

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[ 51 ] Int. Cl<sup>7</sup>

B65D 41/26

B65D 47/02 B65D 55/02

B67D 3/04



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02818573.0

[43] 公开日 2004 年 12 月 22 日

[11] 公开号 CN 1556765A

[22] 申请日 2002.10.15 [21] 申请号 02818573.0

[30] 优先权

[32] 2001.11.9 [33] US [31] 10/037,569

[86] 国际申请 PCT/US2002/032949 2002.10.15

[87] 国际公布 WO2003/042056 英 2003.5.22

[85] 进入国家阶段日期 2004.3.22

[71] 申请人 约翰逊迪瓦西公司

地址 美国威斯康星州

[72] 发明人 柯蒂斯·H·休伯曼 马修·E·扬

西蒙·R·甘尼 马克·D·乔哈特

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

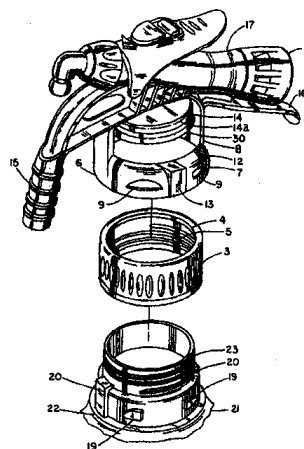
代理人 过晓东

权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 发明名称 将喷撒器连接到容器上的不可拆卸装置

[57] 摘要

本文涉及将喷撒器部件固定连接到容器上的装置。某一固定部件带有密封部分，该密封部分与容器口形成对接。该密封部分还与喷撒器的主体相连。某一锁紧部件将固定部件与容器口连接在一起，在优选情况下，固定部件包括一个锁定部件，该锁定部件与容器即可形成摩擦连接，也可与容器焊接在一起。



ISSN 1008-4274

1. 一种将喷撒器以不可拆卸方式连接到容器上的装置，该装置包括：支架元件，支架元件包括密封部分，密封部分可以与容器口连接起来，密封部分与喷撒器的主体相连。
2. 如权利要求 1 中的装置，其中锁紧元件带有内侧表面以及至少一个法兰元件。
3. 如权利要求 2 中的装置，其中锁紧元件在内侧表面上带有螺纹。
4. 如权利要求 3 中的装置，其中支架元件包括固定元件，固定元件至少由一个外伸元件构成；其中外伸元件基本上垂直于固定元件。
5. 如权利要求 4 中的装置，其中固定元件至少带有一个开孔。
6. 如权利要求 5 中的装置，其中固定元件带有内侧表面，并至少包括一个导引元件。
7. 如权利要求 6 中的装置，其中固定元件带有外侧表面，并至少包括一个凸起的平面。
8. 如权利要求 7 中的装置，其中外伸元件与密封部分相连。
9. 如权利要求 8 中的装置，其中喷撒元件与密封部分相连。
10. 如权利要求 9 中的装置，其中喷撒元件带有喷嘴、手柄以及容器。

11. 如权利要求 10 中的装置，其中密封部分带有与喷撒元件主体相连通的通道。
12. 如权利要求 11 中的装置，其中锁紧元件以压配合方式连接在一起。
13. 如权利要求 12 中的装置，其中密封部分与垫片元件相连，垫片元件与瓶颈相连。
14. 如权利要求 13 中的装置，其中锁紧元件与瓶颈相连。
15. 如权利要求 14 中的装置，其中瓶颈包括至少一个凸起的固定件，该固定件与固定元件的开孔相配合。
16. 如权利要求 15 中的装置，其中瓶颈包括至少一个凸起的导轨。
17. 如权利要求 16 中的装置，其中凸起的导轨与固定元件的引导元件相连。
18. 如权利要求 17 中的装置，其中瓶颈通过其表面上的螺纹与锁紧元件内表面上的螺纹而与锁紧元件连接起来。
19. 如权利要求 17 中的装置还包括附加的锁紧元件。
20. 如权利要求 19 中的装置，其中附加锁紧元件的外表面与锁紧元件的内表面相结合。
21. 如权利要求 20 中的装置，其中附加锁紧元件的内表面以不可拆卸的方式与瓶颈结合在一起。
22. 如权利要求 21 中的装置，其中附加锁紧元件的内表面带有销钉结合部分。

