

专利合作条约

PCT

国际检索报告

(PCT第18条和细则43和44)

申请人或代理人的档案号	关于后续行为	见PCT/ISA/220表和 适用时，见下面第5项
国际申请号 PCT/CN2015/000812	国际申请日 (年/月/日) 2015年 11月 24日	(最早的)优先权日 (年/月/日) 2015年 7月 2日
申请人 唐山亚捷机械有限公司		

按照条约第18条，本国际检索报告由本国际检索单位做出并送交申请人。报告副本送交国际局。

本国际检索报告总计 4 页。

它还附有本报告所引用的各现有技术文件的副本。

1. 报告的基础

a. 关于语言，进行国际检索基于：

国际申请提交时使用的语言。

该国际申请的____语言译文，为了国际检索的目的提供该种语言的译文(细则12.3(a)和23.1(b))。

b. 本国际检索报告考虑了本单位许可或被通知的根据细则91所做出的明显错误更正(细则43.6之二(a))。

c. 关于国际申请中公开的任何核苷酸和/或氨基酸序列，见第I栏。

2. 某些权利要求被认为是不能检索的(见第II栏)。

3. 缺乏发明的单一性(见第III栏)。

4. 关于发明名称，

同意申请人提出的发明名称。

发明名称由本单位确定如下：

5. 关于摘要，

同意申请人提出的摘要。

根据细则38.2(b)，摘要由本单位制定，如第IV栏中所示。自本国际检索报告发文日起一个月内，申请人可以向本单位提出意见。

6. 关于附图，

a. 随摘要一起公布的附图是：图1

按照申请人建议的。

由本单位选择的，因为申请人没有建议一幅图。

由本单位选择的，因为该图能更好地表示发明的特征。

b. 没有与摘要一起公布的附图

第IV栏

摘要正文(续第1页第5项)

一种单通道热处理炉的热交换装置，包括炉体，炉体包括前换热区（102）、加热保温区（105）、工艺温度区（106、107）和后换热区（108）；前换热区（102）与后换热区（108）之间设有隔离门（104），前换热区（102）与后换热区（108）之间设置有循环换热风道（112、113）。单通道热处理炉的热交换装置，使热处理后的零件进入到后换热区（108），换热风机（101）向后换热区（108）输送炉气，后换热区（108）零件散发的热量被不断的带到前换热区（102），对刚进入前换热区（108）的冷工件进行加热，从而使前后区的冷热零件进行热交换，最终将热的零件降温，将冷的零件加热，使得余热被充分利用，达到高效节能的效果。

<p>A. 主题的分类</p> <p>F27B 9/36 (2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>F27B9; F27D17</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 循环, 风道, 通道, 风管, channel?, furnace?, heat exchang+, recycl+</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204730681 U (唐山亚捷机械有限公司) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 权利要求1-9</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1</td> <td>2-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203605693 U (佛山市荣冠玻璃建材有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103925788 A (郭金良) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 3730362 A1 (HAESSLER ANDREAS) 1989年 3月 23日 (1989 - 03 - 23) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 204730681 U (唐山亚捷机械有限公司) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 权利要求1-9	1-9	X	CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1	1	A	CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1	2-9	A	CN 203605693 U (佛山市荣冠玻璃建材有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 全文	1-9	A	CN 103925788 A (郭金良) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 全文	1-9	A	DE 3730362 A1 (HAESSLER ANDREAS) 1989年 3月 23日 (1989 - 03 - 23) 全文	1-9
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 204730681 U (唐山亚捷机械有限公司) 2015年 10月 28日 (2015 - 10 - 28) 权利要求1-9	1-9																					
X	CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1	1																					
A	CN 203432302 U (郭达 等) 2014年 2月 12日 (2014 - 02 - 12) 说明书第0014-0015段, 图1	2-9																					
A	CN 203605693 U (佛山市荣冠玻璃建材有限公司) 2014年 5月 21日 (2014 - 05 - 21) 全文	1-9																					
A	CN 103925788 A (郭金良) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 全文	1-9																					
A	DE 3730362 A1 (HAESSLER ANDREAS) 1989年 3月 23日 (1989 - 03 - 23) 全文	1-9																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)</td> <td>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性	“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件												
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件																						
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性																						
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)	“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性																						
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																						
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 1月 12日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 1月 19日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>	<p>授权官员</p> <p>孙洁</p> <p>电话号码 (86-10) 62084190</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/000812

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204730681	U	2015年 10月 28日	无	
CN	203432302	U	2014年 2月 12日	无	
CN	203605693	U	2014年 5月 21日	无	
CN	103925788	A	2014年 7月 16日	无	
DE	3730362	A1	1989年 3月 23日	无	