

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| Applicant's or agent's file reference MSP1711364WI | FOR FURTHER ACTION | | See item 4 below |
| International application No. PCT/CN2018/085481 | International filing date (<i>day/month/year</i>) 03 May 2018 (03.05.2018) | Priority date (<i>day/month/year</i>) 25 December 2017 (25.12.2017) | |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237 | | | |
| Applicant BEIJING GOLDWIND SCIENCE & CREATION WINDPOWER EQUIPMENT CO., LTD. | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------|--------------------------|------------|----------|--------------------------|-------------|--|--------------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------|---|--------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|--|--------------------------|--------------|---|
| <p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the report | <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority | <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability | <input type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention | <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement | <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited | <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application | <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I | Basis of the report | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. II | Priority | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. IV | Lack of unity of invention | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VI | Certain documents cited | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VII | Certain defects in the international application | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Box No. VIII | Certain observations on the international application | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | Date of issuance of this report 30 June 2020 (30.06.2020) |
| The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer Xin Wang |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70 | e-mail: pct.team2@wipo.int |

专利合作条约

发信人：国际检索单位

| | | |
|---|---|-------------------------------|
| 收信人： 100095 中国北京市海淀区温泉镇高里掌路1号院3号楼 北京铭硕知识产权代理有限公司 | PCT 国际检索单位书面意见 (PCT细则43之二 . 1) | |
| 国际申请号 PCT/CN2018/085481 | 国际申请日 (年/月/日) 2018年 5月 3日 | 优先权日 (年/月/日) 2017年 12月 25日 |
| 国际专利分类 (IPC) 或国家分类及IPC G06Q 10/04 (2012. 01) i | | 关于后续行为 见下面第2段 |
| 申请人 北京金风科创风电设备有限公司 | | |

| |
|---|
| <p>1. 本意见包括关于下列各项标明的内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 第I栏 意见的基础 <input type="checkbox"/> 第II栏 优先权 <input type="checkbox"/> 第III栏 不做出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见 <input type="checkbox"/> 第IV栏 缺乏发明的单一性 <input checked="" type="checkbox"/> 第V栏 按照细则43之二. 1(a) (i) 关于新颖性、创造性或工业实用性的推断性声明；支持这种声明的引证和解释 <input type="checkbox"/> 第VI栏 某些引用的文件 <input type="checkbox"/> 第VII栏 国际申请中的某些缺陷 <input type="checkbox"/> 第VIII栏 对国际申请的某些意见 <p>2. 后续行为</p> <p>如果提出初步审查要求书，本次意见将被视为国际初步审查单位 (IPEA) 的一次书面意见，除非申请人选择的国际初步审查单位非本机构，而且所选国际初步审查单位已按照细则66. 1之二 (b) 通知国际局将不考虑国际检索单位的书面意见时例外。</p> <p>如本书面意见被视为国际初步审查单位的书面意见，则请申请人在自PCT/ISA/220表发文日起3个月或自优先权日起22个月内（以后届满者为准）向国际初步审查单位提交书面答复并提交修改（如适用）。</p> <p>进一步的选择参见PCT/ISA/220表。</p> |
|---|

| | | |
|---|-----------------------------|-----------------|
| ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 | 完成本意见的日期 2018年 9月 5日 | 受权官员 孙薇薇 |
| 传真号 (86-10) 62019451 | 电话号码 62412076 | |

第I栏

意见的基础

1. 关于语言，本意见的制定基于：

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))。

2. 本意见的制定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之二1(a)）。3. 关于在国际申请中公开的任何**核苷酸和/或氨基酸序列**，本意见是基于下列序列列表做出的：a. 作为国际申请的一部分提交的：

