



Пројектовање пословних модела у
Индустрији 4.0

Иновације и патентирање – део 2

проф. др Весна Спасојевић Бркић



Како се користе патенти

- **Заштита производа и поступака**
 - Повећање промета и добити
 - Привлачење инвеститора
- Лиценцирање
- Унакрсно лиценцирање
- Блокирање конкурената
- Изградња репутације
- ...
- Не користе се
- Вредност већине патената је мање од 300.000 евра, али 1 на сваких 100 патената вреди више од 100 милиона евра (Европска студија PATVAL).

Патенти се могу лако претраживати...



Espacenet Patent search

English Deutsch Français Contact
Change country

About Espacenet Other EPO online services

Search Renewal list My patents list (0) Query history Settings Help

SmartSearch Quick search Advanced search Number search Classification search

Maintenance news

Scheduled Maintenance

Please note that due to necessary maintenance, there may be a short outage to Espacenet on Wednesday the 9th of March + 12:00:00...

News flashes Latest updates Local coverage Related links

SmartSearch Siemens EP 2007

Clear SEARCH

Welcome to the new look Espacenet.

Numerically, this is actually version 5 but we don't really know what happened to version 4! Although it looks radically different, Espacenet v.5 delivers the same quality document search service as its predecessor. You'll see that the user interface has been completely redesigned, but this is more than just a cosmetic face-lift. We've also taken the chance to improve the lay-out, usability, ergonomics, and navigation, using contemporary design criteria, in consultation with the user community. You'll also notice the new look Espacenet logo.

But new functions and features haven't been forgotten either. In v.5 first release we've included an export-to-Excel function, RSS feeds, breadcrumb navigation, query history, amongst others. These features have been developed and implemented after collecting feedback from you, the users, as always.

For a limited period, v.5 Espacenet will run in parallel with the legacy systems at ep-espacenet.com and v3.espacenet.com, to enable users to become familiar with the new Espacenet v.5. However we expect to turn off the legacy systems in one or two months' time. We recommend that you bookmark the new URLs now. If you're one of the 90% of Espacenet users who access the service directly (<http://worldwide.espacenet.com/>), it's the URL to remember.

National offices will gradually adopt and customise the new GUI for their own Espacenet instances.

We hope you enjoy searching with the new Espacenet v.5. We thrive on feedback and we'd like to hear yours - tell us what you think about the new Espacenet GUI.

Write to Espacenet@epo.org

We're waiting to hear from you.

Accessibility Legal notice Terms of use Last updated 28-02-2011 07:15:48

Бесплатне патентне информације из целог света доступне су на вебсајту:
<http://worldwide.espacenet.com>



Шта се не може патентирати?

- **Програм за рачунаре** посматран „као такав“ изузет је од патентбилности (члан 52(2)(ц) КЕП-а), међутим... Програм за рачунаре није изузет од патентбилности ако, током његовог рада на рачунару, он производи додатни „технички ефекат“ који превазилази „уобичајену“ физичку интеракцију између програма (софтвера) и рачунара (хардвера). Према томе, програми за рачунаре нису аутоматски изузети од патентбилности.
- Проналасци чија би комерцијална употреба била противна „**јавном поретку**“ или **моралу** (члан 53(а) КЕП-а)
- **Биљне сорте или животињске расе**, као ни битно биолошки поступци за добијање биљки или животиња (члан 53(б) КЕП-а)
- **Поступци лечења** људског или животињског тела, **хируршки, терапеутски** или **дијагностички поступци** лечења који се примењују на људском или животињском телу (члан 53(ц) и члан 54(4)-(5) КЕП-а)



Разумевање патентних захтева

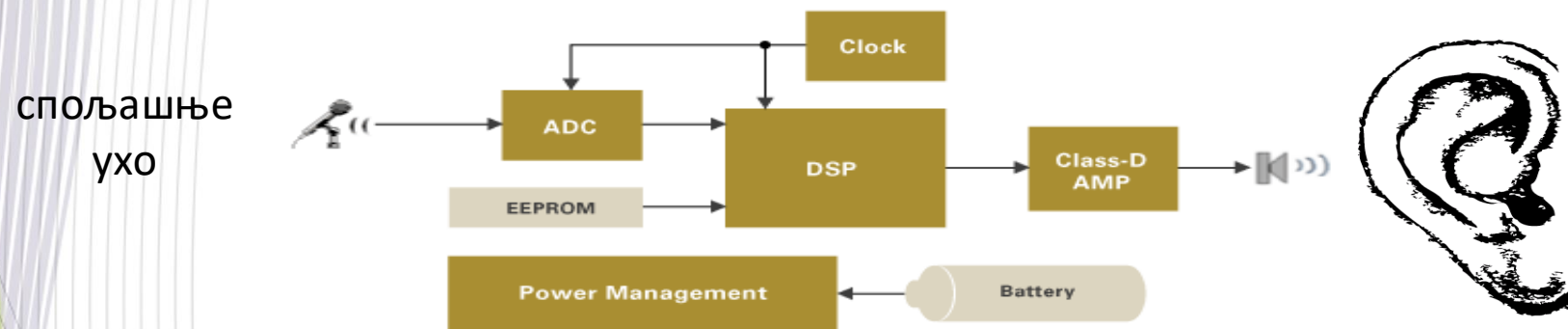
**Аутоматски прекидач за слушни
апарат**



