(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201676187 U
(45)授权公告日 2010.12.22

(21)申请号 200920175026.4

(22)申请日 2009.12.31

(73)专利权人 湖南千山制药机械股份有限公司
地址 410100 湖南省长沙经济技术开发区盼盼路 9 号

(72)发明人 刘祥华 黄盛秋

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 余刚

(51)Int.Cl.
A61J 1/05(2006.01)
A61J 1/14(2006.01)

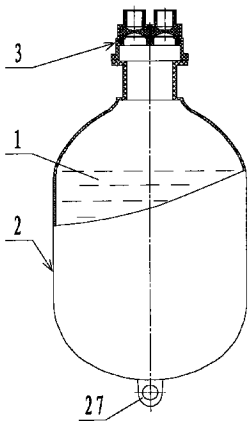
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 9 页

(54)实用新型名称

倒立式输液包装

(57)摘要

本实用新型提供了一种倒立式输液包装，包括：盛装药液的输液瓶，输液瓶包括瓶口和瓶体，瓶体包括分别呈曲面形状且彼此结合的前侧壁和后侧壁，并且前侧壁和后侧壁中的每一个分别均包括有对应的肩部、本体部和底部，其中，前侧壁和后侧壁以圆弧过渡连接，且在本体部处及底部处圆弧过渡连接的圆弧半径大于 3mm 且小于 12mm；瓶盖，与输液瓶的瓶口焊接在一起；以及吊片，位于瓶体底部下面且具有承吊穿孔。本实用新型的倒立式输液包装通过合理的设计实现了塑料瓶在输液过程中的收缩，从而避免空气进入药液中，并且该倒立式输液包装可方便地倒挂，其结构简单、使用方便，成本较低，适于推广使用。



CN 201676187 U

1. 一种倒立式输液包装，其特征在于，包括：

输液瓶 (2)，用于盛装药液 (1)，所述输液瓶 (2) 包括瓶口 (21) 和瓶体 (23)，所述瓶体 (23) 包括分别呈曲面形状且彼此结合的前侧壁 (231) 和后侧壁 (233)，所述前侧壁和所述后侧壁中的每一个分别包括对应的肩部 (231a，233a)、本体部 (231b，233b) 和底部 (231c，233c)，其中，所述前侧壁 (231) 和后侧壁 (233) 以圆弧过渡连接，且在本体部 (231b，233b) 处和底部 (231c，233c) 处，所述圆弧的半径 (r) 大于 3mm 且小于 12mm；

吊片 (27)，位于所述瓶体 (23) 的底部下面且具有承吊穿孔 (273)；以及

瓶盖 (3)，与所述输液瓶 (2) 的瓶口 (21) 焊接在一起，其中，所述瓶盖 (3) 为组合盖，所述组合盖包括：

外盖 (32)，具有第一通道部 (321) 及第二通道部 (322)，且所述第一通道部 (321) 及第二通道部 (322) 开口处分别设置有第一通道部封闭件 (328) 与第二通道部封闭件 (329)，其中，所述第一通道部 (321) 与所述第二通道部 (322) 中至少一个具有带螺纹的凸出部，且封闭所述凸出部的封闭件是旋盖；

第一胶塞 (34)，设置在所述第一通道部 (321) 中，位于所述第一通道部封闭件 (328) 的下方，其中，通过沿所述第一通道部 (321) 开口去掉所述第一通道部封闭件 (328)，所述第一胶塞 (34) 暴露于空气中；

第二胶塞 (35)，设置在所述第二通道部 (322) 中，位于所述第二通道部封闭件 (329) 的下方，其中，通过沿所述第二通道部 (322) 开口去掉所述第二通道部封闭件 (329)，所述第二胶塞 (35) 暴露于空气中；

内盖 (36)，设置在所述外盖 (32) 中且与所述外盖 (32) 相匹配，所述内盖 (36) 具有第三通道部 (361) 与第四通道部 (362)，且所述第三通道部 (361) 及所述第四通道部 (362) 分别位于所述第一胶塞 (34) 与所述第二胶塞 (35) 的下方，所述第三通道部 (361) 与所述第四通道部 (362) 开口处设有密封膜 (3611，3621)；

其中，所述内盖 (36) 具有凸环 (367)，所述外盖 (32) 具有凹槽 (327)，所述内盖 (36) 与所述外盖 (32) 通过互相匹配的所述凸环 (367) 与所述凹槽 (327) 卡合连接，且所述内盖 (36) 底部高于所述外盖 (32) 底部，所述外盖 (32) 与所述瓶口 (21) 焊接。

2. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，所述吊片 (27) 与所述输液瓶 (2) 为一体成型结构。

3. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，所述瓶体 (23) 的宽度 (W) 和厚度 (T) 之比大于 1.8 且小于 5。

4. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，在所述瓶体 (23) 的前侧壁 (231) 和 / 或后侧壁 (233) 的外表面上设置有贴合引导槽 (2311；2331)。

5. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，所述第一通道部 (321) 与所述第二通道部 (322) 都具有带螺纹的凸出部，且封闭所述凸出部的所述第一通道封闭件 (328) 与所述第二通道部封闭件 (329) 均是旋盖。

6. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，所述第一通道部封闭件 (328) 或所述第二通道部封闭件 (329) 中一个是旋盖，另一个是易折帽或易折杆或易折柄或拉环。

7. 根据权利要求 1 所述的倒立式输液包装，其特征在于，在所述外盖 (32) 的底部设有

外盖连接部 (323)，在所述瓶口 (21) 的顶部设有瓶口连接部 (213)，所述外盖连接部 (323) 与所述瓶口连接部 (213) 焊接在一起。

倒立式输液包装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医药包装领域，更具体地，涉及一种倒立式输液包装。

背景技术

[0002] 目前的输液包装方式主要有两种，即塑料瓶输液包装和软袋输液包装。图 1 示出了现有技术的塑料瓶输液包装的结构，且图 2 示出了该塑料瓶输液包装的 K 向视图；图 3 示出了现有技术的软袋输液包装的结构，且图 4 示出了该软袋输液包装的俯视图。就塑料瓶输液包装而言，其具有成本低的优点，但由于塑料瓶不能收缩（如图 2 所示），因而在输液过程中，周围环境空气会渗入塑料瓶中，这就不可避免对药液产生污染，不利于患者的健康；就软袋输液包装而言，因为构成软袋的薄膜可以收缩（如图 4 所示），所以在输液过程中，没有空气渗入，无药液污染，但由于软袋输液产品价格相对较高，故在推广使用方面受到了限制。

[0003] 因此，有待于提供一种新型的输液包装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种倒立式输液包装，其能够解决由于塑料瓶输液产品不能收缩而造成在输液过程中周围环境空气渗入瓶内对药液产生污染的问题，且其便于将输液包装倒挂，还相对于软袋包装具有较低的成本。

