

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG
Mühlgasse 3
8700 Leoben
AUTRICHE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

16.05.2024

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

P2474/WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2023/060078

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

20.03.2023

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

07.06.2022

Anmelder

Andritz Hydro GmbH

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, dass ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, dass die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und dass "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Kellner, Alexandra

Tel. +49 89 2399-8772



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2474/WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT2023/060078	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 20.03.2023	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.06.2022
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. F03B1/02		
Anmelder Andritz Hydro GmbH		
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt <u>5</u> Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☒ insgesamt <u>4</u> Blätter; dabei handelt es sich um ☒ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat, sofern diese Blätter nicht überholt sind oder fortfallen, sowie etwaige Begleitschreiben (siehe Regeln 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). ☐ Blätter mit Berichtigungen, die laut Entscheidung der Behörde nicht berücksichtigt werden, weil bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die Behörde mit der Erstellung des Berichts begonnen hat, keine Zustimmung ihrerseits zu den Berichtigungen bzw. keine Mitteilung der Berichtigungen an die Behörde erfolgt ist, sowie etwaige Begleitschreiben (Regeln 66.4bis, 70.2 e), 70.16 und 91.2). ☐ überholte Blätter und etwaige Begleitschreiben, wenn nach Auffassung der Behörde entweder die späteren Blätter eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, oder den späteren Blättern kein Begleitschreiben beigelegt war, das die Grundlage für die Änderungen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angibt, wie in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegeben (siehe Regel 70.16 b)). b. ☐ eine gesonderte elektronische Datei, die ein Sequenzprotokoll enthält (<i>nur an das Internationale Büro gesandt</i>). 4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: ☒ Feld Nr. I Grundlage des Berichts ☐ 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 Artikel 35(2) 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		
Datum der Einreichung des Antrags 03.04.2024	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.05.2024	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Lux, Ralph Tel. +49 89 2399-4827	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

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 folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a) und b))
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 eingereicht am 03-04-2024 in elektronischer Form

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ eines Sequenzprotokolls - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll.
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen oder laut Angabe im Zusatzfeld kein Begleitschreiben beigelegt war, in dem die Grundlage für die Änderung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angegeben war (Regel 70.2 c) und c-bis)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
5. ☐ Dieser Bericht wurde erstellt:
- ☐ unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regeln 66.1 d-bis) und 70.2 e)).
 - ☐ ohne Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regeln 66.4 bis) und 70.2 e)).

6. Zusätzliche Recherchen (Regeln 66.1 *ter* und 70.2 f)):

- ☒ Dieser Behörde hat am 02.05.2024 eine zusätzliche Recherche durchgeführt.
☐ Bei der zusätzlichen Recherche wurden zusätzliche relevante Unterlagen ermittelt.
☐ Diese Behörde hat keine zusätzliche Recherche durchgeführt, da eine solche Recherche nicht zweckmäßig wäre.

7. ☐ Bei der Erstellung dieses Berichts wurde der ergänzende internationale Recherchenbericht/wurden die ergänzenden internationalen Recherchenberichte der folgenden Behörde(n) berücksichtigt (Regel 45bis.8 b) und c)).

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "überholt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche <u>1-8</u>
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche <u>1-8</u>
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: <u>1-8</u>
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

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

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1 DE 102 10 426 A1 (VOITH SIEMENS HYDRO POWER [DE]) 23. Oktober
2003 (2003-10-23)

D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Bezugszeichen in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Eine Schaufel einer Peltonturbine (§55; Abbildung 22) mit einer abschnittsweise gekrümmten Austrittskante (Abbildung 22: implizit), wobei die Austrittskante in einer Seitenansicht einen hinteren Höcker ausbildet (Abbildung 22), wobei ein Krümmungsmittelpunkt des Höckers in einer Seitenansicht unterhalb der Austrittskante positioniert ist und sich ein Scheitelpunkt des Höckers näher an der Becherwurzel als an der Schaufelstirn befindet (Abbildung 22).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von der bekannten Schaufel dadurch, dass D1 nicht zeigt, dass der Höcker eine Mittelschneide überragt.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann darin gesehen werden, wie der Wirkungsgrad der Schaufel verbessert werden kann.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT):

Der Stand der Technik liefert keine Lehren oder Hinweise für das zusätzliche Merkmal eines Höckers, welcher die Mittelschneide überragt. Der Fachmann würde ohne eine rückschauende Betrachtungsweise keinen Anlass, ein solches Merkmal in Betracht zu ziehen, um das oben gestellte technische Problem zu lösen.

Die Ansprüche 2-8 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllt/erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT wird in der Beschreibung nicht der in D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik angegeben.

