(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117881282 A
(43)申请公布日 2024.04.12

(21)申请号 202280058089.X
(22)申请日 2022.10.14
(30)优先权数据
2021-181143 2021.11.05 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2024.02.26
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/038345 2022.10.14
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/079925 JA 2023.05.11
(71)申请人 古洛布莱株式会社
地址 日本东京都
(72)发明人 川村拓司 河合一辉
(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 于靖帅 杨俊波
(51)Int.Cl.
A01K 87/08(2006.01)

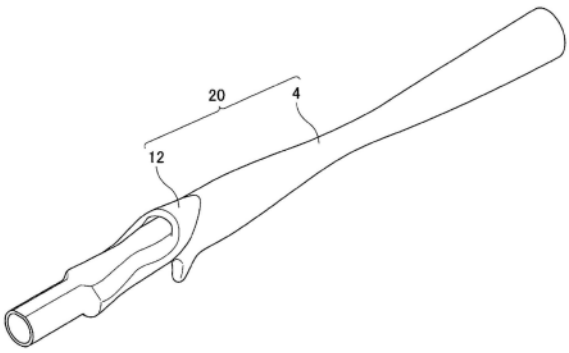
权利要求书1页 说明书8页 附图9页

(54)发明名称

钓竿用手柄部件以及钓竿

(57)摘要

提供轻量并且来自竿体的振动难以衰减,能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用卷线器座和钓竿用把手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构成为是通过将卷线器座主体和把手一体成型而成的,该卷线器座主体形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部,该把手与该卷线器座主体连接,该把手的一个端部与该卷线器座主体连接,另一个端部成为封闭构造。



CN 117881282 A

1.一种钓竿用手柄部件,其是通过将卷线器座主体和把手一体成型而成的,该卷线器座主体形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部,该把手与该卷线器座主体连接,其中,

该把手的一个端部与该卷线器座主体连接,另一个端部成为封闭构造。

2.根据权利要求1所述的钓竿用手柄部件,其中,

所述封闭构造是覆盖所述把手的所述另一个端部的壁部件。

3.根据权利要求2所述的钓竿用手柄部件,其中,

所述壁部件形成为与所述把手的延伸方向垂直或相对于所述把手的延伸方向倾斜。

4.根据权利要求1至3中的任意一项所述的钓竿用手柄部件,其中,

所述卷线器座主体和所述把手由碳纤维强化塑料形成。

5.根据权利要求1至4中的任意一项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、与所述把手相反侧的端部。

6.根据权利要求5所述的钓竿用手柄部件,其中,

所述卷线器座主体的一个端部为了安装所述钓竿用竿体的端部而形成为中空。

7.根据权利要求1至6中的任意一项所述的钓竿用手柄部件,其中,

在所述卷线器座主体和所述把手中,该卷线器座主体的一个端部和该把手的另一个端部以外的部分形成为中空或实心。

8.根据权利要求7所述的钓竿用手柄部件,其中,

在该把手的另一个端部以外的部分形成为实心的情况下,所述卷线器座主体和所述把手由发泡部件或低比重的树脂形成为实心。

9.根据权利要求4所述的钓竿用手柄部件,其中,

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和所述封闭构造连续地形成。

10.一种钓竿,其具有:

权利要求1至9中的任意一项所述的钓竿用手柄部件;以及

竿体。

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2021-181143(2021年11月5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] 本发明涉及具有卷线器座主体和把手的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。

背景技术

[0004] 以往,已知具有钓竿用卷线器座以及钓竿用把手的各种钓竿。

[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。作为这样的钓竿,例如,在专利文献1中公开了一种钓竿,其具有:竿体;筒状的加强树脂层,其设置于该竿体的周面,该加强树脂层的外周形成有凹凸面;以及卷线器座,其通过在该加强树脂层的外周面上注射成型而成。另外,在专利文献2中公开了一种钓竿,该钓竿在具有筒状的卷线器座主体的卷线器座的后侧具有后把手部,该卷线器座主体具有载置有卷线器的腿部的卷线器腿载置部,其中,该钓竿具有:竿主体;以及后把手竿体,其是通过在由预浸料形成中空竿体时以比竿主体的直径的变化率大的直径的变化率使该后把手竿体的后部大径化从而一体地形成有后把手部而成的,竿主体的后部与后把手竿体的前部以形成规定长度的重叠部的方式内外重叠并接合一体化,该重叠部的至少一部分位于卷线器座主体的内侧。现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开平11-137132号公报

[0008] 专利文献2:日本特开2013-21923号公报

发明内容

[0009] 发明所要解决的课题

[0010] 然而,在专利文献1所公开的钓竿中,将在筒状的该加强树脂层的外周面上注射成型的实心的卷线器座设置于竿体,因此存在重量增大,而且卷线器座存在壁厚,由此该壁厚会作为缓冲材料发挥功能,从而导致钓竿的灵敏度大幅降低的问题。

[0011] 另外,在专利文献2所公开的钓竿中,使后把手竿体和卷线器座主体与竿主体接合,因此也存在无法避免用于粘接的重量增加,而且由于存在粘接部分、多个层,该粘接部分、多个层会作为缓冲材料发挥功能,从而导致钓竿的灵敏度大幅降低的问题。

[0012] 本发明是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供轻量并且来自竿体的振动难以衰减,而且能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用卷线器座和钓竿用把手的钓竿用手柄部件,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。

[0013] 用于解决课题的手段

[0014] 本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件是通过将卷线器座主体和把手一体成型而成的,该卷线器座主体形成有供卷线器腿载置的卷线器腿载置部,该把手与该卷线器座主体连接,该把手的一个端部与该卷线器座主体连接,另一个端部成为封闭构造。

[0015] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,所述封闭构造是覆盖所述把手的所述另一个端部的壁部件。

[0016] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,所述壁部件形成为与所述把手的延伸方向垂直或相对于所述把手的延伸方向倾斜。

[0017] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,所述卷线器座主体和所述把手由碳纤维强化塑料形成。另外,在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和所述封闭构造连续地形成。

[0018] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,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、与所述把手相反侧的端部。另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,所述卷线器座主体的一个端部为了安装所述钓竿用竿体的端部而形成为中空。