23. 如权利要求 22 中的装置，其中销钉结合部分与瓶颈上的凹槽相啮合。
24. 如权利要求 23 中的装置，其中附加锁紧元件的底面带有至少一个凸齿。
25. 如权利要求 24 中的装置，其中凸齿至少与锁紧元件内侧底面上的一个凹槽相咬合。
26. 一种以不可拆卸方式连接喷撒器的装置，设喷撒器适于与某个容器相连。该容器的颈部开有螺纹线；某一锁紧元件通过螺纹连接方式与容器的颈部连接起来；锁紧元件与支架元件相连，支架元件包括密封部分，密封部分的顶部与喷撒元件相连，密封部分带有至少一条与喷撒元件相通的通道；密封部分的底面至少与一个与固定元件相连的外伸元件相连；固定元件至少带有一个开孔，该开孔用来容纳容器颈部的凸起固定件，固定元件还至少带有一个引导元件，该引导元件与容器顶部上的至少一个凸起导轨相配合。
27. 一种以不可拆卸方式连接喷撒器的装置，喷撒器适于与一个瓶子相连，锁紧元件通过螺纹方式与某个附加锁紧元件相连，该附加锁紧元件以不可拆卸的方式连接到所述的瓶子上；锁紧元件与支架元件相连，支架元件包括密封部分，密封部分的顶部与喷撒元件相连，密封部分带有至少一条与喷撒元件相通的通道，密封部分的底面与至少一个外伸元件相连，该外伸元件与固定元件相连；其中固定元件带有至少一个开孔，该开孔用来容纳瓶颈上的凸起固定件，固定元件还带有至少一个引导元件，该引导元件与所述瓶颈上的至少一个凸起导轨相配合。

## 将喷撒器连接到容器上的不可拆卸装置

### 发明领域

本发明与密封装置相关，具体涉及不可拆卸的密封连接元件，该密封元件将喷撒器与容器连在一起。

### 发明背景

从使用化学品到使用科隆香水，喷撒器通过各种方式与容器连接在一起。在通常情况下，喷撒器和容器通过容器颈处的公、母螺纹和连接装置连接在一起。

在市场上还有许多其他产品，这些产品使用不可拆卸连接装置，但连接方式更巧妙，并且可以改变；这样可以使户卸下喷撒器将喷撒器用于其他的产品或化学品。

对于喷撒器而言，人们可并非总是希望它能应用于多种并非原设计的用途，这种能力也并非总是一种优势。在错误使用喷撒器的情况下可造成各种问题，这其中包括喷撒器无法正常工作或可能导致泄漏及化学品喷撒不当，而这些问题有可能伤害到使用者本人或其他人员。

人们经常使用锁定装置来防止喷撒器从容器或瓶子上脱落，但在许多情况下锁定装置只有一、二个，且锁定装置是独立发挥作用的。虽然这样的锁定装置在一定程度上可以形成某种保护，但这些装置还不够完善，最终用户还是有可能误用喷撒装置。

本发明不仅适用于喷撒器的连接，而且还有更多的特点，这些特点就是连接装置通过利用多重锁定机理形成不可拆卸的连接，这样就保持了整个系统的整体性，并且密封住了容器内的物质。以同步方式使用多重锁定机理可防止用户将喷撒器拆卸下来。要将喷撒器从连接装置上拆卸下来，必须要同时卸掉每个不同的锁定机制。如果最终用户以某种方法成功地卸下了连接装置，则喷撒器就报废了，因为连接装置此时已经损坏了。在拆卸过程中连接装置的报废消除了用户误用喷撒器的可能性，例如用户虽然可将不适合的流体重新装用容器，但由于连接装置已经损坏，所以喷撒器无法再次使用。

## 发明概述

本发明提供某种连接装置，这种连接装置使喷撒器与容器间形成不可拆卸的连接。这种连接装置由支架元件和密封部分组成；其中密封部分与喷撒器相连，且密封部分适于与容器口相连。本发明还包括锁紧元件，锁紧元件的用途是使支架元件和容器口形成牢固连接。

