[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
A01K 87/08
A01K 97/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97114914.3

[43]公开日 1998 年 1 月 28 日

[11] 公开号 CN 1171195A

[22]申请日 97.6.11

[30]优先权

[32]96.6.11 [33]JP[31]149360/96

[32]96.12.25[33]JP[31]345810/96

[71]申请人 株式会社岛野

地址 日本大阪府

[72]发明人 保井利彦

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

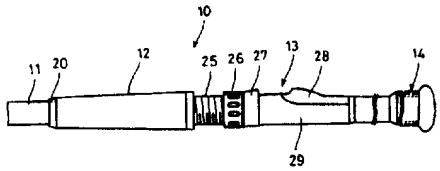
代理人 蔡民军

权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图页数 9 页

[54]发明名称 含有杀菌剂的钓鱼器具

[57]摘要

本发明公开了用于钓鱼器具的、含有抗细菌和抗真菌特性的手柄和拴扣。拴扣由一种加有一种或多种杀菌剂的合成树脂制成。



权 利 要 求 书

1、一种鱼杆，包括至少一个安在鱼杆上的拴扣，所述拴扣由一种合成树脂和一种杀菌剂组成。

2、根据权利要求1所述的鱼杆，其特征在于，所述的合成树脂是通过将所述的树脂与所述杀菌剂的药片溶化一起制成。

3、根据权利要求2所述的鱼杆，其特征在于，所述的合成树脂是一种弹性体。

4、根据权利要求3所述的鱼杆，其特征在于，所述的弹性体是一种热塑的苯乙烯块的共聚物。

5、根据权利要求4所述的鱼杆，其特征在于，所述的杀菌剂是一种含银离子的无机渗透复合物。

6、根据权利要求5所述的鱼杆，其特征在于，所述的杀菌剂是从银铝硅的合成物、银沸石合成物和磷酸银锆合成物中选择的一种。

7、一种由一个主体和一个拴扣部分组成的钓具附件，其特征在于，至少所述拴扣部分是由一种合成树脂和一种杀菌剂组成。

8、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的合成树脂是通过将所述的树脂与所述杀菌剂的药片溶化一起制成。

9、根据权利要求8所述的钓具附件，其特征在于，至少所述的拴扣部分表面有一个衣壳，该衣壳含有所述的杀菌剂。

10、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的主体有一个绝热的容器，并且所述的拴扣部分是一个用于携带所述的绝热容器的手柄。

11、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的主体有一个贮藏袋，所述扣部件是一个用于携带所述贮藏袋的手柄。

12、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的主体有一个鱼网，所述拴扣部分是一个装在所述鱼网上的手柄。

13、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的主体有一个卷线轴，所述拴扣部分至少是一个装在所述卷线轴上的手柄状拴扣。

14、根据权利要求7所述的钓具附件，其特征在于，所述的杀菌剂是一种含银离子的无机渗透复合物。

15、根据权利要求14所述的钓具附件，其特征在于，所述的杀菌剂是从银铝硅的合成物、银沸石合成物和磷酸银锆合成物中选择的一种。

说　　明　　书

含有杀菌剂的钓鱼器具

本发明涉及一种钓鱼器具，特别是涉及一种具有杀菌特性的钓鱼器具的拴扣部分。

爱好将钓鱼作为休闲活动的人，在他们外出期间常用许多不同类型的钓鱼器具，例如，他们可以携带一个贮备钓鱼诱饵料的诱饵盒、一个贮备所钓鱼的冷却盒、一副手持鱼网、和一个贮备鱼线、压重物、诱饵等类似物的装备盒。当然，所有这些东西通常是直接提在手中的。同样，用于船上钓鱼或典型的海水钓鱼的鱼杆，包括一个在卷轴座之上或之下的拴扣部分。

一般来说，这些类型的拴扣部分是由天然的软木或如聚胺酯橡胶、EVA、软氯乙烯、氯磺酸盐化的聚乙烯等合成树脂制成的，这些类型的拴扣部分做成一个离体的单元，并安装在所要装备的主体的周围，或者，与装备的主体做成一体，成为主体的一个组成单元。

这种类型的钓鱼器具常用在湿度较高的船上或海滩上。在这些环境中，人们常常用拿过诱饵、鱼或其它有机物的脏手持钓鱼器具，因此，装备常因细菌或真菌的繁殖而有异味。为了防止这个过程的发生，想到的一个方法是在使用前或使用后在拴扣部分上喷杀菌剂。然而，由于钓鱼器具在使用后常用水冲洗，杀菌剂也被冲掉，所以没有起到的喷洒的作用。