[0005] 根据本实用新型，提供了一种倒立式输液包装，其包括：输液瓶，用于盛装药液，输液瓶包括瓶口和瓶体，瓶体包括分别呈曲面形状且彼此结合的前侧壁和后侧壁，并且前侧壁和后侧壁中的每一个分别包括对应的肩部、本体部和底部，其中，前侧壁和后侧壁以圆弧过渡连接，且在本体部处及底部处，该圆弧的半径大于 3mm 且小于 12mm；吊片，位于瓶体底部下面且具有承吊穿孔；以及瓶盖，与输液瓶的瓶口焊接在一起。瓶盖为组合盖，组合盖包括：外盖，具有第一通道部及第二通道部，且第一通道部及第二通道部开口处分别设置有第一通道部封闭件与第二通道部封闭件，其中，第一通道部与第二通道部中至少一个具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的封闭件是旋盖；第一胶塞，设置在第一通道部中，位于第一通道部封闭件的下方，其中，通过沿第一通道部开口去掉第一通道部封闭件，第一胶塞暴露于空气中；第二胶塞，设置在第二通道部中，位于第二通道部封闭件的下方，其中，通过沿第二通道部开口去掉第二通道部封闭件，第二胶塞暴露于空气中；内盖，设置在外盖中且与外盖相匹配，内盖具有第三通道部与第四通道部，且第三通道部及第四通道部分别位于第一胶塞与第二胶塞的下方，第三通道部与第四通道部开口处设有密封膜；其中，内盖具有凸环，外盖具有凹槽，内盖与外盖通过互相匹配的凸环与凹槽卡合连接，且内盖底部高于外盖底部，外盖与瓶口焊接。

[0006] 优选地，吊片与输液瓶为一体成型结构。

[0007] 优选地，瓶体的宽度和厚度之比大于 1.8 且小于 5。

[0008] 优选地，在瓶体的前侧壁和 / 或后侧壁的外表面上设置有贴合引导槽。

[0009] 优选地，第一通道部与第二通道部都具有带螺纹的凸出部，且封闭所述凸出部的第一通道封闭件与第二通道部封闭件均是旋盖。

[0010] 优选地，第一通道部封闭件或第二通道部封闭件中一个是旋盖，另一个是易折帽或易折杆或易折柄或拉环。

[0011] 优选地，在外盖的底部设有外盖连接部，在瓶口的顶部设有瓶口连接部，通过将外盖连接部与瓶口连接部相焊接，瓶盖与瓶体的瓶口焊接在一起。

[0012] 采用本实用新型的倒立式输液包装，克服了传统塑料瓶输液产品不能收缩而导致在输液过程中周围环境空气渗入瓶内进而对药液产生污染的问题，其通过合理的设计实现了塑料瓶在输液过程中的收缩，从而避免周围环境空气渗入输液瓶进而进入药液中，并且该倒立式输液包装可方便地倒挂，其结构简单、使用方便，成本较低，适于推广使用。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0014] 图 1 为现有技术的塑料瓶输液包装的剖视图；

[0015] 图 2 为图 1 所示塑料瓶输液包装的 K 向视图；

[0016] 图 3 为现有技术的软袋输液包装的剖视图；

[0017] 图 4 为图 3 所示软袋输液包装的俯视图；

[0018] 图 5 为根据本实用新型输液包装的输液瓶的第一实施例的主视图；

[0019] 图 6 和图 7 分别为图 5 所示输液瓶的侧视图和俯视图；

[0020] 图 8 为根据本实用新型输液包装的输液瓶的第二实施例的主视图；

[0021] 图 9 和图 10 分别为图 8 所示输液瓶的侧视图和俯视图；

[0022] 图 11 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第一实施例的剖视图；

[0023] 图 12 为图 11 所示瓶盖的俯视图；

[0024] 图 13 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第二实施例的剖视图；

[0025] 图 14 为图 13 所示瓶盖的俯视图；

[0026] 图 15 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第三实施例的剖视图；

[0027] 图 16 为图 15 所示瓶盖的俯视图；

[0028] 图 17 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第四实施例的剖视图；

[0029] 图 18 为图 17 所示瓶盖的俯视图；

[0030] 图 19 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第五实施例的剖视图；

[0031] 图 20 为图 19 所示瓶盖的俯视图；

[0032] 图 21 为根据本实用新型的输液包装的第一实施例的局部剖视图；

[0033] 图 22 为图 21 所示输液包装的俯视图；

[0034] 图 23 为根据本实用新型的输液包装的第二实施例的局部剖视图；

[0035] 图 24 为图 23 所示输液包装的俯视图；

[0036] 图 25 为根据本实用新型的输液包装的第三实施例的局部剖视图；

[0037] 图 26 为图 25 所示输液包装的俯视图；

[0038] 图 27 为根据本实用新型的输液包装的第四实施例的局部剖视图；

[0039] 图 28 为图 27 所示输液包装的俯视图；

[0040] 图 29 为根据本实用新型的输液包装的第五实施例的局部剖视图；

[0041] 图 30 为图 29 所示输液包装的俯视图；

[0042] 图 31 为根据本实用新型的输液包装的第六实施例的局部剖视图；

[0043] 图 32 为图 31 所示输液包装的俯视图；

[0044] 图 33 为根据本实用新型的输液包装的第七实施例的局部剖视图；

[0045] 图 34 为图 33 所示输液包装的俯视图；

[0046] 图 35 为根据本实用新型的输液包装的第八实施例的局部剖视图；

[0047] 图 36 为图 35 所示输液包装的俯视图；

[0048] 图 37 为根据本实用新型的输液包装的第九实施例的局部剖视图；

[0049] 图 38 为图 37 所示输液包装的俯视图；

[0050] 图 39 为根据本实用新型的输液包装的第十实施例的局部剖视图；以及

[0051] 图 40 为图 39 所示输液包装的俯视图。

具体实施方式

[0052] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0053] 图 5 为根据本实用新型输液包装的输液瓶的第一实施例的主视图；图 6 和图 7 分别为图 5 所示输液瓶的侧视图和俯视图。如图 5-7 所示，药液盛装在输液瓶 2 中，该实施例的输液瓶 2 包括：瓶口 21 和瓶体 23，瓶体 23 包括分别呈曲面形状且彼此结合的前侧壁 231 和后侧壁 233，前侧壁 231 和后侧壁 233 中的每一个自瓶口 21 向下依次包括各自对应的肩部 231a、233a，本体部 231b、233b 和底部 231c、233c，其中，如图 6 和 7 更清楚示出的，瓶体 23 的前侧壁 231 和后侧壁 233 以圆弧过渡连接，且更具体地，前侧壁 231 和后侧壁 233 在本体部 231b、233b 处及底部 231c、233c 处以半径较小的小圆弧过渡连接，且瓶体 23 的宽度 W 大出厚度 T 足够的倍数，如此，该输液瓶（诸如塑料瓶）构成一个扁圆形的包装容器（如图 7 所示），当将输液瓶 2 与瓶盖结合后的输液包装倒挂而进行输液期间，呈曲面形状的前侧壁 231 和后侧壁 233 逐渐靠近并贴合，从而能够达到现有技术中软袋输液包装的使用效果，即防止周围环境中的空气渗入输液瓶并进入药液中。优选地，前侧壁 231 和后侧壁 233 均呈圆滑过渡的曲面形状，这样可防止非圆滑过渡曲面中拐点的支撑作用而阻碍前侧壁 231 和后侧壁 233 的靠近与贴合，有利于输液包装的收缩。与软袋包装的生产工艺相比，生产这种塑料瓶的成本明显较低。优选地，前侧壁 231 和后侧壁 233 在本体部 231b、233b 处及底部 231c、233c 处圆弧过渡的圆弧半径大于 3mm 且小于 12mm，并且还优选地，瓶体 23 的宽度 W 和厚度 T 之比大于 1.8 且小于 5，当取该范围的数值时，该输液瓶 2 的前侧壁 231 和后侧壁 233 能够更好地实现贴合。在该实施例中，输液瓶 2 的瓶口 21 和瓶体 23 可以是一体成型的。