附件C/ST.25文本文件形式

纸件或图形文件形式

b. 根据细则13之三.1(a)仅为国际检索目的以附件C/ST.25文本文件形式与国际申请同时提交的：c. 仅为国际检索目的在国际申请日之后提交的：

附件C/ST.25文本文件形式（细则13之三.1(a)）

纸件或图形文件形式（细则13之三.1(b)和行政规程第713段）

4. 另外，在提交/提供了多个版本或副本的序列列表的情况下，提供了关于随后提交的或附加的副本中的信息与申请时提交的作为申请一部分的序列列表的信息相同或未超出申请时提交的申请中的信息范围（如适用）的所需声明。

5. 补充意见：

[2] 审查意见是在2018年6月28日提交的附图更正页第1-5页的基础上做出的。

第V栏 按细则43之二.1(a)(i)关于新颖性、创造性或工业实用性的推测性声明；支持这种声明的引证和解释

1. 声明

| | | | |
|------------|------|-----|---|
| 新颖性 (N) | 权利要求 | 1-8 | 是 |
| | 权利要求 | 无 | 否 |
| 创造性 (IS) | 权利要求 | 无 | 是 |
| | 权利要求 | 1-8 | 否 |
| 工业实用性 (IA) | 权利要求 | 1-8 | 是 |
| | 权利要求 | 无 | 否 |

2. 引证和解释：

[1] (1) 引用如下对比文件：

[2] D1: CN105375472 A 02.3月2016 (02.03.2016)

[3] D2: CN105760669 A 13.7月2016 (13.07.2016)

[4] (2) D1是与权利要求1、4、7和8最接近的现有技术。

[5] D1公开一种智能配电网低碳效益评估方法(说明书第[0008],[0106]段)：进行相关碳排放理论计算，得出各低碳指标计算结果；低碳效益评估模块接收各低碳指标计算结果，并根据待评价智能配电网低碳规划前后的电网信息，分别进行低碳效益评估计算，得到智能配电网规划前后各项低碳指标的计算结果(相当于针对多个组合方案基于参数计算每个组合方案数值)，并对评估计算结果的数值进行比较，得到待评价智能配电网的最优运行方案(相当于将每个组合方案的计算结果进行比较，基于比较结果，确定多个组合方案之中的最优组合方案)。

[6] 权利要求1和4与D1区别在于：是对风电变流器的IGBT组合方案进行评估，其中基于风力发电机的与风速相应的输出功率、用于指示预定时间段内各风速存在的时长的风频时间、与风速相应的转换效率，计算IGBT组合方案在预定时间段内的总发电量以进行后续比较和确定操作。因此，权利要求1和4及权利要求2、3、5、6、7、8具备PCT条约第33条(2)规定的新颖性。权利要求1和4要解决的问题为如何应用上述评估方法。D2公开了一种风电变流器功率模块故障率的评估方法，并公开(说明书第[0005]-[0097]段)：风流变电器功率模块包括IGBT，风速、根据风速和风电机组参数计算得出的输出功率(相当于基于风力发电机的与风速相应的输出功率)、不同风速下的等效持续时间(相当于风频时间)是用于评估的参数。可见，D2公开了对风电变流器的IGBT进行评估的上述相关技术特征，将D1方案用于评估风电变流器的IGBT组合方案是容易想到的。风电变流器是风力发电的核心部件，根据总发电量最高来确定风电变流器的最优方案是公知常识。基于D2公开的用于评估的参数以及与风速相应的转换效率来计算总发电量属于常用的风力发电计算手段。D1、D2以及上述公知常识的结合是显而易见的。权利要求1和4不具备PCT条约第33条(3)规定的创造性。

[7] 权利要求2、3、5、6的附加特征属于常用的利用数学知识对已有的指定数据进行计算的手段，因此权利要求2、3、5、6不具备PCT条约第33条(3)规定的创造性。

[8] 计算机可读存储介质存储有程序、计算包括存储有计算机程序的存储介质、程序包括执行一方法的代码属于公知常识。因此权利要求7和8不具备PCT条约第33条(3)规定的创造性。

[9] (3) 权利要求1-8要求保护的技术方案可以在工业上制造或使用，具备工业实用性，符合PCT条约第33条(4)的规定。