

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F17D 1/04

F17D 3/01

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00112625.3

[43] 公开日 2001 年 7 月 18 日

[11] 公开号 CN 1304010A

[22] 申请日 2000.1.12 [21] 申请号 00112625.3

[71] 申请人 党为民

地址 201900 上海市宝林八村 44 号 601 室党爱武
转

共同申请人 林晓枫

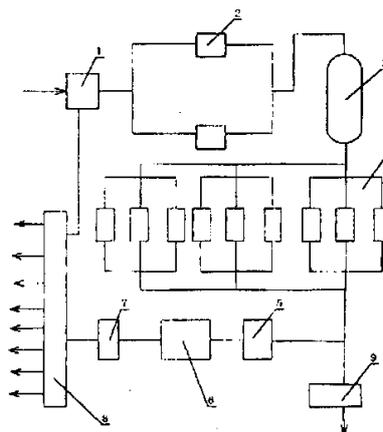
[72] 发明人 党为民 林晓枫

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 发明名称 一种天然气管网调峰储气方法

[57] 摘要

一种天然气管网调峰储气方法,其特征是:将从输气站主管道送入的天然气通过压缩机增压后进入高压储气罐储存,当管网有调峰需要时,将高压储气罐内的压缩天然气减压后进入管网实现调峰,并可同时给天然气汽车及其它用气设备充气。采用本发明可以使实现民用天然气调峰所需的土地和投资大大减少,并可满足发展天然气汽车的需要。



ISSN 1008-4274

权利要求书

- 1、一种天然气管网调峰储气方法，其特征是：将从输气站主管道送入的天然气通过压缩机组（2）增压和分离塔（3）去除水份后进入高压储气罐组（4）储存，当管网（8）有调峰需要时，将高压储气罐组（4）内的压缩天然气通过一级减压装置（5）和二级减压装置（7）减压后进入管网（8）实现调峰，同时可将高压储气罐组（4）中的压缩天然气通过售气机（9）给天然气汽车的储气罐或其它用气装置充气。
- 2、一种如权利要求 1 所述的天然气管网调峰储气方法，其特征是：一级减压装置（5）和二级减压装置（7）是调压器，在一级减压装置（5）和二级减压装置（7）之间设有缓冲气容（6）。
- 3、一种如权利要求 1 和 2 所述的天然气管网调峰储气方法，其特征是：缓冲气容（6）的体积为 0.1—1.5 立方米。
- 4、一种如权利要求 1 所述的天然气管网调峰储气方法，其特征是：高压储气罐组（4）内的气压为 15—25Mpa。

说明书

一种天然气管网调峰储气方法

本发明涉及一种天然气管网调峰储气方法,尤其是民用天然气管网调峰储气方法。

目前在民用天然气管网中,一般是采用大型储气罐来进行调峰,用这种大型储气罐调峰的方法投资高、占地面积大,维护不方便,在人口密集、建设用地十分紧张的大中城市矛盾更为突出。同时,随着以天然气为能源的环保型汽车的日益增多,需要新建高压加气站,又要增加新的投资。

本发明的目的是提供一种能节约投资、减小占用土地,维护方便,并可同时满足天然气汽车加气需要的民用天然气管网调峰储气方法。

本发明是这样实现的:将从输气站主管道送入的天然气通过压缩机增压后进入高压储气罐组储存,当管网有调峰需要时,将高压储气罐内的压缩天然气通过减压装置减压后进入管网实现调峰;同时,可将高压储气罐组中的压缩天然气通过售气机给天然气汽车的储气罐或其它用气设备充气。

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图1是本发明的实施方案示意图。

说明书

在附图 1 所示的实施例中,从输气站主管道送入的天然气经计量装置 1 计量后,一路通过管道进入管网 8,另一路通过压缩机组 2 增压至约 20—25MPa 后,经分离塔 3 去掉天然气中的水份,送入高压储气罐组 4 储存,当管网气压不足需要调峰时,由控制装置控制打开高压储气罐组 4 中适当数量的储气罐的阀门,将压缩天然气经一级减压装置 5、缓冲气容 6 和二级减压装置 7 减压至约 0.1—0.5MPa 后送入管网 8,设置二级减压可以防止因压差过大引起的冰堵现象发生,缓冲气容 6 的体积为 0.1—1.5 立方米,设置缓冲气容 6 可使管网压力稳定。同时,高压储气罐组 4 中的压缩天然气可经售气机 9 给天然气汽车的储气罐或其它用气设备充气。