[0054] 如图 5 所示，前侧壁 231 和后侧壁 233 之间的结合线（即图 5 所示的外轮廓线）是一条在瓶口 21 处断开而其它处连贯的曲线，具体地说，肩部 231a、233a 与本体部 231b、233b 上端的过渡处为圆弧线，在本体部 231b、233b 下端与底部 231c、233c 过渡处也为圆弧线，而在肩部 231a、233a、本体部 231b、233b 以及底部 231c、233c 三处可为直线、弧线、或直线与弧

线的组合线。作为一种特例，肩部 231a、233a 处的结合线为圆弧线时可与本体部 231b、233b 直接相切，底部 231c、233c 处的结合线为圆弧线时也可与本体部 231b、233b 直接相切。在优选实施例中，呈曲面形状的前侧壁 231 和后侧壁 233 关于结合面对称。在其它实施例中，前侧壁和后侧壁呈不对称设置，例如前侧壁 231 的表面积大于或小于后侧壁 233 的表面积。

[0055] 图 5 中还示出了吊片 27，其设置在瓶体 23 的底部下面并具有承吊穿孔 273，通过该吊片 27 的承吊穿孔 273 可以在输液时方便地将具有该输液瓶 2 的输液包装倒挂起来以进行输液。优选地，该吊片 27 可以与输液瓶 2 一体成型。此外，在该实施例的输液瓶 2 中，围绕瓶口 21 的顶部设置有瓶口连接部 213，以便于与瓶盖相焊接，这将在下面进一步描述。

[0056] 图 8 为根据本实用新型输液包装的输液瓶的第二实施例的主视图；图 9 和图 10 分别为图 8 所示瓶体的侧视图和俯视图。该实施例的输液瓶与上述第一实施例的输液瓶的不同之处在于，如图 8 至图 10 所示，瓶体 23 的前侧壁 231 和后侧壁 233 的外表面上设置有贴合导引槽 2311 和 2331，这些贴合导引槽可以呈直线或弧线或直线与弧线的组合延伸，设置贴合导引槽可引导前侧壁 231 与后侧壁 233 在输液期间更容易地贴合。

[0057] 在其他实施例，前侧壁 231 和后侧壁 233 二者之一可以设置一条或多条贴合导引槽，另一个可以不开或开一条或开多条贴合导引槽，而且两者的槽线可对称也可不对称。还优选地，前侧壁 231 和后侧壁 233 的曲面可以相同以便于制造，但是也可以根据具体情况而具有不同的曲面。

[0058] 图 11 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第一实施例的剖视图；图 12 为图 11 所示瓶盖的俯视图。结合参见图 11 和 12，该实施例中，瓶盖为双胶塞组合盖，包括：外盖 32，具有第一通道部 321 及第二通道部 322，且第一通道部 321 及第二通道部 322 开口处分别设置有易去掉的第一通道部封闭件 328 与第二通道部封闭件 329，其中，第一通道部 321 与第二通道部 322 均具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的封闭件是均是旋盖，旋盖可与所述凸出部的螺纹结构旋合在一起形成密封，这样，便于制造且美观，使用方便；第一胶塞 34，设置在第一通道部 321 中，位于第一通道部封闭件 328（旋盖）的下方，其中，通过沿第一通道部 321 开口去掉第一通道部封闭件 328（旋盖），第一胶塞 34 暴露于空气中；第二胶塞 35，设置在第二通道部 322 中，位于第二通道部封闭件 329（旋盖）的下方，其中，通过沿第二通道部 322 开口去掉第二通道部封闭件 329（旋盖），第二胶塞 35 暴露于空气中；内盖 36，设置在外盖 32 中且与外盖 32 相匹配，内盖 36 具有第三通道部 361 与第四通道部 362，且第三通道部 361 及第四通道部 362 分别位于第一胶塞 34 与第二胶塞 35 的下方，第三通道部 361 与第四通道部 362 开口处设有密封膜 3611，3621；其中，内盖 36 具有凸环 367，外盖 32 具有凹槽 327，内盖 36 与外盖 32 通过互相匹配的凸环 367 与凹槽 327 卡合连接，且内盖 36 底部高于外盖 32 底部。如图所示，优选地，围绕外盖 32 下端设有外盖连接部 323。这样，通过将外盖连接环 323 和如上所述围绕瓶口 21 顶部设置的瓶口连接部 213 焊接在一起，瓶盖 3 可以与瓶体 2 的瓶口 21 接合在一起。优选地，第一通道部 321 与第二通道部 322 大小结构相同。这样，便于制造，且外形美观，当然，第一通道部 321 与第二通道部 322 大小结构也可以不相同，这样，可以满足各种情况的需要。优选地，第一胶塞 34 与第二胶塞 35 结构形状相同。这样，便于制造，且外形美观，当然，第一胶塞 34 与第二胶塞 35 大小结构也可以不相同，这样，可以满足各种情况的需要。

[0059] 图 13 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第二实施例的剖视图；图 14 为图 13 所

示瓶盖的俯视图。该实施例的瓶盖与上述第一实施例的瓶盖的区别在于，在本实施例中第一通道部 321 还是具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的第一通道部封闭件 328 是旋盖，只是将第二通道部封闭件 329 改成了易折帽。

[0060] 图 15 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第三实施例的剖视图；图 16 为图 15 所示瓶盖的俯视图。该实施例的瓶盖与上述第一实施例的瓶盖的区别在于，在本实施例中第一通道部 321 还是具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的第一通道部封闭件 328 是旋盖，只是将第二通道部封闭件 329 改成了易折杆。

[0061] 图 17 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第四实施例的剖视图；图 18 为图 17 所示瓶盖的俯视图。该实施例的瓶盖与上述第一实施例的瓶盖结构的区别在于，在本实施例中第一通道部 321 还是具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的第一通道部封闭件 328 是旋盖，只是将第二通道部封闭件 329 改成了易折柄。

[0062] 图 19 为根据本实用新型输液包装的瓶盖的第五实施例的剖视图；图 20 为图 19 所示瓶盖的俯视图。该实施例的瓶盖与上述第四实施例的瓶盖结构的区别在于，在本实施例中第一通道部 321 还是具有带螺纹的凸出部，且封闭凸出部的第一通道部封闭件 328 是旋盖，只是将第二通道部封闭件 329 改成了拉环。

[0063] 图 21 为根据本实用新型的输液包装的第一实施例的局部剖视图；图 22 为图 21 所示输液包装的俯视图。如图所示，在该实施例中，输液包装包括：盛装药液 1 的输液瓶 2；与输液瓶 2 的瓶口 21 相焊接的瓶盖 3 以及位于输液瓶 2 的瓶体底部下面且具有用于倒挂输液包装的承吊穿孔 273 的吊片 27。其中，输液瓶 2 以及吊片 27 的结构与参照图 5-7 描述的输液瓶的第一实施例相同，且瓶盖 3 的结构与参照图 11-12 所描述的瓶盖的第一实施例相同，因而在此不再赘述。

