



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA





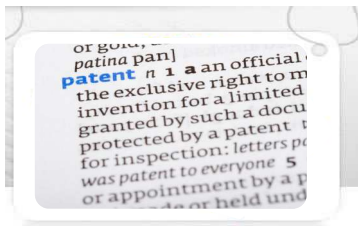
## Il Brevetto in Chimica

docente: dr. Filippo Ghirardo  
filippo.ghirardo@unipd.it



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazione.su misura.it](http://www.innovazione.su misura.it)

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



## La struttura del brevetto



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

2

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneumisura.it

## Il brevetto è una "ricetta tecnica"

**Il problema tecnico:**  
come produrre una membrana per proteggere le impalcature a bassi costi con prefissate dimensioni, garantendo elevati standard produttivi.

- Il brevetto è un documento tecnico-legale
- Il brevetto descrive un'invenzione
- L'invenzione è una soluzione nuova ed originale ad un problema tecnico.
- Il problema tecnico può riguardare un:
  - ☐ Un prodotto;
  - ☐ Un processo produttivo

innovazione su misura®

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

3

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneumisura.it

## Requisiti per la brevettabilità

Vedremo come tale soluzione nuova ed originale può essere brevettata (in Italia ed all'estero) solo se soddisfa questi requisiti:

- ☐ **Novità.** L'invenzione deve essere nuova, cioè non presente tra le conoscenze tecniche note in un dato settore al momento della sua descrizione ("stato dell'arte");
- ☐ **Originalità.** L'invenzione non deve essere ovvia per un tecnico "esperto" della materia ma deve comportare una certa "attività inventiva" rispetto allo stato dell'arte.
- ☐ **Industrialità.** L'invenzione deve essere suscettibile di applicazione pratica cioè essere attuabile in un prodotto o un procedimento con tecnologie disponibili in un qualsiasi settore dell'industria;
- ☐ **Liceità.** L'attuazione dell'invenzione, o la sua pubblicazione, non deve essere contraria all'ordine pubblico o al buon costume.

innovazione su misura®

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

4

**La struttura di un brevetto - 1**

Il brevetto comprende i seguenti elementi:

- ☐ Il titolo dell'invenzione;
- ☐ I dati del titolare o "applicant" (titolare dei diritti patrimoniali);
- ☐ I dati dell'inventore (titolare dei diritti morali);
- ☐ Il riassunto o "abstract" dell'invenzione;
- ☐ Descrizione generale del concetto inventivo e dello scopo;
- ☐ Descrizione dettagliata ("enablement") contenenti esempi di concretizzazione del concetto inventivo ("enbodiment");
- ☐ Una o più figure (opzionali);
- ☐ Una o più rivendicazioni o "claims".

Il testo deve essere redatto in conformità ai regolamenti emanati dall'UIBM.

Trattandosi di un documento tecnico che produce effetti legali non è obbligatorio ma è consigliato sia redatto da un esperto.

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 5

**La struttura di un brevetto - 2**

**I contenuti della ricetta:**

- ☐ La data di deposito (quando ?)
- ☐ Il richiedente e l'inventore (chi ?)
- ☐ Il riassunto e la descrizione (cosa ?)

**Membrane and method of producing same**

(57) A method of producing a membrane, in particular a weather protection membrane for use as a scaffold membrane comprises providing a reinforcing regularly laid, woven or non-woven fabric, grid, mesh or scrim comprising a dimensionally mechanical stable polymer fibre, filament or wire material. Furthermore, a first foil of a polymer material is provided, preferably a weather resistant polymer material of a single layer configuration or a multilayer configuration, and a second foil of polymer material is provided, preferably a weather resistant polymer material of a single layer configuration or a multilayer configuration. Two bands of polymer material are further provided, preferably a weather resistant polymer material of a single layer configuration or a multilayer configuration including woven or non-woven fabric or layers and exhibiting top surface properties. The reinforcing fabric, mesh or scrim is interlaid and sandwiched between said first and second foils and the bands are positioned edgewise at the first and second foils, and at least partly overlapping the reinforcing fabric, grid, mesh or scrim, the first and second foils are laminated together and to the bands for sandwiching foils for providing an integral structure.

