



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206299539 U

(45)授权公告日 2017. 07. 04

(21)申请号 201621383113.5

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 南通银河水泵有限公司

地址 226341 江苏省南通市通州区十总镇
朝阳路6号

(72)发明人 丁伟伟

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 孟阿妮

(51)Int.Cl.

F04B 37/14(2006.01)

F04B 39/00(2006.01)

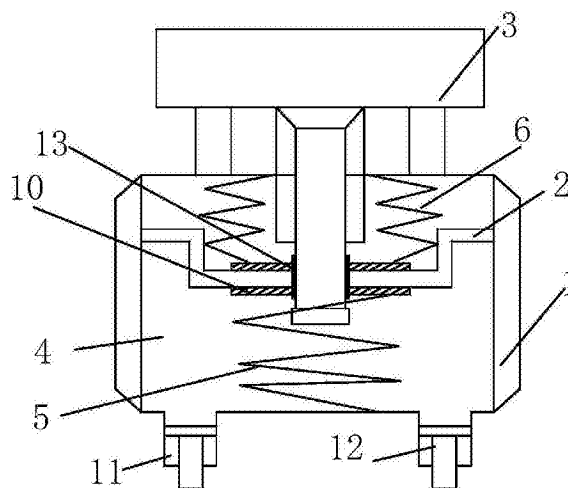
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种真空泵泵体

(57)摘要

本实用新型公开了一种真空泵泵体,包括设有腔体的泵体,进气单向阀,出气单向阀,设置于该腔体内的隔挡片和位于隔挡片上方的泵头;泵头与隔挡片连接,隔挡片将腔体分隔开形成真空腔室;进气单向阀和出气单向阀与真空腔室相通并位于真空腔室的下方;泵头带动隔挡片作上下往复运动;真空腔室内设置有压簧,压簧的一端固定在真空腔室的内壁上,另一端与隔挡片连接;泵体内设置有拉簧,拉簧的一端与泵体固定连接,另一端与隔挡片连接;泵体的外侧设置有环状凹槽,环状凹槽的外侧设置有活动块;活动块围绕环状凹槽在泵体外侧转动,活动块的一侧设置有固定座,相对另一侧设置有滚轮组件。本实用新型结构简单,使用灵活、维护方便。



1. 一种真空泵泵体,包括设有腔体的泵体(1),进气单向阀(11),出气单向阀(12),设置于该腔体内的隔挡片(2)和位于隔挡片(2)上方的泵头(3);所述泵头(3)与隔挡片(2)连接,隔挡片(2)将腔体分隔开形成真空腔室(4);所述进气单向阀(11)和出气单向阀(12)与真空腔室(4)相连通并位于真空腔室(4)的下方;所述泵头(3)带动隔挡片(2)作上下往复运动;

所述真空腔室(4)内设置有压簧(5),压簧(5)的一端固定在真空腔室(4)的内壁上,另一端与隔挡片(2)连接;所述泵体(1)内设置有拉簧(6),拉簧(6)的一端与泵体(1)固定连接,另一端与隔挡片(2)连接;所述泵体(1)的外侧设置有环状凹槽,环状凹槽的外侧设置有活动块(7);所述活动块(7)围绕环状凹槽在泵体(1)外侧转动,活动块(7)的一侧设置有固定座(8),相对另一侧设置有滚轮组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的真空泵泵体,其特征在于:所述隔挡片(2)的上侧和下侧分别设置有加固支撑板(10)。

3. 根据权利要求1所述的真空泵泵体,其特征在于:所述泵头(3)的端部穿过隔挡片(2)并与隔挡片(2)固定连接,隔挡片(2)与端部的相交处设置有密封垫圈(13)。

4. 根据权利要求1所述的真空泵泵体,其特征在于:所述泵头(3)的端部直接与隔挡片(2)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的真空泵泵体,其特征在于:所述拉簧(6)为两个,分别位于泵头(3)端部的两侧。