[0019] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,在所述卷线器座主体和所述把手中,该卷线器座主体的一个端部和该把手的另一个端部以外的部分形成为中空或实心。

[0020] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件中,在该把手的另一个端部以外的部分形成为实心的情况下,所述卷线器座主体和所述把手由发泡部件或低比重的树脂形成为实心。

[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部件和竿体。

[0022] 发明效果

[0023] 根据上述实施方式,能够提供轻量并且来自竿体的振动难以衰减,而且能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用卷线器座和钓竿用把手的钓竿用手柄部件以及具有它们的钓竿。

附图说明

[0024] 图1是示出本发明的一个实施方式的钓竿的图。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 图4a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4b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4c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。

[0030] 图5是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的图。

[0031] 图6是示出本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件的图。

[0032] 图7是示出本发明的一个实施方式的钓竿用把手的图。

[0033] 图8是示出本发明的一个实施方式的鲫鱼鱼竿用把手的图。

[0034] 图9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

[0035] 以下,参照附图对本发明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。

[0036] 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6,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。

[0037] 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。

[0038] 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,将芯棒脱芯。而且,将管状体的外表面适当研磨。各竿体也可以构成为实心状。

[0039] 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。

[0040] 接着,参照图2对卷线器座主体12和卷线器座9进行说明。卷线器座主体12沿着其轴向具有供钓鱼用卷线器6的卷线器腿6b载置的卷线器腿载置面12a。卷线器座主体12作为整体形成为筒状。卷线器座主体12例如能够构成为具有60～160㎜的长度,但并不限于此。

[0041] 另外,在该卷线器座主体12中,使卷线器腿载置面12a的相反侧稍微膨出,从而形成握持部12b,该握持部12b具有在用握持的手握住时,通过支承大鱼际或其附近而使得容易握持的弯曲形状的外表面。

[0042] 卷线器座主体12的卷线器腿载置面12a能够平坦地形成,或以比与卷线器座主体12的卷线器腿载置面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。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的一端配设于固定罩14的内部。

[0043] 移动罩22以沿轴向移动自如的方式安装于卷线器座主体12的另一端(竿梢侧)。有时将该卷线器座主体12和该移动罩22合在一起称为卷线器座9,但省略详细情况。

[0044] 接着,参照图3(和图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。在这里,钓竿用手柄部件20是指包含已述的卷线器座主体12和形成为与该卷线器座主体12相邻的把手4的部件。另外,也可以将已述的卷线器座9和该把手4合在一起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。

[0045] 如图所示,本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20构成为是通过将卷线器座

主体12和把手4一体成型而成的,该卷线器座主体12形成有供卷线器腿6b载置的卷线器腿载置部12a,该把手4与该卷线器座主体12连接。

[0046] 接着,参照图4a、图4b、图4c,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20进行说明。图4b示出了图4a中的A-A截面处的剖视图,图4c示出了图4a中的B-B截面处的剖视图。本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20是通过将卷线器座主体12和把手4一体成型而成的,该卷线器座主体12形成有供卷线器腿6b载置的卷线器腿载置部12a,该把手4与该卷线器座主体12连接,该把手4的一个端部与该卷线器座主体12连接,另一个端部成为封闭构造21(参照后述的图4a、图4c)。而且,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,该封闭构造21是覆盖该把手4的该另一个端部的壁部件23。另外,壁部件23能够形成为与所述把手的延伸方向垂直或大致垂直,但并不限于此(在本说明书中相同)。

[0047] 该壁部件23构成把手4的一部分,通过该壁部件23,该把手4的该另一个端部(把手4的与连接有卷线器座主体12的一侧相反侧的端部)成为封闭构造(该另一个端部相对于外部封闭的结构)。由此,不需要在该另一个端部另外通过粘接等接合有金属、树脂的部件。与此相对,在该另一个端部为封闭构造的情况下,不需要另外设置部件,而且也不需要粘接剂等,由此能够包含封闭构造一体地成型把手,因此能够更均等地抵抗作用于把手的外力,因此能够在维持强度的同时实现薄壁化/轻量化。而且,由于不需要另外设置部件,由此能够削减组装作业的工时。

[0048] 根据本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,能够提供轻量并且来自竿体的振动难以衰减,而且能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用卷线器座和钓竿用把手的钓竿用手柄部件。

[0049] 接着,参照图4a、图4b、图4c,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20进一步进行说明。如图4a所示,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,能够将该钓竿用手柄部件的内部形成为中空,但详细情况将在后面叙述。如果形成为中空,则能够大幅降低重量,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。

[0050] 在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,也可以是除了该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)和该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)以外,该卷线器座主体12和该把手4形成为中空。这样,如果使不一定是实心也可以的部分形成为中空,则能够大幅降低重量,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,也可以是除了该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)以外,该卷线器座主体12和该把手4形成为中空。这样,也可以使该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)为开放结构,从而能够插入竿体,而使该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)成为封闭构造21。

[0051] 另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,也可以是除了该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)以外,该卷线器座主体12和该把手4形成为实心。这样,能够使该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)成为开放结构,从而能够插入竿体,并且形成容易把持的把手,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,关于该卷线器座主体12和该把手4,也可以是包含该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)在内而形成为实心。这样,即使在形成为实心的情况下,也能够通过成为低比重的树脂来抑制重量增大,同时不影响赋予钓竿的灵敏度。另外,在成为实心的情况下,能够形成发泡部件或低比重的树脂。在这里,低比重的树脂是指比重为1.2以下的

树脂,例如,考虑环氧材料、PP(聚丙烯)材料,但并不限定于此(在本说明书中相同)。另外,也可以使用与后述的形成卷线器座主体和把手的材料相同的材料。在与形成卷线器座主体和把手的材料相同的情况下,也可以将卷线器座主体、把手以及实心部分作为一体而形成。

