



(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(43) Дата публикации заявки
2018.11.30
Дата публикации отчета
2019.03.29

(51) Int. Cl. *B23H 3/04* (2006.01)
B23H 7/00 (2006.01)
B23H 7/26 (2006.01)
B23H 9/10 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2018.05.16

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОНСТРУКТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА, В ЧАСТНОСТИ КОНСТРУКТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА ЛОПАТКИ ЛОПАСТНОЙ МАШИНЫ

(31) 102017110735.5

(32) 2017.05.17

(33) DE

(88) 2019.03.29

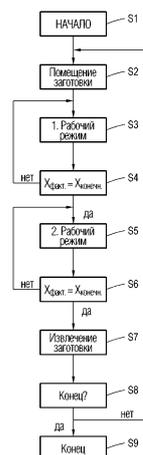
(71) Заявитель:
ЛЯЙСТРИЦ ТУРБИНЕНТЕХНИК
НЮРНБЕРГ ГМБХ (DE)

(72) Изобретатель:
Шмидт Георг, Либль Синди (DE)

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(57) Способ изготовления металлического конструктивного элемента, в частности конструктивного элемента лопатки лопастной машины, который для создания трехмерной формы подвергается электрохимической обработке для съема материала, для чего по меньшей мере один электрод размещается рядом с подлежащим обработке участком конструктивного элемента на расстоянии канального зазора от него, и в присутствии электролита на электрод и конструктивный элемент подается ток и напряжение, и электрод движется из исходного положения в конечное положение в направлении конструктивного элемента, при этом материал снимается в первом рабочем режиме при постоянно подаваемом токе и постоянно подаваемом напряжении, постоянном течении электролита через канальный

зазор и постоянном продвижении электрода из исходного положения в направлении конструктивного элемента при сохранении первой ширины зазора, и при этом при достижении predetermined глубины съема происходит автоматический переход во второй рабочий режим, в котором электрод циклически движется между нерабочим положением и рабочим положением со второй шириной зазора, которая меньше первой ширины зазора, при этом импульс тока и напряжения подается только в рабочем положении, и, по меньшей мере, в нерабочем положении электролит течет через зазор, при этом второй рабочий режим сохраняется до достижения создаваемой конечной геометрии.



ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201890984

Дата подачи: 16 мая 2018 (16.05.2018)	Дата испрашиваемого приоритета: 17 мая 2017 (17.05.2017)	
Название изобретения: Способ изготовления металлического конструктивного элемента, в частности конструктивного элемента лопатки лопастной машины		
Заявитель: ЛЯЙСТРИТЦ ТУРБИНЕНТЕХНИК НЮРНБЕРГ ГМБХ		
<input type="checkbox"/> Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа)		
<input type="checkbox"/> Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)		
А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:		
МПК: B23H 3/04 (2006.01) B23H 7/00 (2006.01) B23H 7/26 (2006.01) B23H 9/10 (2006.01)	СПК: B23H 3/04 (2013.01) B23H 7/00 (2013.01) B23H 7/26 (2013.01) B23H 9/10 (2013.01)	
Согласно Международной патентной классификации (МПК) или национальной классификации и МПК		
Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:		
Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК) B23H 3/00, 3/04, 7/00, 7/26-7/32, 9/00, 9/10		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:		
В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ		
Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	DE 102008012596 A1 (MASCHINENFABRIK KOPPERN GMBH & CO KG) 10.09.2009, параграфы [0001], [0002], [0008] - [0029], [0048] - [0053], таблицы 1, 2, формула	1-27
Y	DE 102007060071 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH) 25.06.2009, весь документ	1-2, 13
Y	SU 1787716 A1 (УФИМСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ) 15.01.1993, кол. 1, строки 1-5, кол. 4, строки 29-58, кол. 5, строка 40 - кол. 6, строка 15, кол. 6, строки 49-53, формула	1-27
Y	DE 102011082795 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH) 26.04.2012, параграфы [0001], [0008], [0011] - [0027], [0030], [0040], [0081] - [0092], формула, реферат, фиг. 1-9	8-12, 14-18, 20, 22, 24-27
<input checked="" type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы В		<input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении
* Особые категории ссылочных документов:		"I" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
"A" документ, определяющий общий уровень техники		"X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности
"E" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее		"Y" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории
"O" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.		"&" документ, являющийся патентом-аналогом
"P" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета		"L" документ, приведенный в других целях
"D" документ, приведенный в евразийской заявке		
Дата действительного завершения патентного поиска: 05 декабря 2018 (05.12.2018)		
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности РФ, 125993, Москва, Г-59, ГСП-3, Бережковская наб., д. 30-1. Факс: (499) 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	Уполномоченное лицо: В.В. Евстигнеев 	Телефон № (499) 240-25-91

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

Номер евразийской заявки:
201890984

ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ (продолжение графы В)

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	RU 2389588 C2 (ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО УФИМСКОЕ МОТОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "УМПО") 20.05.2010, с. 11, строка 44 - с. 12, строка 14, п. 10 формулы, фиг. 7, реферат	13-27
Y	DE 102012201052 A1 (MTU AERO ENGINES GMBH) 25.07.2013, реферат, фиг. 3	19
Y	DE 102015102720 A1 (ROLLS-ROYCE DEUTSCHLAND LTD & CO KG) 25.08.2016, параграфы [0001] - [0011], фиг. 1-3	21-23
A	GB 952719 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 18.03.1964	1-27