锁紧元件在其内侧带有螺纹，且至少带有一个法兰。支架元件包括固定元件，固定元件上至少延伸出一个外伸元件，该外伸元件基本上垂直于固定元件。固定元件还包括至少一个开孔以及内侧表面，内表面上至少包括一个引导元件。固定元件还有外表面，该外表面上至少有一个升起来的平面。

外伸元件与固定元件相连，同时还与密封部分相连，密封部分再与喷撒元件相连。外伸元件至少有一条通道将密封部分与喷撒元件连接起来。喷撒元件有喷嘴元件、手柄元件以及容器元件。

固定元件与瓶口相连。固定元件还通过转动与密封部分连在一起，这样可以与瓶口自由地连接。瓶口部分至少有一个凸出的固定栓，该固定栓与固定元件的开孔相连。瓶口部分还至少带有一个凸出的导轨，该导轨与固定元件的引导元件相连。瓶口上带有螺纹，该螺纹与锁紧元件内侧上的螺纹相咬合。

在连接装置的另一实施方案中，连接装置还带有附加的锁紧元件；该实施方案具有上述的所有特性。这一附加锁紧元件的外表面与原有锁紧元件的内侧相接。附加锁紧元件的内侧与瓶口部分相接。附加锁紧元件与瓶口部分的连接不是以螺纹方式进行连接的，两者以不可拆卸的方式连在一起。附加锁紧元件的底面至少带有一个齿。该齿与锁紧元件内侧底面上的至少一个凹槽形成啮合。

## 图示简介

图 1 是连接装置的透视图，连接装置将喷撒元件与容器瓶口部分连接起来。

图 2 是图 1 所示连接装置某一实施方案的分解透视图。

图 3 是连接装置中所用锁紧元件的透视图。

图 4 是锁紧元件的仰视图。

图 5 是第二实施方案中附加锁紧元件的透视图。

图 6 是附加锁紧元件的仰视图。

图 7 是不带锁紧元件的连接装置的仰视图。

图 8 是引导元件的仰视图。

## 本发明的详细说明

图 1 所示的连接装置 1 通常与瓶子 21 连在一起，锁紧元件 3 与瓶子结合在一起。支架 6 充分地 与固定元件 7 结合在一起。固定元件 7 上的固定销 19 与开孔 9 完合结合，从而使固定元件 7 与瓶子 21 连在一起。从固定元件 7 上延伸出来的外伸元件 8 与密封部分 14 连在一起。密封部分 14 与锁紧元件 3 和喷撒元件 2 相连。喷撒元件 2 由容器 17、喷嘴元件 15 和手柄元件 16 组成。

如图 2 所示，瓶颈 22 上带有法兰元件 4，法兰元件带有用于压配合的切口，法兰元件 4 通过转动与密封部分 14 的边缘 14a 形成连接。密封部分 14 与垫片 30 相接，垫片 30 在密封部分 14 和瓶颈 22 的连接中起密封作用。图中还表明了凹槽 26 和锁紧元件的螺纹 5，螺纹 5 与瓶颈上的螺纹 23 相配。支架元件 6 包括固定元件 7，固定元件 7 上有开孔 9。固定元件 7 与固定件 19 形成摩擦对接。在固定元件口的外表面上有凸起的平面 13，固定元件 12 可以焊接在瓶颈 22 和/或锁紧元件 3 或瓶盖上，这样可以增加安全性。在优选情况下，在径向相对的方向上有两个凸出来的表面。外伸元件 8 将固定元件 7 和密封部分 14 连接起来，在优选情况下，外伸元件 8 是喷撒元件 2 的一部分。喷撒元件 2 带有手柄元件 16、喷嘴 15 以及容器元件 17。优选的喷撒元件 2 在序号为\_\_\_\_\_的美国专利申请中有所说明，该专利申请于\_\_\_\_年 月\_\_\_\_日提交申请。该专利的内容在此通过引证被并入本文。

图 2A 所示的实施方案 1A 包括瓶颈 22，瓶颈上带有引导件 20 和凸起的固定件 19。附加的锁紧元件在其外侧带有齿 25。在附加锁紧元件 24 的内侧有销钉结合部 27。销钉结合部 27 与瓶颈 22 上的凹槽 29 形成不可拆卸的连接。锁紧元件 3 带有法兰元件 4、凹槽 26 以及锁紧元件螺纹 5。凹槽 26 与附加锁紧元件 25 的齿 25 形成连接，锁紧元件螺纹 5 与附加锁紧元件 24 的螺纹 28