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 6

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneumisura.it

## Il titolo ed il riassunto (artt. 51.2 52.1 CPI)

**(54) Title (EN):** IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF ONCOGENIC HPV NUCLEIC ACIDS BY MEANS OF REAL-TIME PCR ASSAYS

**(57) Abstract:**  
 (EN): Method for the identification and quantification of oncogenic HPV nucleic acids comprising: a) first line screening by means of 5 independent SYBR Green I Real-time PCR assays to determine the total viral load and to identify the presence of one or more of 13 high risk HPV genotypes in the sample; b) second line assays to be applied to samples positives for: - 5 independent TaqMan Real-time PCR assays to determine the presence and the viral load of the most common oncogenic HPV types: HPV types: 16, 18, 31, 45, 33 group (including 33, 52, 58, 67 genotypes). - 6 independent SYBR Green I RT Real-time PCR assays to determine the presence in the sample of the oncogenic transcripts E6/E7 of HPV types 16, 18, 31, 33, 45, 58.

**(54) Coating, process of preparation and use thereof on woody support**


**(57)** The present invention relates to a coating and to a process for its preparation. In addition, the present invention relates to the use of said coating for application on a support such as wood.

Assieme alle altre informazioni bibliografiche, titolo e riassunto servono soprattutto ai fini della ricerca brevettuale.

Il riassunto deve essere conciso perché ha lo scopo di fornire un'idea generale dell'essenza dell'invenzione ("concetto inventivo").

Non devono rivelare troppi dettagli, poiché titolo e riassunto sono i primi elementi ad essere pubblicati nelle banche dati.

Non ha valore legale ai fini dell'interpretazione delle rivendicazioni.



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

7

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneumisura.it

## La descrizione generale

WO 2008/145366
PCT/EP2008/004277

**IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF ONCOGENIC HPV NUCLEIC ACIDS BY MEANS OF REAL-TIME PCR ASSAYS**

The present invention refers to the identification and quantification of oncogenic HPV nucleic acids by means of Real-Time PCR assays.

**Background of the invention**


In recent years it has been established that infection by oncogenic human papillomavirus (HPV) is a necessary condition for cervical carcinogenesis (Zur Hausen, 2002). The most frequent high risk HPV types are HPV 16, -18, -31, -33, -45 and -58. Persistent infection is considered to be the true precursor of neoplastic progression (Kjaer et al., 2002). Currently,

Ha lo scopo di presentare (anche se non obbligatorio) l'arte nota per documentare gli sforzi fatti da altri per risolvere un certo problema tecnologico.

Spesso il "background" contiene riferimenti ad altri brevetti e/o articoli scientifici (vedremo nelle prossime lezioni cosa questo implica).

La descrizione serve anche ad introdurre la terminologia tecnica utilizzata nella descrizione dettagliata e nelle rivendicazioni.

Si fanno di solito affermazioni con validità più ampia che nelle rivendicazioni.



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

8

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## Descrizione dettagliata (art. 51.2,3 CPI) - 2

Ha lo scopo di fornire una descrizione dell'invenzione sufficientemente completa e chiara da mettere in grado un "esperto del ramo" di attuare l'invenzione.

Bisogna evitare di precisare le sequenze logiche che hanno portato all'invenzione, per non fornire una dimostrazione di ovvietà dell'invenzione ("effetto sorprendente").

Il grado di dettaglio dipende da quanto è affollato lo stato dell'arte: in genere non è bene scoprire subito e troppo le "proprie carte" !

15      **Description of the invention**

The present invention provides a system enabling to detect one or more high-risk HPV genotypes in clinical samples and to determine viral oncogenic activity by means of both specific DNA load and presence of E6/E7 mRNA.

