

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21)

202090473

(13)

A3

(12) ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.06.30

Дата публикации отчета
2020.08.31

(51) Int. Cl. **B21D 22/28 (2006.01)**
C23C 2/06 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2014.10.23

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФОРМОВАННОГО МАТЕРИАЛА И МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛИСТ С ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В ДАННОМ СПОСОБЕ

(31) **2013-260072**

(32) **2013.12.17**

(33) **JP**

(62) **201690852; 2014.10.23**

(88) **2020.08.31**

(71) Заявитель:
НИССИН СТИЛ КО., ЛТД. (JP)

(72) Изобретатель:

**Накамура Наофуми, Ямамото Юдай,
Куробэ Дзюн (JP)**

(74) Представитель:

Нилова М.И. (RU)

(57) Предложенный способ изготовления формованного материала включает этап формирования выпуклого формованного участка посредством осуществления по меньшей мере одного формовочного процесса в отношении металлического листа с обработанной поверхностью и этап осуществления вытяжки с утонением формованного участка при помощи формы для вытяжки после формирования формованного участка. Форма для вытяжки содержит пуансон, вставляемый в формованный участок, и матрицу, имеющую приемное отверстие, в которое вдавливают формованный участок вместе с пуансоном. Внутренняя периферическая поверхность приемного отверстия проходит непараллельно наружной периферической поверхности пуансона и оснащена зазором, соответствующим неравномерному распределению толщины листа, в направлении вдавливания, формованного участка до вытяжки относительно наружной периферической поверхности для обеспечения постоянной величины вытяжки, применяемой к формованному участку в направлении вдавливания.

A3**202090473****202090473****A3**

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

Номер евразийской заявки:
202090473

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

B21D 22/28 (2006.01)

C23C 2/06 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

B21D 22, B32B 15, C23C 2, C23C 22, C23C 28

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
ЕАРАТIS, ESPACENET, поисковые системы национальных ведомств, открытые интернет-источники
формовка, вытяжка, металл, покрытие, (Zn, Al, Mg/цинк, алюминий, магний), смазка, толщина слоя, неравномерность, шероховатость

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
А	WO2013160973A1 (NAKANO TADASHI et al.), 31.10.2013 абзацы 0008, 0009, 0011, 0104, 0107 описания изобретения	1
А	JP2006193776A (TAGAMI RYUJI et al.), 27.07.2006 абзацы 0006, 0007, 0020, 0021 описания изобретения	1
А	US5778722A (SAIKI NORIHITO et al.), 14.07.1998 реферат, кол. 1 строки 57-67, кол. 2 строки 29-65, кол. 4 строки 14-59, кол. 5 строка 65 – кол. 6 строка 28, кол. 7 строка 63 - кол. 9 строка 2 описания изобретения, фиг. 3-5	1
А	JP5102042B2 (TOMARU HIDEKAZU et al.), 19.12.2012 реферат, абзацы 0013, 0021 описания изобретения, фиг. 7-10	1
А	US6465114B1 (HONDA KAZUHIKO et al.), 15.10.2002 реферат, кол. 3 строки 54-63, кол. 4 строки 7-18, кол. 5 строки 29-51, кол. 11 строки 30-50	1
А	JP2005089780A (YAMAOKA IKURO; KANAI HIROSHI), 07.04.2005 абзацы 0012, 0013, 0029, 0031, 0048 описания изобретения	1

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **06/08/2020**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Отдела механики, физики и электротехники


М.Н. Юсупов