采用本发明可以使实现民用天然气调峰所需的土地和投资大大减少,并可同时满足天然气汽车的加气需要,是一种具有较高经济和社会效益的民用天然气管网调峰储气方法。

说明书附图

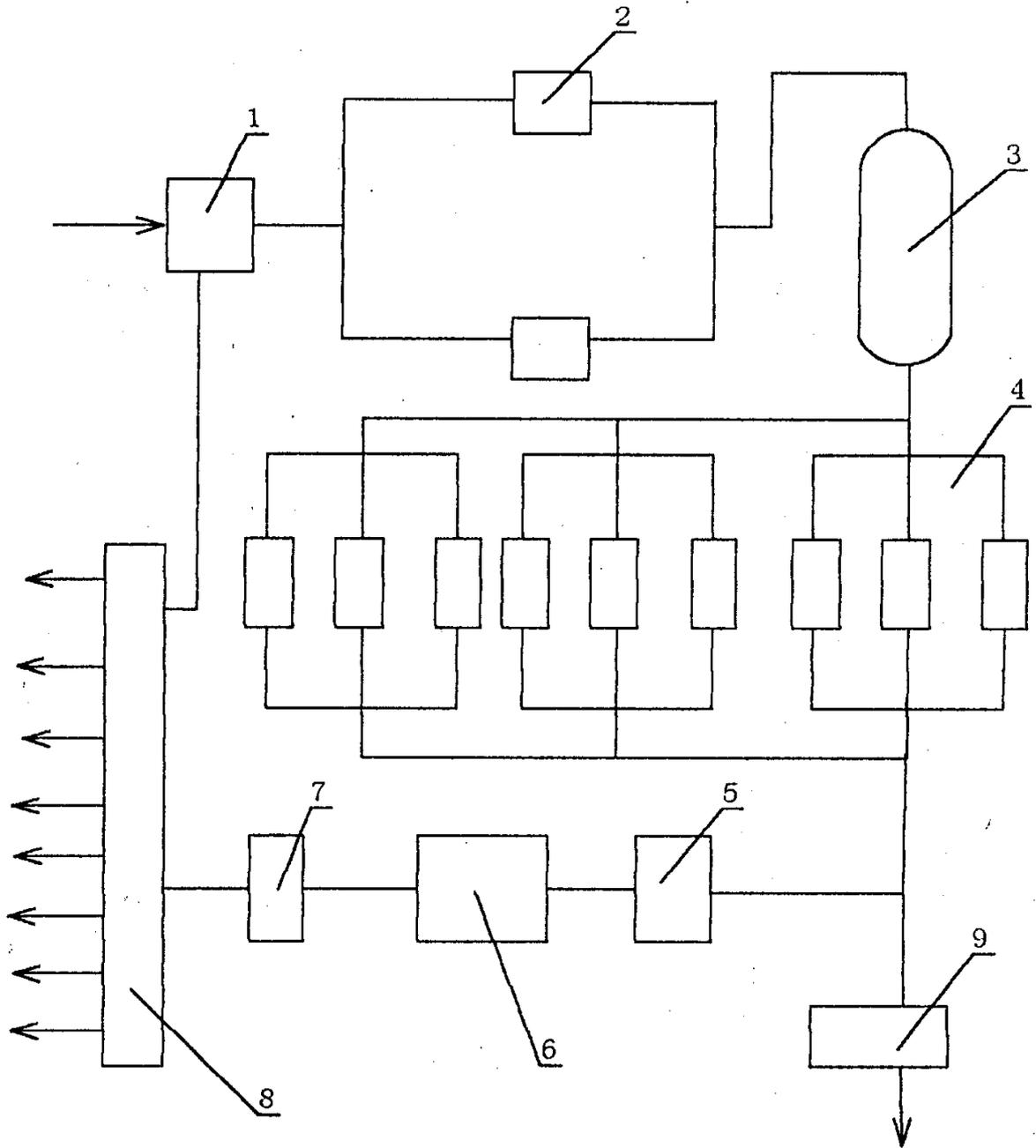


图 1