Слушни апарати

Основна конфигурација слушних апарата:

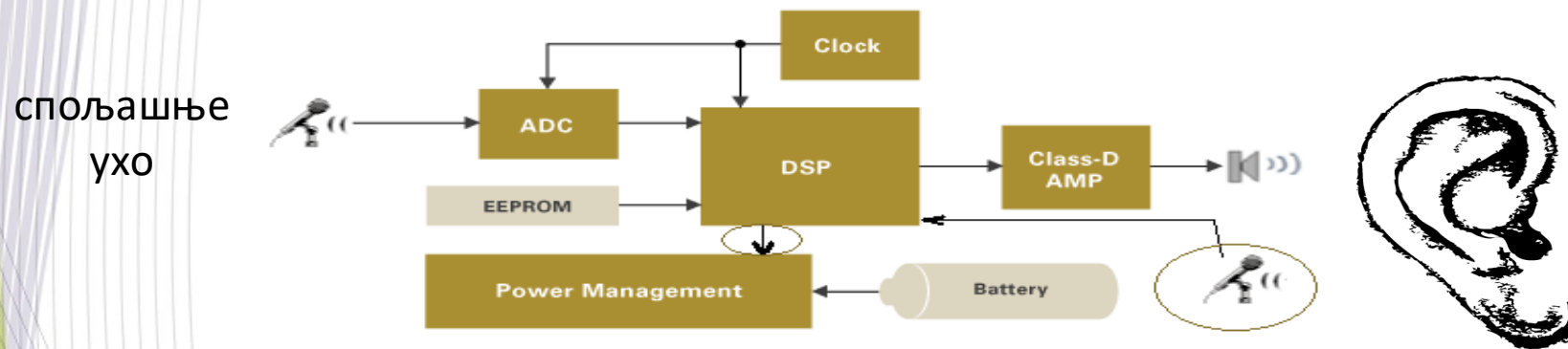
- напајање: батерија
- аудио коло: микрофон - DSP (процесирање сигнала) - звучник





Проналазак

Слушни апарат има други микрофон за одређивање нивоа звучног притиска унутар уха. Врши се упоређивање звучног притиска с основним нивоом звука да би се утврдило да ли је слушни апарат стављен у ушни канал или је извађен из њега. Ако је слушни апарат стављен, јачина звука је већа; ако је извађен, јачина звука је мања да би се штедела батерија.



Како можете заштитити проналазак од имитације?

- „згодан” → не може се заштитити
- „штеди батерију” = **техничка функција** → **патент**



Како патентирати овај проналазак: составите патентне захтеве!

Патентни захтев: „Слушни апарат који мање троши батерију.”

Обезбедити да слушни апарат „мање троши батерију” представља технички проблем.
Проблеми се не могу патентирати – већ само решења.

Која је то **техничка карактеристика** која омогућава да се батерија мање троши?



Како патентирати овај проналазак: саставите патентне захтеве!

Патентни захтев: „Слушни **апарат који** детектује да ли је слушни **апарат** стављен у **ухо** или извађен из уха, који се састоји од:

- **звучника**;
- једног кола за детекцију нивоа звучног притиска, **које се састоји од филтера пропусника опсега и детектора нивоа звучног притиска који** прима електрични сигнал који **улази у звучник** и ствара сигнал **једног** интензитета;
- **микрофона**;
- **другог** кола за детекцију нивоа звучног притиска, **које се састоји од филтера пропусника опсега и детектора нивоа звучног притиска који** прима електрични сигнал **који излази из звучника** и ствара сигнал **другог** интензитета;
- и кола за **дигиталну** обраду звучног сигнала, **које је спојено са оба кола** за детекцију нивоа звучног притиска и направљено тако да може да прима сигнале **два** интензитета, да **их** упоређује и утврди да ли је слушни апарат стављен у **ухо или није.**”

Предност: захтев је прецизан и лако разумљив.

