



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212106237 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020393414.6

(22) 申请日 2020.03.24

(73) 专利权人 深圳市日丽丰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街
道四方埔东雅路48-1号

(72) 发明人 江发喜

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谢岳鹏

(51) Int.Cl.

F04B 53/10 (2006.01)

F04B 53/16 (2006.01)

F04B 53/14 (2006.01)

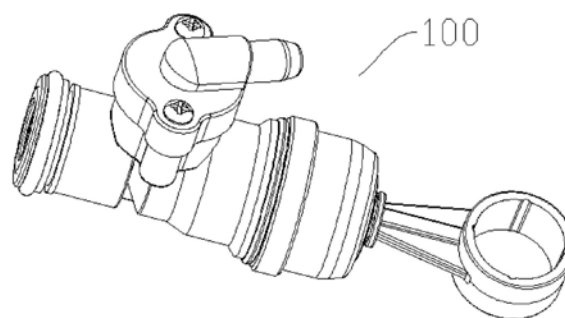
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种柱塞泵

(57) 摘要

本实用新型涉及一种柱塞泵,包括:泵体、连杆、活塞、进水接头、出水接头、第一阀片与第二阀片,所述第一阀片与所述第二阀片均包括阀片基座与阀片端部,所述进水接头卡接于所述第一阀片的阀片基座与所述第一阀片的阀片端部之间,所述出水接头卡接于所述第二阀片的阀片基座与所述第二阀片的阀片端部之间。本实用新型实施例的柱塞泵,所使用的阀片包括阀片基座与阀片端部,而传统的冲材阀片仅包括阀片基座,在泵工作过程中,阀片无法与进水接头或者出水接头有效闭合,而本实用新型所采用的阀片因包括阀片端部,较好的解决了这一问题。



1. 一种柱塞泵,其特征在于,包括:泵体、连杆、活塞、进水接头、出水接头、第一阀片与第二阀片,所述第一阀片与所述第二阀片均包括阀片基座与阀片端部,所述进水接头卡接于所述第一阀片的阀片基座与所述第一阀片的阀片端部之间,所述出水接头卡接于所述第二阀片的阀片基座与所述第二阀片的阀片端部之间。

2. 根据权利要求1所述的柱塞泵,其特征在于,还包括进水接头盖、橡胶密封圈,所述进水接头盖、所述橡胶密封圈、所述进水接头、所述第一阀片依次连接于所述泵体上。

3. 根据权利要求1所述的柱塞泵,其特征在于,还包括缸套,所述活塞设置在所述缸套内,所述活塞与所述缸套之间设置有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的柱塞泵,其特征在于,还包括端口套体,所述端口套体与所述泵体相连接。

5. 根据权利要求4所述的柱塞泵,其特征在于,还包括压紧环,所述压紧环用于紧固所述端口套体与所述泵体的连接。

6. 根据权利要求5所述的柱塞泵,其特征在于,所述连杆穿过所述端口套体与所述泵体相连接。

一种柱塞泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵领域,尤其是涉及一种柱塞泵。

背景技术

[0002] 目前,市场现有用于小型电动冲洗器柱塞泵,进水接头与出水接头的阀片多数采用不同材质的冲材薄片而制作。冲材阀片易变形,或者易产生毛边,造成泵在工作过程中,阀片与进水接头或者出水接头无法形成有效闭合。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种柱塞泵,能够使得泵在工作时,阀片与进水接头或者出水接头形成有效闭合。

[0004] 本实用新型实施例提出一种柱塞泵,包括:泵体、连杆、活塞、进水接头、出水接头、第一阀片与第二阀片,所述第一阀片与所述第二阀片均包括阀片基座与阀片端部,所述进水接头卡接于所述第一阀片的阀片基座与所述第一阀片的阀片端部之间,所述出水接头卡接于所述第二阀片的阀片基座与所述第二阀片的阀片端部之间。

[0005] 本实用新型实施例的柱塞泵至少具有如下有益效果:

[0006] 本实用新型实施例的柱塞泵,所使用的阀片包括阀片基座与阀片端部,而传统的冲材阀片仅包括阀片基座,在泵工作过程中,阀片无法与进水接头或者出水接头有效闭合,而本实用新型所采用的阀片因包括阀片端部,较好的解决了这一问题。

