State Intellectual Property Office of People's Republic of China

ZIP CODE: 100083 **25/F., Bldg.B, Tsinghua Tongfang Hi-Tech Plaza,** **No.1, Wangzhuang Rd.,** **Haidian District, Beijing , P. R. China**	**Issuing Date:** March 20, 2009
Patent Agent: Huimin WANG	
Application No. 200610093872.2	
Applicant: Panasonic Corporation	
Title of Invention: 半导体装置及其制造方法	

THE FIRST OFFICE ACTION

1. ☒ The applicant filed a request for substantive examination. The examiner has carried out substantive examination on the above mentioned application for an invention patent in accordance with the provisions of Article 35(1) of the Chinese Patent Law.

   ☐ The Patent Office has decided to carry out substantive examination on the above mentioned application for an invention patent in accordance with the provisions of Article 35(2) of the Chinese Patent Law.

2. ☒ The applicant claimed:

   the filing date **2005.8.5** in the **Japan** Patent Office as the priority date,
   the filing date __ in the __ Patent Office as the priority date,
   the filing date __ in the __ Patent Office as the priority date,
   the filing date __ in the __ Patent Office as the priority date,
   the filing date __ in the __ Patent Office as the priority date,

   ☒ The applicant has provided a copy of the priority documents certified by the Patent Office where the prior application(s) was/were filed.

   ☐ The applicant has not provided a copy of the priority documents certified by the Patent Office where the prior application(s) was/were filed and the priority claim(s) is/are deemed not to have been made in accordance with the provisions of Article 30 of the Chinese Patent Law.

3. ☐ The applicant submitted amendment (s) to the application on_____ and on _____, wherein, the amendment(s) submitted on _____ and on _____ are unacceptable, because said amendment(s) is/are not in conformity with

   ☐ the provisions of Article 33 of the Chinese Patent Law:
   ☐ the provisions of Rule 51 of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

   The detailed reasons for the amendments being unacceptable are described in the text of this Office Action.

4. ☐ The examination was carried out based on the application documents originally filed.

   ☒ The examination was carried out based on the application documents indicated below:

pages **1-24** of the specification, claim(s)_____ and pages **1-11** of the drawings filed on application date,

pages____of the specification, claim(s) **1-18** and pages_____of the drawings filed on **August 5, 2008** (M/D/Y),

abstract filed on **application date**, abstract drawing filed on **application date**

5. ☐ This Notification is issued without a search having been conducted.
☒ This Notification is issued with a search having been conducted.
☒ The following reference documents have been cited in this office action (their serial numbers will be referred to in the ensuing examination procedure):

Serial No.	Reference document(Number or Title)	Publication Date (or Filing date of interference patent applications)
1	JP 特开 2005-64190A	10 day 03 month 2005 year
2	CN1610129A	27 day 04 month 2005 year
3	JP 特开 2004-356576A	16 day 12 month 2004 year
4		day month year

6. The result of the examination is as follows:

☐ Description:

☐ The subject matter of the application falls into the scope on which no patent rights shall be granted as provided by Article 5 of the Chinese Patent Law.

☐ The description is not in conformity with the provisions of Article 26(3) of the Chinese Patent Law.

☐ The description is not in conformity with the provisions of Article 33 of the Chinese Patent Law:

☐ The description is not in conformity with the provisions of Rule 18 of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☒ Claims:

☒ Claim 1, 11-12 does not possess novelty as provided by Article 22(2) of the Chinese Patent Law.

☒ Claim 2-4, 7-10, 13-14, 16-18 does not possess inventiveness as provided by Article 22(3) of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ does not possess practical applicability as provided by Article 22(4) of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ falls into the scope, on which no granted patent rights shall be granted, as provided by Article 25 of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Article 26(4) of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Article 31(1) of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Article 33 of the Chinese Patent Law:

☐ Claim _____ is not in conformity with the definition of invention as prescribed by Rule 2(1) of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Rule 13(1) of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☒ Claim 16 is not in conformity with the provisions of Rule 20 of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Rule 21of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Rule 22 of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☐ Claim _____ is not in conformity with the provisions of Rule 23 of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

☐ The divisional application is not in conformity with the provisions of Rule 43(1) of the Implementing Regulations of the Chinese Patent Law.

The detailed reasoning for the above opinion is described in the text of this office action.