Недостатак: захтев је толико прецизан да би патент могао лако да се заобиђе, на пример, тако што би филтер пропусника опсега и детектор нивоа звучног притиска били замењени неким другим средствима за детекцију нивоа звучног притиска.



Како патентирати овај проналазак: саставите патентне захтеве!

Патентни захтев: „Систем слушног апарата који детектује да ли је слушни апарат стављен у простор или извађен из простора, који се састоји од:

- првог претварача звука који је конфигурисан да прима први електрични сигнал и да на њега реагује емитовањем звучне енергије (=>звучник);
- првог кола за детекцију нивоа звучног притиска које је спојено са првим претварачем звука и направљено тако да може да прима први електрични сигнал и ствара сигнал првог интензитета;
- другог претварача звука који је конфигурисан да прима емитовану звучну енергију и да на њу реагује стварањем другог електричног сигнала (=>микрофон);
- другог кола за детекцију нивоа звучног притиска које је спојено са другим претварачем звука и направљено тако да може да прима други електрични сигнал и ствара сигнал другог интензитета;
- и кола за обраду звучног сигнала које је спојено са првим и другим колом за детекцију нивоа звучног притиска и направљено тако да прима сигнале првог и другог интензитета, да упоређује сигнале првог и другог интензитета и да, на основу тог упоређивања, утврди да ли је слушни апарат стављен у простор или извађен из простора.”

Напомена: Није наведена чињеница да се микрофон ставља у ухо, нити шта се дешава кад се детектује да је микрофон извађен.

Претраживање стања технике показаће да ли је проналазак - **према патентним захтевима** - заправо **нов**.

Коришћење зависних патентних захтева ради унапређења заштите



Патент треба да садржи како **ШИРЕ** тако и **КОНКРЕТНЕ** захтеве.

Шири (независни) захтев помаже да се спречи заобилажење патента.

Конкретни (зависни) захтеви сачени су тако да тачно одговарају производима који би представљали потенцијалну повреду патента.

Шири захтев

Конкретан захтев 1

Конкретан захтев 2



Патентна пријава поднета ЕПО-у

ЗАХТЕВ 1: Како је претходно наведено.

ЗАХТЕВ 2: „Систем слушног апарата из захтева 1, у којем је коло за обраду звучног сигнала направљено тако да може додатно да **смањи јачину звука** која је повезана са првим претварачем звука након што се детектује да је слушни апарат **извађен** из простора.”

ЗАХТЕВ 3: „Систем слушног апарата из захтева 2, у којем је коло за обраду звучног сигнала направљено тако да може додатно да **повећа јачину звука** која је повезана са првим претварачем звука након што се детектује да је слушни апарат **стављен** у простор.”

ЕПО ће извршити сопствено претраживање стања технике, а потом размотрити да ли је проналазак, ПРЕМА ПАТЕНТНИМ ЗАХТЕВИМА, нов и неочигледан.



Резултат решерша стања технике

Приликом претраживања стања технике, пронађен је амерички патент, US 4955729: „Слушни апарат који се искључује/укључује кад га корисник извади односно прикачи“, у којем је описан сличан проналазак.

United States Patent [19]

Marx

[11] Patent Number: 4,955,729

[45] Date of Patent: Sep. 11, 1990

[54] HEARING AID WHICH CUTS ON/OFF DURING REMOVAL AND ATTACHMENT TO THE USER

[76] Inventor: Gilster Marx, G.-Caracciola-Strasse 10, 8035, Gauting, Fed. Rep. of Germany

[21] Appl. No.: 174,689

[22] Filed: Mar. 29, 1988

[30] Foreign Application Priority Data

Mar. 31, 1987 [DE] Fed. Rep. of Germany ... 8704763[U]
May 14, 1987 [DE] Fed. Rep. of Germany ... 3716162[U]
Dec. 16, 1987 [DE] Fed. Rep. of Germany ... 3742529

[51] Int. Cl.⁵ H04R 25/00

[52] U.S. Cl. 381/68; 381/69.2; 381/123; 623/24

[58] Field of Search 381/68, 69.2, 123; 307/117; 338/22 R; 623/24

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,673,898 3/1954 Reichert 381/69.2
2,899,499 8/1959 Eichwald 381/123
3,227,836 1/1966 Renwick, Sr. 381/123
3,491,203 1/1970 Shabad 381/68