一种真空泵泵体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种泵体,尤其涉及一种真空泵泵体。

背景技术

[0002] 真空泵是指利用机械、物理、化学或物理化学的方法对被抽容器进行抽气而获得真空的器件或设备。真空泵和其他设备(如真空容器、真空阀、真空测量仪表、连接管路等)组成真空系统,广泛应用于电子、冶金、化工、食品、机械、医药、航天等部门。现有的真空泵结构复杂,制作成本工艺要求高,并且不便于移动,安装维护困难。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题中的不足之处,本实用新型提供了一种真空泵泵体。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种真空泵泵体,包括设有腔体的泵体,进气单向阀,出气单向阀,设置于该腔体内的隔挡片和位于隔挡片上方的泵头;泵头与隔挡片连接,隔挡片将腔体分隔开形成真空腔室;进气单向阀和出气单向阀与真空腔室相连通并位于真空腔室的下方;泵头带动隔挡片作上下往复运动;

[0005] 真空腔室内设置有压簧,压簧的一端固定在真空腔室的内壁上,另一端与隔挡片连接;泵体内设置有拉簧,拉簧的一端与泵体固定连接,另一端与隔挡片连接;泵体的外侧设置有环状凹槽,环状凹槽的外侧设置有活动块;活动块围绕环状凹槽在泵体外侧转动,活动块的一侧设置有固定座,相对另一侧设置有滚轮组件。

[0006] 隔挡片的上侧和下侧分别设置有加固支撑板。

[0007] 泵头的端部穿过隔挡片并与隔挡片固定连接,隔挡片与端部的相交处设置有密封垫圈。

[0008] 泵头的端部直接与隔挡片固定连接。

[0009] 拉簧为两个,分别位于泵头端部的两侧。

[0010] 本实用新型结构简单,通过泵头带动隔挡片上下运动,从而进行真空腔室的吸气和放气,此外,本实用新型通过转动活动块来进行泵体的固定或者移动,使用灵活、维护方便。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2是活动块的结构示意图。

[0014] 图中:1、泵体;2、隔挡片;3、泵头;4、真空腔室;5、压簧;6、拉簧;7、活动块;8、固定座;9、滚轮组件;10、加固支撑板;11、进气单向阀;12、出气单向阀;13、密封垫圈。

具体实施方式

[0015] 如图1和图2所示,本实用新型包括设有腔体的泵体1,进气单向阀11,出气单向阀12,设置于该腔体内的隔挡片2和位于隔挡片2上方的泵头3;泵头3与隔挡片2连接,隔挡片2将腔体分隔开形成真空腔室4;进气单向阀11和出气单向阀12与真空腔室4相连通并位于真空腔室4的下方;泵头3带动隔挡片2作上下往复运动;当隔挡片2运动时,所述真空腔室4的体积增大或减小;其中,当真空腔室4的体积增大时,气体由进气单向阀11进入,当真空腔室的体积减小时,气体由出气单向阀12排出。

[0016] 真空腔室4内设置有压簧5,压簧5的一端固定在真空腔室4的内壁上,另一端与隔挡片2连接;泵体1内设置有拉簧6,拉簧6的一端与泵体1固定连接,另一端与隔挡片2连接。这样,当按压该泵头3推动隔挡片2下移过程中,压簧5会被压缩,从而产生一个向上的力,当松开该泵头3后,压簧5会推动该隔挡片2向上移动;与此同时,位于泵头3两侧的拉簧6也带动该隔挡片2向上移动,从而使得操作更方便、省时省力。为了力量均衡,便于固定,拉簧6为两个,分别位于泵头3端部的两侧。