7. On the basis of the above opinion, the examiner holds that:

☐ The applicant should make amendments as required in the text of this office action.

☒ The applicant should provide reasons for that the above mentioned patent application can be granted patent right, and make amendments to the specification as described in the text of this office action; otherwise the patent right shall not be granted.

☐ The patent application does not possess any substantive contents for which patent right may be granted, if the applicant fails to provide reasons or the reasons provided are not sufficient, this application will be rejected.

☐

8. The applicant's attention is drawn to the following matters:

(1) In accordance with the provisions of Article 37 of the Chinese Patent Law, the applicant shall submit a response within **four** months from the date of receiving this office action. If the applicant fails to meet the time limit without any justified reason, the application shall be deemed to have been withdrawn.

(2) The amendment made by the applicant shall be in conformity with the provisions of Article 33 of the Chinese Patent Law. The amendment shall be submitted in duplicate copies and in the format required by the relevant provisions of the Examination Guideline.

(3) The applicant's response and/or amended documents shall be mailed or submitted to the Receiving Department of the Chinese Patent Office. Documents which are not mailed or submitted to the Receiving Department do not possess legal effect.

(4) The applicant and/or his(its) agent shall not come to the Chinese Patent Office for interview with the examiner without an appointment.

9. The text of this office action consists of a total of __5__ sheets, and is accompanied by the following annexes:

☒ A copy of the cited reference documents consisting of __3__ sets and __59__ sheets.

☐

The _____ Examination Department

The Seal of the Examiner: __Ye SHAO__

中华人民共和国国家知识产权局

100083 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技大厦B座25层 中科专利商标代理有限责任公司 汪惠民	发文日
申请号：2006100938722	
申请人：松下电器产业株式会社	
发明名称：半导体装置及其制造方法	

第一次审查意见通知书

1. ☑应申请人提出的实审请求，根据专利法第35条第1款的规定，国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。
   ☐根据专利法第35条第2款的规定，国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。
2. ☑申请人要求以其在：
   JP　专利局的申请日　2005年08月05日为优先权日，
   　　专利局的申请日　　年　月　日为优先权日，
   　　专利局的申请日　　年　月　日为优先权日。
   ☑申请人已经提交了经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本。
   ☐申请人尚未提交经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本，根据专利法第30条的规定视为未要求优先权。
3. ☑申请人于2008年8月5日和　　年　月　日以及　　年　月　日提交了修改文件。
   经审查，申请人于　　年　月　日提交的　　不符合专利法实施细则第51条第1款的规定。
   ☐
4. 审查针对的申请文件：
   ☐原始申请文件。☑审查是针对下述申请文件的
   申请日提交的原始申请文件的权利要求第　　项、说明书第1-24页、附图第1-11页；
   分案申请递交日提交的权利要求第　　项、说明书第　　页、附图第　　页；
   2008　年8　月5　日提交的权利要求第1-18　项、说明书第　　页、附图第　　页；
   　　年　　月　　日提交的权利要求第　　项、说明书第　　页、附图第　　页；
   　　年　　月　　日提交的权利要求第　　项、说明书第　　页、附图第　　页；
   申请日提交的说明书摘要，申请日提交的摘要附图。
5. ☐本通知书是在未进行检索的情况下作出的。
   ☑本通知书是在进行了检索的情况下作出的。
   ☑本通知书引用下述对比文件（其编号在今后的审查过程中继续沿用）：

编号	文件号或名称	公开日期（或抵触申请的申请日）
1	JP特开2005-64190A	2005-3-10
2	CN1610129A	2005-4-27
3	JP特开2004-356576A	2004-12-16

6. 审查的结论性意见：
   ☐关于说明书：
   ☐申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。
   ☐说明书不符合专利法第26条第3款的规定。

☐说明书不符合专利法第 33 条的规定。
☐说明书的撰写不符合专利法实施细则第 18 条的规定。
☐

☑关于权利要求书：
☑权利要求 1, 11-12 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
☑权利要求 2-4, 7-10, 13-14, 16-18 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
☐权利要求____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
☐权利要求____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
☐权利要求____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
☐权利要求____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
☐权利要求____不符合专利法第 33 条的规定。
☐权利要求____不符合专利法实施细则第 2 条第 1 款的规定。
☐权利要求____不符合专利法实施细则第 13 条第 1 款的规定。
☑权利要求 16 不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
☐权利要求____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
☐权利要求____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
☐权利要求____不符合专利法实施细则第 23 条的规定。
☐____

