

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:	siehe Formular PCT/ISA/220
-----	----------------------------

PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/ 210
---	--------------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	WEITERES VORGEHEN siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2020/057952	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.03.2020	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.04.2019
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A62B18/00

Anmelder HILTI AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:


- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter Nehrdich, Martin Tel. +31 70 340-0
--	---	--



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf
 - der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
 - einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).
2. Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
 - a) im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
 - b) zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
 - c) nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
 - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
 - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4. In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren (Formblatt PCT/ISA/206) hat der Anmelder innerhalb der maßgeblichen Frist
- zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch und gegebenenfalls die Widerspruchsgebühr entrichtet.
 - die zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch, nicht aber die entsprechende Widerspruchsgebühr entrichtet.
 - keine zusätzlichen Gebühren entrichtet.
2. Diese Behörde hat festgestellt, dass das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat beschlossen, den Anmelder nicht zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Diese Behörde ist der Meinung, dass das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung gemäß Regel 13.1, 13.2 und 13.3
- erfüllt ist.
 - aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt
4. Daher ist der Bescheid für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
- alle Teile
 - die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche <u>3, 5-8, 10-13</u>
	Nein: Ansprüche <u>1, 2, 4, 9</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche <u>1-13</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-13</u>
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

zu Punkt IV:

- 1 Diese Behörde hat festgestellt, dass die Anmeldung das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt, denn sie beansprucht 6 Erfindungen.
- 1.1 Die Erfindungen sind aus den folgenden Gründen nicht, wie in Regel 13.1 PCT vorgesehen, durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden:
- 1.2 Der verbindende gemeinsame Gegenstand besteht in Gegenstand von Anspruch 1, der jedoch nicht neu ist (siehe Punkt 3 dieses Bescheides). Aus diesem Grunde ist die erforderliche Einheitlichkeit der Erfindung (Regel 13.1 PCT) nicht mehr gegeben, da keine technische Wechselwirkung, die auf einem oder mehreren identischen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen im Sinne von Regel 13.2 PCT beruht, zwischen den Gegenständen der folgenden (Gruppen von) Ansprüchen mehr festgestellt werden kann:
 - Gruppe I: Ansprüche 1-9,13, mit 3 Untergruppen:
 - Gruppe I.1: Ansprüche 1,2,3,4,9 : Schutzhelm (erstes genanntes Merkmal das neu gegenüber D1 ist);
 - Gruppe I.2 : Ansprüche 5-8: verschiedene Ausrichtungen der Luftvorhangsdüsen;
 - Gruppe I.3: Anspruch 13: Volumenstrom der Pumpe zwischen 1 und 1,5 l/min;
 - Gruppe II: Anspruch 10: pulsationsfreie Pumpe;
 - Gruppe III: Anspruch 11: Piezopumpe;
 - Gruppe IV: Anspruch 12: Frequenzbereich der Pumpe > 500Hz;
- 1.3 Die technischen Effekte, und die gelösten Aufgaben, der verschiedenen Gruppen sind:
 - Gruppe I.1: verbesserter Schutz des Kopfes des Nutzers;
 - Gruppe I.2: optimalisierung des Luftvorhanges;
 - Gruppe I.3: Anlieferung von ausreichend Luft;
 - Gruppe II: gleichmäßige Anlieferung von Luft durch die Luftpumpe;
 - Gruppe III: Auswahl der Art der Luftpumpe;
 - Gruppe IV: Auswahl der Frequenz mit der die Luftpumpe arbeitet.
- 1.4 Folglich beinhalten die Ansprüche weder dieselben noch entsprechende besondere technische Merkmale. Daher besteht keine technische Wechselwirkung zwischen den Gegenständen der Ansprüche wie von Regel 13.2 PCT gefordert. Darüber hinaus sind die Ansprüche nicht so untereinander in der Weise verbunden, als dass sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen würden, wie von Regel 13.1 PCT verlangt.

Daher erfüllt die Anmeldung nicht das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung.

Zu Punkt V:

2 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 DE 10 2015 122316 A1 (ALFRED KÄRCHER GMBH & CO KG [DE]) 22. Juni 2017 (2017-06-22)
- D2 DE 835 635 C (MARINUS CHRISTENSEN) 3. April 1952 (1952-04-03)
- D3 SG 2013 097 183 A (SINGAPORE TECH DYNAMICS PTE [SG]; TEMASEK POLYTECHNIC [SG]) 30. Juli 2015 (2015-07-30)

-

Erfindungsgruppe I:

3 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu im Sinne des Artikels 33 (2) PCT ist.