[0052] 另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,也可以是除了该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)以外,该卷线器座主体12和该把手4的一部分形成为实心,而其他部分形成为中空。这样,能够使该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)成为开放结构,从而能够插入竿体,并且形成容易把持的把手,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,也可以是除了该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)以外,该卷线器座主体12和该把手4的一部分形成为实心,而其他部分形成为中空。这样,能够形成容易把持的把手,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,能够在成为实心的部分形成发泡部件或低比重的树脂。另外,也可以使用与后述的形成卷线器座主体和把手的材料相同的材料。在成为实心的部分的材料与形成卷线器座主体和把手的材料相同的情况下,也可以将卷线器座主体、把手以及实心部分作为一体而形成。

[0053] 另外,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的一个端部(竿梢侧的端部)也可以为了安装该钓竿用竿体2的端部而形成为中空。另外,如图4a、图4b所示,在本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20中,构成为钓竿用竿体2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相反侧的端部15。由此,与以往的较多的方法不同,不需要使竿体通过钓竿用手柄部件20整体或者大致整体,能够实现重量的大幅降低。

[0054] 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和该把手4构成为也包含形成有壁部件23的封闭构造21在内,由碳纤维强化塑料(CFRP)形成。另外,该钓竿用手柄部件20的该卷线器座主体12和该把手4也可以是也包含形成有壁部件23的封闭构造21在内,由CFRTP(连续纤维)、CFRTP(不连续纤维)或混合纤维形成。通过由这样的材料形成,作为具有用于钓竿的封闭构造的手柄部件20,能够在确保充分的刚性和强度的同时抑制重量的增大。另外,在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从钓竿用手柄部件的长度方向沿把手的长度方向、按照封闭构造连续地形成。由此,能够实现通过确保弯曲刚性而带来的轻量化并将鱼的咬钩带来的钓竿的振动向手边敏感地传递。更详细而言,操作者(使用者)所接触的部分为全部连续的一体结构,从而能够将输入到钓竿主体的振动高效地传递至把手的端部。另外,在把手的端部为开放结构的情况下,例如,需要用铝部件或树脂部件实施针对压溃方向的加强,但通过成为封闭构造并且使用碳材料,不仅能够实现轻量化,也能够实现高刚性。

[0055] 接着,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,本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20是通过将卷线器座主体12和把手4一体成型而成的,该卷线器座主体12形成有供卷线器腿6b载置的卷线器腿载置部12a,该把手4与该卷线器座主体12连接,该把手4的一个端部与该卷线器座主体12连接,另一个端部成为封闭构造21(覆盖该把手4的该另一个端部的壁部件23),该壁部件23也可以形成为相对于所述把手的延伸方向倾斜。这样,能够容易地将钓竿的后端部夹在腋下。另外,壁部件23能够形成为相对于所述把手的延伸方向倾斜这一点,在本说明书中相同。

[0056] 接着,参照图6,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,本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20是通过将卷线器座主体12和把手4一体成型而成的,该卷线器座主体12形成有供卷线器腿6b载置的卷线器腿载置部12a,该把手4与该卷线器座主体12连接,该把手4的一个端部与该卷线器座主体12连接,另一个端部成为封闭构造21(覆盖该把手4的该另一个端部的壁部件23),该壁部件23形成为相对于所述把手的延伸方向倾斜,并在该壁部件23的端部具有厚壁化而得到的厚壁部24。这样,能够在将钓竿放置于地面等时防止壁部件(纤维强化树脂材料)破裂。另外,该厚壁部24不仅适用于本实施方式,也能够适用于本说明书中的其他实施方式。

[0057] 接着,参照图7,对本发明的一个实施方式的把手进行说明。本发明的一个实施方式的把手仅由本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的把手4(即没有卷线器座主体12的方式)构成,除此之外与上述把手4相同。如图所示,本发明的一个实施方式的把手4的一个端部连接有钓竿用竿体2的端部13,另一个端部成为封闭构造21(覆盖该把手4的该另一个端部的壁部件23),该壁部件23形成为相对于所述把手的延伸方向倾斜。这样,能够容易地将钓竿的后端部夹在腋下。

[0058] 在本发明的一个实施方式的把手4中,也可以是除了该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)以外,该把手4形成为中空。这样,能够使该把手4的一个端部(竿梢侧的端部)成为开放结构,从而能够插入竿体,而使该把手4的另一个端部(竿尾侧端部)成为封闭构造21,如果使不一定是实心也可以的部分形成为中空,则能够大幅降低重量,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。

[0059] 另外,在本发明的一个实施方式的把手4中,也可以是除了该把手4的一个端部(竿梢侧的端部)以外,该把手4形成为实心。这样,能够使该把手4的一个端部(竿梢侧的端部)成为开放结构,从而能够插入竿体,并且能够形成容易把持的把手,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,在成为实心的情况下,能够形成发泡部件或低比重的树脂。另外,也可以使用与上述形成把手的材料相同的材料。在与形成把手的材料相同的情况下,也可以将该把手和实心部分作为一体来形成。

[0060] 另外,在本发明的一个实施方式的把手4中,关于该把手4中的该把手4的一个端部(竿梢侧的端部)和另一个端部(竿尾侧端部)以外的部分,也可以是,使其一部分成为实心,并使其他部分形成为中空。这样,能够使该卷线器座主体12的一个端部(竿梢侧的端部)成为开放结构,从而能够插入竿体,并且能够形成容易把持的把手,而不会影响赋予钓竿的灵敏度。另外,能够在成为实心的部分形成发泡部件或低比重的树脂。另外,也可以使用与上述形成把手的材料相同的材料。在成为实心的部分的材料与形成上述把手的材料相同的情况下,也可以将把手和实心部分作为一体来形成。

[0061] 接着,参照图8,对本发明的一个实施方式的其他把手(鲫鱼鱼竿的把手的情况)进行说明。如图所示,本发明的一个实施方式的鲫鱼鱼竿用把手40的一个端部连接有钓竿用竿体2的端部13,另一个端部成为封闭构造21(覆盖该把手4的该另一个端部的壁部件23),该壁部件23形成为曲面状。这样,能够确保把手端部的压溃刚性、强度,而无需另外安装部件。

[0062] 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或把手4或者把手40以及竿体2。根据本发明的一个实施方式的钓竿1,能够提供轻量并且来自竿体的振动难以衰减,而且能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用手

