

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016年1月21日 (21.01.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/008279 A1

- (51) 国际专利分类号:
F04B 33/00 (2006.01) F04B 53/14 (2006.01)
F04B 39/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/000482
- (22) 国际申请日: 2015年7月1日 (01.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410333280.8 2014年7月14日 (14.07.2014) CN
- (71) 申请人: 格力休闲体育用品有限公司 (GRI LEISURE AND SPORT EQUIPMENT CO., LTD.) [SC/CN]; 中国浙江省余姚市三七市镇胜利村杨梅树下 32号, Zhejiang 315412 (CN)。
- (72) 发明人: 梅迪契·伽艾塔诺 (MEDICI, Gaetano); 意大利布里尼亚诺杰拉达达观景大道 13号, Brignano Gera d'Adda 20053 (IT)。
- (74) 代理人: 宁波诚源专利事务所有限公司 (NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 中国浙江省宁波市解放南路 65号阳光大厦 17层 D座, Zhejiang 315010 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: TWO-WAY HAND-DRAWN PNEUMATIC CYLINDER PISTON

(54) 发明名称: 双向手拉气筒活塞

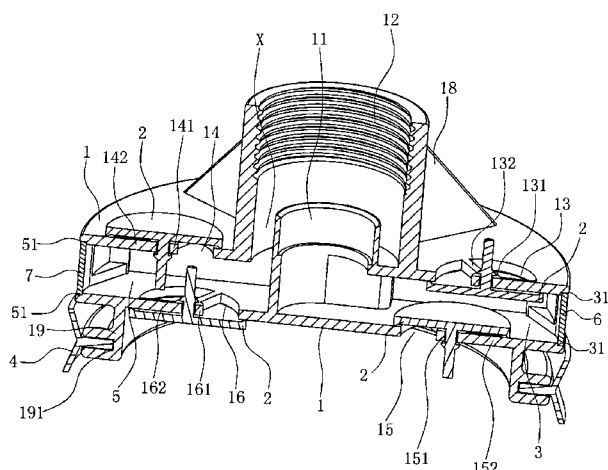


图3 / FIG. 3

(57) Abstract: Provided is a two-way hand-drawn pneumatic cylinder piston, comprising a piston main body (1) provided with an inner hole (11) and outer hole (12) at its center position; a plurality of radially arranged partitions (17), which divide the space between the upper and lower surfaces of the piston main body (1) into two separate intake air-guiding chambers (3) and outlet air-guiding chambers (5) not in communication with each other, are arranged between the upper and lower surfaces of the piston main body (1); the intake air-guiding chamber (3) is in communication with the space in the inner hole (11); the outlet air-guiding chamber (5) is in communication with the space (X) between the outer hole (12) and the inner hole (11); a first cover plate (6) covering the outer end opening between the two partitions (17) dividing the intake air-guiding chamber (3) is fixed at said outer end opening; a second cover plate (7) covering the outer end opening between the two partitions (17) dividing the outlet air-guiding chamber (5) is fixed at said outer end opening. The entire piston has only two cover plate components requiring additional adhesive fixation; assembly is convenient, and the probability of air leaking is reduced.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/008279 A1



本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种双向手拉气筒活塞，包括中心位置处开有内孔（11）、外孔（12）的活塞主体（1），活塞主体（1）的上、下表面之间设有将上、下表面之间的空间分隔成两个彼此不连通的进气导气室（3）和出气导气室（5）的多块径向设置的隔板（17），进气导气室（3）与内孔（11）内的空间连通，出气导气室（5）与外孔（12）和内孔（11）之间的空间（X）连通，分隔成进气导气室（3）的两隔板（17）之间的外端开口处固定有将外端开口遮蔽的第一盖板（6），分隔成出气导气室（5）的两隔板（17）之间的外端开口处固定有将外端开口遮蔽的第二盖板（7）。整个活塞只有两个盖板部件需要额外粘接固定，组装方便，降低了漏气概率。

双向手拉气筒活塞

技术领域

本发明涉及一种双向手拉气筒活塞。

背景技术

目前手拉气筒(也叫充气泵)种类相当多,有一种可在握把推、拉双向行程中均进行充气动作的手拉气筒,这种气筒具有充气效率高的优点。

如专利号为 ZL00255072.5(公告号为 CN2450405Y)的中国实用新型专利《双向充气泵》;专利号为 ZL200620100394.9(公告号为 CN2874057Y)的中国实用新型专利《一种双向充气泵》;它们均披露了一种能双向充气的手拉气筒。

这种能双向充气的手拉气筒的活塞具有这样一个特性,活塞内部设置有一进气导气室及一出气导气室,在该进气导气室的上、下方活塞表面形成有让空气由进气导气室进入本体中的单向阀口,在该出气导气室的上、下方活塞表面形成有让空气由本体进入出气导气室中的单向阀口。