相配。支架元件 6 带有固定元件 7，固定元件 7 上有开孔 9。在固定元件 12 的外表面上有凸起的表面 13，固定元件 12 可焊接在瓶颈 22 和/或锁紧元件 3 上，这样可增强安全性。固定元件 7 按实施方案 1 中的方式与瓶子 21 连接起来。外伸元件 8 与固定元件 7 和密封部分 14 相连，密封部分 14 与垫片 30 相连，从而形成对瓶颈 22 的密封。密封部分同时还与喷撒元件 2 相连。这里的喷撒元件 2 与图 1 和图 2 所示的喷撒元件是相同的。

图 3 所示的锁紧元件 3 带有法兰元件 4 和锁紧螺纹 5。图 4 是法兰元件 4 的仰视图，在图中瓶颈 22 与锁紧元件 3 充分地结合在一起。

图 5 和图 6 所示的是附加锁紧元件 24。图中表明的是内侧锁钉啮合部分 27 和外侧凸齿 25。

图 7 和图 8 表明的是不带锁紧元件 3 的支架元件 6。图中表明了密封部分 14 及其通道 18，通道 18 与喷撒元件 2 和瓶子 21 相连。固定元件 7 的内侧 10 还带有引导元件 11，该引导元件与凸起的导轨 20 相配合（如图 2 所示）。

## 操作

参见实施方案 1；喷撒元件 2、支架元件 6、固定元件 7、密封部分 14 和外伸元件 8 组装在一起，形成一个装置。锁紧元件 3 与密封部分 14 的边缘 14a 相连，密封部分的另一边缘 14b 与法兰元件 4 的切口形成啮合，其啮合的方式可使所述的锁紧元件充分的转动。一旦锁紧元件 3 与密封部分 14 相连以及垫片元件 30 就位，则该装置通过锁紧螺纹 5 与瓶颈螺纹 23 的配合与瓶颈 22 连接起来。当锁紧螺纹 5 完全与瓶颈螺纹 23 紧密配合后，则引导元件 11 与凸起的导轨 20 啮合在一起，这样可使装置处于正确

的位置，且固定元件 7 就位，从而使开孔 9 与凸起的固定件 19 咬合在一起。一旦锁紧螺纹 5 与瓶颈上的螺纹 23 紧密配合以及开孔 9 与凸起固定件 19 充分咬合后，则该装置现场焊接在凸起的平面 13 上，从而固定住整个系统。

在另一实施方案 1A 中，附加锁紧元件 24 通过销钉结合部分 27 与瓶颈上面的凹槽 29 之间的啮合而与瓶颈 22 连接起来，销钉结合部分 27 与瓶颈 22 上面凹槽 29 之间的啮合是不可拆卸的。锁紧元件 3 与附加锁紧元件 24 结合在一起，这样可使装置组装成上面所述的状态，不同之处在于附加锁紧元件上的凸齿 25 与锁紧元件 3 上的凹槽 26 充分地咬合在一起。