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013      9

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## Descrizione dettagliata (art. 51.2,3 CPI) - 2

**Experimental Section #1**

MATERIALS AND METHODS

*Sample preparation from cervical samples*

Cervical cytological material was scraped from the endocervix using a rotary motion with a Cytobrush (Digene Cervical sampler, Digene Corp., Gaithersburg, MD, USA) and then introduced in collection devices and rinsed into a vial containing 10 ml of phosphate-buffered saline (pH 7.4). Specimens were refrigerated and transported to the microbiology and virology laboratory within 1 hr on wet ice where they centrifuged at 1800 rpm for 10 min, and stored as split cellular pellets at -70°C prior to nucleic acid extraction and

A supporto della descrizione dettagliata va inserito almeno un esempio. Con precisione adeguata a caratterizzare la novità, l'attività inventiva e l'industrialità, gli esempi riportano:

- ☐ Materie prime, attrezzature (spesso indicando i nomi di fornitori);
- ☐ Formulazioni;
- ☐ Condizioni di lavorazione o variabili di processo (p, T, etc.);
- ☐ Prestazioni dello specifico prodotto o processo, etc.

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013      10

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it

## Le rivendicazioni (art. 52 CPI) - 1

**CLAIMS**

1. A method for the identification and quantification of oncogenic HPV nucleic acids comprising:

a) first line screening by means of 5 independent SYBR Green I Real-time PCR assays to determine the total viral load and to identify the presence of one or more of 13 high risk HPV genotypes in the sample;

b) second line assays to be applied to samples positives for:

- 5 independent TaqMan Real-time PCR assays to determine the presence and the viral load of the most common oncogenic HPV types: HPV types: 16, 18, 31, 45, 33 group (including 33, 52, 58, 67 genotypes).

Determinano il contributo al progresso delle conoscenze rispetto allo stato dell'arte per il quale si rivendica l'esclusiva.

Rivendicazioni di carattere generale sono più difficili da aggirare da parte degli altri

Specifico: più facili da difendere da parte nostra rispetto all'arte nota

Si ricorre di solito all'uso di rivendicazioni più generali seguite da rivendicazioni via via più specifiche

Ciascuna rivendicazione viene esaminata separatamente:

Claims più generali possono essere respinti e quelli più specifici accettati

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

11

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it

## Le rivendicazioni (art. 52 CPI) - 2

Generalmente la rivendicazione presenta una struttura formata da due diversi tipi di predicato:

- ☐ Una parte generale (**affermazione "A"**);
- ☐ Una parte caratterizzante (**affermazione "B"**).

La parte caratterizzante può essere molto articolata e a sua volta comprendere **ulteriori elementi caratterizzanti**.

In questo esempio, la rivendicazione 1 è indipendente in quanto il suo predicato non contiene riferimenti ad altre rivendicazioni.

La rivendicazione 2 è invece dipendente dalla rivendicazione 1.

**Claims**

1. A sliceable composite bone repair material comprising a porous block-shaped scaffold and a stabilizing polymer disposed therein, said scaffold comprising a bone substitute material selected from the group consisting of synthetic ceramic material or a naturally-derived material, and wherein said scaffold comprises interconnected macropores.
2. Composite bone repair material of claim 1 wherein the scaffold is a synthetic ceramic material comprising a calcium phosphate.

Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

12

**Rivendicazioni dipendenti ed indipendenti**

1. A sliceable composite bone repair material comprising a porous block-shaped scaffold and a stabilizing polymer disposed therein, said scaffold comprising a bone substitute material selected from the group consisting of synthetic ceramic material or a naturally-derived material, and wherein said scaffold comprises interconnected macropores.

Albero delle rivendicazioni della domanda EP 2 014 256 A1 "Composite bone repair material"

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

innovazione su misura

Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 13

**Le figure (art.51.1 CPI)**

WO 2008/145366 I/5 PCT/EP2008/004277

**Figure 1**

Le figure contengono una rappresentazione schematica dell'invenzione:

- Componenti del dispositivo;
- Fasi del processo.