本发明的一个目的是提供一种具有杀菌性能的钓鱼器具的拴扣部分或手手柄。

本发明的另一个目的是提供一种长期延续具有杀菌性能的钓鱼器具的拴扣部分或手手柄。

本发明的第一点是，鱼杆包括至少一个安装在鱼杆上的拴扣部分，该拴扣部分由合成树脂和杀菌剂组成。

本发明的第二点是，该合成树脂是一个弹性体。

本发明的第三点是，该弹性体是一个热塑的苯乙烯块共聚物。

本发明的第四点是，该杀菌剂是一种无机的能渗透的具有银离子的合成物。

本发明的第五点是，该杀菌剂是由含有一种银铝硅的合成物、一种银沸石合成物和一种磷酸银锆合成物的组中选择的一种。

本发明的第六点是，钓具附件包括一个主体和一个拴扣部分，其特征在于至少拴扣部分是由一种合成树脂和一种杀菌剂组成。

本发明的第七点是，该合成树脂是由溶化着的合成树脂与具有杀菌剂的药丸结合形成。

本发明的第八点是，特征在于至少该拴扣部分包含有一个衣壳，该衣壳含有杀菌剂。

本发明的第九点是，该主体包括一个绝热的容器，并且，该拴扣部分是一个用于携带绝热容器的手柄。

本发明的第十点是，该主体是一手个贮藏袋，该拴扣部分是一个用于携带贮藏袋的手柄。

本发明的第十一点是，该主体是一个鱼网，该拴扣部分是一个装在鱼网上的手柄。

本发明的第十二点是，该主体是一个卷轴，该拴扣部分至少是在装在一个与该卷线轴相连的一个手柄的拴扣部分的手手柄，

下面结合附图和本发明的最佳实施例来清楚的描述本发明的特点和有益效果。

图1是本发明的一个实施例的的一种鱼杆的邻近末端的局部侧面图;

图2 是图1描述的鱼杆的拴扣部分的断面侧部图;

图3 是图1描述的鱼杆的一个卷线轴座的部分侧面图;

图4 是图1描述的钓鱼卷线轴沿图3 的线IV-IV剖开的断面图;

图5是本发明的另一个实施例的冷却器的透视图;

图6是本发明的又一个实施例的贮藏鱼杆的一种袋的侧面图;

图7是本发明的再一个实施例的鱼网的透视图;

图8 是本发明的再一个实施例的钓鱼卷线轴的侧面图;

图9 是本发明的另外一个实施例的诱饵盒的透视图。

本发明的第一个实例结合附图描述如下。

在图1 中，一种鱼杆的近末端10包括一个杆的主体11，一个前拴扣部分12，一个卷线轴座13和一个后拴扣部分14，所有这些部件安装在该鱼杆主体的外周面上。

该鱼杆主体11 一般为圆柱状，并有一个捆紧的末端。图2 中的前拴扣部分12是一个在该鱼杆的前端处直径较小的绑紧的圆柱状膜。该前端拴扣部分12同一个装在该杆主体11的外周面的一个第一圆筒20连在一起。该前拴扣部分12是由一个含有抗细菌和抗真菌（在下文为杀菌的）的物质的合成树脂做成的弹性体。

可以做成这种弹性体的合成树脂包括橡胶做成的弹性体如聚胺酯橡胶、苯乙烯共聚体做成的热塑弹性体如阿克体膜（Actimer）和雷斯特膜（Leostomer），和其它弹性体如栅通波蓝恩（Santoplain）和拉巴伦（Rabaron），但并不限制于此的。阿克体膜（Actimer）特别好，因为即使在拴扣部分的厚度降低时也能获得适当的弹力，并且，当湿润时，拴扣部分的耐用性和感觉是极好的。

无机物剂可以用作杀菌物，如具有杀菌特性的金属（例如银和锌）与磷酸钙的结合体。在这些无机杀菌剂中，在一种有渗透性的载体中含有银离子的银基无机杀菌剂最好。尤其最好的是银与硅铝结合的载体，一种沸石载体或一种磷酸锆载体。在这些无机杀菌剂与有机杀菌剂结合后，可减轻对皮肤的刺激，并改善耐用性。此外，银基无机杀菌剂与非银基的无机杀菌剂相比，它很少会引起金属变态反应。

第一个圆筒体的20是由一种如ABS和尼龙66的树脂做成的绑紧的圆筒状件，它包括在两端突出的套管部分20a和20b，这些套管部分20a和20b的外周面同前拴扣部分12的外周表面是同面的。前拴扣部分12同第一个圆筒体20结合使得这些部件彼此在同一面上，甚至当前拴扣部分12的直径比杆主体11的直径大时前拴扣部分12的厚度可以减小。

前拴扣部分12可由含有一种杀菌材料的树脂片铸压而成。甚至当前拴扣部分12用水冲洗时，以这种方式做成的前拴扣部分12几乎只损失了极少量的杀菌物，并且，前拴扣部分12的杀菌物可以保持很长时间。然而，使用阿克体膜（Actimer）时，可以减小前拴扣部分12的厚度和所加杀菌物的数量。这可能使前拴扣部分12的产品价格比使用其它弹性体的价格降低。

在图1 中，卷线轴座13包括一个装在主体杆11的外圆周上大螺丝部分25，与螺丝绸之路5相连大鱼网，一个由螺母来调节的前座27，一个装在螺丝部分25的一个后端的杆主体11上的第二圆筒28，和一个装在第二圆筒28的外周面上的中间拴扣部分29，这种方式的第二圆筒28是外露的。