虽然在前面的图中只说明了数量有限的本发明实施方案，但很显然，在不超出本发明范围的情况下可以对本发明进行多种修改。本发明的范围由以下的权利要求所限定。

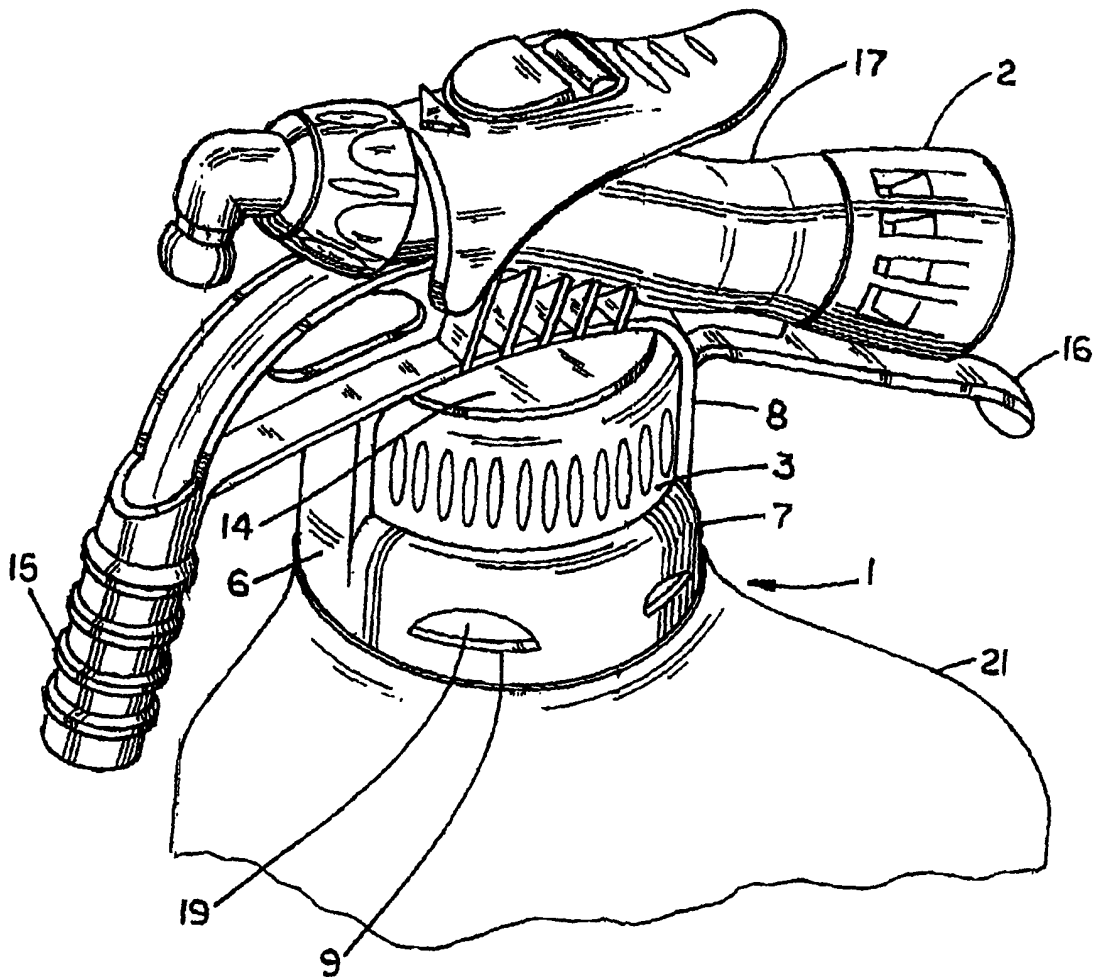


图 1