☐分案的申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：
☐申请人应按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
☑申请人应在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
☐专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。
☐____

8. 申请人应注意下述事项：
(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知之日起的肆个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请将被视为撤回。
(2) 申请人对其申请的修改应符合专利法第 33 条的规定，修改文本应一式两份，其格式应符合审查指南的有关规定。
(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
(4) 未经预约，申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

9. 本通知书正文部分共有 5 页，并附有下述附件：
☑引用的对比文件的复印件共 3 份 59 页。☐____

审查员：郝烨(974K)
2009 年 3 月 6 日

审查部门 审查协作中心

第一次审查意见通知书正文

申请号：200610093872.2

经审查，具体意见如下：

1.权利要求1请求保护一种半导体装置。对比文件1（JP特开2005-64190A）公开了一种半导体装置，并具体披露了如下技术特征（参见对比文件1第0076-0083段、图22-23）：

HfO2栅极绝缘膜5（相当于高介电常数栅极绝缘膜），形成在衬底1的有源区域上；

栅极电极6，形成在上述栅极绝缘膜5上，

绝缘性侧壁10，形成在上述栅极电极6的侧面；

上述HfO2栅极绝缘膜5从上述栅极电极6的下侧一直连续形成到上述绝缘性侧壁10的下侧；

上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述绝缘性侧壁10的下侧区域的至少一部分的厚度，小于上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述栅极电极6的下侧区域的厚度。

由此可见，权利要求1的全部技术特征已经被对比文件1公开，其请求保护的技术方案与对比文件1披露的技术方案相同，属于相同的半导体装置领域，能解决的技术问题相同，预期到达的能避免栅极电极端部中高介电常数栅极绝缘膜的介电常数下降和绝缘性下降的效果相同。因此，权利要求1请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第二款规定的新颖性。

2.权利要求2、4直接或间接引用权利要求1。位于栅极侧壁的用于电隔绝栅极和源漏的侧壁绝缘膜由两层或者三层构成是本领域的一种惯用手段。在对比文件1图22公开的技术方案的基础上，出于工艺的某些实际需要，本领域技术人员通过常规手段（如有限次实验）就能将对比文件1中图22中的侧壁绝缘膜10设置成两个侧壁绝缘膜，即能得到权利要求2和4的附加技术特征：将侧壁绝缘膜10设置成由第1绝缘性侧壁和第2绝缘性侧壁构成（即由第1绝缘性侧壁和第2绝缘性侧壁代替侧壁绝缘膜10），该第1绝缘性侧壁形成在上述栅极电极6的侧面，该第2绝缘性侧壁夹着上述第1绝缘性侧壁形成在上述栅极电极6的侧面；同时HfO2栅极绝缘膜5（相当于高介电常数栅极绝缘膜）从上述栅极电极的下侧一直连续形成到上述第1绝缘性侧壁的下侧；上述HfO2栅极绝缘膜5的上述第1绝缘性侧壁的下侧区域的厚度（该厚度等于上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述绝缘性侧壁10的下侧区域的厚度），小于上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述栅极电极6的下侧区域的厚度（相当于权利要求2的附加技术特征）；上述HfO2栅极绝缘膜5连续形成到上述第2绝缘性侧壁的下侧；上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述第2绝缘性侧壁的下侧区域的厚度与上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述第1绝缘侧壁的下侧区域的厚度相等（相当于权利要求4的附加技术特征）。

当直接或间接引用的权利要求1不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合本领

域的惯用手段并通过常规手段以获得权利要求2、4请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求2、4请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