[0064] 图 23 为根据本实用新型的输液包装的第二实施例的局部剖视图；图 24 为图 23 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第一实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的瓶盖 3 的结构与参照图 13-14 所描述的瓶盖的第二实施例相同。

[0065] 图 25 为根据本实用新型的输液包装的第三实施例的局部剖视图；图 26 为图 25 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第一实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的瓶盖 3 的结构与参照图 15-16 所描述的瓶盖的第三实施例相同。

[0066] 图 27 为根据本实用新型的输液包装的第四实施例的局部剖视图；图 28 为图 27 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第一实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的瓶盖 3 的结构与参照图 17-18 所描述的瓶盖的第四实施例相同。

[0067] 图 29 为根据本实用新型的输液包装的第五实施例的局部剖视图；图 30 为图 29 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第一实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的瓶盖 3 的结构与参照图 19-20 所描述的瓶盖的第五实施例相同。

[0068] 图 31 为根据本实用新型的输液包装的第六实施例的局部剖视图；图 32 为图 31 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第一实施例的输液包装结构的区别在于，该实施例中的输液瓶 2 的结构与参照图 8-10 所描述的输液瓶的第二实施例相同。

[0069] 图 33 为根据本实用新型的输液包装的第七实施例的局部剖视图；图 34 为图 32 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第二实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的输液瓶 2 的结构与参照图 8-10 所描述的输液瓶的第二实施例相同。

[0070] 图 35 为根据本实用新型的输液包装的第八实施例的局部剖视图；图 36 为图 35 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第三实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的输液瓶 2 的结构与参照图 8-10 所描述的输液瓶的第二实施例相同。

[0071] 图 37 为根据本实用新型的输液包装的第九实施例的局部剖视图；图 38 为图 37 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第四实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的输液瓶 2 的结构与参照图 8-10 所描述的输液瓶的第二实施例相同。

[0072] 图 39 为根据本实用新型的输液包装的第十实施例的局部剖视图；图 40 为图 39 所示输液包装的俯视图。该实施例的输液包装与上述第五实施例的输液包装的区别在于，该实施例中的输液瓶 2 的结构与参照图 8-10 所描述的输液瓶的第二实施例相同。

[0073] 从以上的描述中，可以看出，本实用新型的输液包装实现了如下技术效果：

[0074] 采用本实用新型的倒立式输液包装，通过输液瓶的上述独特设计，克服了由于塑料瓶输液产品不能收缩而在输液过程中由于周围环境空气渗入输液瓶而造成对药液污染的问题，避免了危害患者的健康；此外，在本实用新型的倒立式输液包装中，由于设计有吊片，因而在输液时可方便地将输液包装倒挂起来。

