



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104568703 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201510043183. X

(22) 申请日 2015. 01. 29

(73) 专利权人 南通市中京机械有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县开发区鑫  
来路 129 号

(72) 发明人 王华

(74) 专利代理机构 南通市永通专利事务所  
32100

代理人 葛雷

(51) Int. Cl.

G01N 15/08(2006. 01)

审查员 戴瑞烜

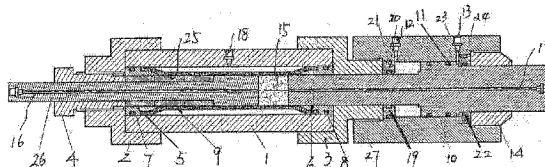
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

覆压孔渗夹持器

### (57) 摘要

本发明公开了一种覆压孔渗夹持器,包括夹持器筒体,夹持器筒体外周的左、右两端分别套装左帽、右帽,推帽的外螺纹与左帽的内螺纹啮合,且推帽的头部伸出在左帽的左侧,筒体内部的左、右两端分别设置左锥度套、右锥度套,氟胶套的左、右两端分别紧密套装在左、右锥度套上,缸体套装在右帽上,缸体中设置由气压推动的岩芯塞,左堵头中设置进气通道,岩芯塞中设置出气通道,筒体上设置向筒体内加压的加压口。本发明结构合理,使用方便,确保测量岩芯空隙度和渗透率装置的测量精确度。



1. 一种覆压孔渗夹持器,其特征是:包括夹持器筒体,夹持器筒体外周的左、右两端分别套装左帽、右帽,推帽的外螺纹与左帽的内螺纹啮合,且推帽的头部伸出在左帽的左侧,筒体内部的左、右两端分别设置左锥度套、右锥度套,左锥度套、右锥度套与筒体内壁之间设置 O 型密封圈,氟胶套的左、右两端分别紧密套装在左、右锥度套上,左堵头的右端穿装在氟胶套中,左堵头的左端穿过推帽的内腔、伸出在推帽左端,缸体套装在右帽上,缸体中设置由气压推动的岩芯塞,岩芯塞包括左部、中部、右部,岩芯塞的中部成膨大的活塞体形式,活塞体与缸体之间设置 O 型密封圈,缸体上、活塞体的左、右侧分别设置左气口、右气口,在缸体的右端设置将缸体右端封闭的压帽,岩芯塞的右部伸出在压帽的右侧,岩芯塞的左部穿过右帽及筒体中的右锥度套,岩芯塞的左部与左堵头右端之间为放置待测岩芯的区域;左堵头中设置进气通道,岩芯塞中设置出气通道,筒体上设置向筒体内加压的加压口;左堵头的右端呈膨大头形式,膨大头的直径、左锥度套直径、右锥度套直径、岩芯塞左部直径均相同,左堵头的膨大头左侧部分的直径小于膨大头的直径,且左堵头的膨大头左侧部分的直径与推帽的内径相同,在膨大头的左端与推帽之间设置多节套装在左堵头上的垫套,垫套的外径与膨大头直径相同,垫套的内径与推帽的内径相同;

工作时,在筒体内的氟胶套中放入待测岩芯,然后装好缸体、岩芯塞,根据待测岩芯的长度选择合适数量的垫套;旋转推帽将岩芯初步压紧,然后通过右气口的进气推动岩芯塞向左移动、顶紧岩芯,再通过筒体的加压口加压,使氟胶套包紧岩芯、左堵头及岩芯塞,从左堵头的进气通道进气,气体经岩芯后从岩芯塞的出气通道流出,由测量装置测量流出气体的情况;测量完成后,从左气口进气,推动岩芯塞向右移动,然后取出待测岩芯。

