(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 201851302 U
(45)授权公告日 2011.06.01

(21)申请号 200920128240.4

(22)申请日 2009.07.31

(73)专利权人 肖光正
地址 400805 重庆市万盛区青年镇田坝街20-6号

(72)发明人 肖光正

(51)Int.Cl.
F04B 33/00(2006.01)

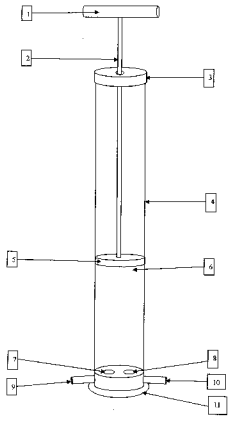
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

正、负压两用气筒或气泵

(57)摘要

本实用新型涉及一种正、负压两用气筒或气泵，将充气筒和真空泵合为一体的装置，为了减少同时购置和携带加压气筒或加压泵和真空泵的不足之处，本实用新型提供一种利用活塞的上、下运动所形成的进气和排气两个行程进行吸气和排气，从而达到抽取空气和高压充气目的的方案和装置。本实用新型的特征是：在一个打气筒或真空泵的活塞下止点以外的底部，开设两个气孔，安装两个方向相反的单向气阀门，形成一个吸气管道和一个高压排气管道，利用吸气管道就可吸取需要排气的容器中的气体；利用高压排气管道就可以对另一个需要充气的容器进行高压充气；成为一个同时具有真空泵和加压气筒或加压泵功能的两用工具。



CN 201851302 U

1. 正、负压两用气筒或气泵，其特征是：在打气筒或高压气泵的活塞下止点以外的底部，开设两个气孔，在两个气孔上分别按相反方向安装一个单向气阀门 (7)(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的正、负压两用气筒或气泵，其特征是：在两个气阀门上分别接上一条高压气管 (9)、(10)，在两条气管的末梢各自接上需要的接口。

正、负压两用气筒或气泵

所属技术领域：

[0001] 本发明涉及一种以活塞在气缸中运动和两个单向气阀进行高压充气和抽取或吸取气体功能合为一体的方法和装置 .

背景技术：

[0002] 目前，在对一些需要加注气体的行业或地方，都是用加压气筒或加压气泵进行的；在对一些需要抽取或吸取气体的行业或地方，都是用手动或机动的真空泵来实现工作的；加压气筒或加压气泵和真空泵必须分别购买，分别使用；在同时需要使用或者同一个单位需要分别使用加压气筒或加压泵和真空泵的时候，需要分别购置加压气筒或加压泵和真空泵；在野外作业时，需要同时携带两个工具，很不方便。

发明内容：

[0003] 1、在打气筒或高压气泵的活塞下止点以外的底部，开设两个气孔，在两个气孔上分别按相反方向安装一个单向气阀门 (7)(8)。

[0004] 2、在两个气阀门上分别接上一条高压气管 (9)、(10)，在两条气管的末梢各自接上需要的接口。

附图说明：

[0005] 说明书附图为“正、负压两用气筒或气泵”示意图，图中 1、操纵手柄；2、活塞连杆；3、气筒盖；4、气筒筒体；5、活塞；6、气缸腔体；7、吸气单向阀门；8、充气单向阀门；9、吸气管道；10、充气管道；11、气筒底座。

具体实施方式：

[0006] 本发明解决其技术问题的方案是；在一个打气筒或打气泵的活塞下止点以外的底部，开设两个气孔，在两个气孔上按照相反方向分别安装一个单向气阀门 (7)、(8)，在两个气阀门上分别接上一条高压气管 (9)、(10)，在两条气管的末梢各自接上需要的接口。实施工作时，活塞 (5) 向上移动，形成一个进气行程，利用吸气管道 (9) 就可吸取需要排气的容器中的气体；活塞 (5) 向下移动，形成一个排气行程，利用高压排气管道就可以对另一个需要充气的容器进行充气；这样，就形成了一个同时具有吸取气体功能的真空泵和压缩空气并对另一个需要加气的气体容器进行充气功能的打气筒或高压泵，将不同功能的两个工具合成了一个整体。