3,869,619 3/1975 Camillo 307/117
4,278,873 7/1981 Petrides 307/117
4,293,088 10/1981 Malchow 307/310
4,467,145 8/1984 Borstel 381/123
4,504,922 3/1985 Johnson et al. 307/117
4,800,292 1/1989 Gillett 307/117

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

3109049 9/1982 Fed. Rep. of Germany 381/68
54-39121 3/1979 Japan 381/123
55-165096 12/1980 Japan 381/68
878309 9/1961 United Kingdom 381/69.2

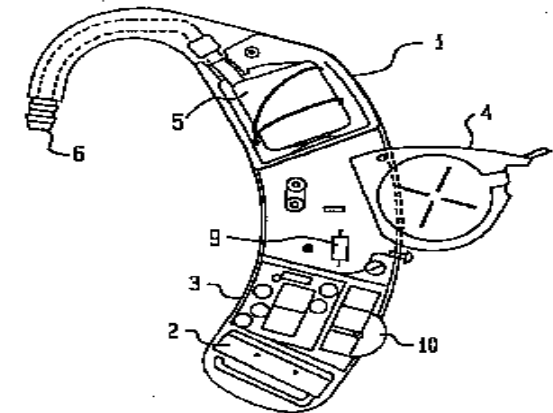
Primary Examiner—Jim F. NG
Assistant Examiner—Danita R. Byrd
Attorney, Agent, or Firm—Henry M. Feiereisen

[57] ABSTRACT

A hearing aid includes an electronic amplifier, an electric power source and a switch for automatically breaking or making the connection between the amplifier and the power source depending on whether the hearing aid is in use or out of use. The switch is provided in such a manner so as to be responsive to switching criterion defined by a change of state such as change in temperature, moisture etc. The switch is disposed at a wall surface which is subjected to the change of state.

24 Claims, 2 Drawing Sheets

„Прекидач реагује на критеријум употребе прекидача, који је дефинисан променом стања.“



2: микрофон; 5: слушалица;
9: прекидач; 3: појачивач

Резултат решерша стања технике



У опису проналаска:

„... одговарајући распоред микрофона и слушалице ... лако ствара акустичну повратну спрегу која настаје услед звука који се кроз ваздух шири од слушалице до микрофона или услед вибрација које се преносе од кућишта до микрофона. Акустична повратна спрега ... може изазвати пиштање у слушном апарату када читаво коло није подешено на одговарајући начин.”

„... обезбеђује прекидач 9 који реагује на сигнал повратне спреге, који настаје услед повратне спреге између микрофона 2 и слушалице 5 након вађења слушног апарата.”

„Прекидач 9 слушног апарата дефинисан је управљачким елементом који реагује на повећани ниво звука који ствара повратна спрега и претвара звучни притисак у напонски сигнал за искључивање слушног апарата.”

Упоређивање два проналаска



Карактеристике патентног захтева

- слушни апарат
- може да детектује стављање апарата
- звучник
- коло за детекцију нивоа звука сигнала из звучника
- микрофон
- коло за детекцију нивоа звука сигнала из микрофона
- DSP коло: - упоређује 2 сигнала
- утврђује да ли је слушни апарат стављен или није

Карактеристике стања технике



Одговор ЕПО-а:

Све карактеристике су присутне у стању технике. Патент, према патентним захтевима, НИЈЕ нов.

Измените своје захтеве ако желите да ваш проналазак буде заштићен!

Даља анализа



Проверите материјал који је откривен приликом претраживања стања технике:

- Да ли проналазак поседује неку карактеристику која НИЈЕ изложена у стању технике?
- Које предности има проналазак у односу на стање технике?

Како се захтеви могу изменити да би приказали проналазак на такав начин да он буде **нов**?

Да ли постоје неке важне карактеристике проналаска које нису биле обухваћене патентним захтевима?

Одговор подносиоца пријаве: измене у пријави, објашњење односа између проналаска и стања технике.



Упоређивање два проналаска

Карактеристике патентног захтева

- слушни апарат
- може да детектује стављање апарата
- звучник
- коло за детекцију нивоа звука сигнала из звучника
- микрофон
- коло за детекцију нивоа звука сигнала из микрофона
- DSP коло: - упоређује 2 сигнала
- утврђује да ли је слушни апарат стављен или није
- други микрофон у уху

Карактеристике стања технике



НЕ!→НОВО

Предности/технички резултат

Вађење слушног апарата из уха детектује се чак и ако нема повратне спреге.