2. 根据权利要求 1 所述的覆压孔渗夹持器,其特征是:岩芯塞左部与缸体之间设置第一密封环,第一密封环与岩芯塞左部之间设置 O 型密封圈,第一密封环与缸体之间设置 O 型密封圈;岩芯塞右部与缸体之间设置第二密封环,第二密封环与岩芯塞右部之间设置 O 型密封圈,第二密封环与缸体之间设置 O 型密封圈;第一密封环位于左气口的左侧,第二密封环位于右气口的右侧。

## 覆压孔渗夹持器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种测量岩芯空隙度和渗透率装置的夹持器。

### 背景技术

[0002] 现有的测量岩芯空隙度和渗透率装置的夹持器,结构不合理,使用麻烦,影响测量精确度。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构合理,使用方便、效果好的覆压孔渗夹持器。

[0004] 本发明的技术解决方案是:

[0005] 一种覆压孔渗夹持器,其特征是:包括夹持器筒体,夹持器筒体外周的左、右两端分别套装左帽、右帽,推帽的外螺纹与左帽的内螺纹啮合,且推帽的头部伸出在左帽的左侧,筒体内部的左、右两端分别设置左锥度套、右锥度套,左锥度套、右锥度套与筒体内壁之间设置O型密封圈,氟胶套的左、右两端分别紧密套装在左、右锥度套上,左堵头的右端穿装在氟胶套中,左堵头的左端穿过推帽的内腔、伸出在推帽左端,缸体套装在右帽上,缸体中设置由气压推动的岩芯塞,岩芯塞包括左部、中部、右部,岩芯塞的中部成膨大的活塞体形式,活塞体与缸体之间设置O型密封圈,缸体上、活塞体的左、右侧分别设置左气口、右气口,在缸体的右端设置将缸体右端封闭的压帽,岩芯塞的右部伸出在压帽的右侧,岩芯塞的左部穿过右帽及筒体中的右锥度套,岩芯塞的左部与左堵头右端之间为放置待测岩芯的区域;左堵头中设置进气通道,岩芯塞中设置出气通道,筒体上设置向筒体内加压的加压口。

[0006] 岩芯塞左部与缸体之间设置第一密封环,第一密封环与岩芯塞左部之间设置O型密封圈,第一密封环与缸体之间设置O型密封圈;岩芯塞右部与缸体之间设置第二密封环,第二密封环与岩芯塞右部之间设置O型密封圈,第二密封环与缸体之间设置O型密封圈;第一密封环位于左气口的左侧,第二密封环位于右气口的右侧。

[0007] 左堵头的右端呈膨大头形式,膨大头的直径、左锥度套直径、右锥度套直径、岩芯塞左部直径均相同,左堵头的膨大头左侧部分的直径小于膨大头的直径,且左堵头的膨大头左侧部分的直径与推帽的内径相同,在膨大头的左端与推帽之间设置多节套装在左堵头上的垫套,垫套的外径与膨大头直径相同,垫套的内径与推帽的内径相同。

[0008] 本发明结构合理,使用方便,确保测量岩芯空隙度和渗透率装置的测量精确度。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 图1是本发明一个实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 一种覆压孔渗夹持器,包括夹持器筒体1,夹持器筒体外周的左、右两端分别套装

左帽 2、右帽 3,推帽 4 的外螺纹与左帽的内螺纹啮合,且推帽的头部伸出在左帽的左侧,筒体内部的左、右两端分别设置左锥度套 5、右锥度套 6,左锥度套、右锥度套与筒体内壁之间设置 O 型密封圈 7、8,氟胶套 9 的左、右两端分别紧密套装在左、右锥度套上,左堵头的右端穿装在氟胶套中,左堵头 26 的左端穿过推帽的内腔、伸出在推帽左端,缸体 27 套装在右帽上,缸体中设置由气压推动的岩芯塞 10,岩芯塞包括左部、中部、右部,岩芯塞的中部成膨大的活塞体形式,活塞体与缸体之间设置 O 型密封圈 11,缸体上、活塞体的左、右侧分别设置左气口 12、右气口 13,在缸体的右端设置将缸体右端封闭的压帽 14,岩芯塞的右部伸出在压帽的右侧,岩芯塞的左部穿过右帽及筒体中的右锥度套,岩芯塞的左部与左堵头右端之间为放置待测岩芯 15 的区域;左堵头中设置进气通道 16,岩芯塞中设置出气通道 17,筒体上设置向筒体内加压的加压口 18。