[0017] 本实用新型在泵体1的外侧设置有环状凹槽,环状凹槽的外侧设置有活动块7;活动块7围绕环状凹槽在泵体1外侧转动,活动块7的一侧设置有固定座8,相对另一侧设置有滚轮组件9。在平时使用时,固定座8起到支撑泵体1的作用,当需要移动时,只需要稍微抬起泵体1,然后转动活动块7,使得其具有滚轮组件9的一侧往下,然后放下泵体1推动滚轮组件9即可运动。

[0018] 另外,为了增加隔挡片2的支撑强度,本实用新型在其上侧和下侧分别设置有加固支撑板10。更为具体地,本实用新型的泵头3余隔挡片的连接可以有两种方式:一是泵头3的端部穿过隔挡片2并与隔挡片2固定连接,隔挡片2与端部的相交处设置有密封垫圈13;二是泵头3的端部直接与隔挡片2固定连接,这样隔挡片2就为一体结构,省去了安装密封垫圈13,同时也增加真空腔室4的气密性,隔挡片2的加工安装更容易。

[0019] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

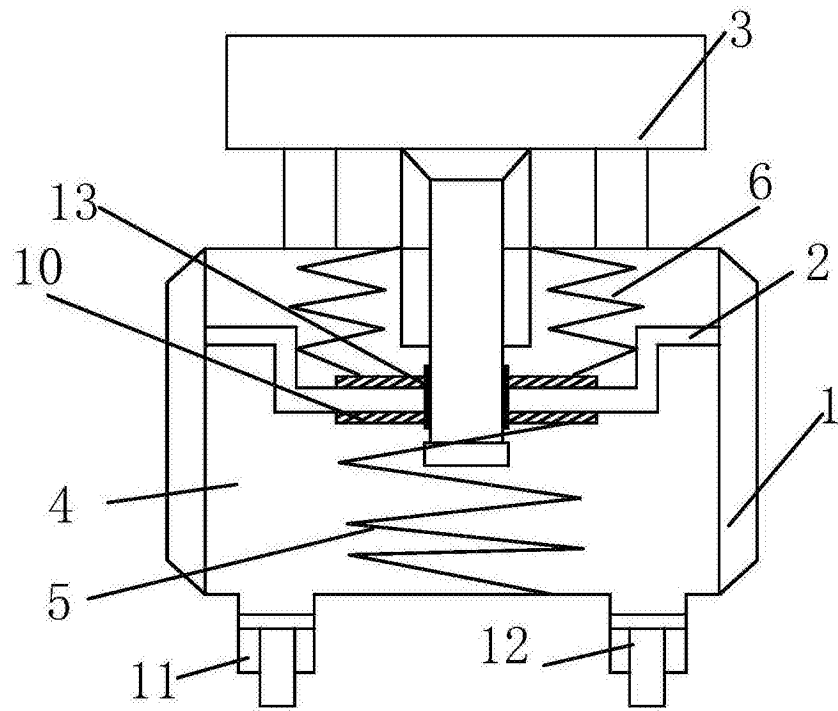


图1

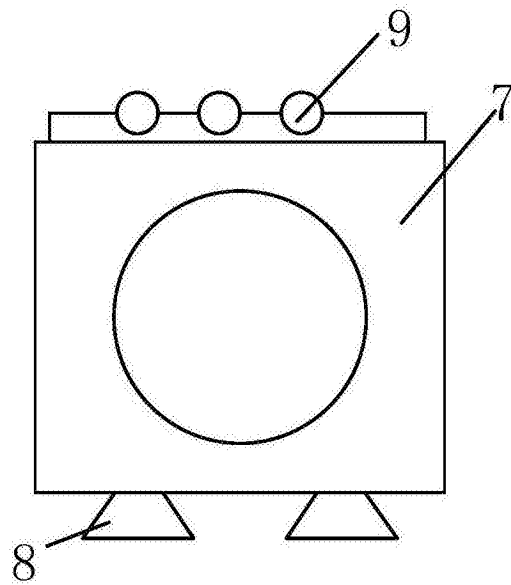


图2