柄部件或把手的钓竿。在这里,钓竿用竿体2的端部13安装于钓竿用手柄部件20或把手4或者40的安装方法例如考虑嵌合(压入)、粘接或紧固,但并不限于此。通过在这里例举的安装方法,具有使竿体与手柄部件或把手的装卸变得更容易的优点。

[0063] 接着,参照图9,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9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,比钓竿用手柄部件20向内侧偏移0.5~1mm左右),从而对具有溶解性的芯部件进行造型(芯部件的造型)。该芯部件的造形方法考虑注射成型、注塑成型、利用3D打印来形成等,但并不限于此。另外,芯部件的表面层被非溶解性的树脂覆盖。

[0064] 接着,如图9的(b)所示,在该芯部件的周围层叠预浸料,形成预成形件。在这里,作为层叠的材料,也可以使用未浸渍有树脂的干燥的碳纤维基材。

[0065] 然后,如图9的(c)所示,将该预成形件放入模具,加热/加压从而进行冲压成型。另外,也可以是高压釜、RTM成型等,但并不限定于特定的方式。

[0066] 接着,如图9的(d)所示,对成型品进行二次加工(确定尺寸/去除毛刺)。更具体而言,去除成型品的前后等多余的部位、在成型时产生的毛刺。然后,将实施了二次加工的成型品投入水或温水等,使位于成型品的内侧的芯部件溶解。这样,形成了钓竿用手柄部件20。

[0067] 接着,如图9的(e)所示,在该钓竿用手柄部件20的外表面适当地进行涂装、印刷。然后,如图9的(f)所示,安装用于安装卷线器的部件等。最后,如图9的(g)所示,能够在该钓竿用手柄部件20载置并固定卷线器。这样,形成了本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,即形成了钓竿用手柄部件20,该钓竿用手柄部件20具有把持部,该钓竿用手柄部件20是通过将卷线器座主体12和把手4一体成型而成的,该卷线器座主体12形成有供卷线器腿6b载置的卷线器腿载置部12a,该把手4与该卷线器座主体12连接。

[0068] 这样,根据本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20,能够大幅提高把持性,而且通过一体成型有手柄部件能够实现大幅的轻量化,并由于一体成型而能够降低来自竿体的振动的衰减,因此能够形成能够提高钓竿的灵敏度,而且能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的、具有钓竿用卷线器座13和钓竿用把手4的钓竿用手柄部件20。

[0069] 接着,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的其他成型方法进行说明。首先,根据钓竿用手柄部件20的形状、尺寸决定芯部件的尺寸、形状(例如,比钓竿用手柄部件20向内侧偏移0.5~1mm左右)(芯部件的设计)。使用PVA,根据该芯部件的尺寸、形状,通过3D打印来形成芯部件(形成2个半分割状态的芯部件)。对半分割状态的2个芯部件进行粘接,由此组装成了芯部件。

[0070] 接着,在该芯部件的周围形成碳纤维强化塑料(CFRP)的预成形件(RTM成型、AC成型、VaRTM成型、F/M成型、S/W成型、I/P成型等)。对该预成形件进行编带、装袋,从而进行固化(进行80℃以上的热加工)。然后,用水(温水、流水)使芯部件溶解。最后,对成型品实施修整、涂装等,从而形成钓竿用手柄部件20。

[0071] 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,形成能够保持强度,而无需用其他部件加强把手的端部的结构,能够通过一体成型有手柄部件来实现大幅的轻量化,而且由于一体成型,能够降低来自竿体的振动的衰减,因此能够提高钓竿的灵敏度。

[0072] 接着,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的其他成型方法进行说明。首先,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,比钓竿用手柄部件20向内侧偏移0.5～1mm左右)(芯部件的设计)。使用水溶性的砂,根据该芯部件的尺寸、形状来形成砂型芯部件。

[0073] 接着,在该芯部件的周围使用未浸渍有树脂的碳,形成预成形件。具体而言,能够使用布材(织物)、NCF(无皱褶织物)、辫带(编织带)、UD带,但并不限于此。另外,芯部件需要使碳纤维赋形,但这时使用粘合剂来赋予粘着性。作为该粘合剂的种类,考虑环氧系、松香系、聚酰胺、聚苯硫醚、聚醚酰亚胺、聚醚砜、聚砜、聚苯醚、聚酰亚胺、聚酰胺酰亚胺、苯氧等,但并不限于此。在这里,在上述例子中,对使用未浸渍有树脂的碳的情况进行了说明,但也可以是,通过手工层叠法等直接在芯的周围层叠配置使树脂预先浸渍于碳布等而得到的预浸料,从而进行成型(固化)的方法。将该预成形件设置于模具,并注入树脂(RTM成型法)。然后,在水中去除砂型的芯部件。最后,对成型品实施毛刺去除、研磨、涂装等,从而形成钓竿用手柄部件20。

[0074] 在这样的RTM成型法中,通过使低粘度的树脂流入的制造方法,得到即使是手柄这样的复杂形状,也极力避免树脂不足、空隙等树脂的未浸渍部分的优点。另外,能够使用赋形性比预浸料良好的材料,由此即使在复杂形状的成型中,也能够进行赋形,而无需过度地对纤维施加负载。进而,外部由模具形成,内部由芯材形成,由此具有外部、内部均能够以期望的尺寸成型,能够得到外部、内部均表面状态良好的成型物的优点。如上所述,能够在RTM成型法中实现质量的稳定化,避免强度不足。

[0075] 接着,对本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的其他成型方法简单地进行说明。首先,根据钓竿用手柄部件20的形状、尺寸准备成型的模具。使预浸料作为预成形件进入该模具,并利用空气压力的力将其按压于模具内的外模(内压成型),从而形成成型品。然后,对成型品实施毛刺去除、研磨、涂装等,从而形成钓竿用手柄部件20。在这样的内压成型法中,通过使预浸料被内压按压于模具(外模)并成型,由此能够使成型品的外表面更良好地成型。另外,通过使用预浸料,能够制作树脂量较少的成型品,因此能够实现产品的轻量化。