3.1 D1 offenbart:

eine Vorrichtung (12) zur Erzeugung eines Luftvorhangs (38) vor einem Gesicht () eines Nutzers (48),

~~dadurch gekennzeichnet, dass wobei~~

die Vorrichtung (12) folgende Bestandteile umfasst:

- mindestens eine Pumpe (20) zur Bereitstellung von Luft zur Erzeugung des Luftvorhangs (38),

- mindestens eine Düse (36) zur Formung des Luftvorhangs (38),

wobei die mindestens eine Düse (36) so im Bereich einer Nase des Nutzers an einer Tragevorrichtung (40) angeordnet vorliegt, dass ein Mund-Nase-Bereich des Nutzers (48) von dem Luftvorhang (38) abgedeckt wird (*siehe Absatz [0116]: "die mindestens eine Luftaustrittsöffnung 34 in Richtung auf den Mund 42 und/oder die Nase 44 und/oder mindestens ein Auge 46 des Anwenders 48 hin gerichtet ist zum Abgeben des gerichteten gefilterten Luftstroms 38 in Richtung auf den Mund 42 und/oder die Nase 44 und/oder zum Abgeben des gerichteten gefilterten Luftstroms 38 zur Ausbildung eines Luftvorhangs 50 vor einem oder beiden Augen 46"*).

- 3.2 Auch D2 offenbart ein Atemgerät mit Luftvorhang (D2: Düse 15, Luftvorhang 18,19, siehe auch Seite 2, Zeilen 93-100).
- 4 Die abhängigen Ansprüche 5-8 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.
- 4.1 D1 offenbart weiter:
Anspruch 2: einen Filter (*Filtervorrichtung 18 mit Filterelementen 92, siehe D1, [0111, 137]*).
Anspruch 4: eine Überwachungseinheit (D1: *Steuer- und Regelungseinrichtung 94, siehe auch Absatz [0148]*).
Anspruch 9: eine Energieversorgungseinrichtung (D1: *Energieversorgungseinrichtung 64, mit Batterie 66, siehe auch Absätze [0124-0125]*)
- 4.2 Anspruch 3: D2 offenbart bereits die Nutzung einer Mütze als Tragevorrichtung (D2: Fig. 3). Die Nutzung von Schutzhelm oder Schutzbrille als Tragevorrichtung für eine solche Atemschutzvorrichtung ist eine offensichtliche Verbesserung der Schutzwirkung einer Mütze für den Träger, und kann nicht als erfinderisch betrachtet werden.
Ansprüche 5,6,7,8: die beanspruchten Gegenstände sind Abstände, Werte, und Winkel um den Luftvorhang zu erzeugen. Sie sind abhängig von der typischen Gesichtsform eines Menschen, und von der gewählten Position der Düsen. Da D1 mehrere Düsenpositionen offenbart, siehe D1, Figuren 19-29, mit verschiedenen Düsenkonfigurationen, -abständen zum Mund-Nase-Bereich des Nutzers, und verschiedenen Anströmwinkeln, ist dem Fachmann offensichtlich, dass die Position und der Anströmwinkel, sowie die anderen Werte im Abhängigkeit von den Umständen zu wählen sind, unter Berücksichtigung des zu erzielenden Ergebnisses und der typischen Gesichtsform eines Menschen. Somit sind die in den Ansprüchen 5-8 gewählten Werte nicht erfinderisch.
Anspruch 13: Die Auswahl eines gelieferten Volumenstroms von 1 bis 1,5 l/min ist ein offensichtlicher Wert, der damit zusammenhängt, dass genügend Luft geliefert werden muss um funktionssicher einen Luftvorhang zu erzeugen der genügend saubere Luft anliefert und nicht durch tiefe Atemholung des Benutzers "löchrig" wird, und dennoch nicht so überdimensioniert ist, dass die Batterie schneller als notwendig verbraucht wird.

Erfindungsgruppe II: (Anspruch 10)