[0007] 根据本实用新型的另一些实施例的柱塞泵,还包括进水接头盖、橡胶密封圈,所述进水接头盖、所述橡胶密封圈、所述进水接头、所述第一阀片依次连接于所述泵体上。

[0008] 根据本实用新型的另一些实施例的柱塞泵,还包括缸套,所述活塞设置在所述缸套内,所述活塞与所述缸套之间设置有密封圈。

[0009] 根据本实用新型的另一些实施例的柱塞泵,还包括端口套体,所述端口套体与所述泵体相连接。

[0010] 根据本实用新型的另一些实施例的柱塞泵,还包括压紧环,所述压紧环用于紧固所述端口套体与所述泵体的连接。

[0011] 根据本实用新型的另一些实施例的柱塞泵,所述连杆穿过所述端口套体与所述泵体相连接。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例柱塞泵的示意图;

[0013] 图2是本实用新型实施例柱塞泵的分解示意图;

[0014] 图3是本实用新型实施例柱塞泵进水处示意图;

[0015] 图4是本实用新型实施例阀片示意图。

[0016] 附图标记:

[0017] 柱塞泵100,进水接头盖1,橡胶密封圈2,进水接头3,第一阀片4,出水接头5,第二阀片6,泵体7,缸套8,活塞9,压紧环10,端口套体11,连杆12,阀片基座13,阀片端部14。

具体实施方式

[0018] 以下将结合实施例对本实用新型的构思及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型实施例的描述中,如果涉及到方位描述,例如“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型实施例的描述中,如果某一特征被称为“设置”、“固定”、“连接”、“安装”在另一个特征,它可以直接设置、固定、连接在另一个特征上,也可以间接地设置、固定、连接、安装在另一个特征上。在本实用新型实施例的描述中,如果涉及到“若干”,其含义是一个以上,如果涉及到“多个”,其含义是两个以上,如果涉及到“大于”、“小于”、“超过”,均应理解为不包括本数,如果涉及到“以上”、“以下”、“以内”,均应理解为包括本数。如果涉及到“第一”、“第二”,应当理解为用于区分技术特征,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0021] 参照附图2以及附图4,附图2为本实用新型实施例柱塞泵的分解结构图,附图4为本实用新型实施例阀片的结构图。

[0022] 本实用新型提出一种柱塞泵100,包括连杆12、端口套体11、压紧环10、活塞9、缸套8、壳体7、第一阀片4、第二阀片6、出水接头5、进水接头3、橡胶密封圈2、进水接头盖1。

[0023] 泵体7上设置有3个接口,分别用于连接出水装置、进水装置以及连杆装置。下面分别进行描述。

[0024] 出水装置包括出水接头5、第二阀片6,第二阀片6包括阀片基座13、阀片端部14,在连接出水装置时,第二阀片6的阀片端部14穿过出水接头5的孔,因此形成了第二阀片6将出水接头5卡接的效果,然后将出水装置与泵体7相连接。

[0025] 进水装置包括进水接头盖1、橡胶密封圈2、进水接头3、第一阀片4,第一阀片4包括阀片基座13、阀片端部14,在连接进水装置时,第一阀片4的阀片端部14穿过进水接头3的孔,因此形成了第一阀片4将进水接头3卡接的效果,然后进水接头、橡胶密封圈2、进水接头盖相连接,最后将进水装置整体与泵体7相连接。

[0026] 连杆装置包括连杆12、端口套体11、压紧环10、活塞9、缸套8,首先将活塞9安装在缸套8内,活塞9与缸套8之间设置有密封圈;将连杆12穿过端口套体11,将端口套体11与泵体7相连接,因此活塞9、缸套8均安装在泵体7内,连杆12的上部分也安装在泵体7内。最后将压紧环10套在端口套体11上,起到压紧固定的作用。

[0027] 上述分别对出水装置、进水装置、连杆装置做了描述,而由此形成的柱塞泵100,所使用的阀片包括阀片基座13与阀片端部14,而传统的冲材阀片仅包括阀片基座13,在泵工作过程中,阀片无法与进水接头3或者出水接头5有效闭合,而本实用新型所采用的阀片因

包括阀片端部14,较好的解决了这一问题。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。此外,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