在图3 中，第二圆筒28有一个圆筒状的主体部分40和一个从主体部分40顶端设向外的成放射状突出部分41。突出部分41包括一个与前座27相对应的后座42，并且放射部分41与中间拴扣部分29的圆周表面在同一平面上。在杆主体11 上，一个卷线轴由该卷线轴的卷线轴底座固定在前座27和后座40之间，然后旋转螺母至该卷线轴确实座住。在第二个圆筒体28的主体40的两边做成位置突起43，用于使中间拴扣部分29定位。

中间拴扣部分29是由一个含有类似于前拴扣部分12的杀菌物的弹性体制成。图3 和图4 中，中间拴扣部分29是一种具有稍突起边部分的圆筒件和一个开口29a。开口29a与突出部分的41在同一平面上，的第二圆筒体28的突出部分41被暴露在外边。中间拴扣部分29的内周面在一个位置槽44中，并适于适于突起43的定位。

后拴扣部分14是一个带有帽子的圆筒件，并用粘性剂连结和粘在杆主体11的底部。

在第一个实施例中，由于三个拴扣部分12、29、14是由含有杀菌物的弹性体制成，它们在延长时期内可以保持杀菌特性。

本发明的第二个实施例描述如下。

在图5 中，一个冷却器包括一个主体50，一个通过铰链（未显示出）打开和关闭的盖子51，确保主体50与盖相连的挂钩部分52、和一个连在主体50上的手柄53。

冷却器的主体50与盖51是由如聚丙烯的一种合成树脂制成，包括一种绝热材料如泡沫的聚亚胺脂。冷却器用贮藏鱼或其它对温度敏感的东西。

挂钩部分52在主体50或盖51上设有多个位点，并由如聚丙烯的一种合成树脂制成。挂钩部分52可以单个制成，然后固定到主体50上，或整体制成。

手柄53用螺丝（未显示出）或类似物连接到主体50的两个端表面，并能绕这些点旋转。手柄53是个由使用者手持携带冷却器的拴扣部分，并由如带有杀

菌物的聚丙烯的热塑树脂铸塑而成。杀菌物同第一实施例的一样，在此省略其描述。

如上所述的鱼杆一样，由于冷却器的手柄53由含有杀菌物的合成树脂制成，它能在很长时间内保持杀菌特性。尽管在第二个实施例中含有杀菌剂的合成树脂仅用在手柄53中，但它同样还可以用在冷却器的其它部分。

下面描述本发明的第三个实施例。

图6 中的鱼杆袋包括一个存放一个或多个鱼杆的主体60，一个位于主体60的顶表面的拴扣部分61，和一个固定在主体60的前侧和后侧的束带部分62。主体60的形状一般为圆柱状，束带62的形状为一绑带，以便使用者能在他或她的肩上携带鱼杆袋。主体60和束带62是用合成纤维制成，如用PVC处理的尼龙。

拴扣部分61可让使用者用手拿鱼杆袋，并且它由一种热塑树脂制成，如含有杀菌物质的聚丙烯。杀菌物同第一和第二实施例的一样，在此省略其描述。

如前面的实施例一样，由于本实施例中的鱼杆袋的拴扣部分61是由含有一种杀菌物的弹性体制成的， 所以极少量的杀菌物能被水冲洗带走。这可以使其很长时期内保持其杀菌特性。此外，尽管只在拴扣部分61中使用了一种含有杀菌剂的合成树脂。它还可以在鱼杆袋的其它部分。例如，象含有一种杀菌剂的尼龙这样的合成纤维也可以用在主体60和束带部分62中。

下面描述本发明的第四个实施例。

图7中，捕鱼网的主体包括一个具用一个网支掌部分70a和一个从网支掌部分70a向外延伸的手手柄部分70b的网架70，一个悬在手手柄部分70b上的拴扣部分71，和一个由网架70的网支掌部分70a支撑的网72。拴扣部分71由一种弹性体制成，其中注入了含有一种杀菌物的合成树脂，并且它被固定在网架70的手手柄部分70b的末端。杀菌物同第一、第二、第三实施例的一样，在此省略其描述。由于本实施例中的鱼网主体的拴扣部分71是由含有杀菌物的弹性体制成，它可以在很长时间内保持杀菌特性。

下面描述本发明的第五个实施例。

图8 中，鱼线轴有一个轴主体80，一个悬在轴主体80的一边的旋转手柄81，和一对安在旋转手柄81两端的手柄拴扣部分82。手柄拴扣部分82由使用者手持绕旋转手柄81的轴转动旋转手柄81。手柄拴扣部分82由一种弹性体制成，

其中注入了含有一种杀菌物的合成树脂。该杀菌物同第一、第二、第三和第四实施例的一样，在此省略其描述。

象鱼杆、冷却器、鱼杆袋和鱼网一样，由于本实施例中的鱼线轴的手柄拴扣部分82是由含有一种杀菌物的弹性体制成，它可以在很长时间内保持杀菌特性。

下面描述本发明的第六个实施例。

图9中，鱼饵料盒有一个主体90，一个用铰链（未显示出）连在主体上的盖91，和一个确保主体90和盖91相连接的挂钩部分92。该主体90和该盖91是由一种合成树脂制成，如聚丙烯，并含有热敏材料，如泡沫的聚亚胺脂。鱼饵料盒可以用于贮藏鱼饵料或其它对温度敏感的东西。