- 5 Anspruch 10 ist unklar (Artikel 6 PCT), da keine technischen Merkmale den Anspruch eingrenzen, sondern der Anspruch nur über ein zu erreichendes Ergebnis definiert wird ("pulsationsfreie[r] Luftstrom, so dass sich eine laminare Strömung ausbildet").
- 5.1 Ungeachtet der oben erwähnten mangelnden Klarheit beruht der Gegenstand des Anspruchs 10 auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT, sodass die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT nicht erfüllt sind.
- 5.2 D1 und D2 offenbaren den Gegenstand von Anspruch 1, von dem Anspruch 11 abhängig ist. D1 und D2 offenbaren nur "Pumpen", ohne die Art und Ausführungsweise der Pumpe näher zu erläutern.
Der Fachmann für Luftvorhänge nutzt Pumpen "von der Stange", um den Luftstrom zu erzeugen.
Der Fachmann für Pumpen kennt pulsationsfreie Pumpen, die den Vorteil haben, dass die erzeugte Fluidströmung konstant und laminar ist, was für die Bauteile, wie z.B. Ventile, Verbindungen,..., vorteilhaft ist, da diese nicht durch Fluidpulse gestossen werden. Damit verursachen diese pulsationsfreien Pumpen weniger Verschleiß an den Geräten.
Solche pulsationsfreien Pumpen sind dem Fachmann allgemein bekannt. Und es ist auch bekannt, dass eine pulsationsarme oder pulsationsfreie Strömung Grundvoraussetzung für eine laminare Strömung ist. Somit kann der Gegenstand von Anspruch 10 nicht als erfinderisch betrachtet werden.

Erfindungsgruppe III: (Anspruch 11)

- 6 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 11 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT beruht.
- 6.1 D1 und D2 offenbaren den Gegenstand von Anspruch 1, von dem Anspruch 11 abhängig ist. D1 und D2 offenbaren nur "Pumpen", ohne die Art und Ausführungsweise der Pumpe näher zu erläutern.
Der Fachmann für Luftvorhänge nutzt Pumpen "von der Stange", um den Luftstrom zu erzeugen.
Die kleine und dünne Bauweise der Piezopumpen, sowie das geringe Gewicht sind nur einige der Vorteile der Piezopumpen. Aufgrund des geräuscharmen Betriebs und des sehr geringen Stromverbrauchs sind diese Pumpen

besonders vorteilhaft für mobile Anwendungen, wie z.B. bei Atemmasken (siehe D3).

Somit würde der Fachmann Piezopumpen auswählen um der nicht näher erläuterten Luftfördereinrichtung der D1 oder der Luftpumpe aus D2 Form zu geben.

Somit enthält der Gegenstand von Anspruch 11 keine erfinderische Tätigkeit.

Erfindungsgruppe IV: (Anspruch 12)

- 7 Anspruch 12 ist unklar (Artikel 6 PCT), da keine technischen Merkmale den Anspruch eingrenzen, sondern der Anspruch nur über ein zu erreichendes Ergebnis definiert wird ("die Pumpe in einem Frequenzbereich von größer als 500 Hz arbeitet").
- 8 Ungeachtet der oben erwähnten mangelnden Klarheit beruht der Gegenstand des Anspruchs 12 auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT, sodass die Erfordernisse des Artikels 33 (1) PCT nicht erfüllt sind.
- D1 und D2 offenbaren den Gegenstand von Anspruch 1, von dem Anspruch 11 abhängig ist. D1 und D2 offenbaren nur "Pumpen", ohne die Art und Ausführungsweise der Pumpe näher zu erläutern.
- Der Fachmann für Luftvorhänge nutzt Pumpen "von der Stange", um den Luftstrom zu erzeugen.
- Je nach Pumpe und benötigtem Luftstromleistung ergibt sich eine Pumpenfrequenz.
- Sollte der Fachmann für Pumpen dem Fachmann für Luftvorhänge z.B. eine Piezopumpe empfehlen, so ergeben sich aufgrund der Funktionsweise von Piezopumpen schnell Pumpenfrequenzen von mehr als 2 kHz, was mehr ist als 500 Hz.
- Es ist aus der Anmeldung auch nicht ersichtlich, was der Vorteil einer solchen Frequenz sein soll.
- Kleinere Piezopumpen müssen mit höheren Frequenzen betrieben werden, um den gleichen Volumenstrom erreichen zu können.
- Es sind auch Piezopumpen bekannt, die auf so hohen Frequenzen arbeiten, dass die Arbeitsfrequenz nicht mehr im hörbaren Frequenzbereich ist (20Hz - 20 kHz), was wiederum vorteilhaft für den Tragekomfort ist.
- Somit kann der Gegenstand von Anspruch 12 nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikels 33(3) PCT).

Zu Punkt VII:

- 9 Für den auf Seite 1, Zeilen 7-18, der Beschreibung dargestellten Stand der Technik ist keine Fundstelle angegeben (Regel 5.1 a) ii) PCT).

Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in D1 oder der in D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch das Dokument selbst angegeben.

Zu Punkt VIII:

- 10 Die Ansprüche 10,12,13 entsprechen nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, da der jeweilige Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. In den Ansprüchen wird versucht, den jeweiligen Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieser Ergebnisse notwendigen technische Merkmale zu nennen.