

(12)

Recherchenbericht

(Österreichische Patentanmeldung)

(21) Anmeldenummer: A 50311/2020

(22) Anmeldetag: 09.04.2020

(88) Recherchenbericht veröffentlicht am: 15.03.2021

(51) Int. Cl.: G01N 27/31 (2006.01)

G01N 27/407 (2006.01)

G01N 27/404 (2006.01)

G01N 33/28 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:

Bo Han et al., "In Situ Detection of Hydrogen Uptake from Lubricated Rubbing Contacts" Tribology Online 11 (2), April 2016, pp 450-454 <URL: dx.doi.org/10.2474/trol.11.450>

DE 102017112578 A1

EP 2905612 A1

US 5518590 A

(71) Patentanmelder:

Technische Universität Wien

1040 Wien (AT)

CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH

2700 Wiener Neustadt (AT)

Klüber Lubrication München SE & Co. KG

81379 München (DE)

(72) Erfinder:

Faflek Günther Dr.

2102 Bisamberg (AT)

Boiadjeva Tzvetanka Dr.

1100 Wien (AT)

Kronberger Hermann Dr.

1170 Wien (AT)

Monev Milko PhD

1582 Sofia (BG)

Mirkova Lidia Assoc. Prof.

1404 Sofia (BG)

Bodesheim Günther Dr.

81476 München (DE)

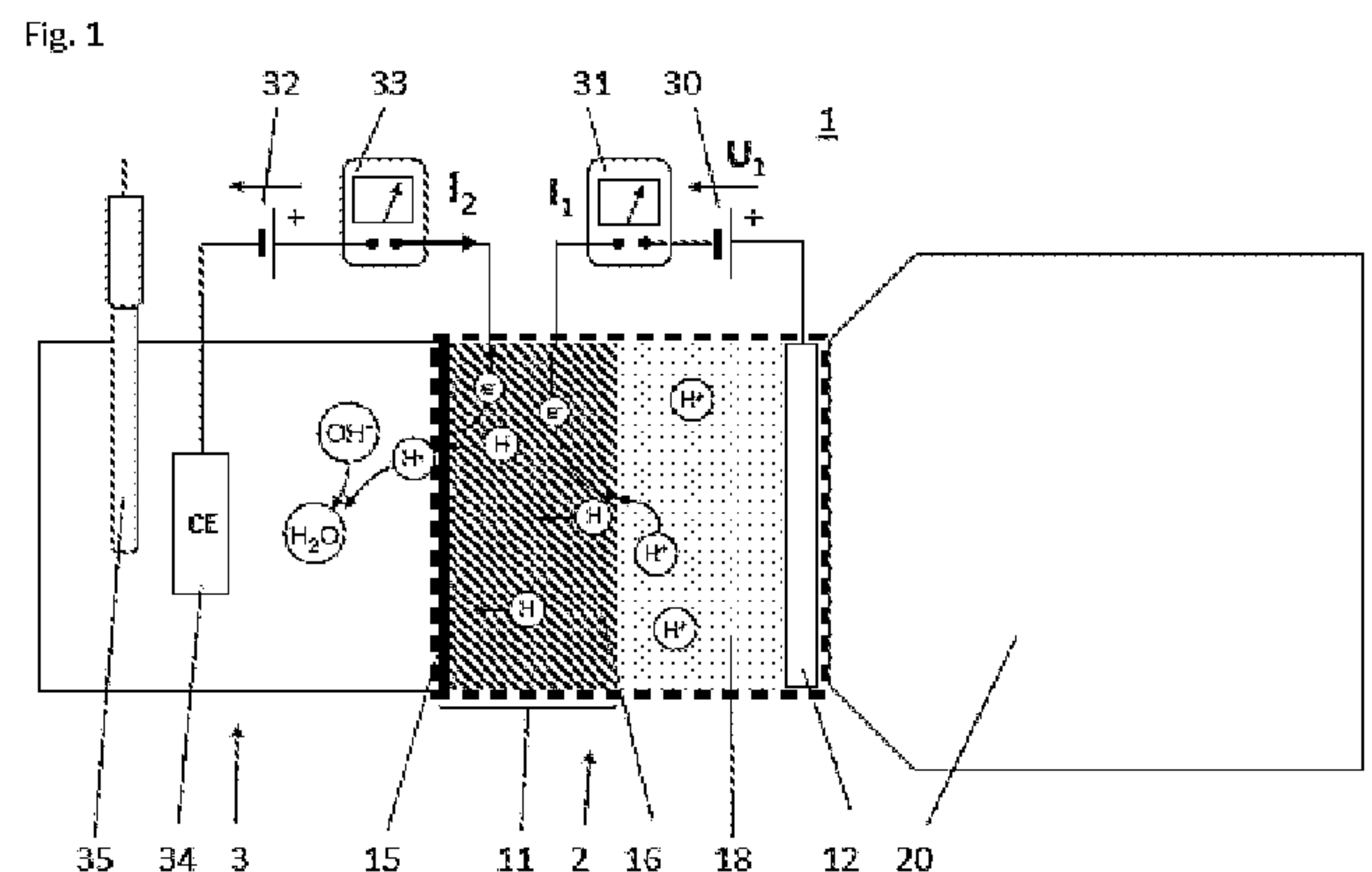
(74) Vertreter:

Schwarz & Partner Patentanwälte OG

1010 Wien (AT)

(54) VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN DES ALTERUNGSZUSTANDS EINES SCHMIERSTOFFS EINES LAGERS

(57) Verfahren zum Bestimmen des Alterungszustands eines Schmierstoffs eines Lagers, wobei Schmierstoff aus dem Lager entnommen und in eine Halbzelle (2) einer elektrolytischen Zelle (1) eingefüllt wird, wobei die Halbzelle (2) eine Arbeitselektrode (11) und eine Gegenelektrode (12) umfasst, wobei die Arbeitselektrode (11) eine Membran (16) aufweist, welche aus einem wasserstoffpermeablen Metall, vorzugsweise dem Lagerwerkstoff des Lagers, besteht, wobei eine der Halbzelle (2) gegenüberliegende Analysenzelle (3) vorgesehen ist, deren Arbeitselektrode (11) die Arbeitselektrode (11) mit der Membran (16) ist, wobei an der Halbzelle (2) eine Elektrolysespannung angelegt wird und wobei an der Analysenzelle (3) in der Halbzelle (2) gebildeter und durch die Membran (16) durchtretender Wasserstoff elektrochemisch oxidiert und der Strom mit einer Messeinrichtung (33) gemessen wird.



## Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

G01N 27/31 (2006.01); G01N 27/407 (2006.01); G01N 27/404 (2006.01); G01N 33/28 (2006.01)

## Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

G01N 27/31 (2013.01); G01N 27/4074 (2013.01); G01N 27/404 (2016.08); G01N 27/4045 (2013.01); G01N 33/2888 (2013.01)

## Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

G01N

## Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC; WPIAP; TXTnn; XPESP; GOOGLE

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 09.04.2020 eingereichten Ansprüchen 1-12 erstellt.

| Kategorie <sup>*)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich                                                                                     | Betreffend<br>Anspruch |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| A                       | Bo Han et al., "In Situ Detection of Hydrogen Uptake from Lubricated Rubbing Contacts" Tribology Online 11 (2), April 2016, pp 450-454 <URL: dx.doi.org/10.2474/trol.11.450> Gesamtes Dokument. Insbesondere Kapitel 2 (Experimental methods) und Figur 1. | 1, 9                   |
| A                       | DE 102017112578 A1 (INST FUER LUFT UND KAELETETECHNIK GEMEINNUETZIGE GMBH) 13. Dezember 2018 (13.12.2018) Gesamtes Dokument. Insbesondere Absätze [0012]-[0019] und Figur 1                                                                                | 1, 9                   |
| A                       | EP 2905612 A1 (JFE STEEL CORP, TOKYO INST TECH) 12. August 2015 (12.08.2015) Gesamtes Dokument. Insbesondere Figur 1 samt zugehöriger Beschreibung.                                                                                                        | 1, 9                   |
| A                       | US 5518590 A (FANG JIAFU) 21. Mai 1996 (21.05.1996) Gesamtes Dokument.                                                                                                                                                                                     | 1, 9                   |

Datum der Beendigung der Recherche:

19.01.2021

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

LEHNER Johanna

<sup>\*)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.