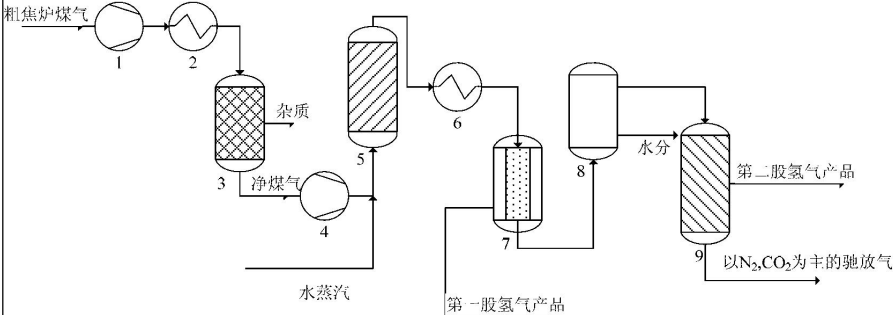


<b>标题</b>	利用兰炭焦炉煤气制取不同纯度等级氢气的方法及其系统		
<b>专利号</b>	ZL201310289552.4	<b>主分类号</b>	C01B3/38
<b>当前权利人</b>	西安交通大学; 西北大学		
<b>发明人</b>	杨福胜; 李云; 王玉琪; 张诗伟; 张凡; 魏凌霄		
<b>技术背景</b>	<p> <b>主要使用领域</b>            一种利用兰炭焦炉煤气为原料制取不同纯度等级氢气的方法及其系统, 属于煤化工技术领域。本发明使用兰炭焦炉煤气制取氢气, 并利用膜分离和基于金属氯化物的变温吸附分离技术获得了不同纯度等级的氢气产品, 实现了回收资源和减量排放的双重目的。         </p> <p> <b>技术创新内容</b>            普通焦炉煤气(即中高温热解产品)中的氢气回收利用已经有了很多技术路线包括变压吸附、膜分离和低温精馏等多种方法。但是普通焦炉煤气中的氢气浓度(&gt;50%)明显高于本专利所述的兰炭焦炉煤气(20~30%), 而氮气的含量则远少于后者, 因此相关的技术对于兰炭焦炉煤气的回收很难说有直接的参考意义。兰炭焦炉煤气的氢气回收难点在于其成分复杂、氢气含量相对较低, 因此, 充分利用其中的甲烷和一氧化碳成分转化为氢气是必要的, 且需要回收率较高的氢气分离方法。         </p> <p>           针对上述缺陷或不足, 本发明提供了一种利用兰炭焦炉煤气为原料制取不同纯度等级氢气的方法, 通过甲烷蒸汽重整和膜分离增强水煤气变换反应制取氢气, 并利用渗透膜和金属氯化物吸附分离装置获得不同纯度等级的氢气产品, 实现较高的氢气回收率。         </p>		
<b>摘要</b>	 <p style="text-align: center;">摘要附图</p>		