3.权利要求2、3直接或间接引用权利要求1。位于栅极侧壁的用于电隔绝栅极和源漏的侧壁绝缘膜由两层或者三层构成是本领域的一种惯用手段。在对比文件1图22公开的技术方案的基础上，出于工艺的某些实际需要，本领域技术人员通过常规手段（如有限次实验）就能在绝缘性侧壁10的侧壁再形成另一侧壁绝缘膜，即能得到权利要求2和3的附加技术特征：即该半导体装置的绝缘性侧壁由绝缘性侧壁10（第1绝缘性侧壁）和位于该第1绝缘性侧壁上的另一侧壁绝缘膜（第2绝缘性侧壁）构成，该第1绝缘性侧壁形成在上述栅极电极6的侧面，该第2绝缘性侧壁夹着上述第1绝缘性侧壁形成在上述栅极电极6的侧面；同时HfO2栅极绝缘膜5（相当于高介电常数栅极绝缘膜）从上述栅极电极的下侧一直连续形成到上述第1绝缘性侧壁的下侧；上述HfO2栅极绝缘膜5的上述第1绝缘性侧壁的下侧区域的厚度（该厚度等于上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述绝缘性侧壁10的下侧区域的厚度），小于上述HfO2栅极绝缘膜5中的上述栅极电极6的下侧区域的厚度（相当于权利要求2的附加技术特征）；上述HfO2栅极绝缘膜5没有形成在上述第2绝缘性侧壁的下侧（相当于权利要求3的附加技术特征）。

当直接或间接引用的权利要求1不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合本领域的惯用手段并通过常规手段以获得权利要求2、3请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求2、3请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

4.权利要求7是权利要求1的从属权利要求。对比文件2（CN1610129A）在图2的技术方案中公开了一种半导体器件，其中利用在绝缘层2形成缺口8和9，以减小栅电极3和源漏4、5之间的重叠，以达到减小寄生电容的目的（参见说明书第4-7页、图2）。可见，对比文件2给出了在栅极绝缘层的侧壁设置缺口的技术手段进一步应用于对比文件1的技术方案的启示，在此启示的基础上，本领域技术人员必然能得到将对比文件1中的HfO2栅极绝缘膜5（相当于高介电常数栅极绝缘膜）的侧端部设置缺口的特征。当引用的权利要求1不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合对比文件2以获得权利要求7请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求7请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

5.权利要求8是权利要求1的从属权利要求。对比文件3（JP特开2004-356576A）在图1的技术方案中公开了一种半导体器件，其中在衬底和高介电常数栅极绝缘膜7之间设置有缓冲绝缘膜6。可见，该权利要求的附加技术特征已被对比文件3公开，且该特征在对比文件3中的作用与在本申请中的作用相同，都能防止衬底和栅极绝缘膜界

面的劣化，也就是对比文件3给出了将上述特征应用于对比文件1的技术方案以进一步解决其技术问题的启示。当引用的权利要求1不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合对比文件3以获得权利要求8请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求8请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

6.权利要求9是权利要求8的从属权利要求。其附加技术特征已被对比文件3公开（参见第0030段）：即该缓冲绝缘膜6是氧化硅膜。当引用的权利要求不具备创造性时，权利要求9请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

7.权利要求10是权利要求1的从属权利要求。为了减小接触电阻，在源漏和栅极的表面形成金属硅化物层是本领域的惯用手段，即该附加技术特征是本领域的惯用手段。当引用的权利要求1不具备新颖性时，权利要求10请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

8. 权利要求11请求保护一种半导体装置的制造方法。对比文件1（JP特开2005-64190A）公开了一种半导体装置的制造方法，并具体披露了如下技术特征（参见对比文件1第0076-0083段、图19-23）：包括：

工序a，在衬底1的有源区域上形成HfO2栅极绝缘膜5（相当于高介电常数栅极绝缘膜）；

工序b，在上述栅极绝缘膜5上形成栅极电极6；

工序c，在工序b之后，将位于上述栅极电极6外侧的上述栅极绝缘膜5的部分刻蚀，使该部分的厚度变薄；

工序d，在上述工序c之后，在上述栅极电极6的侧面形成绝缘性侧壁10。

由此可见，权利要求11的全部技术特征已经被对比文件1公开，其请求保护的技术方案与对比文件1披露的技术方案相同，属于相同的半导体装置的制造方法领域，能解决的技术问题相同，预期到达的能避免栅极电极端部中高介电常数栅极绝缘膜的介电常数下降和绝缘性下降的效果相同。因此，权利要求11请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第二款规定的新颖性。

9.权利要求12是权利要求11的从属权利要求。其附加技术特征已被对比文件1在图22中披露：即在上述工序d后，包括将位于上述绝缘性侧壁10外侧的HfO2栅极绝缘膜5的部分除去的工序。当引用的权利要求11不具备新颖性时，权利要求12请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第二款规定的新颖性。

