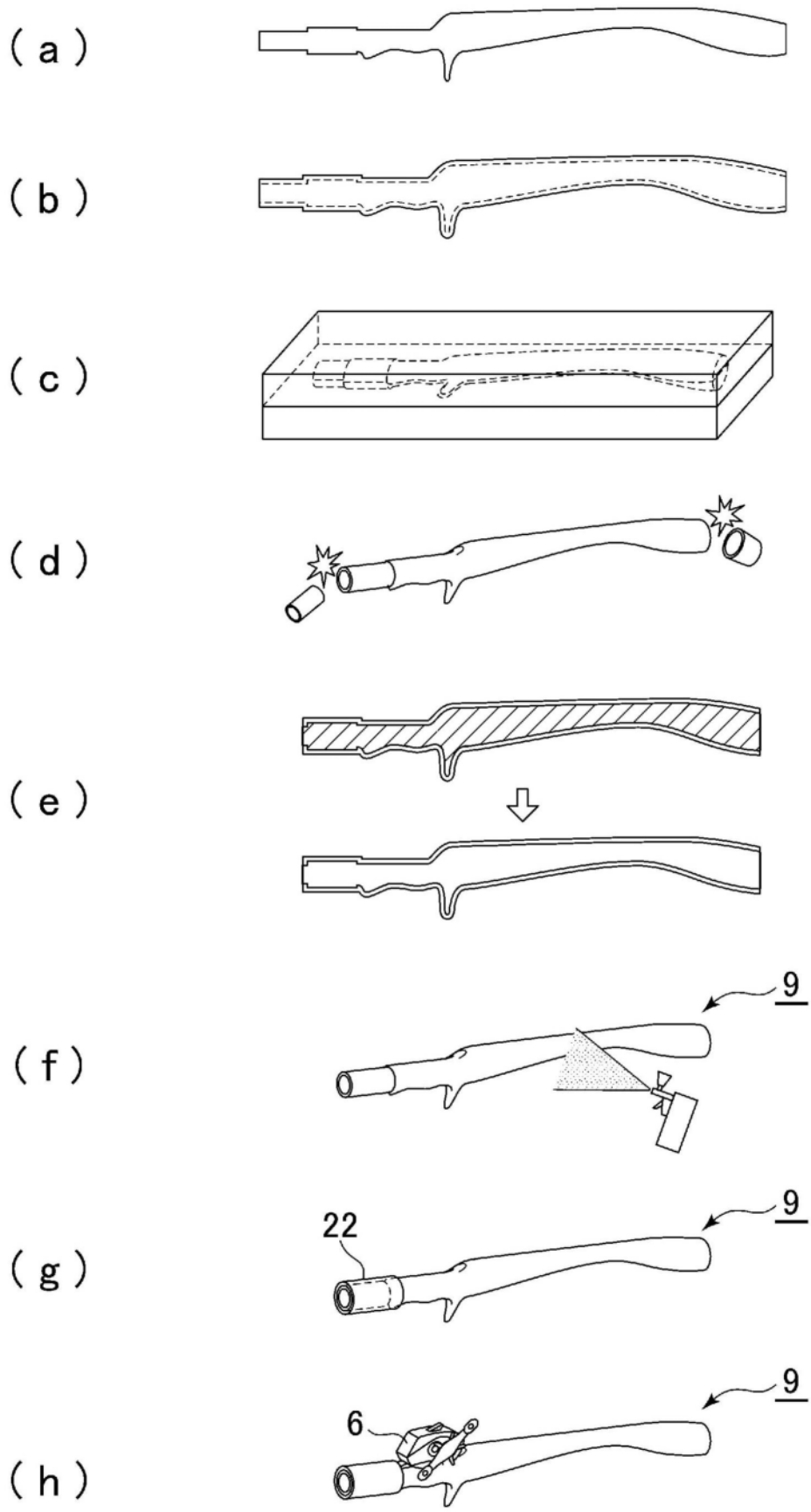


图5