这种活塞有一个缺陷,每个活塞上需要焊接和粘四样配件(两个侧面的塞子和两个阀门底座),因此人工费用高,另外由于粘接部件多,出现这几个配件没有焊接或粘接牢引起漏气或者掉落的可能性也高;再者,由于活塞环直接安装在活塞主体的外周,这就占用一定的活塞表面积,使得活塞上设置阀口的面积较小,活塞的通气量小,这种活塞用到手拉气筒上时,使用会较费力。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种需要粘接的部件少的双向手拉气筒活塞,其具有组装方便、漏气概率小且成本低的优点。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种双向手拉气筒活塞,包括活塞主体,该活塞主体的中心位置处开有供内管插配连接的内孔、及供外管插配连接的外孔,活塞主体的外周安装有密封环,外孔的孔壁向上延伸露出活塞主体的上表面,活塞主体的上表面上开有第一阀口和第二阀口,活塞主体的下表面上开有第三阀口和第四阀口,各阀口上均安装有呼吸片,其特征在于:

所述活塞主体的上表面和下表面之间间隔地设有多块径向设置的隔板,各隔板将上表面和下表面之间的空间分隔成两个彼此不连通的进气导气室和出气导气室,所述进气导气室与内孔内的空间连通,所述出气导气室与外孔和内孔之间的空间连通,分隔成进

气导气室的两隔板之间的外端开口处固定有将该外端开口遮蔽的第一盖板，分隔成出气导气室的两隔板之间的外端开口处固定有该外端开口遮蔽的第二盖板，所述第一阀口和第三阀口与进气导气室连通，所述第二阀口和第四阀口与出气导气室连通。

上述进气导气室的上下内端面的外部设有第一挡阶部，所述第一盖板的左右两端具有向内延伸的第一结合壁，第一结合壁的外端面与相应侧的隔板接触，第一盖板的内端面则与所述第一挡阶部接触。该结构使第一盖板与进气导气室之间形成更大面积的接触空间，确保第一盖板与进气导气室粘接牢靠。

上述出气导气室的上下内端面的外部设有第二挡阶部，所述第二盖板的左右两端具有向内延伸的第二结合壁，第二结合壁的外端面与相应侧的隔板接触，第二盖板的内端面则与所述第二挡阶部接触。该结构使第二盖板与出气导气室之间形成更大面积的接触空间，确保第二盖板与出气导气室粘接牢靠。

上述第一阀口内的中心位置处设有供呼吸片的杆部穿设安装的第一圆环部，第一圆环部的外周通过多根径向设置的第一连接筋与第一阀口的内孔壁连接；所述第二阀口内的中心位置处设有供呼吸片的杆部穿设安装的第二圆环部，第二圆环部的外周通过多根径向设置的第二连接筋与第二阀口的内孔壁连接；所述第三阀口内的中心位置处设有供呼吸片的杆部穿设安装的第三圆环部，第三圆环部的外周通过多根径向设置的第三连接筋与第三阀口的内孔壁连接；所述第四阀口内的中心位置处设有供呼吸片的杆部穿设安装的第四圆环部，第四圆环部的外周通过多根径向设置的第四连接筋与第四阀口的内孔壁连接。

上述活塞主体的上表面和外孔的孔壁之间上设有薄片加强筋板，加强筋板呈三角形状。该结构使更佳。

为进一步增强活塞主体的整体强度，上述活塞主体的上表面和下表面之间设有两块支撑板。

更进一步地改进，上述活塞主体的下部设有环形壁，该环形壁位于活塞主体的下表面下方，环形壁的外周开有供所述密封环嵌设的嵌槽。另外由于安装密封环的嵌槽位于活塞主体的下方，这种活塞主体的特殊构造可以用到最大的可用空间，因此用这个活塞，在同一直径的前提下，可以比普通的活塞用上更大的阀口，即此活塞的阀口可以安装具有最大尺寸的呼吸片，以保证最大气流量，即使在活塞直径减小的时候，也能有较大的阀口，大大增加活塞的气流量，活塞的气流量大对于这种类型的气泵非常重要，更大的气流量使得本活塞在使用过程中手拉气筒的拉力非常轻，用力小，使用更轻松。

与现有技术相比，本发明的优点在于：本活塞结构主体为活塞主体，其为一个整体件，由于两个气室在装配完成前的外端开口，这个开口为我们提供安装呼吸片的空间，等呼吸片安装完成后再于气室的外端开车处粘接固定两个盖板即完成整个活塞的安装，另外整个活塞只有两个盖板部件需要额外粘接固定，组装更为方便，成本低，且达到降