10.权利要求13-14直接或间接引用权利要求11。位于栅极侧壁的用于电隔绝栅极和源漏的侧壁绝缘膜由两层或者三层构成是本领域的一种惯用手段。在对比文件1图22公开的技术方案的基础上，出于工艺的某些实际需要，本领域技术人员通过常规手段（如有限次实验）就能在绝缘性侧壁10的侧壁再形成另一侧壁绝缘膜，即能得到权

利要求13的附加技术特征：即该半导体装置的绝缘性侧壁由绝缘性侧壁10（第1绝缘性侧壁）和位于该第1绝缘性侧壁上的另一侧壁绝缘膜（第2绝缘性侧壁）构成，且上述形成绝缘性侧壁的工序d包括工序d1和工序d2，在该工序d1中，先在栅极电极6的侧面形成第1绝缘性侧壁，然后在工序d2中，夹着上述第1绝缘性侧壁在上述栅极电极6的侧面形成上述第2绝缘性侧壁；且对比文件在第0079段公开了先刻蚀形成绝缘性侧壁10（第1绝缘性侧壁，即工序d1）后，刻蚀去除位于上述绝缘性侧壁10外侧的HfO2栅极绝缘膜5的部分，本领域技术人员通过常规手段（如有限次实验）就能得到在刻蚀去除位于上述绝缘性侧壁10外侧的HfO2栅极绝缘膜5的部分之后再实施形成第2绝缘性侧壁的工序d2（即权利要求14的附加技术特征）。

当直接或间接引用的权利要求11不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合本领域的惯用手段并通过常规手段以获得权利要求13-14请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求13-14请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

11.权利要求16引用权利要求12、14或15。湿法刻蚀是常规的一种刻蚀手段，即该附加技术特征为本领域的惯用手段。当引用的权利要求12不具备新颖性或引用的权利要求14不具备创造性时，权利要求16请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

12.权利要求17是权利要求11的从属权利要求。其附加技术特征中的部分特征"上述工序b含有形成覆盖上述栅极电极的上表面的保护膜的工序，在工序d之后，还包括将位于上述绝缘性侧壁外侧的上述活性区域的表面硅化物化的工序"已被对比文件1在图19-23中公开：即上述工序b含有形成覆盖上述栅极电极6的上表面的保护膜13的工序，在工序d之后，还包括将位于上述绝缘性侧壁10外侧的上述活性区域的表面硅化物化的工序；至于该附加技术特征中的其它特征"除去保护膜，包括使栅极电极全部硅化物化的工序"是本领域技术人员通过合乎逻辑的推理分析就能得到的，因为为了减小接触电阻，在栅极上形成硅化物层是一种惯用手段，为了形成硅化物层，必然先去除位于栅极上的保护膜。

当引用的权利要求11不具备新颖性时，权利要求17请求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

13.权利要求18是权利要求11的从属权利要求。对比文件3（JP特开2004-356576A）在图1的技术方案中公开了一种半导体器件的制造方法，其中在衬底的有源区域形成高介电常数绝缘膜7（相当于步骤a）之前还在上述有源区域上形成缓冲绝缘膜6的工序；在上述形成高介电常数绝缘膜7的步骤中，夹着上述缓冲绝缘膜6在上述有源区域上形成上述高介电常数绝缘膜7。可见，该权利要求的附加技术特征已被对比文件3公开，且该特征在对比文件3中的作用与在本申请中的作用相同，都能防止衬底和栅极

绝缘膜界面的劣化，也就是对比文件3给出了将上述特征应用于对比文件1的技术方案以进一步解决其技术问题的启示。当引用的权利要求11不具备新颖性时，在对比文件1的基础上结合对比文件3以获得权利要求18请求保护的技术方案，对于本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求18请求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

14.权利要求16出现的"根据权利要求12、14或15中的任意一项"表达不清楚，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。若想表达成择一引用，可以考虑修改为"根据权利要求12或14或15"或"根据权利要求12、14和15中的任意一项"。

基于上述理由，本申请按照目前的文本还不能被授予专利权。如果申请人在本通知书指定的四个月答复期限内按照本通知书提出的审查意见对申请文件进行修改，克服所存在的缺陷，则本申请可望被授予专利权。请申请人注意，对申请文件的修改应当符合专利法第三十三条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。

申请人提交的修改文件应当包括：有修改标记的修改参照页，与新打印的替换页（一式两份），并确保上述两部分在内容上的一致性。并说明修改的依据。

审查员：邵烨　代码：974K

电话：（010）62413923