Possono contenere anche tabelle, grafici in grado di supportare il carattere di novità, originalità ed industrialità dell'invenzione.

In generale aiutano la comprensione del testo e delle rivendicazioni del brevetto.

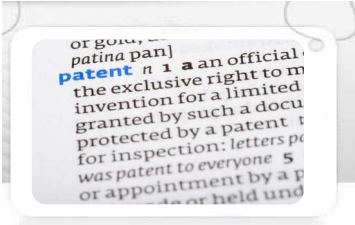
© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

innovazione su misura

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 14

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



**Esempio 1: Vernice nanotecnologica**

innovazione.su.misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 15

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

**Esempio: EP 1403331 - 1**

Si tratta di una vernice protettiva per legno basata sull'impiego di titania nanostrutturata.  
E' stata sviluppata da un'azienda italiana.

Troviamo gli elementi del brevetto analizzando e cerchiamo di analizzare la strategia di brevettazione seguita dagli inventori.

Link a EP 1403331

innovazione.su.misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 16



**Esempio: EP 1403331 - 2**

**dal brevetto ....**

**.... al prodotto**

HYDRO GOLD rappresenta la punta di diamante della gamma di prodotti per esterni: BREVETTO INTERNAZIONALE e garanzia di durata fino a 12 ANNI.

**Nessuno può realizzare una vernice che abbia le medesime che sfrutti la "ricetta" brevettata.**

© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneSUMISURA.it](http://www.innovazioneSUMISURA.it)


dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 17

**Esempio 2: Metodo per kit diagnostico HPV**

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.

© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneSUMISURA.it](http://www.innovazioneSUMISURA.it)

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 18



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneusumisura.it](http://www.innovazioneusumisura.it)

## EP2008/004277


Si tratta di un'invenzione biotech sviluppata da un gruppo di ricercatori dell'Università Bicocca di Milano

Troviamo gli elementi del brevetto analizzando e cerchiamo di analizzare la strategia di brevettazione seguita dagli inventori.

Link a [EP2008/004277](http://EP2008/004277)

[innovazione.su  
misura](http://www.innovazioneusumisura.it)

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 19



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneusumisura.it](http://www.innovazioneusumisura.it)

## Analisi di un brevetto europeo - 1

Cerchiamo di ripercorrere la storia di un brevetto incorporato in un prodotto in commercio (una vernice protettiva per legno).

Cerchiamo di rispondere a queste domande:

- ☐ Qual è la domanda prioritaria ?
- ☐ Cosa è stato tutelato ?
- ☐ Come sono strutturate le rivendicazioni ?
- ☐ Il brevetto era stato giudicato "nuovo" ed "originale" dall'esaminatore EPO ?
- ☐ Il brevetto è stato concesso ?

[EP 1403331](http://EP1403331)

[innovazione.su  
misura](http://www.innovazioneusumisura.it)

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 20

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



## Lo stato legale dei brevetti

innovazione.su.misura.it

Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 21

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## Il concetto di famiglia brevetti - 1

Esistono diverse strategie di deposito per l'estensione all'estero di un brevetto.

**Deposito italiano**

Procedure nazionali				EPO				PCT			
DE	US	JP	...	DE	UK	PCT	...	US	JP	EPO	...

innovazione.su.misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 22

## Il concetto di famiglia brevetti - 2

Il procedimento di estensione produce una moltitudine di altri documenti brevettuali che si riferiscono alla stessa invenzione rivelata nel primo deposito ("priority")