低因粘接不牢靠一起的漏气概率。

附图说明

- 图 1 为本发明实施例的正面立体结构示意图；
- 图 2 为本发明实施例的背面立体结构示意图；
- 图 3 为本发明实施例的立体剖视图；
- 图 4 为本发明实施例中活塞主体的立体剖视图；
- 图 5 为本发明实施例的立体分解图。

具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1~5 所示，为本发明的一个优选实施例。

一种双向手拉气筒活塞，包括基本呈圆形且为一体注塑件的活塞主体 1，该活塞主体 1 的中心位置处开有供内管插配连接的内孔 11、及供外管插配连接的外孔 12，活塞主体 1 的外周安装有密封环 4，外孔 11 的孔壁向上延伸露出活塞主体 1 的上表面，活塞主体 1 的上表面和外孔 12 的孔壁之间上设有多片加强筋板 18，加强筋板 18 呈三角形状。活塞主体 1 的上表面上开有第一阀口 13 和第二阀口 14，活塞主体 1 的下表面上开有第三阀口 15 和第四阀口 16，各阀口上均安装有呼吸片 2。

活塞主体 1 的上表面和下表面之间设有间隔设有多块径向设置的隔板 17，各隔板 17 将上表面和下表面之间的空间分隔成两个彼此不连通的进气导气室 3 和出气导气室 5，进气导气室 3 与内孔 11 内的空间连通，出气导气室 5 与外孔 12 和内孔 11 之间的空间 X 连通，分隔成进气导气室 3 的两隔板 17 之间的外端开口处固定有将该外端开口遮蔽的第一盖板 6，分隔成出气导气室 5 的两隔板 17 之间的外端开口处固定有该外端开口遮蔽的第二盖板 7，所述第一阀口 13 和第三阀口 15 与进气导气室 3 连通，第二阀口 14 和第四阀口 16 与出气导气室 5 连通。

进气导气室 3 的上下内端面的外部设有第一挡阶部 31，第一盖板 6 的左右两端具有向内延伸的第一结合壁 61，第一结合壁 61 的外端面与相应侧的隔板 17 接触，第一盖板 6 的内端面则与所述第一挡阶部 61 接触。

出气导气室 5 的上下内端面的外部设有第二挡阶部 51，所述第二盖板 7 的左右两端具有向内延伸的第二结合壁 71，第二结合壁 71 的外端面与相应侧的隔板 17 接触，第二盖板 7 的内端面则与第二挡阶部 51 接触。

第一阀口 13 内的中心位置处设有供呼吸片的杆部 21 穿设安装的第一圆环部 131，第一圆环部 13 的外周通过多根径向设置的第一连接筋 132 与第一阀口 13 的内孔壁连接；

第二阀口 14 内的中心位置处设有供呼吸片的杆部 21 穿设安装的第二圆环部 141，第二圆环部 141 的外周通过多根径向设置的第二连接筋 142 与第二阀口 14 的内孔壁连接；第三阀口 15 内的中心位置处设有供呼吸片的杆部 21 穿设安装的第三圆环部 151，第三圆环部 151 的外周通过多根径向设置的第三连接筋 152 与第三阀口 15 的内孔壁连接；第四阀口 16 内的中心位置处设有供呼吸片的杆部 21 穿设安装的第四圆环部 161，第四圆环部 161 的外周通过多根径向设置的第四连接筋 162 与第四阀口 16 的内孔壁连接。

活塞主体 1 的下部设有环形壁 19，该环形壁 19 位于活塞主体 1 的下表面下方，环形壁 19 的外周开有供密封环 4 嵌设的嵌槽 191。

本活塞结构主体为活塞主体 1，其为一个整体件，由于两个气室 3、5 在装配完成前的外端开口，这个开口为我们提供安装呼吸片 2 的空间，等呼吸片 2 安装完成后再于气室 3、5 的外端开口处粘接固定两个盖板 6、7 即完成整个活塞的安装，另外整个活塞只有两个盖板 6、7 部件需要额外粘接固定，组装更为方便，成本低，且达到降低因粘接不牢靠一起的漏气概率。

由于安装密封环 4 的嵌槽 191 位于活塞主体 1 的下方，这种活塞主体 1 的特殊构造可以用到最大的可用空间，因此用这个活塞，在同一直径的前提下，可以比普通的活塞用上更大的阀口 13、14、15、16，即此活塞的阀口 13、14、15、16 可以安装具有最大尺寸的呼吸片 2，以保证最大气流量，即使在活塞直径减小的时候，也能有较大的阀口，大大增加活塞的气流量，活塞的气流量大对于这种类型的气泵非常重要，更大的气流量使得本活塞在使用过程中手拉气筒的拉力非常轻，用力小，使用更轻松。