[0075] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

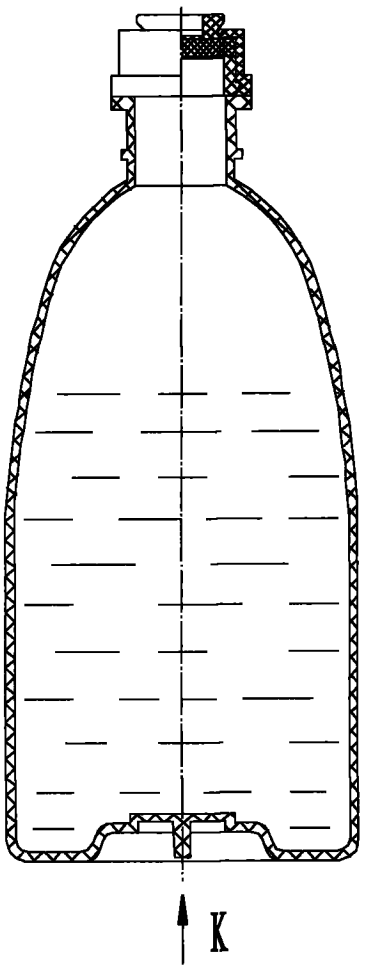


图 1

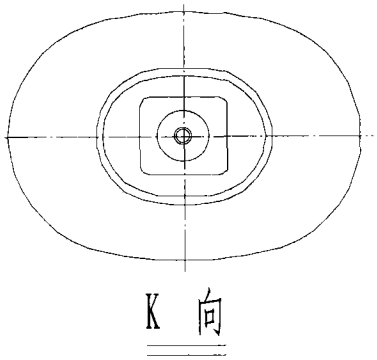


图 2

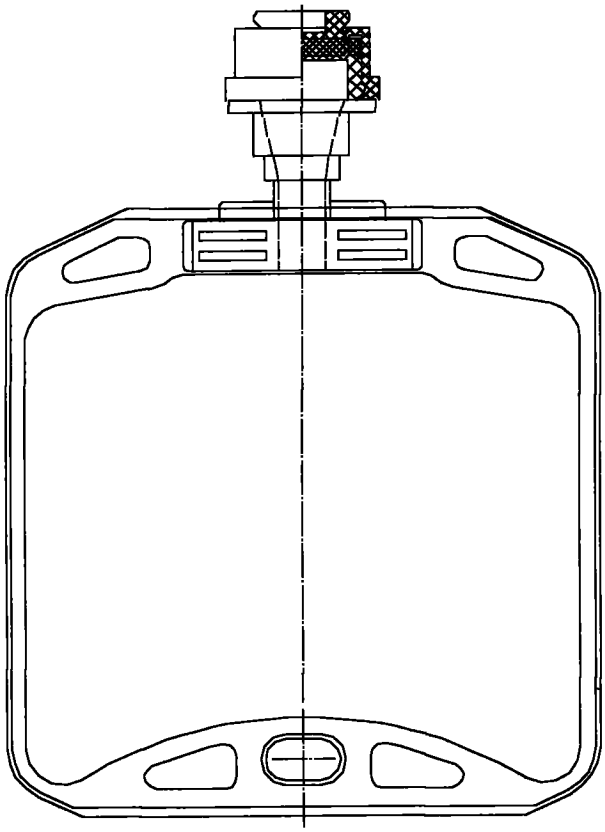


图 3

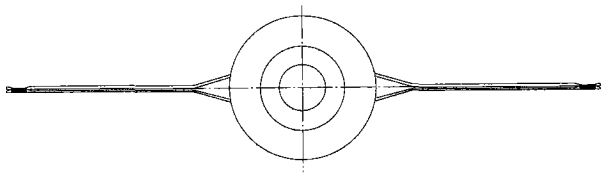


图 4

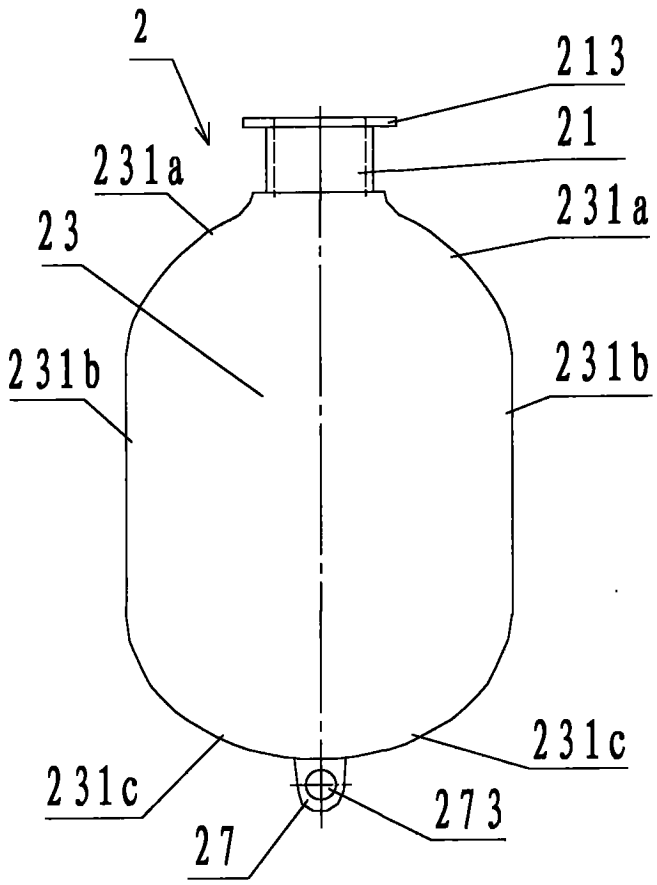

2
213
21
231a
231a
23
231b
231b
231c
231c
273
27

图 5

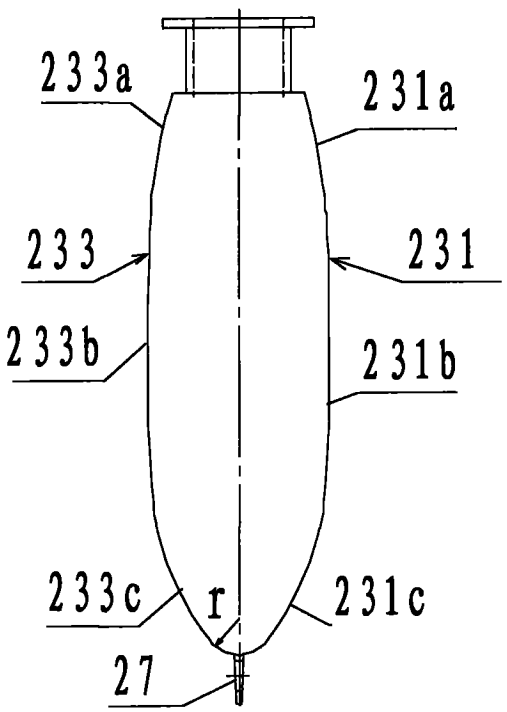

233a
231a
233
231
233b
231b
233c
r
231c
27

图 6

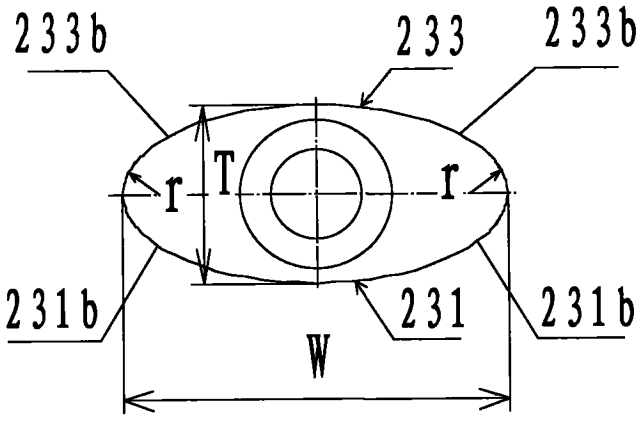

233b
233
233b
r
T
r
231b
231
231b
W

图 7

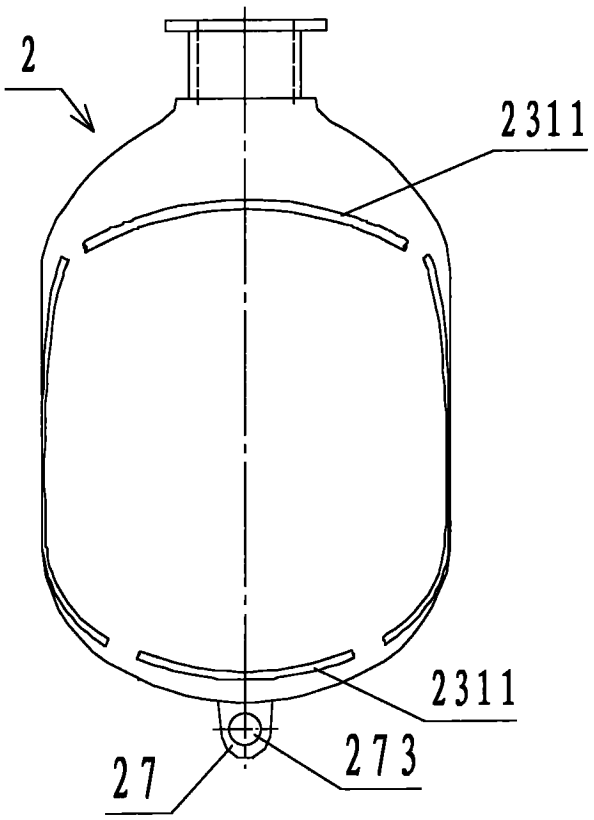