A.A. 2012-2013  
dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

## Esempio: Famiglia del brevetto EP1403331

Publication No	Publication Date	Publication No	Publication Date
<b>EP1403331A1</b>	<b>2004-03-31</b>	ES2258610T3	2006-09-01
AU2003267682A1	2004-04-08	HU200500585A2	2005-09-28
AU2003267682B2	2007-12-20	HU200500585A3	2009-01-28
BR200314624A	2005-07-26	<b>IT2002B00599A1</b>	<b>2004-03-21</b>
CN1681897A	2005-10-12	KR2005057498A	2005-06-16
DE60208370D1	2006-02-02	NZ539031A_	2007-09-28
DE60208370T2	2006-09-14	TWI242588B_	2005-11-01
<b>EP1403331B1</b>	<b>2005-12-28</b>	<b>WO2004026975A1</b>	<b>2004-04-01</b>

Estensione EPO  
 Brevetto EPO  
 Estensione PCT  
 Priorità IT

Famiglia INPADOC (ridotta) della domanda EPO EP1403331A1  
"Coating system for application on wood" a nome Arch Coatings Ital Spa

A.A. 2012-2013  
Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it


## EPO Kind Codes

**Documenti EP con codici "A":**  
Pubblicate 18 mesi dopo la domanda EPO o la data di priorità

- A1** European patent application published with European search report
- A2** European patent application published without European search report (search report not available at publication date)
- A3** Separate publication of European search report
- A4** Supplementary search report
- A8** Corrected title page of A document, ie. A1 or A2 document
- A9** Complete reprint of A document, ie. A1, A2 or A3 document

**Documenti EP con codici "B":**  
Specifiche di un brevetto europeo concesso

- B1** European patent specification (granted patent)
- B2** New European patent specification (amended specification after opposition procedure)
- B3** European patent specification (after limitation procedure)
- B8** Corrected title page of B document (i.e. B1 or B2 document)
- B9** Complete reprint of B document (i.e. B1 or B2 document)



Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

25

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



## I sistemi di classificazione dei brevetti



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

26

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## Storia dei sistemi di classificazione

I primi sistemi di classificazione dei brevetti furono introdotti già all'inizio del 19° secolo.

- **1831** – Classificazione americana
- **1877** - Classificazione tedesca
- **1880** - Classificazione britannica

L'innovazione fu necessaria perché ormai il numero di documenti brevettuali cartacei (in assenza di sistemi informatizzati) era tale da richiedere un sistema di catalogazione razionale in grado di garantire un più efficiente processo di recupero dell'informazione ("retrivial")

Proprio come i libri in una biblioteca possono essere catalogati con criteri diversi, sono stati sviluppati diversi sistemi di classificazione brevetti.





dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica


A.A. 2012-2013

27

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## I vantaggi dei sistemi di classificazione

- Sono specificatamente sviluppati per le esigenze dei documenti brevettuali;
- Vedremo come permettono ricerche brevettuali più complete di quelle testuali mediante parole chiave;
- Sono codici indipendenti dalla lingua;
- I codici sono indipendenti dal gergo/terminologia adottata in un dato settore;
- Il sistema PCT è applicato ad oltre il 95% dei documenti brevettuali a livello mondiale.



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

28

La struttura di un brevetto.  
Copyright 2012 BEP Srl  
Tutti i diritti riservati.

15

**Utilizzo dei codici IPC nei rapporti di ricerca**

Nei rapporti di ricerca, i simboli IPC sono utilizzati per classificare i rami della tecnica nei quali l'esaminatore ha effettuato la ricerca per individuare "arte prioritaria"

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/KR2003/001584

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER** ←

**IPC7 A23G 9/00**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED** ←

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
**IPC7 A23G 9/08, A23G 9/10, A23G 9/12, A23G 9/14, A23G 9/16, A23G 9/18, A23G 9/20, A23G 9/22, A23G 9/24, A23G 9/26, A23G 9/28, A23G 9/30, B65B 3/10, F16L 41/00, F16L 41/02**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Patents and applications for inventions since 1975  
Korean Utility and applications for Utility models since 1975, Japanese Utility models and application for Utility models since 1975

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
NPS, JPO

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazionebusiness.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 31

**Utilizzo dei codici IPC nel database Espacenet**

European Patent Office

Quick Search  
Advanced Search  
Number Search  
Last Results list  
My patents list  
Classification Search  
Get assistance