权 利 要 求

1、一种双向手拉气筒活塞，包括活塞主体(1)，该活塞主体(1)的中心位置处开有供内管插配连接的内孔(11)、及供外管插配连接的外孔(12)，活塞主体(1)的外周安装有密封环(4)，外孔(11)的孔壁向上延伸露出活塞主体(1)的上表面，活塞主体(1)的上表面上开有第一阀口(13)和第二阀口(14)，活塞主体(1)的下表面上开有第三阀口(15)和第四阀口(16)，各阀口上均安装有呼吸片(2)，其特征在于：

所述活塞主体(1)的上表面和下表面之间间隔地设有多块径向设置的隔板(17)，各隔板(17)将上表面和下表面之间的空间分隔成两个彼此不连通的进气导气室(3)和出气导气室(5)，所述进气导气室(3)与内孔(11)内的空间连通，所述出气导气室(5)与外孔(12)和内孔(11)之间的空间(X)连通；

分隔成进气导气室(3)的两隔板(17)之间的外端开口处、固定有将该外端开口遮蔽的第一盖板(6)；

分隔成出气导气室(5)的两隔板(17)之间的外端开口处、固定有该外端开口遮蔽的第二盖板(7)；

所述第一阀口(13)和第三阀口(15)与进气导气室(3)连通，所述第二阀口(14)和第四阀口(16)与出气导气室(5)连通。

2、根据权利要求1所述的双向手拉气筒活塞，其特征在于：所述进气导气室(3)的上下内端面的外部设有第一挡阶部(31)，所述第一盖板(6)的左右两端具有向内延伸的第一结合壁(61)，第一结合壁(61)的外端面与相应侧的隔板(17)接触，第一盖板(6)的内端面则与所述第一挡阶部(31)接触。

3、根据权利要求1所述的双向手拉气筒活塞，其特征在于：所述出气导气室(5)的上下内端面的外部设有第二挡阶部(51)，所述第二盖板(7)的左右两端具有向内延伸的第二结合壁(71)，第二结合壁(71)的外端面与相应侧的隔板(17)接触，第二盖板(7)的内端面则与所述第二挡阶部(51)接触。

4、根据权利要求1所述的双向手拉气筒活塞，其特征在于：所述第一阀口(13)内的中心位置处设有供呼吸片的杆部(21)穿设安装的第一圆环部(131)，第一圆环部(131)的外周通过多根径向设置的第一连接筋(132)与第一阀口(13)的内孔壁连接；

所述第二阀口(14)内的中心位置处设有供呼吸片的杆部(21)穿设安装的第二圆环部(141)，第二圆环部(141)的外周通过多根径向设置的第二连接筋(142)与第二阀口(14)的内孔壁连接；

所述第三阀口(15)内的中心位置处设有供呼吸片的杆部(21)穿设安装第三圆环部(151)，第三圆环部(151)的外周通过多根径向设置的第三连接筋(152)与第三阀口(15)的内孔壁连接；

所述第四阀口(16)内的中心位置处设有供呼吸片的杆部(21)穿设安装第四圆环部

(161), 第四圆环部(161)的外周通过多根径向设置的第四连接筋(162)与第四阀口(16)的内孔壁连接。

5、根据权利要求 1 所述的双向手拉气筒活塞, 其特征在于: 所述活塞主体(1)的上表面和外孔(12)的孔壁之间上设有多个加强筋板(18), 加强筋板(18)呈三角形。

6、根据权利要求 1 所述的双向手拉气筒活塞, 其特征在于: 所述活塞主体(1)的上表面和下表面之间设有两块支撑板(10)。

7、根据权利要求 1~6 任一权利要求所述的双向手拉气筒活塞, 其特征在于: 所述活塞主体(1)的下部设有环形壁(19), 该环形壁(19)位于活塞主体(1)的下表面下方, 环形壁(19)的外周开有供所述密封环(4)嵌设的嵌槽(191)。