挂钩部分92装在主体90的前面的上部，并由一种合成树制成，如聚丙烯。该挂钩部分92是单个做成，然后固定到该主体90上。该主体90、该盖91和挂钩部分92是由含有一种杀菌物的合成树脂制成。该杀菌物同第一、第二、第三、第四和第五实施例的一样，在此省略其描述。

同上述的其它实施例一样，由于该主体90、该盖91和挂钩部分92是由含有一种杀菌物的合成树脂制成，它可以在很长时期内保持杀菌特性。特别是由于给做成整体鱼饵料盒的合成树脂中加入了一种杀菌物，它是无拴的结构须用手持的鱼饵料盒，因具有良好的杀菌特性。

下面用实例和对对照例来说明本发明的杀菌效果。

例1至例4

//用在钓鱼装备上的拴扣部分用准备好的作为主要开始材料的热塑树脂（阿克体膜（Actimer），由RVK(Riken Vinyl Kogyo)公司制造）制成。然后准备好含有重量约10％的一种无机杀菌剂（贝克特克拉尼(Bactekirani)，由克尼宝（Kanebo）公司制造）的药片，该贝克特克拉尼(Bactekirani)的活性成分为一种银和沸石的合成物。该阿克体膜（Actimer）分别和重量比为0.3％、0.5％、1.0％、3.0％的这些药片混合，加热制成该拴扣部分。

例5至例8

准备好含有重量为10％的无机杀菌剂（若瓦仑(Novalon)，由TG(Toa Gosei)公司制造）的药片，该若瓦仑(Novalon)的活性成分是一种银和锆的合成物。

同例1至例4一样，阿克体膜（Actimer）分别和重量比为0.3%、0.5%、1.0%、3.0%的这些药片混合，加热制成该拴扣部分。

例9

准备好含有重量为10%的有机杀菌剂（H-HP（Hoxter HP）和衣尔哥扎（Irgazan），由H(Hokko)公司制造）。把阿克体膜（Actimer）和重量为0.2%的这些药片混合，加热制成该拴扣部分。

对照例

用在钓鱼装备上的拴扣部分用没有加入任何杀菌剂的热塑树脂制成。上述例1至例9和对照例的细节见表1 。

表1

实例	杀菌剂	含量（重量%）
例1	贝克特克拉尼	0.3
例2	贝克特克拉尼	0.5
例3	贝克特克拉尼	1.0
例4	贝克特克拉尼	3.0
例5	若瓦仑	0.3
例6	若瓦仑	0.5
例7	若瓦仑	1.0
例8	若瓦仑	3.0
例9	有机制剂	0.2
对照例	无	无

由例1至例9和对照例所得的拴扣部分的每个都切成准备试验样片。在每个样片的表面都使用含有E.coli细菌和MRSA细菌的溶液每样品的表面用一条透明膜盖住并保持在25℃下24小时。之后对每个样片上溶液中存在的细菌进行计数。每个样品24小时后的E.coli细菌的存活率和减少率见表2 。

表2

实例	初始细数	24小时后细菌　数	减少百分率
例1	8.2×105	5.9×102	>99.9
例2	8.2×105	2.6×102	>99.9
例3	8.2×105	<10	>99.9
例4	8.2×105	<10	>99.9
例5	8.2×105	<10	>99.9
例6	8.2×105	<10	>99.9
例7	8.2×105	<10	>99.9
例8	8.2×105	<10	>99.9
例9	8.2×105	<10	>99.9
对照例	8.2×105	7.4×105	9.7

MRS阿克体膜（ACTIMER）细菌24 小时后的存活率和减少率见表3。

表3

实例	初始细数	24小时后细菌数	减少百分率
例1	6.7×105	2.3×104	96.6
例2	6.7×105	1.7×104	97.5
例3	6.7×105	3.8×102	99.9
例4	6.7×105	10	99.9
例5	6.7×105	10	99.9
例6	6.7×105	47	99.9
例7	6.7×105	10	99.9
例8	6.7×105	10	99.9
例9	6.7×105	10	99.9
对照例	6.7×105	1.2×105	82.1

如表2所示，24小时后E。coli细菌在处理中的减少率为99。9%，未加杀菌剂的对照的减少率为9。7%。

如表3所示，24小时后MRS阿克体膜（ACTIMER）细菌在处理中的减少率为96.6％至99.9％，未加杀菌剂的对照的减少率为82.1％。由此可见，当含有银和沸石的杀菌剂的重量在拴扣部分中占1.0％或更多时，其杀菌效果极好。

下面将说明本发明的杀菌剂的气态抗性。

在上述实例1至9和对照例中拴扣部分的每个切片准备为试验样片。每个试验样片和一份脱色促进剂放入一个100cc长颈瓶中并密封。脱色促进剂由约5cc的蒸溜水放在一个10g的含有硫基的化合物的硬片的片状物组成。水将溶解硫基化合物，并在颈状瓶中产生含硫气体。由这些含硫气体对每个样片的脱色作用明显可见。 每个试样片保持在室温（约25℃）和50℃中。每个试样片放置336小时（2周）。