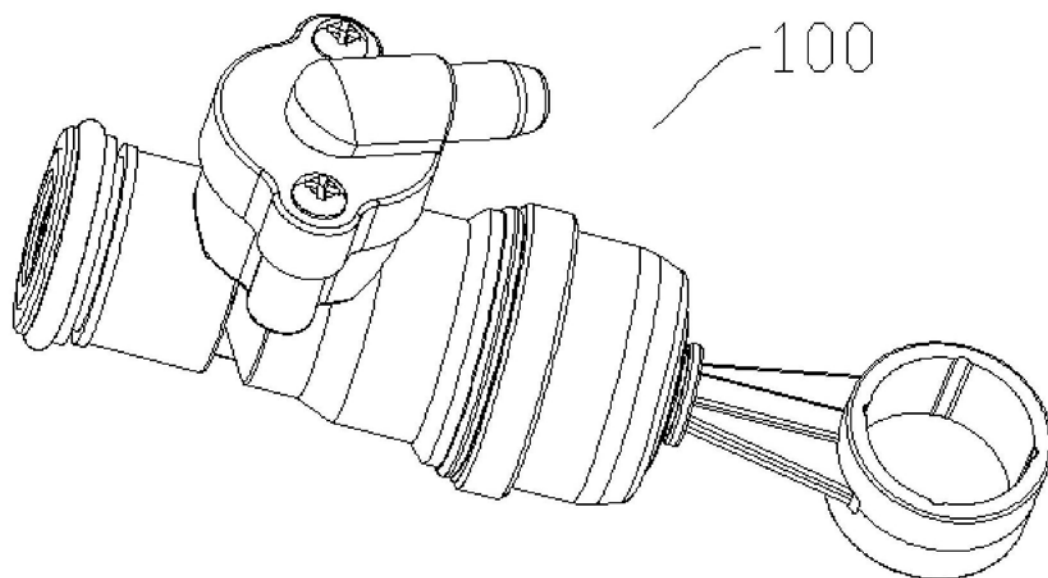


图1

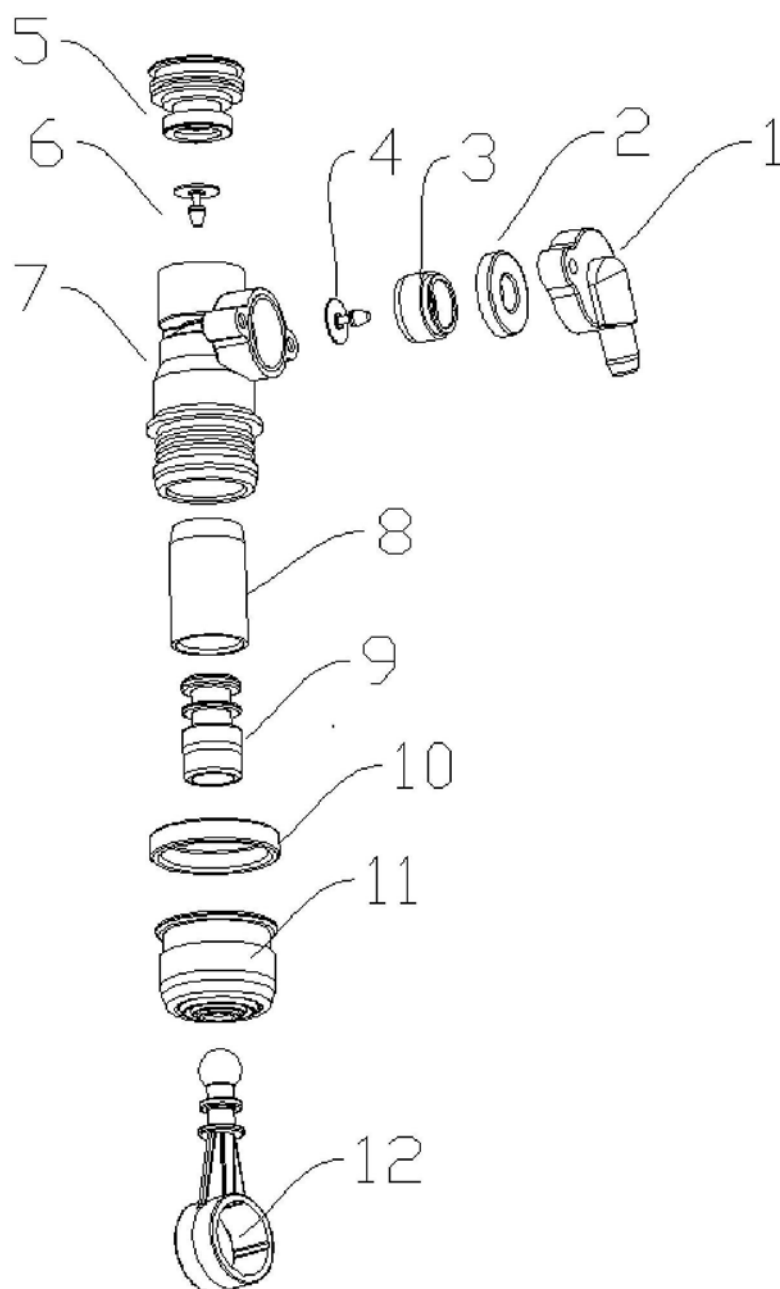


图2