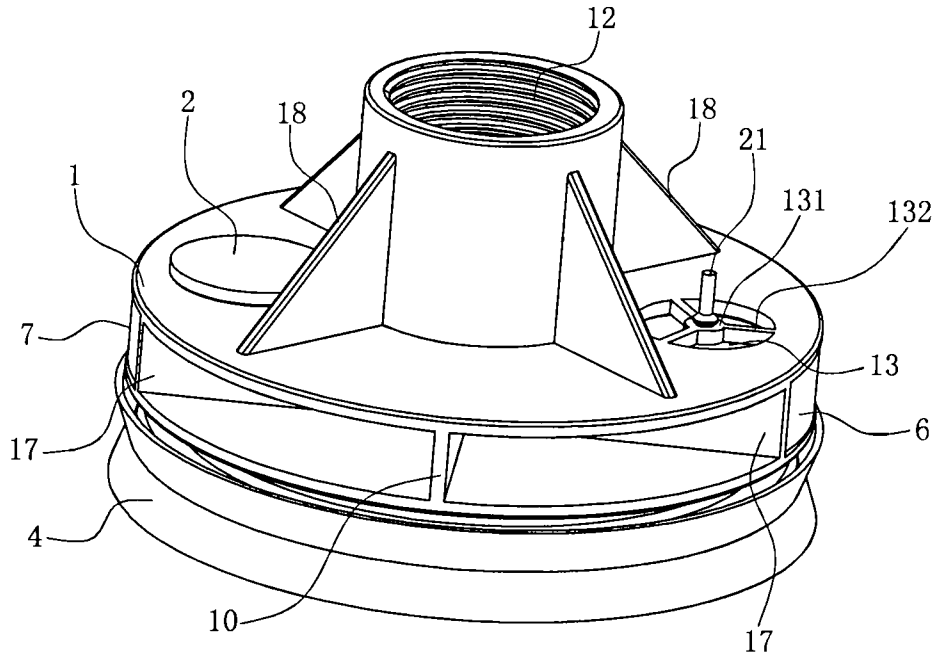


图1

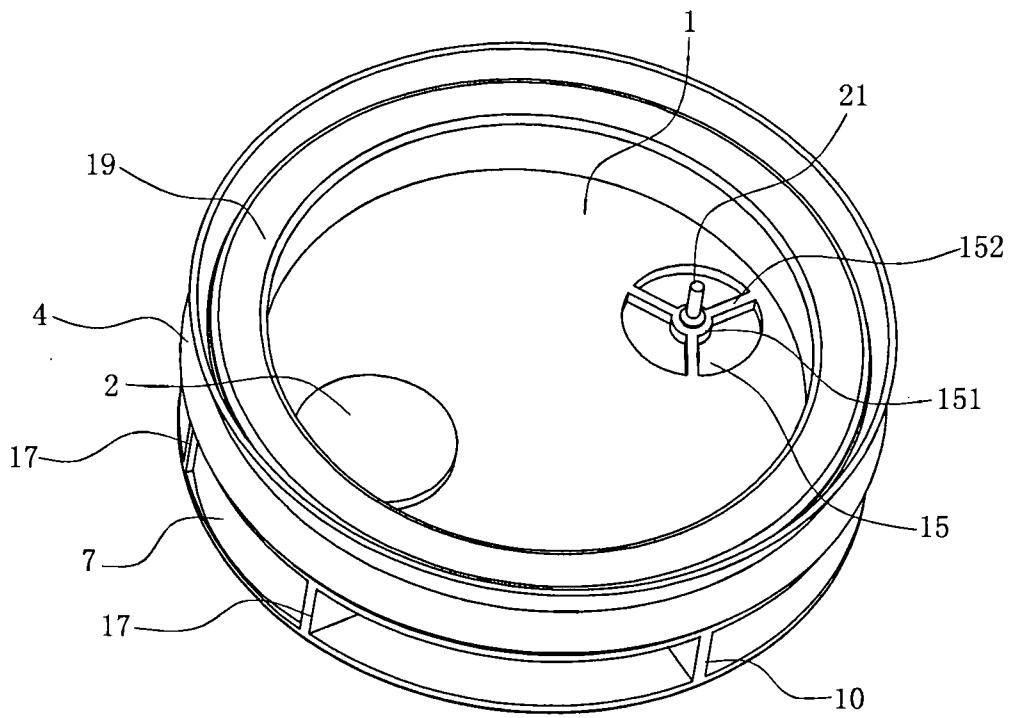


图2

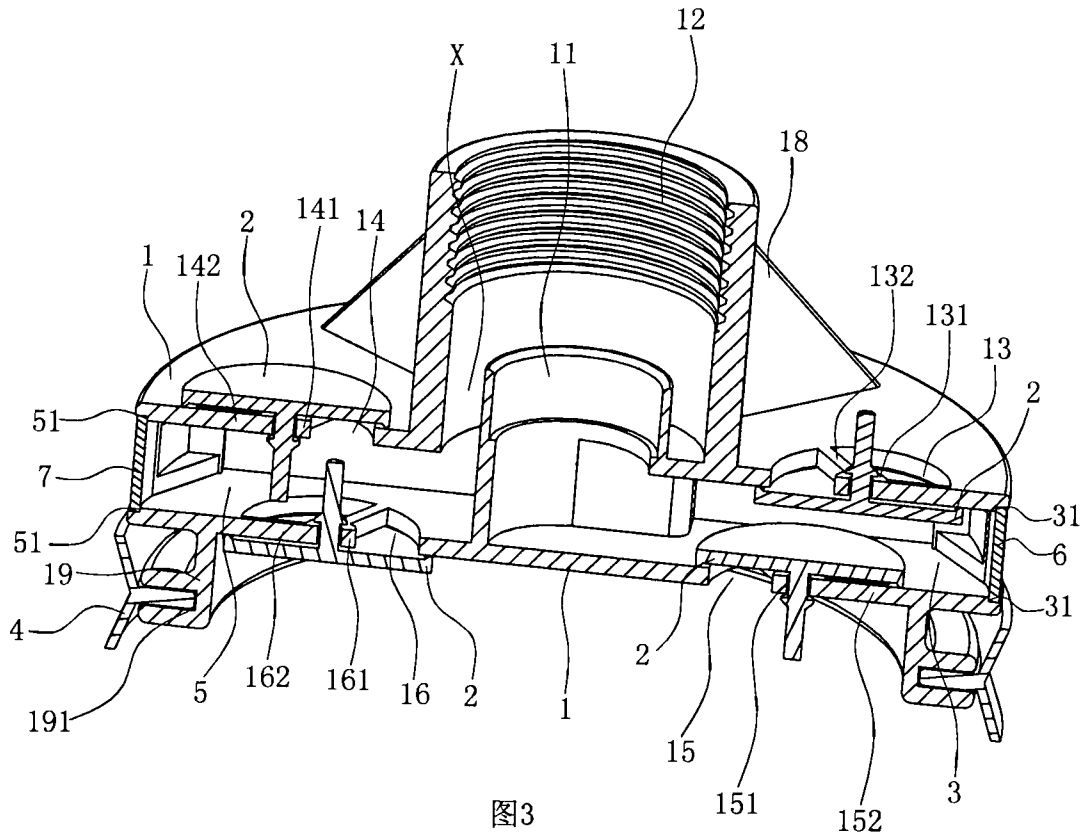


图3

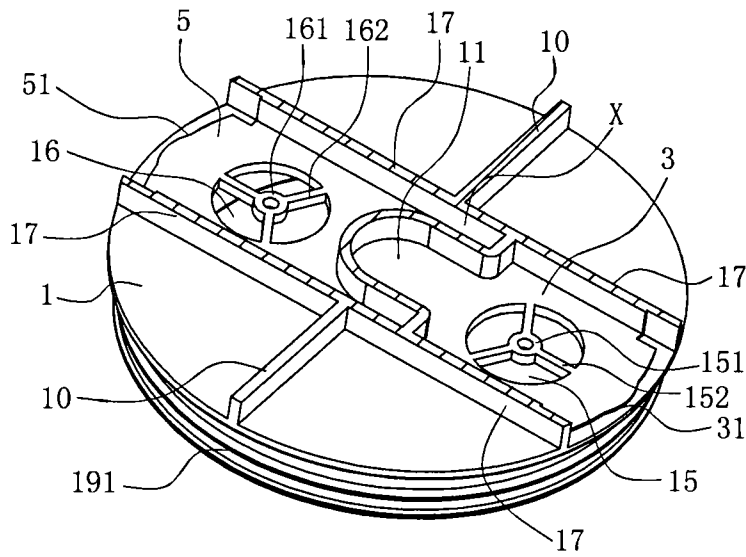


图4

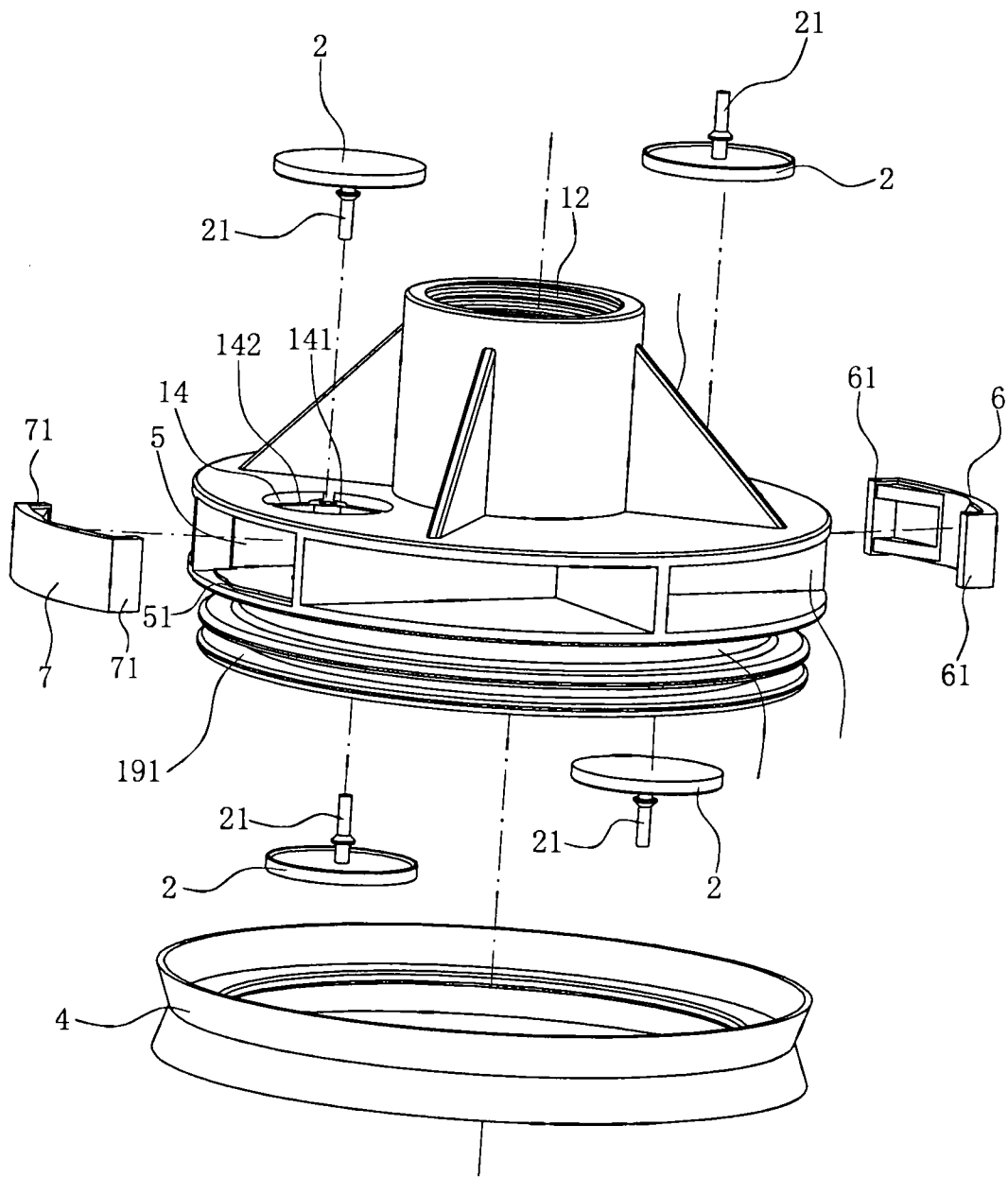


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/000482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F04B 33/00 (2006.01) i; F04B 39/00 (2006.01) i; F04B 53/140 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, SIPOABS: inflator, chamber?, piston, valve

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 204024975 U (GREE LEISURE SPORTS GOODS CO., LTD) 17 December 2014 (17.12.2014) claims 1-7	1-7