无脱色促进剂加入的每个样品的脱色效果见表4，有脱色促进剂加入的每个样品的脱色效果见表5。

根据下面的三个标准来用视觉评价每个样片的脱色。

+可见脱色

+稍见脱色

-未见脱色

表4

实施例	室温	50℃
例1	-	-
例2	-	-
例3	-	-
例4	-	-
例5	-	-
例6	-	-
例7	-	-
例8	-	-
例9	-	-
对照例	-	-

表5

实施例	室温	50℃
例1	–	–
例2	–	–
例3	–	–
例4	–	–
例5	–	–
例6	–	–
例7	–	–
例8	–	–
例9	–	–
对照例	–	–

如表4和表5所示，不加脱色促进剂时未观察到脱色。当加入脱色促进剂时对照例中观察到脱色，而在含有银和沸石的无机杀菌剂的试样例1至4中50℃下未见脱色。在含有银和锆的大量的无机杀菌剂的试样例5至8中50℃下稍见脱色。

尽管杀菌剂的类型和含量不同所观察的结果有些不同，但含有本发明这类杀菌剂的试样品可以阻止脱色。不能断言预防脱色证实杀菌性。然而，事实上分析对照例的样品所观察的脱色，预防脱色与杀菌性有关。

本发明有许多不同的改变型。天然杀菌剂如山俞菜提取液、毛竹提取液和聚胺基葡糖，以用有机卤化物和对氧苯甲酸酯，可以代替银基无机杀菌剂。

此外，拴扣部分可以作为一单个的物件用一种粘接物固定到该钓鱼装备上，或通过热注入模用热缩使其成为与主体连在一起的组件。