Резултат анализе



У другом документу стања технике, US 2002076057, откривено је **привремено уметање другог микрофона у ухо** да би се проценило акустично заптивање (између уха и слушног апарата) мерењем разлике у звучном притиску → **нова карактеристика (микрофон у уху) је позната.**

Међутим, иако су појединачни елементи проналаска познати, њихова **комбинација није позната**, што доноси **нову, јединствену предност.**

С обзиром да није очигледно да би се комбиновањем елемената који су нам познати из стања технике могли постићи ови нови ефекти → услов који се односи на **инвентивни ниво** је испуњен.

Захтев се мора изменити тако да се разликује од америчких патената, US 4955729 (детектовање стављања слушног апарата кроз детектовање повратне спреге) и US 2002076057 (микрофон у уху).

Измењени захтев



„Систем слушног апарата за детектовање да ли је слушни апарат стављен или извађен *из ушног канала корисника слушног апарата, који је конфигурисан да изврши оклузију ушног канала*, који се састоји од:

првог претварача звука, који је конфигурисан да прима први електрични сигнал и да на њега реагује емитовањем звучне енергије;

првог кола за детекцију нивоа звучног притиска, које је спојено са првим претварачем звука и направљено тако да може да прима први електрични сигнал и ствара сигнал првог интензитета;

другог претварача звука, који је конфигурисан да прима емитовану звучну енергију и да на њу реагује стварањем другог електричног сигнала, *при чему је тај други претварач звука микрофон који је постављен тако да прима емитовану звучну енергију из унутрашњости оклудираног ушног канала корисника слушног апарата*;

другог кола за детекцију нивоа звучног притиска, које је спојено са другим претварачем звука и направљено тако да може да прима други електрични сигнал и ствара сигнал другог интензитета; и

кола за обраду звучног сигнала, које је спојено са првим и другим колом за детекцију нивоа звучног притиска и направљено тако да прима сигнале првог и другог интензитета, да упоређује сигнале првог и другог интензитета и да, на основу тог упоређивања, утврди да ли је слушни апарат стављен у ушни канал или извађен из ушног канала.”

- Ново
- Инвентивни ниво (нова функција је у томе што детектовање да је слушни апарат извађен не зависи од постојања повратне спреге)



Оригинални опис проналаска који је поднет ЕПО-у подржава измене патентних захтева

Суштина проналаска

Према томе, сазнање да је уређај извађен може се искористити да се смањи јачина звука како би се спречила повратна спрега и/или смањила потрошња енергије искључивањем апарата или његовим пребацавањем на “stand by” режим рада са мањом потрошњом енергије.

[0004] и обрнуто, кад се апарат поново стави, сазнање да је уређај стављен може се искористити да се јачина звука и снага аутоматски поврате.

Детаљан опис

Стављањем микрофона осетљивог на притисак у заптивену ушну шупљину, фреквентна реакција може се измерити док звучник ради. ... Нивои интензитета ID и IO се упоређују како би се утврдило да ли звучник 20 улази у заптивену ушну шупљину ... количник ових нивоа користи се за утврђивање да ли звучник 20 улази у заптивену ушну шупљину. ...

Очекивани количник нивоа сигнала ID и IO, у условима са и без херметичког затварања, добија се на основу сазнања о функцији електроакустчног преноса који се врши од звучника 20 до микрофона 30 у разним условима рада.

Подржава
инвентивни
ниво:
другачији
технички
резултат

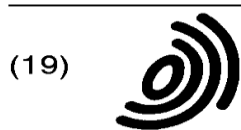
Разликује се
од патента
US4955...

Разликује се
од патента
US2002...

Патент је коначно признат



Одговор ЕПО-а: патент је признат!



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 465 454 A2**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Date of publication:
06.10.2004 Bulletin 2004/41

(51) Int Cl.7: **H04R 25/00**

(21) Application number: **04007975.8**

(22) Date of filing: **01.04.2004**

(84) Designated Contracting States:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Designated Extension States:
AL HR LT LV MK

(72) Inventor: **Ryan, Jim G.**
Glouster, Ontario K1W 1E1 (CA)

(30) Priority: **01.04.2003 US 459565 P**

(74) Representative: **Jones Day**
Rechtsanwälte, Attorneys-at-Law,
Patentanwälte
Prinzregentenstrasse 11
80538 München (DE)

(71) Applicant: **GENNUM CORPORATION**
Burlington, Ontario L7L 5P5 (CA)

(54) **System and method for detecting the insertion or removal of a hearing instrument from the ear canal**