PX	CN 104196697 A (GREE LEISURE SPORTS GOODS CO., LTD) 10 December 2014 (10.12.2014) claims 1-7	1-7
A	CN 103362776 A (NINGBO BRAVO MFG INFLATORS & ACCESSORIES) 23 October 2013 (23.10.2013) description, paragraphs [0037]-[0041] and figures 10-12	1-7
A	DE 2005339 B2 (CASTIGLIONI F) 08 September 1977 (08.09.1977) the whole document	1-7

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
16 September 2015

Date of mailing of the international search report
12 October 2015

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
HUANG, Jisi
Telephone No. (86-10) 62085286

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/000482

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 2450405 Y (HONGZHU IND CO., LTD) 26 September 2001 (26.09.2001) the whole document	1-7
A	TW 363516 U (DONGGUAN HU BANG HARDWARE PLASTIC PRODUCT CO., LTD) 21 August 2009 (21.08.2009) the whole document	1-7
A	CN 203412716 U (NINGBO BRAVO MFG INFLATORS & ACCESSORIES) 29 January 2014 (29.01.2014) the whole document	1-7
A	US 6648615 B2 (TSAI J) 18 November 2003 (18.11.2003) the whole document	1-7
A	US 4842489 A (LUCISANO F & C SRS SNC) 27 June 1989 (27.06.1989) the whole document	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/000482