可以在钓鱼装置的主体部分或拴扣部分的表面通过喷环氧树脂或类似含有杀菌剂物使其表面放置上杀菌衣膜。

没有超出本发明思路和范畴的各种细节是可以改变的。进一步来说，对本发明实施例的深入描述仅为说明，并不限制于此，本发明要点同后面的权利要求。

说 明 书 附 图

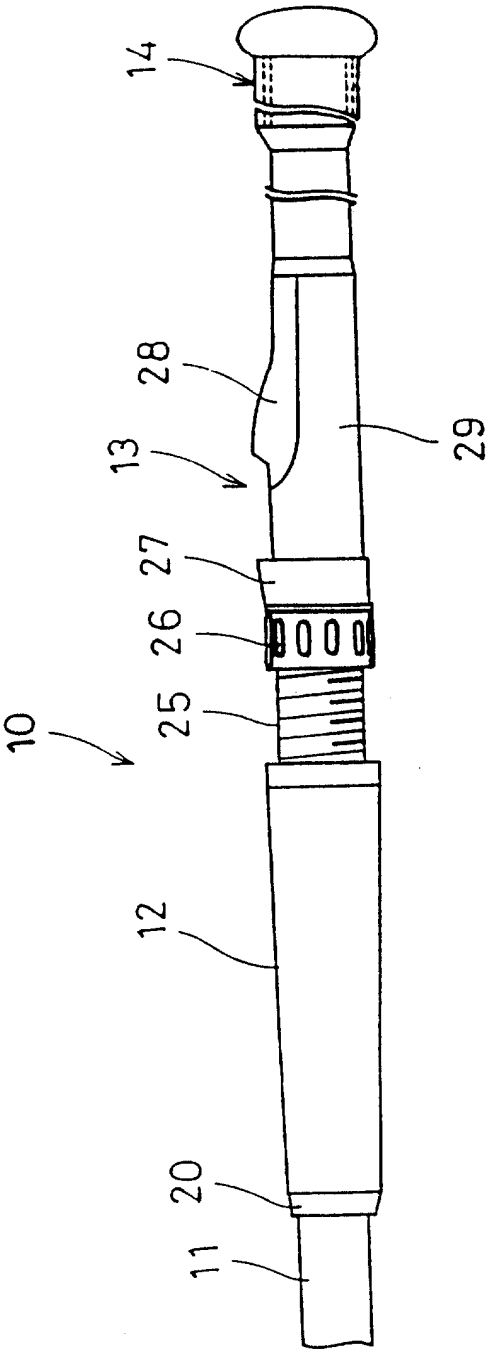


图 1

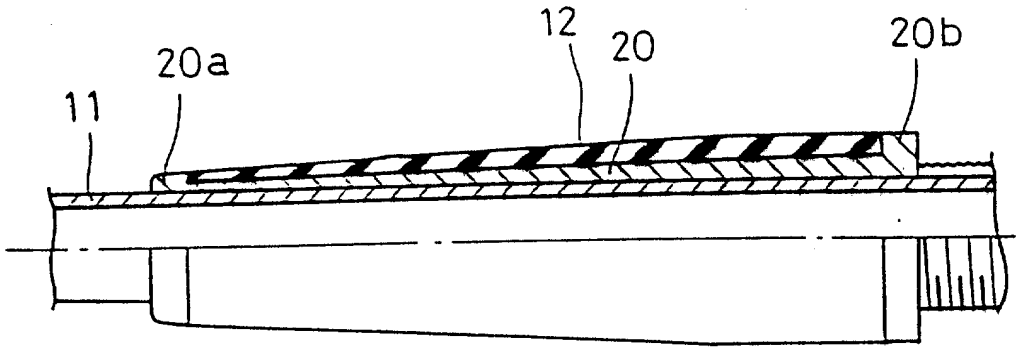


图　2

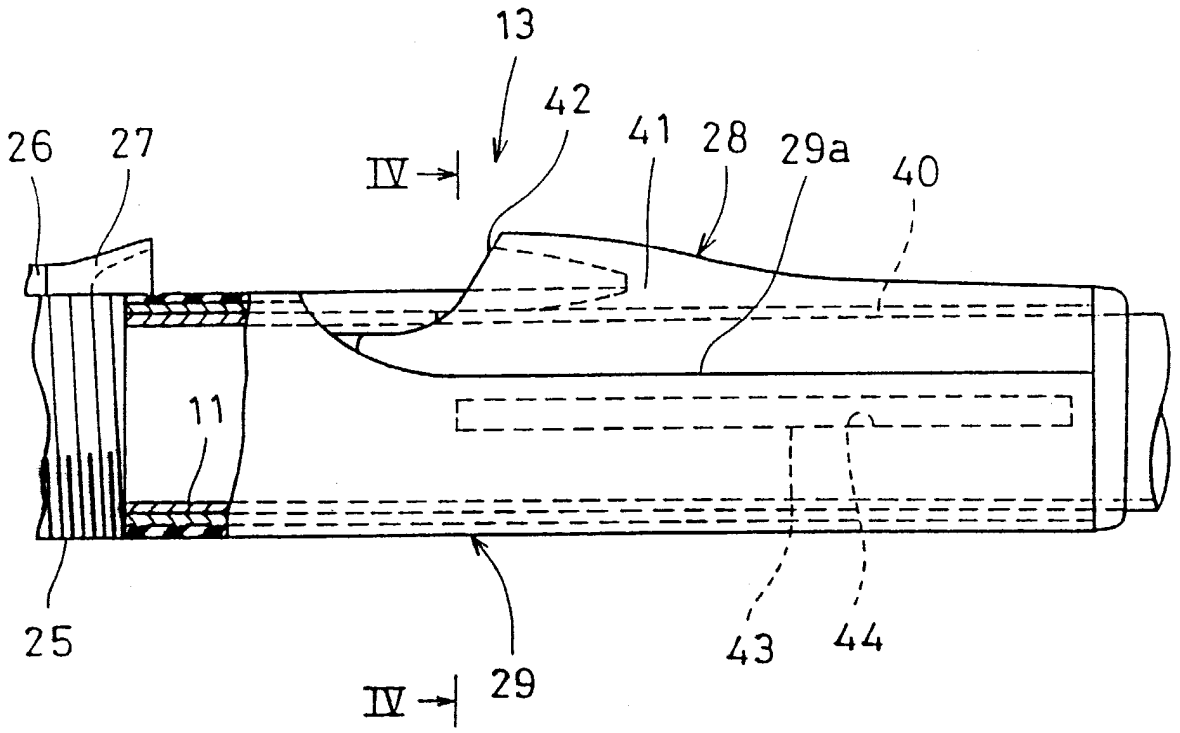