[0076] 另外,上述的本发明的一个实施方式的钓竿用手柄部件20的成型方法均能够适用于上述的本发明的一个实施方式的把手4或本发明的一个实施方式的把手40,能够产生上述技术效果。

[0077] 在本说明书中说明的各构成要素的尺寸、材料以及配置不限定于在实施方式中明确说明的内容,该各构成要素能够以具有能够包含于本发明的范围的任意的尺寸、材料以及配置的方式进行变形。而且,也能够将未在本说明书中明确说明的构成要素附加于已说明的实施方式,也能够省略在各实施方式中说明的构成要素的一部分。

[0078] 标号说明

[0079] 1:钓竿;2:竿体;3:尾竿;4:把手;5:中竿;6:卷线器;6b: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;20:钓竿用手柄部件;21:封闭构造;22:移动罩;23:壁部件;24:厚壁部;40:鲫鱼鱼竿用把手。

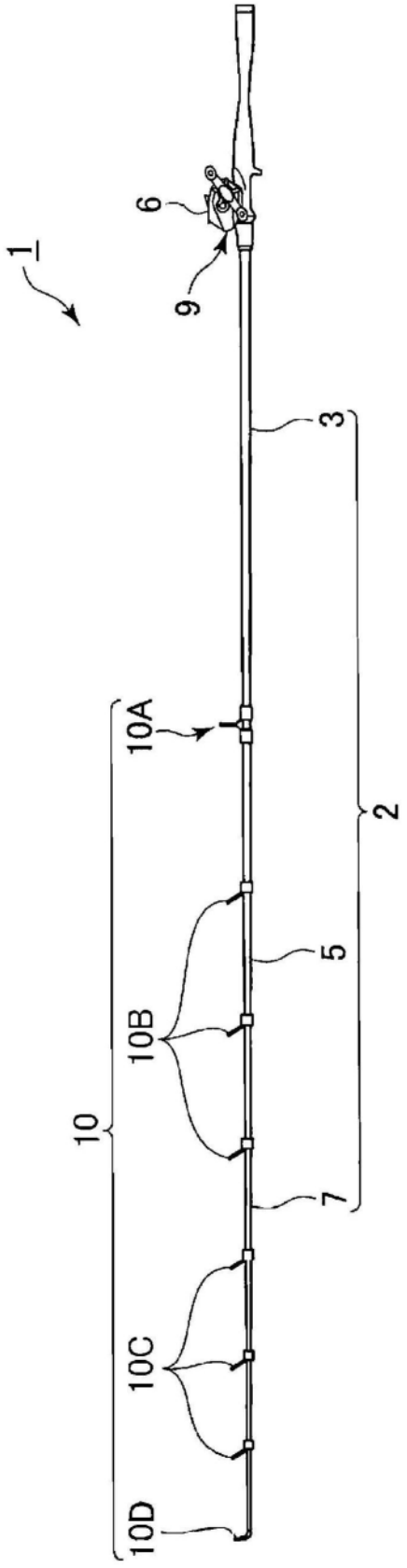


图1