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204024975 U	17 December 2014	None	
CN 104196697 A	10 December 2014	None	
CN 103362776 A	23 October 2013	None	
DE 2005339 B2	08 September 1977	DE 2005339 A1	03 September 1970
		FR 2032807 A5	27 November 1970
		DE 2005339 C3	01 June 1978
CN 2450405 Y	26 September 2001	None	
TW 363516 U	21 August 2009	None	
CN 203412716 U	29 January 2014	None	
US 6648615 B2	18 November 2003	US 2003086802 A1	08 May 2003
US 4842489 A	27 June 1989	IT 206976 Z2	26 October 1987
		GB 2190150 B	29 November 1989
		GB 2190150 A	11 November 1987
		DE 8704969 U1	03 September 1987
		FR 2596814 B3	26 February 1988
		IT 8621427 V0	04 April 1986
		GB 8708172 D0	13 May 1987
		FR 2596814 A3	09 October 1987

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/000482

<p>A. 主题的分类</p> <p>F04B 33/00(2006.01)i; F04B 39/00(2006.01)i; F04B 53/14(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F04B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNPAT, CNKI:气筒, 气室, 活塞, 阀 EPODOC, WPI, SIPOABS:inflator, chamber?, piston, valve</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204024975 U (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 权利要求1-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104196697 A (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 权利要求1-7</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103362776 A (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2013年 10月 23日 (2013 - 10 - 23) 说明书第[0037]-[0041]段、附图10-12</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 2005339 B2 (CASTIGLIONI F) 1977年 9月 8日 (1977 - 09 - 08) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2450405 Y (宏竹实业股份有限公司) 2001年 9月 26日 (2001 - 09 - 26) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>TW 363516 U (DONGGUAN HU BANG HARDWARE PLASTIC PRODUCT CO LTD) 2009年 8月 21日 (2009 - 08 - 21) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203412716 U (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文</td> <td>1-7</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 204024975 U (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 权利要求1-7	1-7	PX	CN 104196697 A (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 权利要求1-7	1-7	A	CN 103362776 A (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2013年 10月 23日 (2013 - 10 - 23) 说明书第[0037]-[0041]段、附图10-12	1-7	A	DE 2005339 B2 (CASTIGLIONI F) 1977年 9月 8日 (1977 - 09 - 08) 全文	1-7	A	CN 2450405 Y (宏竹实业股份有限公司) 2001年 9月 26日 (2001 - 09 - 26) 全文	1-7	A	TW 363516 U (DONGGUAN HU BANG HARDWARE PLASTIC PRODUCT CO LTD) 2009年 8月 21日 (2009 - 08 - 21) 全文	1-7	A	CN 203412716 U (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-7
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 204024975 U (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 权利要求1-7	1-7																								
PX	CN 104196697 A (格力休闲体育用品有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 权利要求1-7	1-7																								
A	CN 103362776 A (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2013年 10月 23日 (2013 - 10 - 23) 说明书第[0037]-[0041]段、附图10-12	1-7																								
A	DE 2005339 B2 (CASTIGLIONI F) 1977年 9月 8日 (1977 - 09 - 08) 全文	1-7																								
A	CN 2450405 Y (宏竹实业股份有限公司) 2001年 9月 26日 (2001 - 09 - 26) 全文	1-7																								
A	TW 363516 U (DONGGUAN HU BANG HARDWARE PLASTIC PRODUCT CO LTD) 2009年 8月 21日 (2009 - 08 - 21) 全文	1-7																								
A	CN 203412716 U (宁波布拉沃冲气具制造有限公司) 2014年 1月 29日 (2014 - 01 - 29) 全文	1-7																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 9月 16日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 10月 12日</p>																									
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>黄继嗣</p> <p>电话号码 (86-10)62085286</p>																									

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	US 6648615 B2 (TSAI J) 2003年 11月 18日 (2003 - 11 - 18) 全文	1-7
A	US 4842489 A (LUCISANO F & C SRS SNC) 1989年 6月 27日 (1989 - 06 - 27) 全文	1-7

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/000482

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204024975	U	2014年 12月 17日	无	
CN	104196697	A	2014年 12月 10日	无	
CN	103362776	A	2013年 10月 23日	无	
DE	2005339	B2	1977年 9月 8日	DE	2005339 A1 1970年 9月 3日
				FR	2032807 A5 1970年 11月 27日
				DE	2005339 C3 1978年 6月 1日
CN	2450405	Y	2001年 9月 26日	无	
TW	363516	U	2009年 8月 21日	无	
CN	203412716	U	2014年 1月 29日	无	
US	6648615	B2	2003年 11月 18日	US	2003086802 A1 2003年 5月 8日
US	4842489	A	1989年 6月 27日	IT	206976 Z2 1987年 10月 26日
				GB	2190150 B 1989年 11月 29日
				GB	2190150 A 1987年 11月 11日
				DE	8704969 U1 1987年 9月 3日
				FR	2596814 B3 1988年 2月 26日
				IT	8621427 V0 1986年 4月 4日
				GB	8708172 D0 1987年 5月 13日
				FR	2596814 A3 1987年 10月 9日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)