WIRNSBERGER & LERCHBAUM

P A T E N T A N W Ä L T E

WIRNSBERGER & LERCHBAUM Patentanwälte OG, Mühlgasse 3, A-8700 Leoben

Online-Einreichung
Europäisches Patentamt
80298 München
DEUTSCHLAND

Dipl.-Ing. Dr. Gernot Wirnsberger
Dipl.-Ing. Dr. David Lerchbaum

Patentanwälte
European Patent Attorneys
European Trademark Attorneys
European Design Attorneys

Mühlgasse 3
8700 Leoben
Austria

T +43 3842 21685
F +43 3842 216859
office@wirnsberger-lerchbaum.com
www.wirnsberger-lerchbaum.com

Ihr Zeichen/Your ref.:

Unser Zeichen/Our ref.:

Leoben, 3. April 2024

P2474/WO

Internationale Anmeldung PCT/AT2023/060078
Anmelder(in): ANDRITZ HYDRO GmbH
Titel: Schaufel einer Pelton-Turbine

**Vorlage geänderter Unterlagen gemäß Art. 34 PCT und Stellungnahme zum schriftlichen
Bescheid der Internationalen Recherchenbehörde**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit werden im Zusammenhang mit dem gleichzeitig gestellten Antrag auf internationale vorläufige Prüfung geänderte Patentansprüche vorgelegt und zum schriftlichen Bescheid der Internationalen Recherchenbehörde wie folgt Stellung genommen:

1. Änderungen

In der Anlage werden geänderte Patentansprüche vorgelegt. Die Ansprüche wurden geändert, indem in den unabhängigen Anspruch 1 die zusätzlichen Merkmale des ehemaligen Anspruchs 2 aufgenommen wurden. Es ist nunmehr im unabhängigen Anspruch 1 zwingend definiert, dass der Höcker eine Mittelschneide überragt.

In Folge der Aufnahme der entsprechenden Merkmale in den unabhängigen Anspruch 1 wurde der ehemalige Anspruch 2 gestrichen und wurden die Rückbezüge und Nummerierungen der übrigen Ansprüche soweit erforderlich angepasst.

Um die vorgenommenen Änderungen leicht nachvollziehen zu können, liegt ein diesbezügliches Änderungsprotokoll an.

Die vorgenommenen Änderungen sind gestützt durch die ursprünglich eingereichten Unterlagen, insbesondere die ursprünglich eingereichten Patentansprüche. Der Gegenstand der geänderten Anspruchsfassung geht somit nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinaus. Die vorgenommenen Änderungen sind daher zulässig.

2. **Neuheit und erfinderische Tätigkeit**

Wie im schriftlichen Bescheid zutreffend festgestellt, ist insbesondere die im ursprünglich eingereichten Anspruch 2 enthaltene Merkmalskombination weder aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik bekannt noch durch diesen nahegelegt und beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand des eingereichten Anspruchs 2 entspricht dem Gegenstand des nunmehrigen unabhängigen Anspruchs 1. Eine Stellungnahme in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes des nunmehrigen Anspruchs 1 ist daher entbehrlich.

Alle weiteren Ansprüche sind vom unabhängigen Anspruch 1 abhängig, weswegen die Gegenstände sämtlicher Ansprüche neu sind und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Es wird höflich gebeten, die internationale vorläufige Prüfung unter Berücksichtigung der geänderten Patentansprüche und der vorstehenden Argumente durchzuführen.

Mit freundlichen Grüßen

WIRNSBERGER & LERCHBAUM Patentanwälte OG

/David Lerchbaum/

Anlagen:

Patentansprüche

Änderungsprotokoll Patentansprüche

DL/hm

Patentansprüche

1. Schaufel (2) einer Pelton-turbine mit einer zumindest abschnittsweise gekrümmten Austrittskante (6), wobei die Austrittskante (6) in einer Seitenansicht einen hinteren Höcker (7) ausbildet, wobei ein Krümmungsmittelpunkt des Höckers in einer Seitenansicht unterhalb der Austrittskante (6) positioniert ist und sich ein Scheitelpunkt (10) des Höckers näher an der Becherwurzel (3) als an der Schaufelstirn (4) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass der Höcker eine Mittelschneide (5) überragt.
2. Schaufel (2) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schwerpunkt des hinteren Höckers (7) zwischen Becherwurzel (3) und einer Mitte zwischen Becherwurzel (3) und Schaufelstirn (4) positioniert ist.
3. Schaufel (2) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der hintere Höcker (7) von der Becherwurzel (3) etwa bis zu einer Mitte zwischen Becherwurzel (3) und Schaufelstirn (4) erstreckt.
4. Schaufel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Höcker einen ersten, konkaven Bereich (11) mit einem Krümmungsmittelpunkt, welcher in einer Seitenansicht oberhalb der Austrittskante (6) positioniert ist, einen zweiten, konvexen Bereich (12) mit einem Krümmungsmittelpunkt, welcher in einer Seitenansicht unterhalb der Austrittskante (6) positioniert ist, und einen dritten, konkaven Bereich (11) mit einem Krümmungsmittelpunkt, welcher in einer Seitenansicht oberhalb der Austrittskante (6) positioniert ist, aufweist.
5. Schaufel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schaufel (2) einen weiteren, vorderen Höcker (8) aufweist, welcher zumindest abschnittsweise gekrümmt ist, wobei ein Krümmungsmittelpunkt in einer Seitenansicht unterhalb der Austrittskante (6) positioniert ist und wobei ein Scheitelpunkt (10) des vorderen Höckers (8) näher an der Schaufelstirn (4) als an der Becherwurzel (3) angeordnet ist.
6. Schaufel (2) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Höcker (8) eine geringere Höhe als der hintere Höcker (7) aufweist.

7. Schaufel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Austrittskante (6) einen konkaven Bereich (11) aufweist, insbesondere zwischen hinterem Höcker (7) und vorderem Höcker (8).
- 5 8. Schaufel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass Höcker (7, 8) symmetrisch beidseits einer gedachten Mittelebene der Schaufel (2) angeordnet sind.