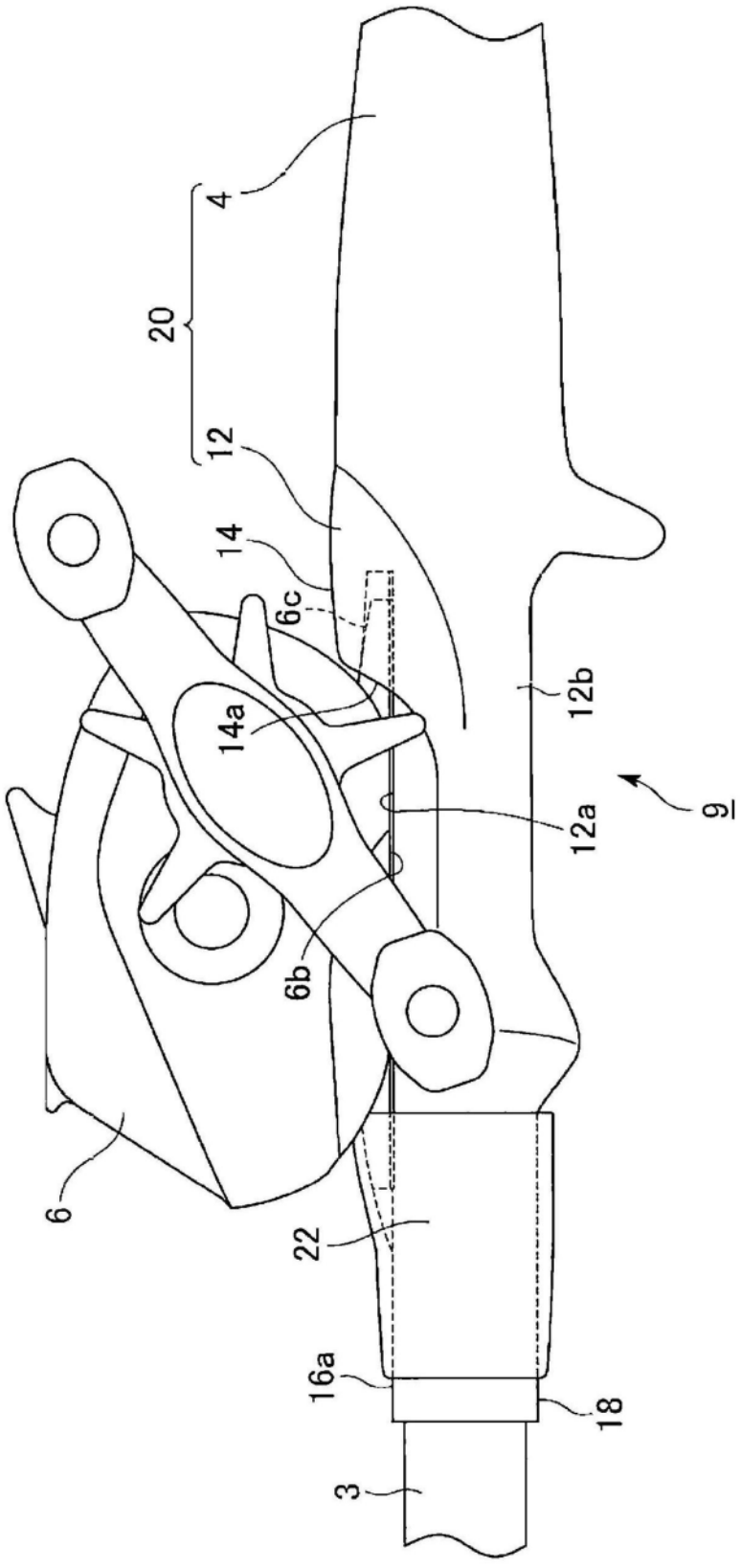


图2

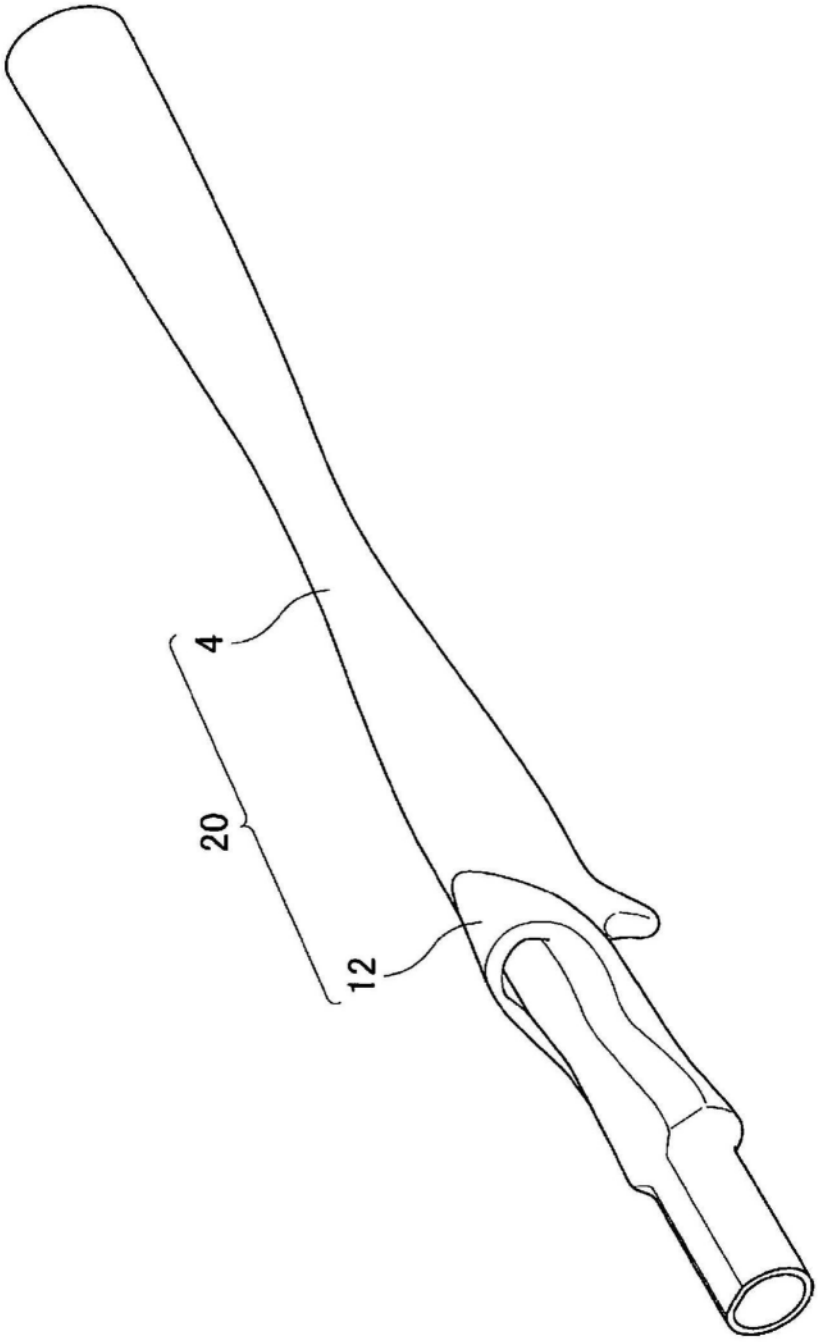


图3

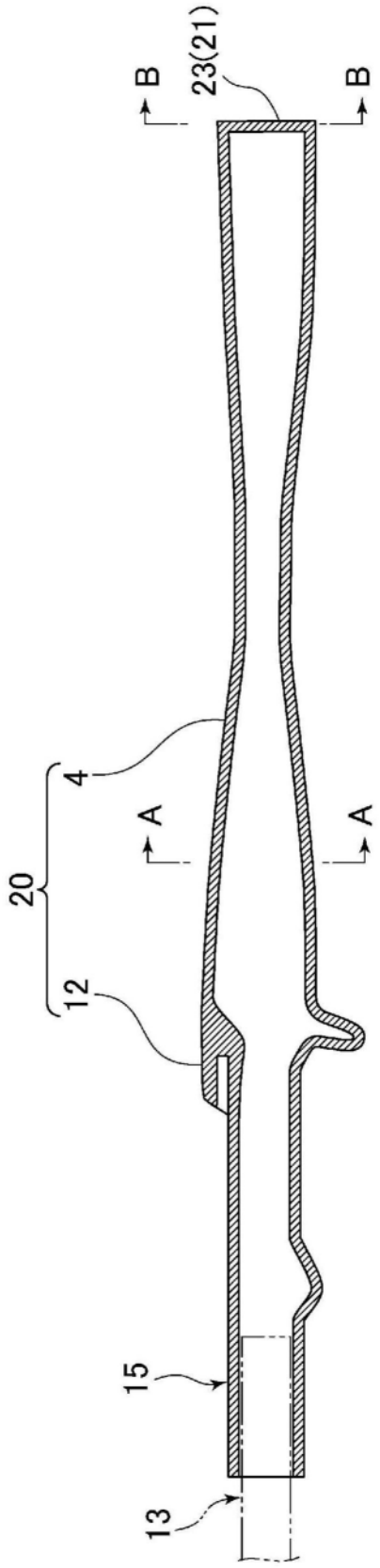


图4a

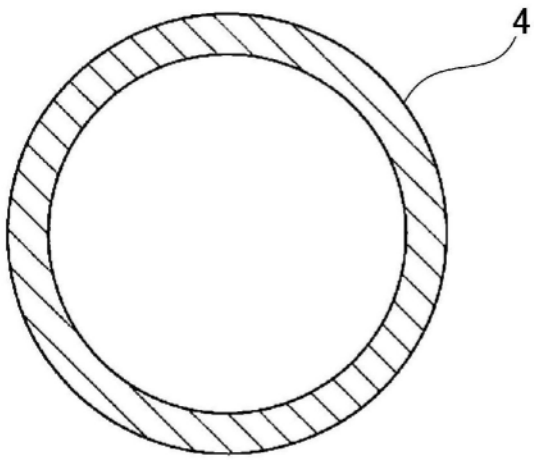


图4b

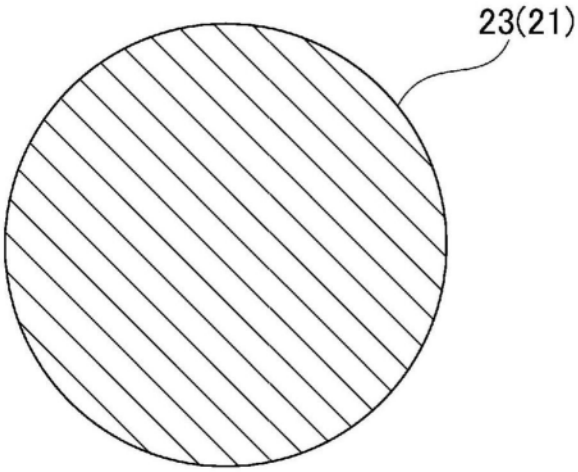


图4c