2
2311
2311
27
273

图 8

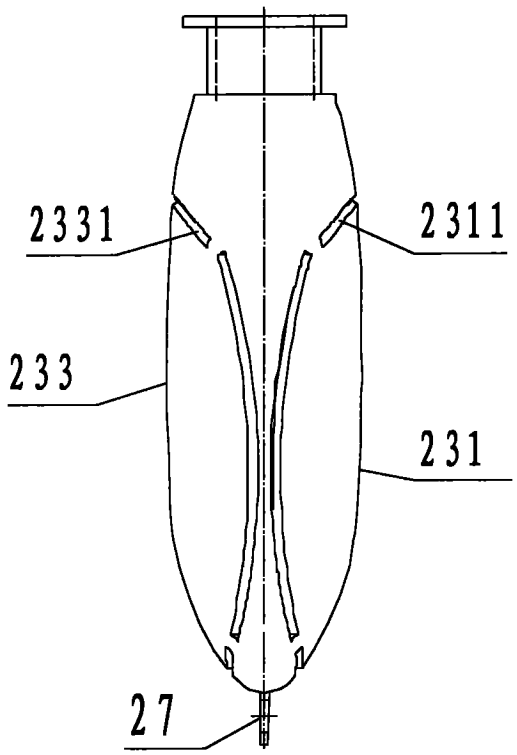

2331
2311
233
231
27

图 9

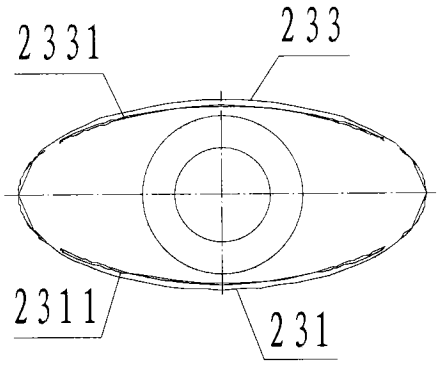

2331
233
2311
231

图 10

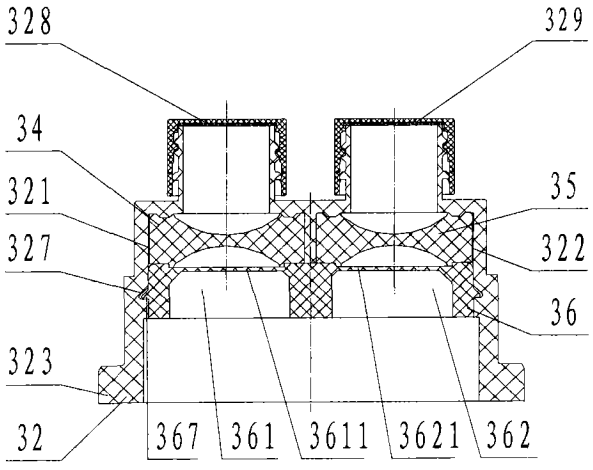

328
329
34
321
35
327
322
36
323
32
367
361
3611
3621
362

图 11

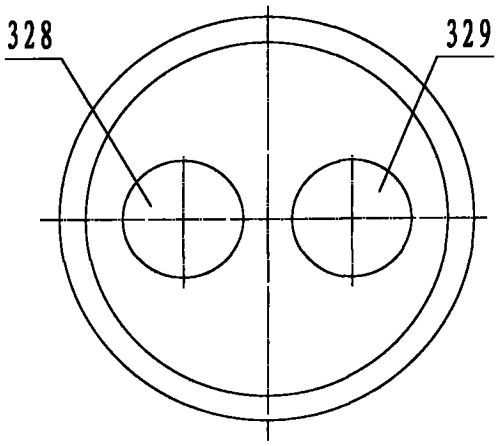


图 12

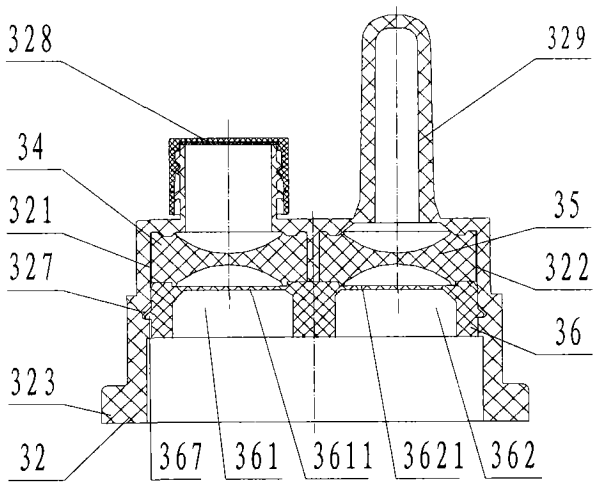


图 13

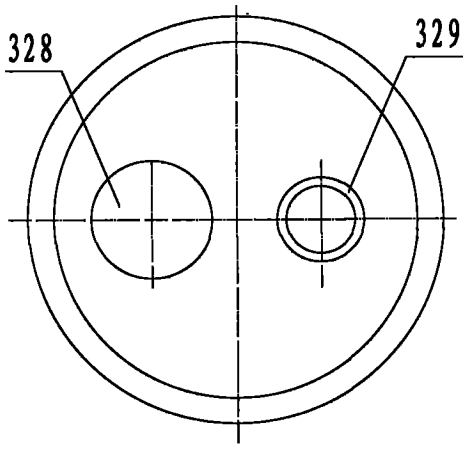


图 14

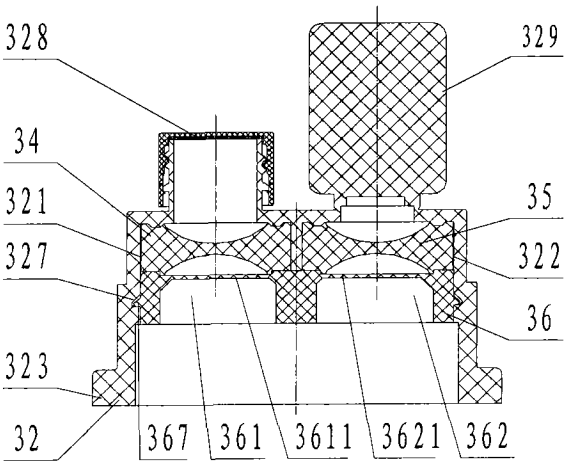


图 15

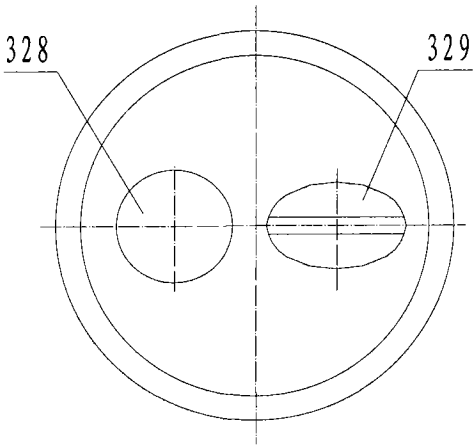


图 16

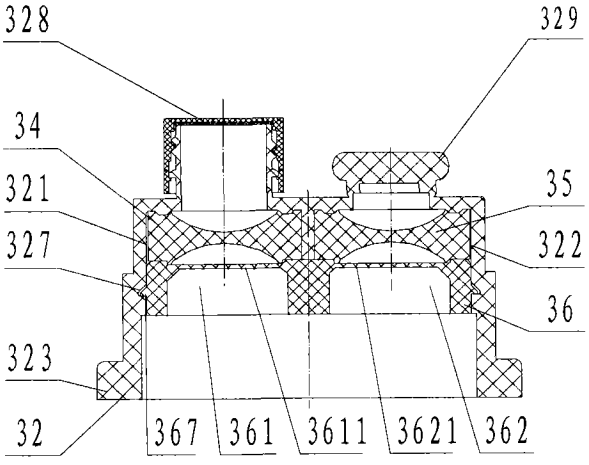


图 17

