

**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 <b>P17051WO01</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See item 4 below
International application No. <b>PCT/JP2018/006762</b>	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) <b>23 February 2018 (23.02.2018)</b>	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) <b>31 March 2017 (31.03.2017)</b>	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) <b>See relevant information in Form PCT/ISA/237</b>			
Applicant <b>KOKI HOLDINGS CO., LTD.</b>			

<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 5 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 <b>01 October 2019 (01.10.2019)</b>
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  <b>Miki Kobayashi</b>
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pct.team8@wipo.int

# 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人 日立工機株式会社 知的財産権部 様		PCT 国際調査機関の見解書 (法施行規則第40条の2) [PCT規則43の2.1]	
あて名 〒312-8502 日本国茨城県ひたちなか市武田1060番地		発送日 (日.月.年) 17.04.2018	
出願人又は代理人 の書類記号 P17051W001		今後の手続については、下記2を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2018/006762	国際出願日 (日.月.年) 23.02.2018	優先日 (日.月.年) 31.03.2017	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B25F5/00(2006.01)i, B23D45/16(2006.01)i			
出願人 (氏名又は名称) 日立工機株式会社			

<p>1. この見解書は次の内容を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎</li><li><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</li><li><input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成</li><li><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</li><li><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</li><li><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥</li><li><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見</li></ul> <p>2. 今後の手続</p> <p>国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。</p> <p>この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から2月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。</p> <p>さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。</p>
---

見解書を作成した日 02.04.2018			
名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小川 真 電話番号 03-3581-1101 内線 3324	3C	3934

## 第 I 欄 見解の基礎

1. 言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。
  - 出願時の言語による国際出願
  - 出願時の言語から国際調査のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
2.  この見解書は、PCT規則 91 の規定により国際調査機関が許可した又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した (PCT規則 43 の 2.1(b))。
3. この国際出願で開示されたヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下の配列表に基づき見解書を作成した。
  - a.  出願時における国際出願の一部を構成する配列表
    - 附属書C/ST.25テキストファイル形式
    - 紙形式又はイメージファイル形式
  - b.  国際出願とともに、PCT規則13の3.1(a)に基づき国際調査のためにのみ提出された、附属書C/ST.25テキストファイル形式の配列表
  - c.  国際出願日後に、国際調査のためにのみ提出された配列表
    - 附属書C/ST.25テキストファイル形式 (PCT規則13の3.1(a))
    - 紙形式又はイメージファイル形式 (PCT規則13の3.1(b)及びPCT実施細則第713号)
4.  さらに、複数の版の配列表又は配列表の写しが提出され、変更後の配列表又は追加の写しに記載された情報が、出願時における配列表と同一である旨、又は出願時における国際出願の開示の範囲を超えない旨の陳述書の提出があった。
5. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求項	3、5-7、9	有
	請求項	1-2、4、8	無
進歩性 (IS)	請求項		有
	請求項	1-9	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	1-9	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

- 文献1：WO 2016/158129 A1（日立工機株式会社）2016.10.06，段落[0026]-[0045]，図1（ファミリーなし）  
 文献2：JP 2008-173712 A（日立工機株式会社）2008.07.31，段落[0018]-[0037]，図1-3 & US 2008/0315693 A1，段落[0028]-[0047]，FIG.1-3  
 文献3：JP 2017-1149 A（マックス株式会社）2017.01.05，段落[0057]-[0058]，[0068]，図1，4，6（ファミリーなし）  
 文献4：JP 2015-13369 A（日立工機株式会社）2015.01.22，段落[0037]-[0045]，図14-16（ファミリーなし）

(1) 請求項1-2、4-7

請求項1-2、4-7に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-2により進歩性を有しない。

文献1には、

遠心ファン7と、

ブラシレスモータ1を収容し、後壁面に吸気用風窓52を有するモータハウジング50と、

スイッチング回路21等の制御基板8を収容し、遠心ファン7の回転軸に直交する方向に遠心ファン7と重なる位置まで延びる駆動回路収容部62を有し、排気風窓63が形成されたハンドルハウジング60と、等を備えた電動工具であって、

遠心ファン7に回転により、冷却風は、吸気用風窓52から吸気されてモータハウジング50内をモータ1を冷却しながら通過し、ファンガイド51により駆動回路収容部62に導入され、制御基板8に実装されたスイッチング素子等を冷却しながら通過して、排気用風窓63から外部に排気されることが記載されている（段落[0026]-[0045]，図1等を参照。）。

文献1に記載された電動工具は、第2の吸気口を備えない点で、本願発明と相違する。

しかしながら、文献2には、同様の電動工具において、モータハウジングの後壁面に加えて、モータに対向する側壁面にも、吸気用風窓を設けて、冷却性を高めることが記載されている（段落[0018]-[0037]，図1-3等を参照。）。

<以下、補充欄に続く。>

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

したがって、文献 1 に記載された電動工具に対して、文献 2 に記載された技術的事項を適用して、モータハウジングの後壁面に加えて、側壁面にも吸気用風窓を設けるようにすることは、当業者が容易に想到し得ることである。

また、その際に、側壁面の吸気用風窓を、ステータに対向する位置に設けるようにすることも、当業者が容易に想到し得ることである。

## (2) 請求項 1、3、9

請求項 1、3、9 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 3 により、進歩性を有しない。

文献 3 には、ハウジング 30 内に、モータ 11、制御基板 22、及び、ファン 20 等を備えた電動工具であって、

ハウジングのモータ収容部 35b に、モータ 11 の上流に配置された第 1 吸気口 51 と、この第 1 吸気口 51 よりも下流かつ制御基板 22 の上流である、ファンの近傍に（特に図 4、6 を参照。）に配置された第 2 吸気口 52 と、を設けて、

ファン 20 の回転により、第 1 吸気口 51 から流入した空気がモータ 11 を冷却し、第 2 吸気口 52 から流入した空気が制御基板 22 を冷却し、本体ハウジング 35 の排気口 32 及び吹き出し口 50 から排出されることが記載されている（段落 [0018]-[0037]、図 1-3）。

文献 3 に記載された電動工具は、モータがブラシレスモータであるか否かが不明であるが、電動工具において、小型化が可能なブラシレスモータを採用することは、例示するまでもなく周知の技術である。

## (3) 請求項 1-2、4、8

請求項 1-2、4、8 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 4 に記載されているので、新規性及び進歩性を有しない。

文献 4 には、

ハウジング 2 内に、遠心ファン 7 と、ブラシレスモータ 1 と、スイッチング素子 Q1-Q6 を含む回路基板を収容し、遠心ファン 7 の回転軸に直交する方向に遠心ファン 7 と重なる位置まで延びる回路基板収容部 65B と、を備え、携帯用 8 電気丸鋸であって、

遠心ファン 7 に回転により、モータ 1 背後の吸気用風窓 2b から、冷却風がモータ収容部 2a に導入され、モータ 1 を冷却するとともに、モータに対向する回路基板冷却用風窓 66、67 から、冷却風が回路基板収容部 65B に導入され、回路基板収容部 65B を冷却し、ファン風排出口 5c から排出されることが記載されている（段落 [0037]-[0045]、図 14-16 等を参照。）。