Compact | Print 1 2 3 4 5 next

**RESULT LIST**  
More than 100000 results found in the Worldwide database for:  
mx as the application number  
Only the first 500 results are displayed.  
(Results are sorted by date of upload in database)  
The result is not what you expected? Get assistance

**1 ETHERS PHENYLIQUES HETEROCYCLIQUES ET PRODUITS HERBICIDES QUI EN CONTIENNENT** in my patents list

Inventor: HANDTE REINHARD (DE); HOERLEIN GERHARD (DE); (+2)  
EE: A01N39/02; A01N43/08; (+20)  
Publication info: MX5575E - 1983-10-19  
IPC: **C07C69/712; A01N31/08; A01N37/36 (+97)**

**2 PRE-BUSSED RIGID CONDUIT ELECTRICAL DISTRIBUTION SYSTEM** in my patents list

Inventor: WITT DANNY G (US); WITTMER DANIEL L (US); Applicant: SQUARE D CO (US)  
EE: H02G3/00  
Publication info: MXP20000002 - 2000-12-30  
IPC: H02G5/06; H02G3/00; H02G5/00 (+1)

**3 METHOD FOR CHANNEL ASSIGNMENTS IN WIRELESS SYSTEMS.** in my patents list

Inventor: DICK STEPHEN G (US) Applicant: INTERDIGITAL TECH CORP (US)  
EE: H04L5/02Q  
Publication info: MXP20000002 - 2000-12-30  
IPC: H04B7/212; H04B7/216; H04L5/02 (+5)


**4 METHOD FOR PRODUCING GAMMA-CARBOXYLATED PROTEINS.** in my patents list

Inventor: THELIN ANDERS (SE) Applicant: ASTRAZENCA AB (SE)  
EE: C12N9/64F2C21M90; C12N9/74; (+1)  
IPC: C12N9/64; C12N9/74; C12P21/02 (+6)

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazionebusiness.it


dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 32




 **Struttura del sistema IPC - 1**


© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazionebusinessmisura.it](http://www.innovazionebusinessmisura.it)

A	<b>SECTION A — HUMAN NECESSITIES</b>
B	<b>SECTION B — PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING</b>
C	<b>SECTION C — CHEMISTRY; METALLURGY</b>
D	<b>SECTION D — TEXTILES; PAPER</b>
E	<b>SECTION E — FIXED CONSTRUCTIONS</b>
F	<b>SECTION F — MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING</b>
G	<b>SECTION G — PHYSICS</b>
H	<b>SECTION H — ELECTRICITY</b>

 dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 **33**


 **Struttura del sistema IPC - 2**


© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazionebusinessmisura.it](http://www.innovazionebusinessmisura.it)



Section	No. of classes	No. of subclasses	No. of main groups	No. of subgroups	Total no. of groups
A	16	84	1107	7363	8470
B	37	166	1994	14667	16661
C	21	86	1329	13141	14470
D	9	39	350	2611	2961
E	8	31	318	2900	3218
F	18	95	1058	7381	8439
G	14	80	694	6917	7611
H	6	50	542	7513	8055
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>631</b>	<b>7392</b>	<b>62493</b>	<b>69885</b>

Fonte: International Patent Classification (IPC) - IT support area - Edition 20110101 - Statistics


 dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 **34**



© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione su misura.it

## Sezione C: Chimica


- C01** INORGANIC CHEMISTRY
- C02** TREATMENT OF WATER, WASTE WATER, SEWAGE, OR SLUDGE
- C03** GLASS; MINERAL OR SLAG WOOL
- C04** CEMENTS; CONCRETE; ARTIFICIAL STONE; CERAMICS; REFRACTORIES [4]
- C05** FERTILISERS; MANUFACTURE THEREOF [4]
- C06** EXPLOSIVES; MATCHES
- C07** ORGANIC CHEMISTRY [2]
- C08** ORGANIC MACROMOLECULAR COMPOUNDS; THEIR PREPARATION OR CHEMICAL WORKING-UP; COMPOSITIONS BASED THEREON
- C09** DYES; PAINTS; POLISHES; NATURAL RESINS; ADHESIVES; COMPOSITIONS NOT OTHERWISE PROVIDED FOR; APPLICATIONS OF MATERIALS NOT OTHERWISE PROVIDED FOR
- C10** PETROLEUM, GAS OR COKE INDUSTRIES; TECHNICAL GASES CONTAINING CARBON MONOXIDE; FUELS; LUBRICANTS; PEAT
- C11** ANIMAL OR VEGETABLE OILS, FATS, FATTY SUBSTANCES OR WAXES; FATTY ACIDS THEREFROM; DETERGENTS; CANDLES
- C12** BIOCHEMISTRY; BEER; SPIRITS; WINE; VINEGAR; MICROBIOLOGY; ENZYMOLOGY; MUTATION OR GENETIC ENGINEERING
- C13** SUGAR INDUSTRY [4]
- C14** SKINS; HIDES; PELTS; LEATHER



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

35




© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione su misura.it

## Sezione C: Metallurgia

- C21** METALLURGY OF IRON
- C22** METALLURGY; FERROUS OR NON-FERROUS ALLOYS; TREATMENT OF ALLOYS OR NON-FERROUS METALS
- C23** COATING METALLIC MATERIAL; COATING MATERIAL WITH METALLIC MATERIAL; CHEMICAL SURFACE TREATMENT; DIFFUSION TREATMENT OF METALLIC MATERIAL; COATING BY VACUUM EVAPORATION, BY SPUTTERING, BY ION IMPLANTATION OR BY CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION, IN GENERAL; INHIBITING CORROSION OF METALLIC MATERIAL OR INCRUSTATION IN GENERAL [2]
- C25** ELECTROLYTIC OR ELECTROPHORETIC PROCESSES; APPARATUS THEREFOR [4]
- C30** CRYSTAL GROWTH [3]
- COMBINATORIAL TECHNOLOGY [8]
- C40** COMBINATORIAL TECHNOLOGY [8]
- C99** SUBJECT MATTER NOT OTHERWISE PROVIDED FOR IN THIS SECTION [8]


Codici Sezione C



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

36




© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazione.su.misura.it](http://www.innovazione.su.misura.it)


## Esempi

I codici IPC che contengono il prefisso “nano”  
Codici IPC Nanotecnologici


I codici IPC che contengono il termine “solar cell”  
Codici IPC Celle Solari




dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica



A.A. 2012-2013



37



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazione.su.misura.it](http://www.innovazione.su.misura.it)


## Il sistema di classificazione Derwent - 1

Le aziende spesso utilizzano nomi diversi per la stessa invenzione, e la variazione possono essere introdotti quando la domanda di brevetto è tradotto in diverse lingue. Anche alcune parole chiave può apparire in molti e diversi contesti all'interno dei titoli brevettuali.


Per esempio, la "valvola" può essere sia un componente meccanico che elettrico.

Quindi un sistema di classificazione per soggetti è essenziale per una efficace ricerca brevettuale.


DWPI (Derwent World Patent Index) è un sistema di classificazione proprietario che presenta appunto queste caratteristiche.




dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica



A.A. 2012-2013



38



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneusumisura.it](http://www.innovazioneusumisura.it)

## Il sistema di classificazione Derwent - 2


DWPI classifica documenti di brevetto utilizzando un semplice sistema di classificazione per tutte le tecnologie. Questa classificazione unica è costantemente applicato a tutti i brevetti da parte di esperti.

I brevetti sono divisi in tre grandi settori:

- ☐ Chimica
- ☐ Ingegneria
- ☐ Ingegneria elettronica ed elettrica

Ognuna di queste è poi ulteriormente suddivisa in sezioni e classi che descrivono l'area tecnica, o aree, coperte dal brevetto.