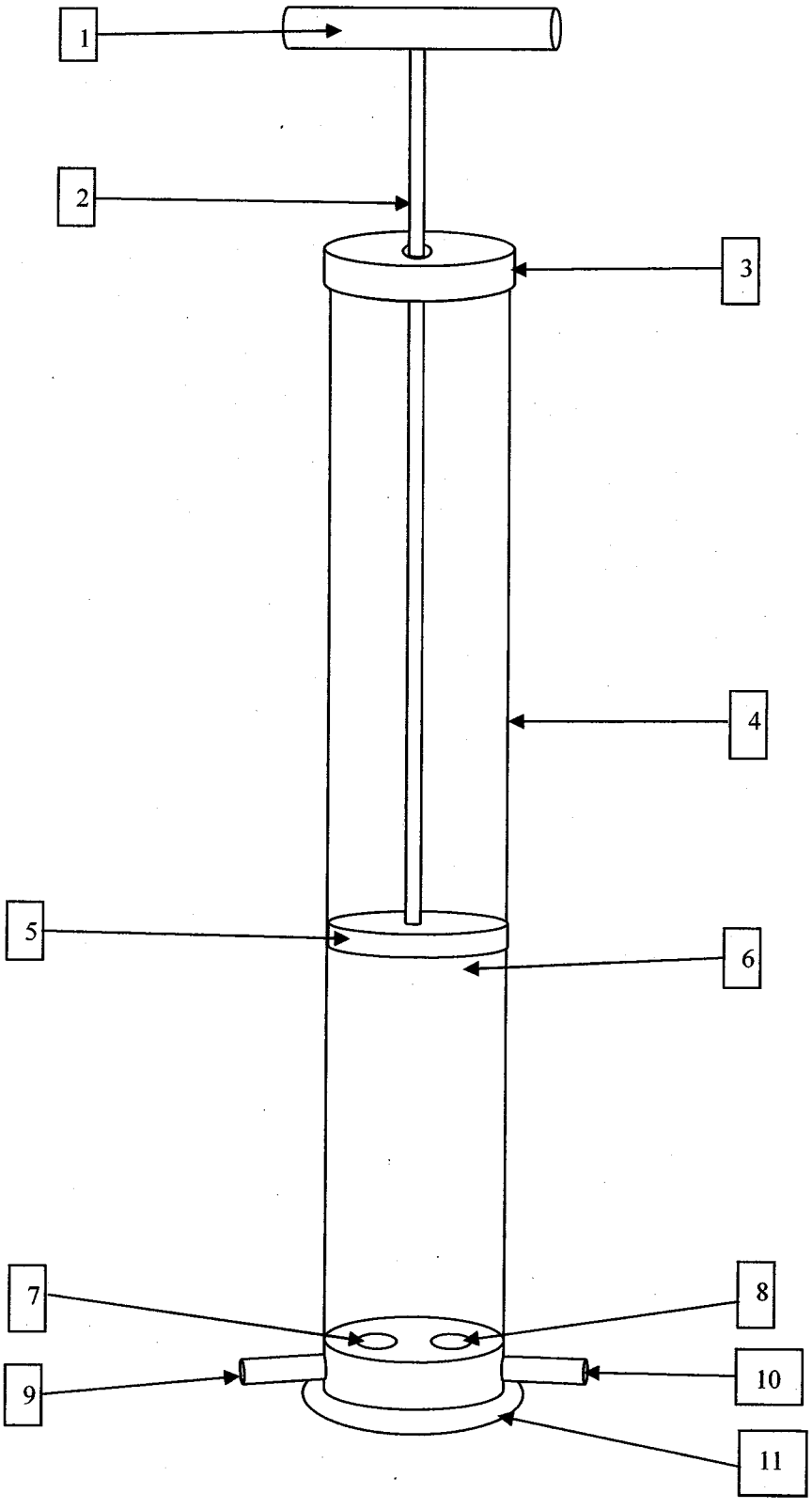
[0007] 本发明的有益效果：

[0008] 1 不改变打气筒或高压泵和真空泵的总体结构，只增加了一条进气或排气的高压管道；

[0009] 2 减少了同时购买打气筒或高压泵和真空泵的购买成本；

[0010] 3 使用时再不需要同时携带打气筒和真空泵两个工具，使用更方便；

[0011] 4 将活塞连杆与另外的机械装置相连接，就形成一个机动正、负压两用气泵。


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11