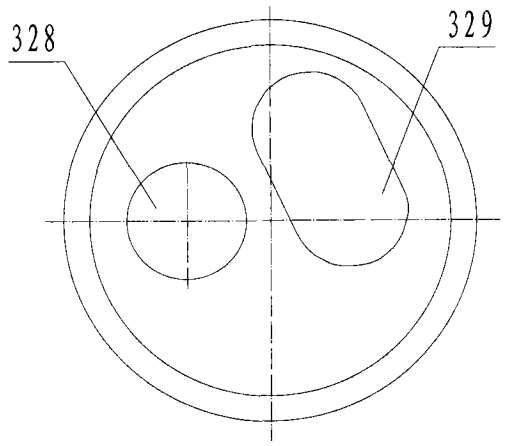


图 18

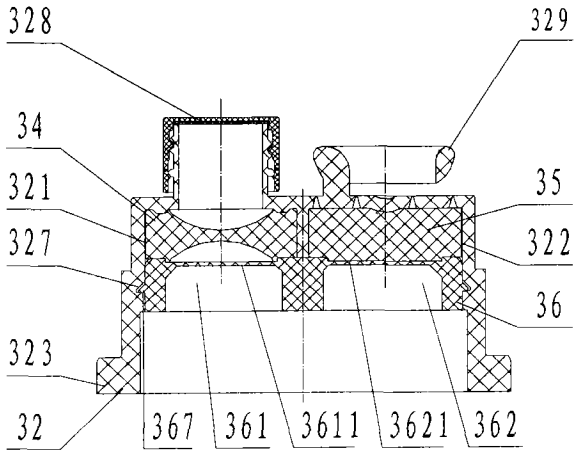


图 19

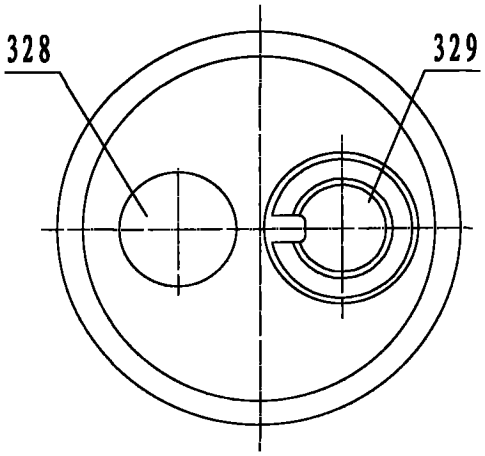


图 20

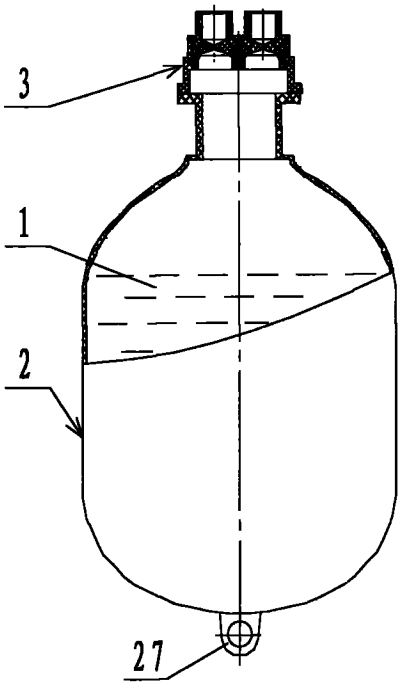


图 21

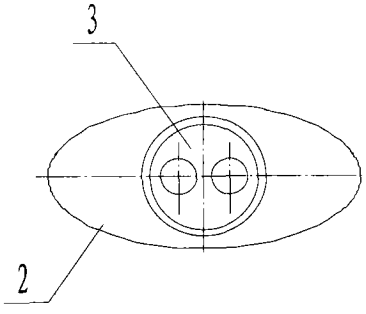


图 22

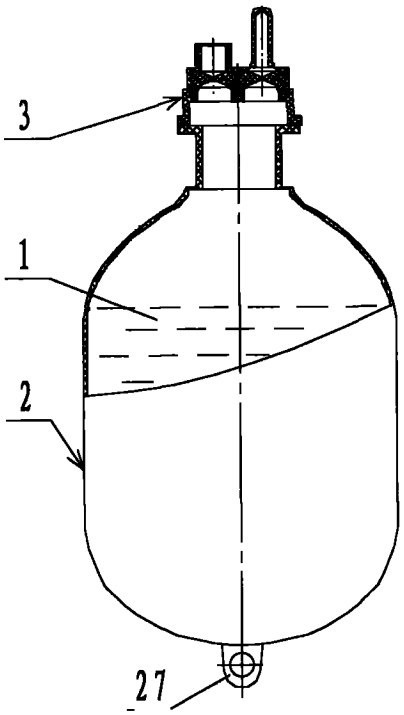


图 23

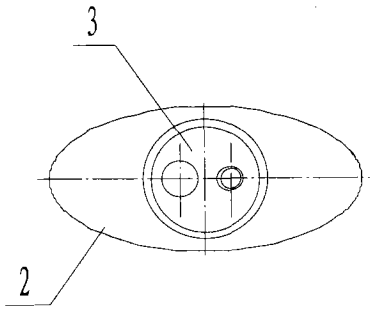


图 24

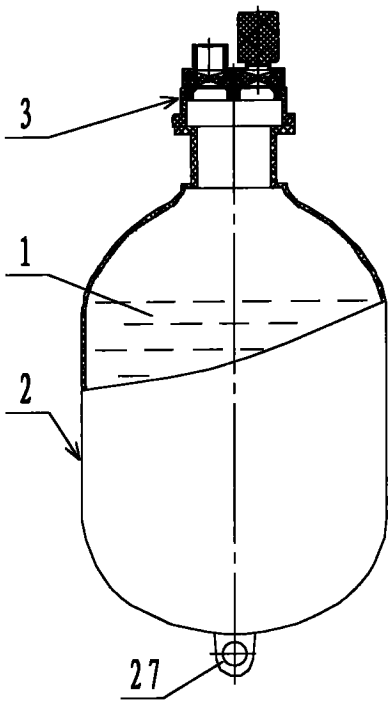


图 25

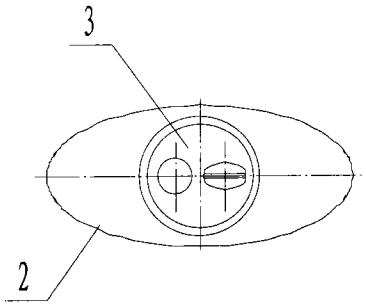


图 26

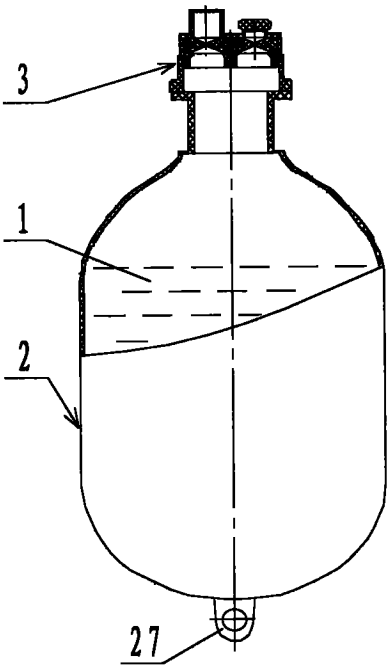


图 27

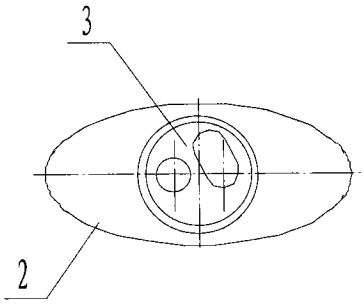


图 28

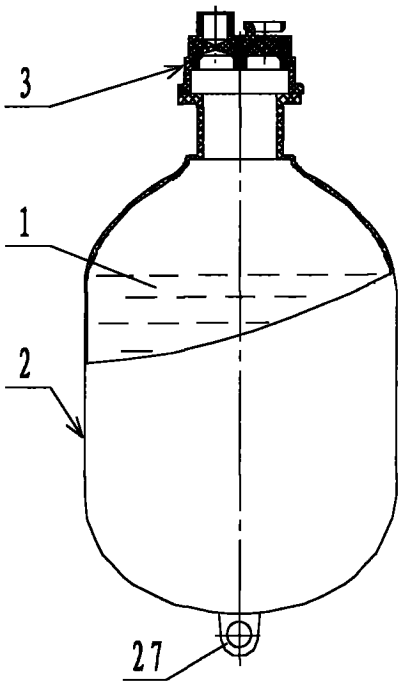