Consentono una ricerca efficiente e precisa in particolare aree della tecnologia.



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

39



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneusumisura.it](http://www.innovazioneusumisura.it)

## Il sistema di classificazione CPC - 1





dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

40

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it


## Il sistema di classificazione CPC - 2

Il CPC (Cooperative Patent Classification) è una partnership tra l'USPTO e l'EPO in cui gli uffici hanno deciso di armonizzare i propri sistemi di classificazione esistenti e migrare verso uno schema di classificazione comune:

☐ ECLA Europeo



☐ USPC - Statunitense



Questa è una decisione strategica per entrambi gli uffici  
 E' un passo importante per l'armonizzazione a livello mondiale dei sistemi di classificazione.

CPC è uno sforzo di armonizzazione ambizioso per offrire insieme le migliori pratiche di ciascun ufficio.

innovazione.su  
misura®

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica
A.A. 2012-2013
41

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it

## I benefici attesi da CPC

Attraverso l'attuazione del CPC, l'USPTO e l'EPO ritengono che i richiedenti e gli utenti potranno ottenere molti benefici:

- ☐ Migliorare l'efficienza dell'esame del brevetto;
- ☐ Migliorare l'accesso a più documenti da uffici brevetti di tutto il mondo;
- ☐ Migliorare la navigazione e la comprensione di un sistema di classificazione unico;
- ☐ Facilitare la condivisione del lavoro di domande di brevetto depositate in multipli uffici IP;
- ☐ Migliorare la coerenza dei risultati di ricerca classificati tra tutti gli uffici IP;
- ☐ Fornire schemi di classificazione adattivi aggiornati attivamente.

innovazione.su  
misura®

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica
A.A. 2012-2013
42

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



## La storia di un brevetto EP

innovazione.su.misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

43

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazione.su.misura.it

## Analisi di un brevetto europeo - 2

**dal brevetto ....**



**.... al prodotto**



HYDRO GOLD rappresenta la punta di diamante della gamma di prodotti per esterni: BREVETTO INTERNAZIONALE e garanzia di durata fino a 12 ANNI.

**Nessuno può realizzare una vernice che abbia le medesime che sfrutti la "ricetta" brevettata.**

innovazione.su.misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

44

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it

Materiale didattico sottoposto a copyright ad uso esclusivo degli studenti del corso:  
Il Brevetto In Chimica  
Università di Padova  
A.A. 2012-2013  
L'utilizzo con altre finalità, in particolare a scopo commerciale, verrà perseguito penalmente ai sensi della normativa vigente a tutela del diritto d'autore.



## Esercizi

innovazione.su  
misura.it

dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 45

© Copyright 2012 BEP Srl www.innovazioneSUMISURA.it


## Requisiti per la brevettabilità

Vedremo come tale soluzione nuova ed originale può essere brevettata (in Italia ed all'estero) solo se soddisfa questi requisiti:

- **Novità.** L'invenzione deve essere nuova, cioè non presente tra le conoscenze tecniche note in un dato settore al momento della sua descrizione ("stato dell'arte");
- **Originalità.** L'invenzione non deve essere ovvia per un tecnico "esperto" della materia ma deve comportare una certa "attività inventiva" rispetto allo stato dell'arte.
- **Industrialità.** L'invenzione deve essere suscettibile di applicazione pratica cioè essere attuabile in un prodotto o un procedimento con tecnologie disponibili in un qualsiasi settore dell'industria;
- **Liceità.** L'attuazione dell'invenzione, o la sua pubblicazione, non deve essere contraria all'ordine pubblico o al buon costume.

innovazione.su  
misura.it


dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica A.A. 2012-2013 46



© Copyright 2012 BEP Srl [www.innovazioneusumisura.it](http://www.innovazioneusumisura.it)

## Alcuni esercizi esplicativi

Discutiamo alcuni esercizi di verifica indicati nel testo adottato.



dr. Filippo Ghirardo - Il Brevetto in Chimica

A.A. 2012-2013

47