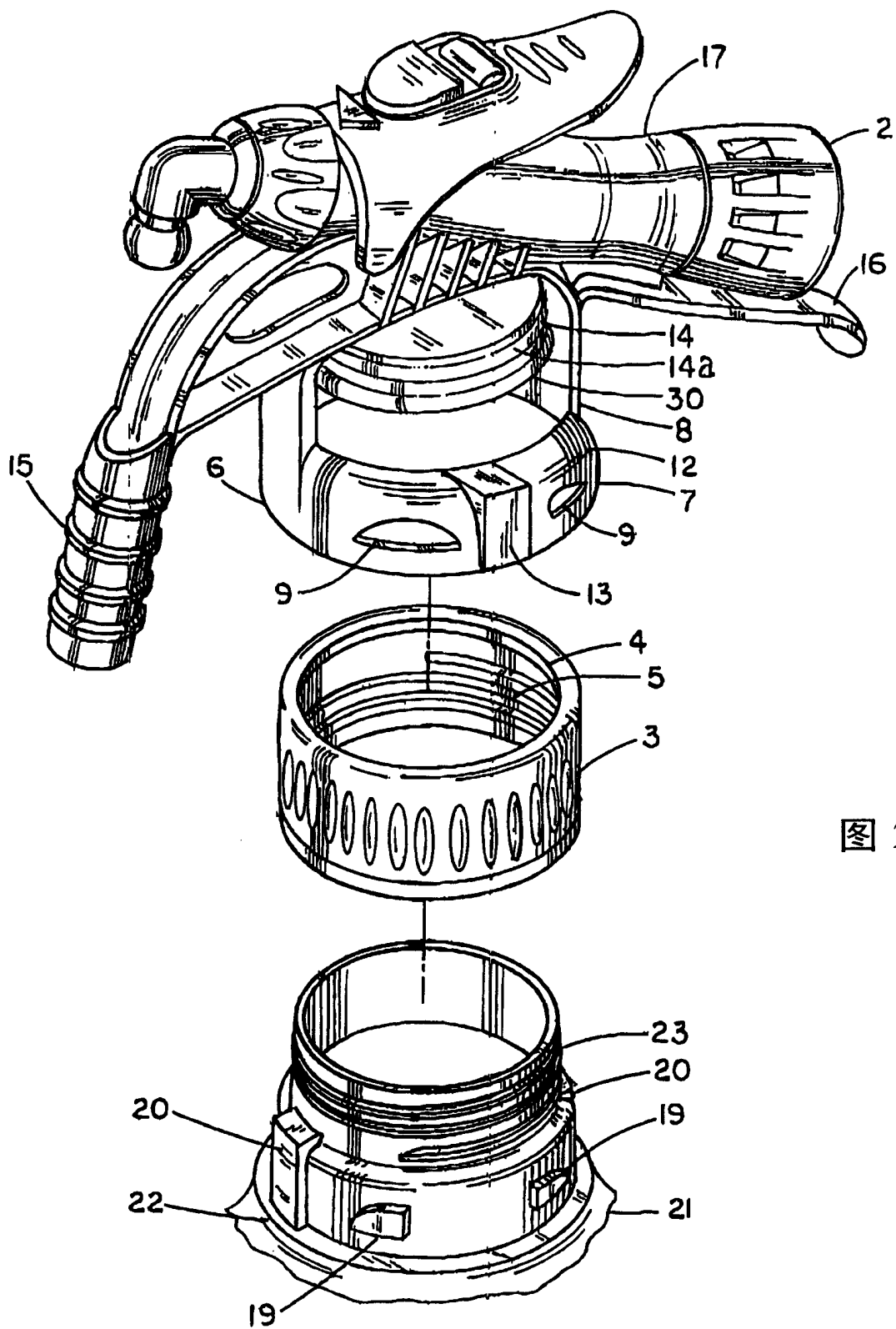


图 2

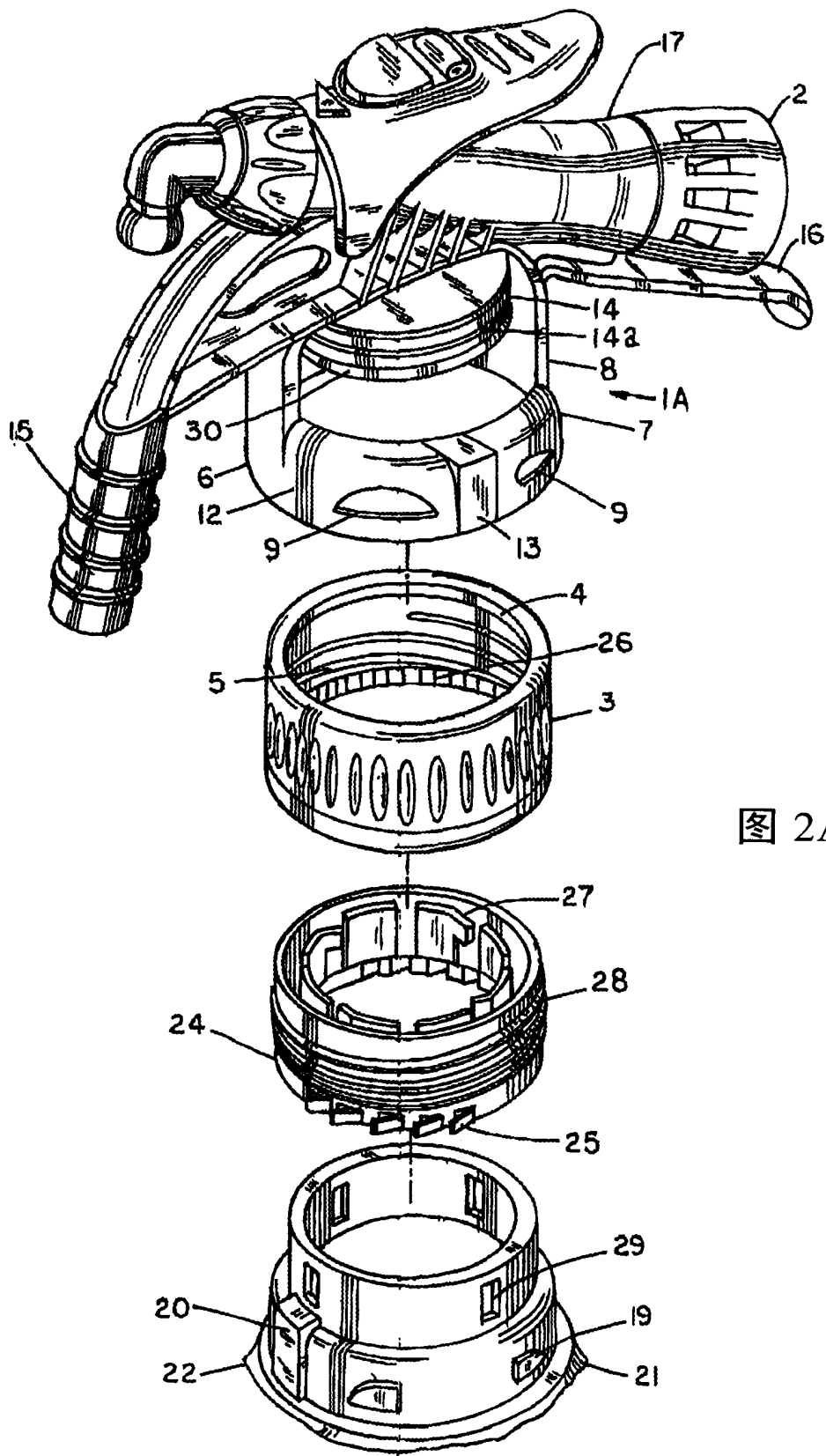


图 2A

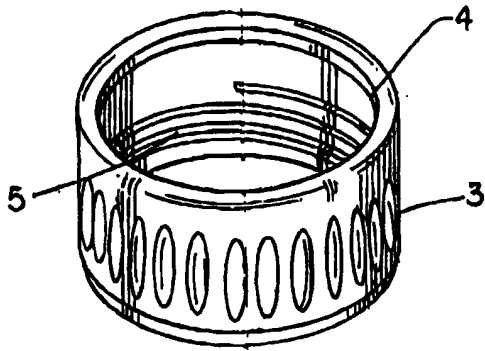