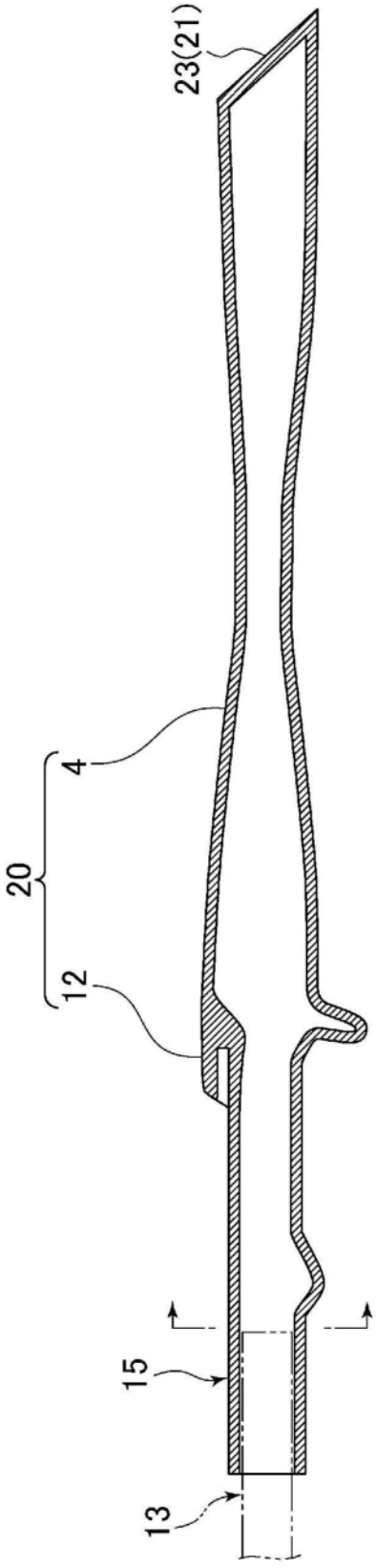


图5

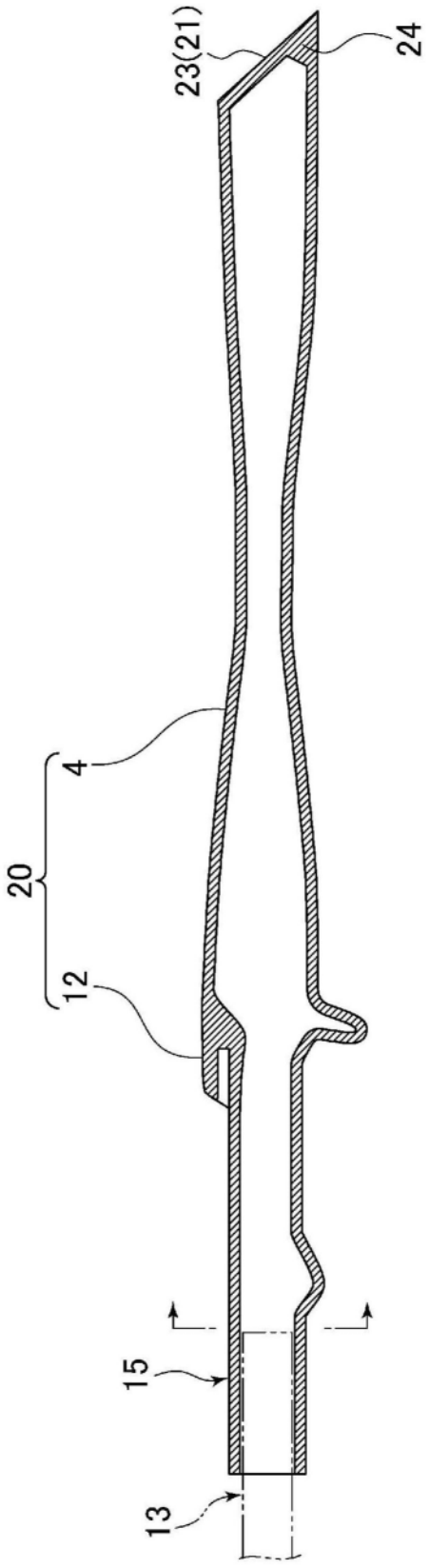


图6

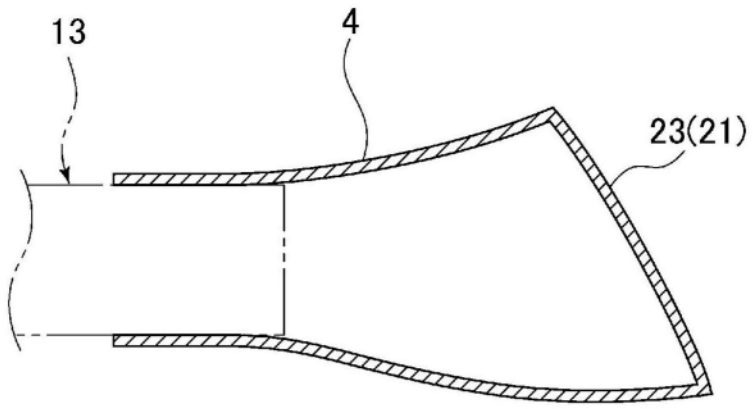


图7

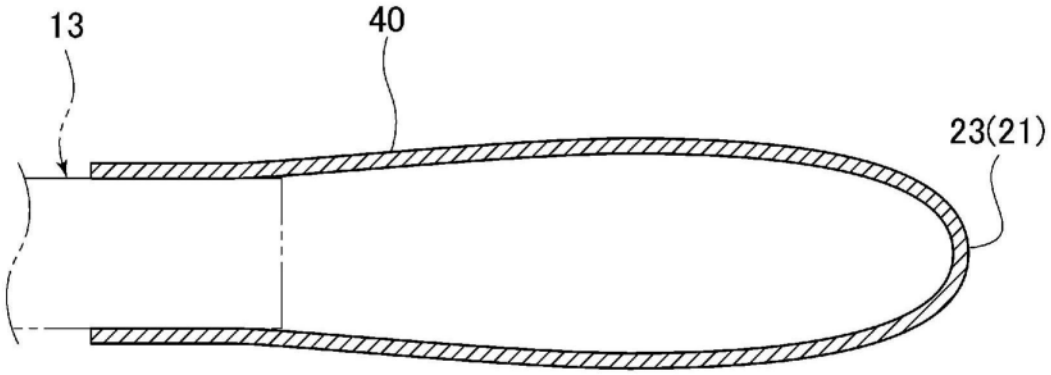


图8

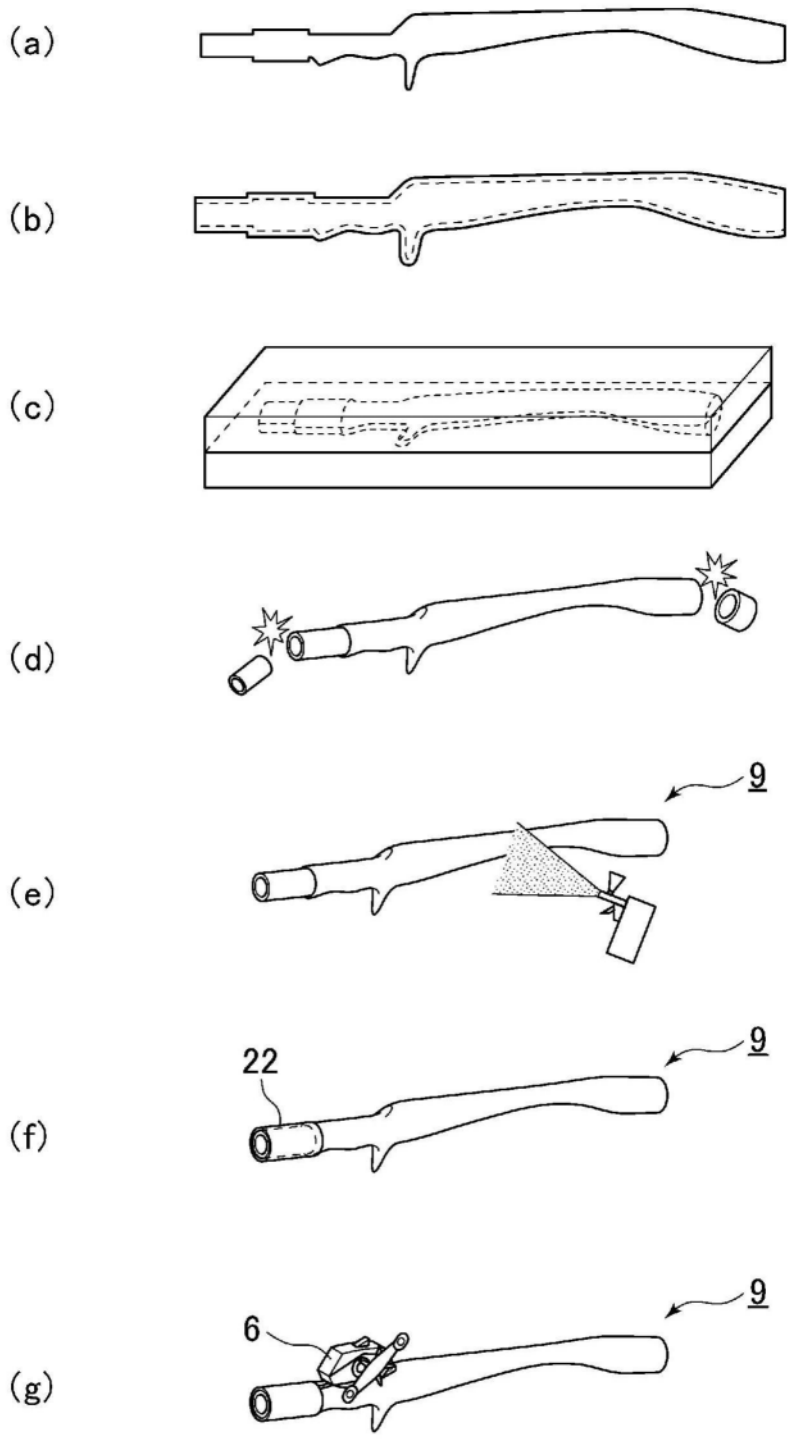


图9