图 3

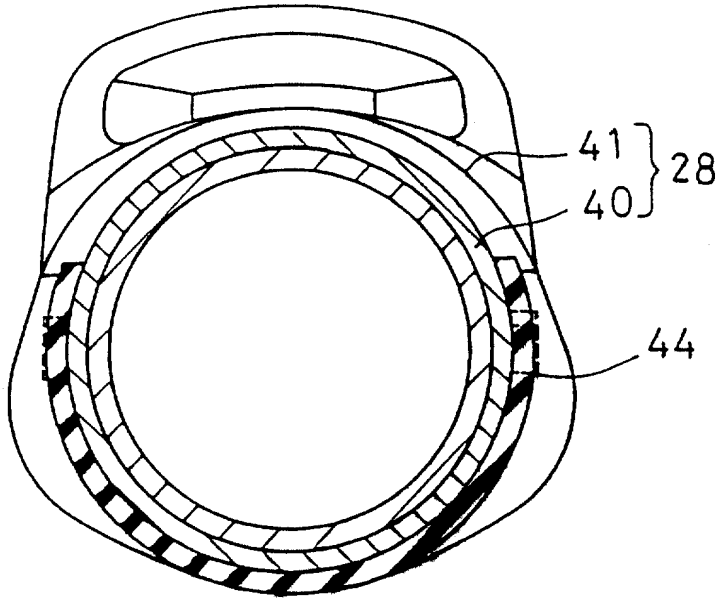


图 4

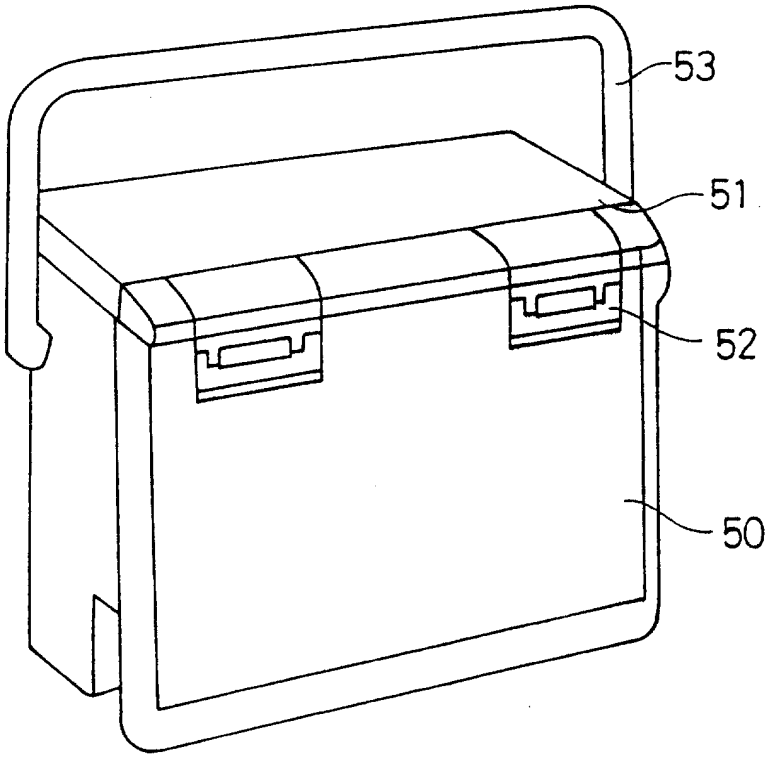


图　5

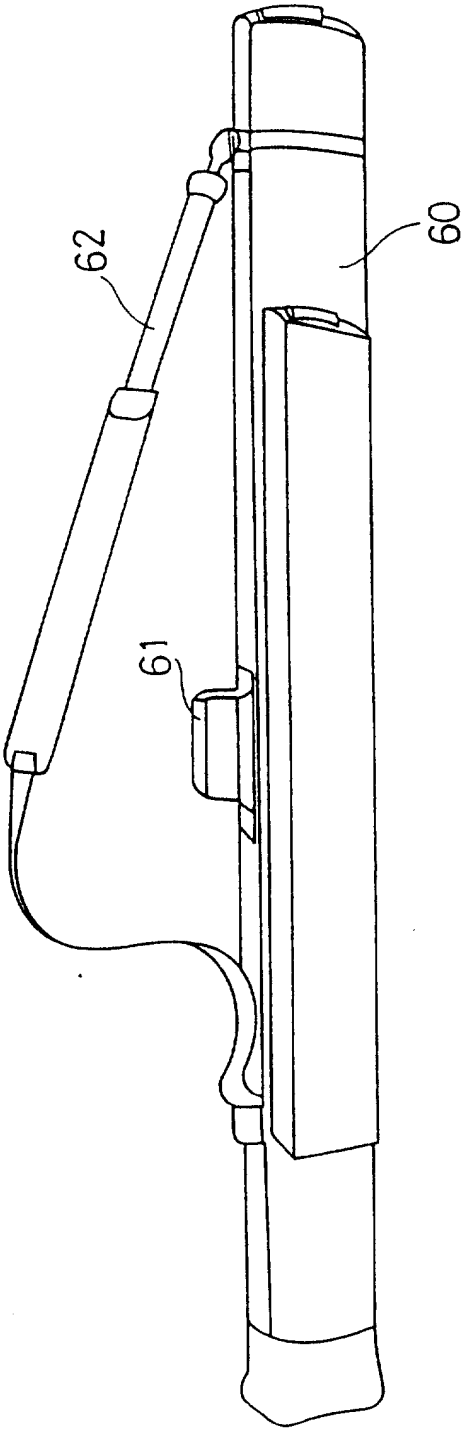


图 6

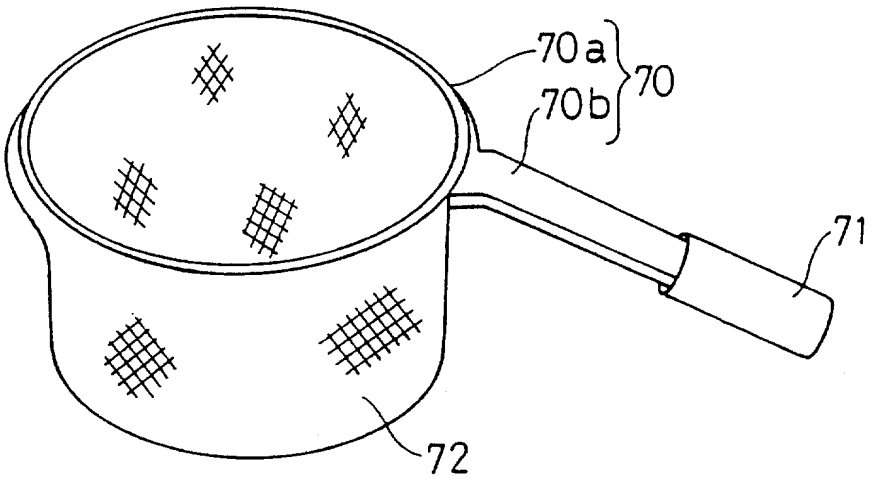


图　7

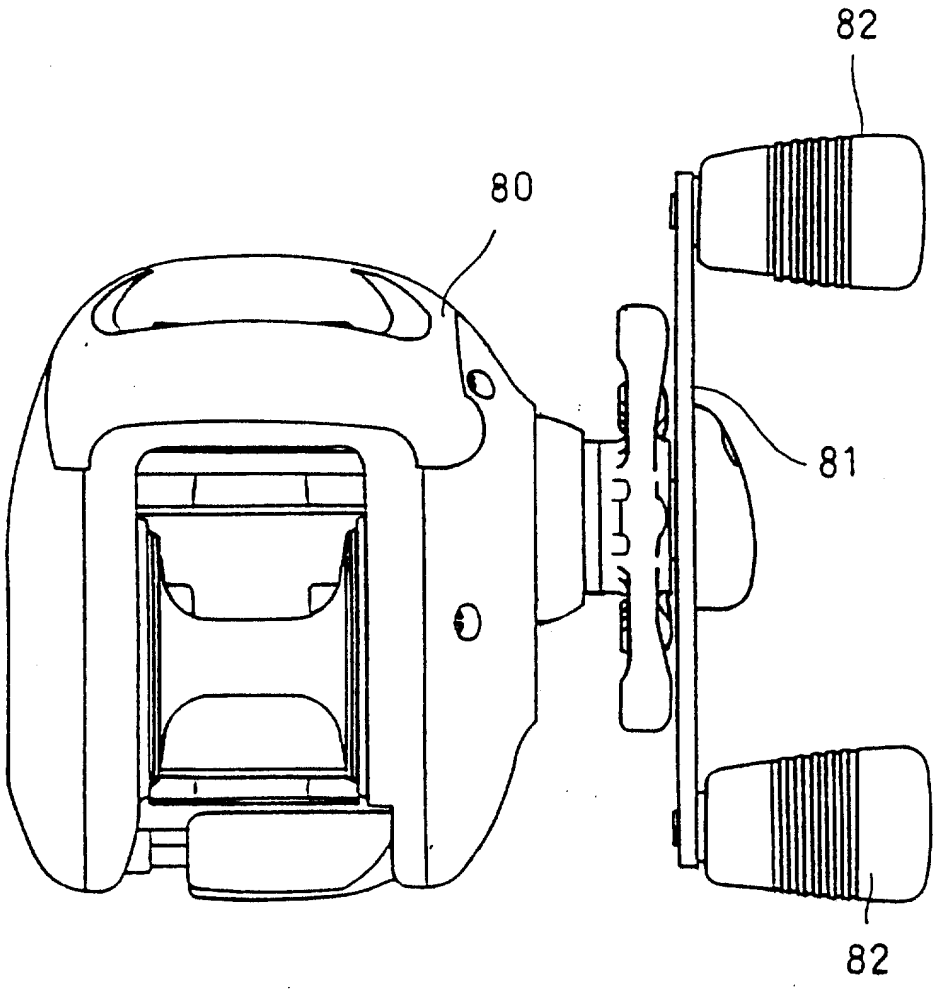


图 8

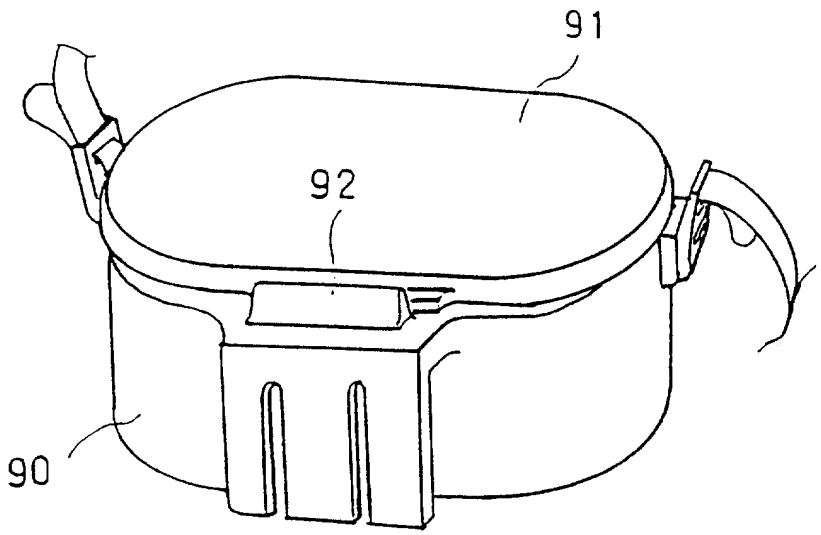


图 9