[0012] 岩芯塞左部与缸体之间设置第一密封环 19,第一密封环与岩芯塞左部之间设置 O 型密封圈 20,第一密封环与缸体之间设置 O 型密封圈 21;岩芯塞右部与缸体之间设置第二密封环 22,第二密封环与岩芯塞右部之间设置 O 型密封圈 23,第二密封环与缸体之间设置 O 型密封圈 24;第一密封环位于左气口的左侧,第二密封环位于右气口的右侧。

[0013] 左堵头的右端呈膨大头形式,膨大头的直径、左锥度套直径、右锥度套直径、岩芯塞左部直径均相同,左堵头的膨大头左侧部分的直径小于膨大头的直径,且左堵头的膨大头左侧部分的直径与推帽的内径相同,在膨大头的左端与推帽之间设置多节套装在左堵头上的垫套 25,垫套的外径与膨大头直径相同,垫套的内径与推帽的内径相同。

[0014] 工作时,在筒体内的氟胶套中放入待测岩芯,然后装好缸体、岩芯塞,根据待测岩芯的长度选择合适数量的垫套;旋转推帽将岩芯初步压紧,然后通过右气口的进气推动岩芯塞向左移动、顶紧岩芯,再通过筒体的加压口加压,使氟胶套包紧岩芯、左堵头及岩芯塞,从左堵头的进气通道进气,气体经岩芯后从岩芯塞的出气通道流出,由测量装置测量流出气体的情况;测量完成后,从左气口进气,推动岩芯塞向右移动,然后取出待测岩芯。

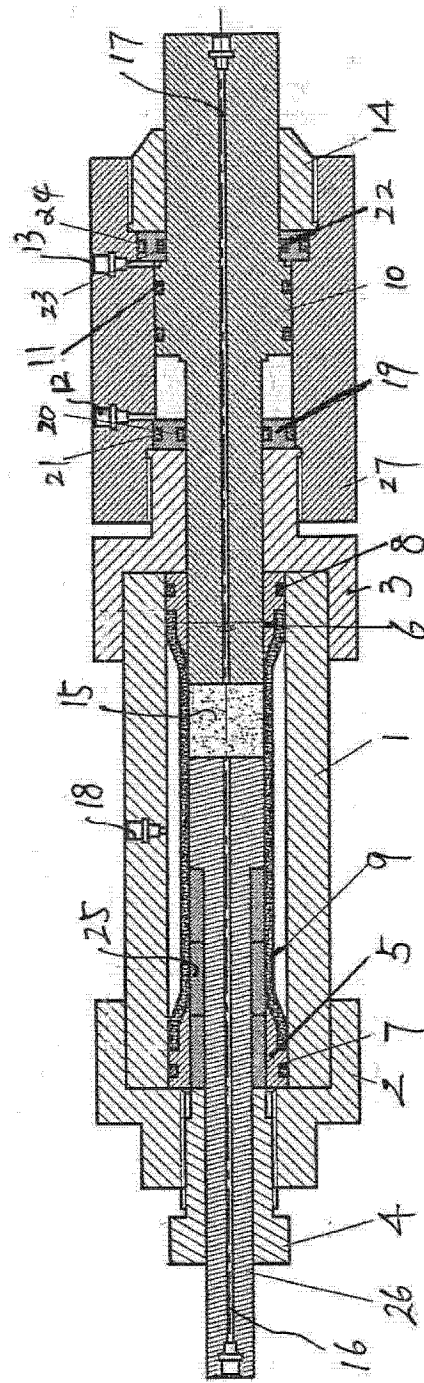


图 1