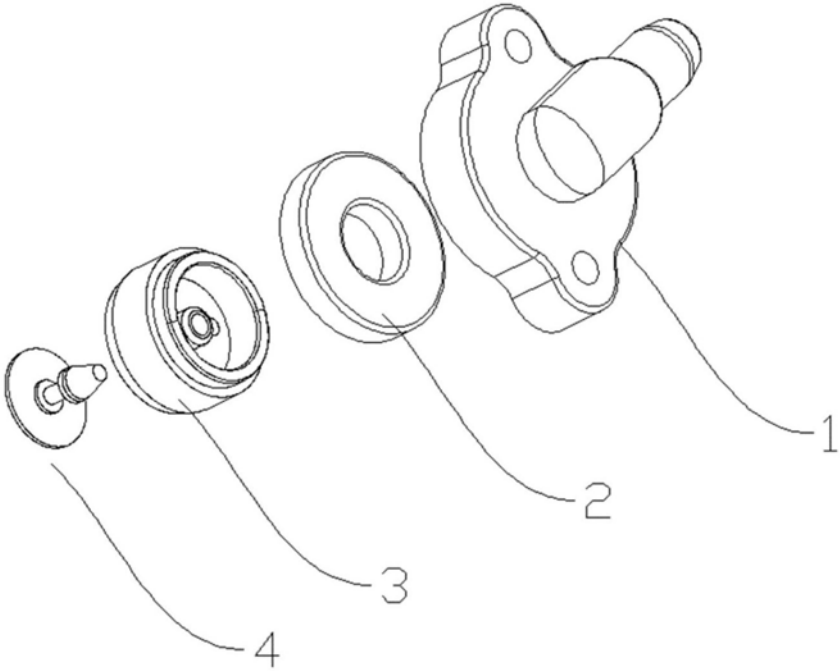


图3

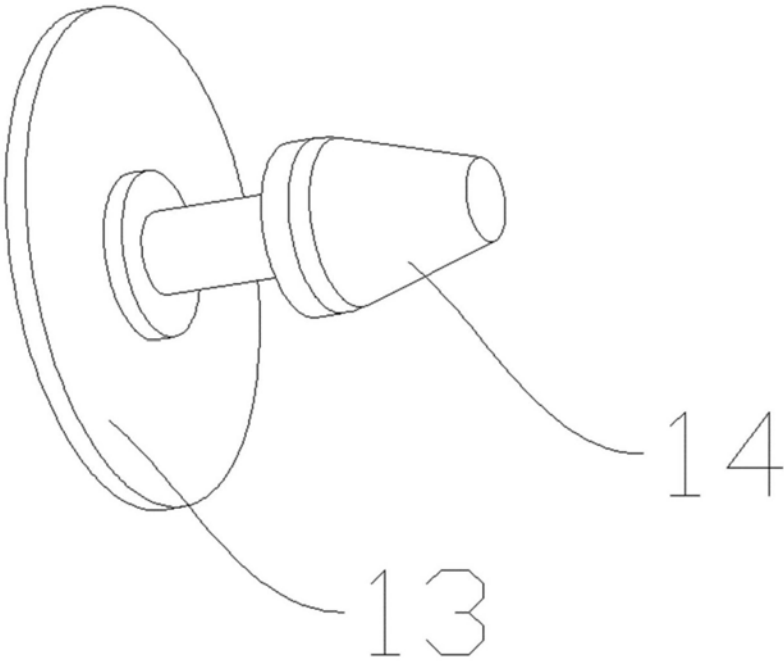


图4