图 3

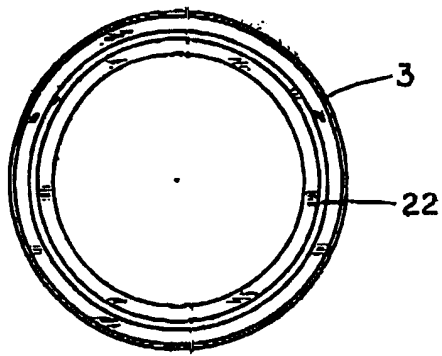


图 4

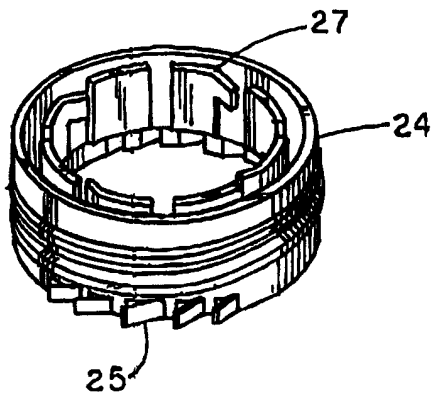


图 5

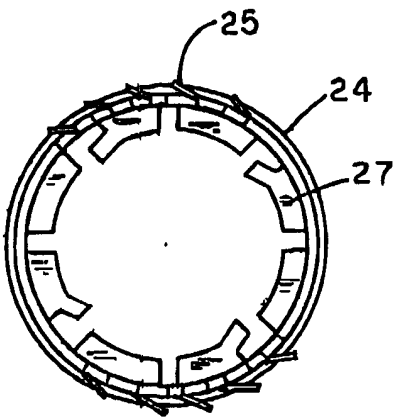


图 6

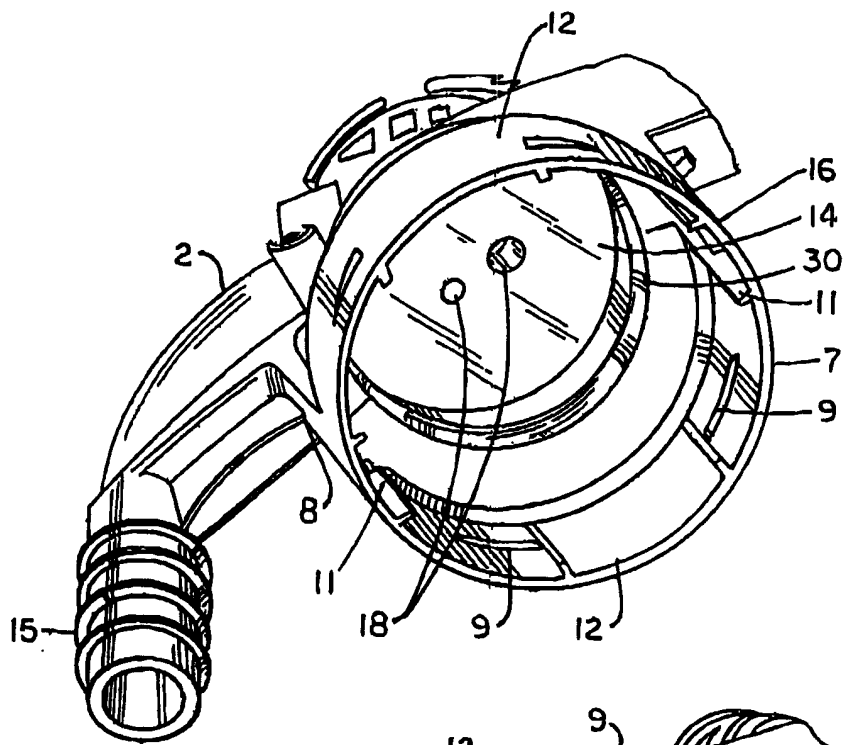


图 7

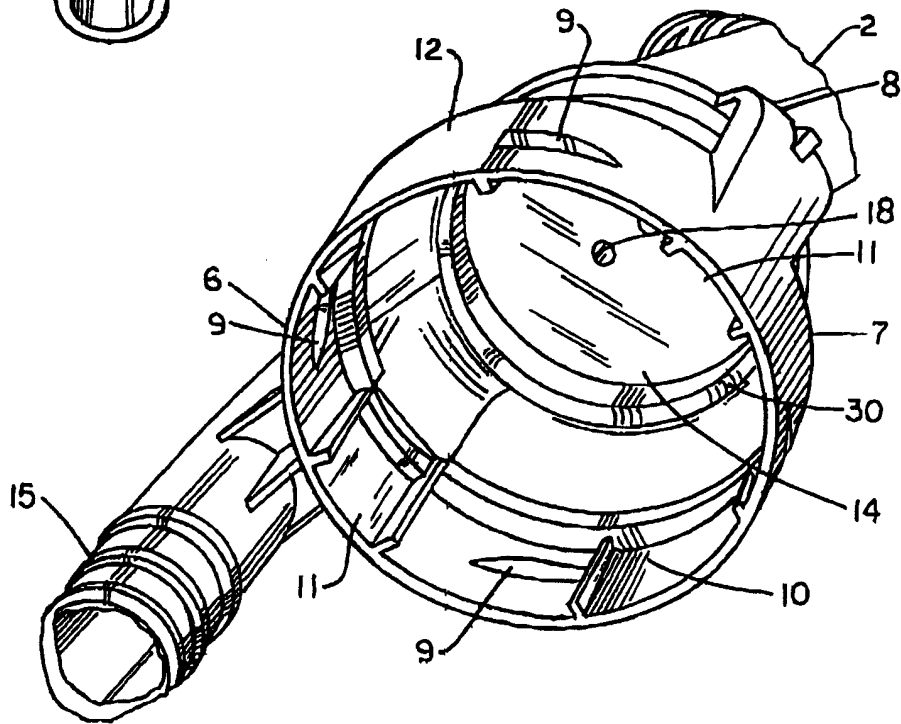


图 8