图 29

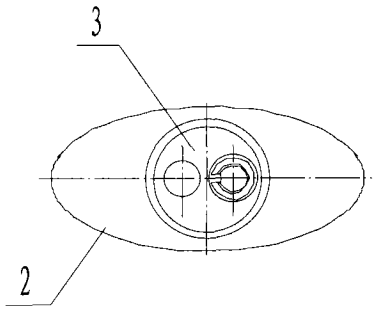


图 30

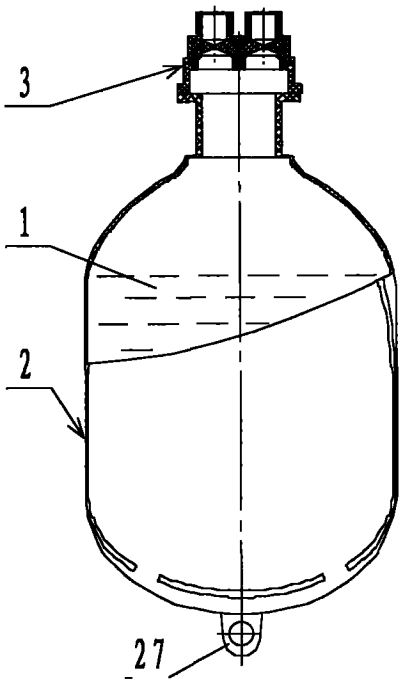


图 31

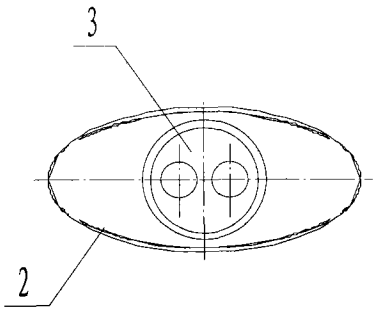


图 32

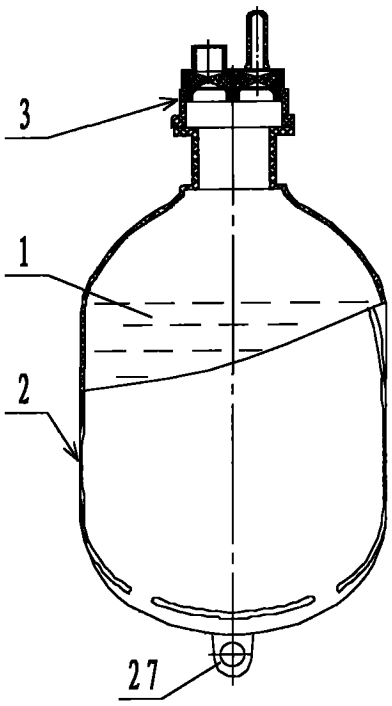


图 33

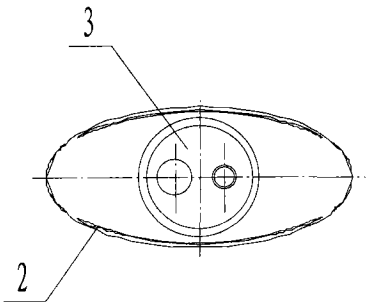


图 34

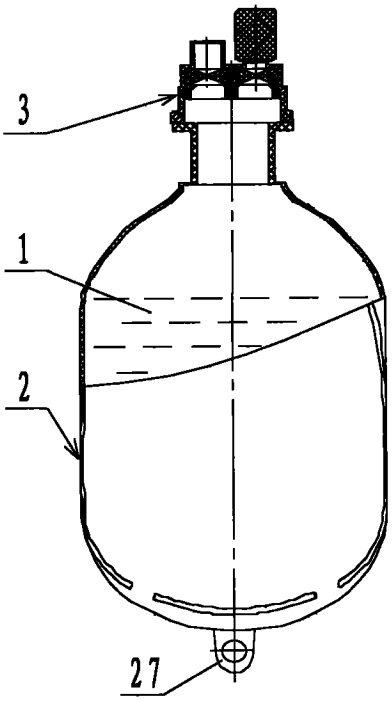


图 35

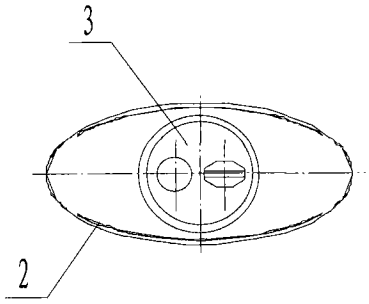


图 36

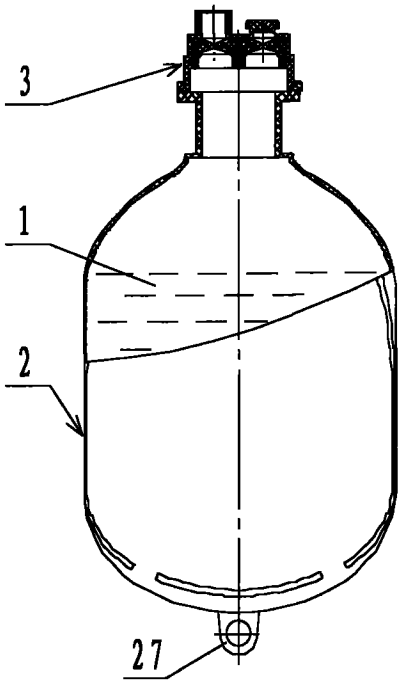


图 37

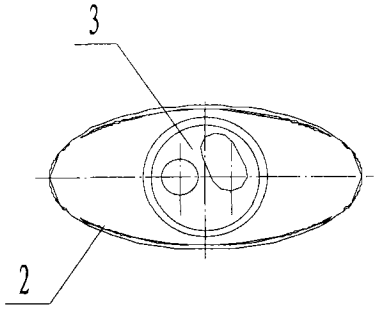


图 38

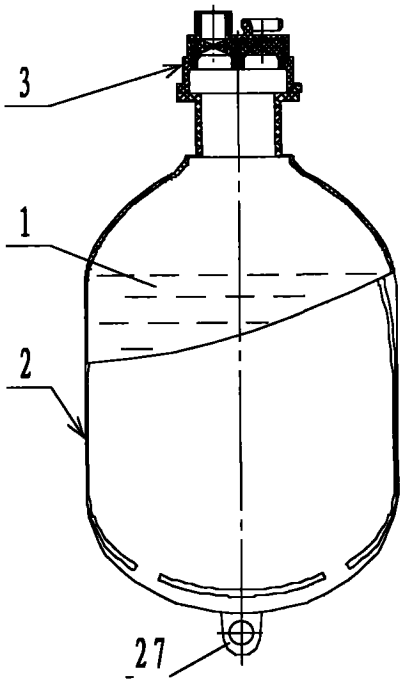


图 39

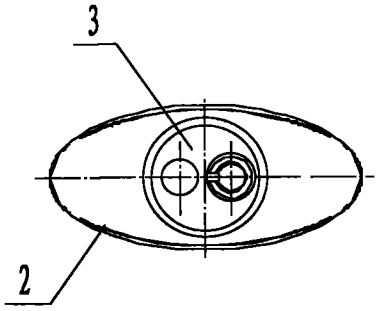


图 40