

Introduksjon til patenter og patentering av oppfinnelser

Eirik Røhmen
ONSAGERS AS

Disposisjon

- Hvorfor bry seg meg immaterielle rettigheter?
 - Hvorfor skal en gründer tenke patent?
- Patentloven
 - Innføring i patentsystemet
- Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg
 - Hva skal jeg patentsøke og når
- Litt om patentstrategi
 - Hvordan kan patentretten brukes
- Kan hemmelighold være et alternativ til patentering?

Arbeidsrom i markedet

- Hovedregelen for all kommersiell aktivitet i land som er medlem av WTO er fri konkurranse
- Eneste lovlige unntak fra hovedregelen er immaterielle rettigheter
 - Immaterielle rettigheter kan danne en markedsnisje som er "din", dette er spesielt viktig for nystartede bedrifter og andre aktører som ikke tåler åpen konkurranse fra lavkostland etc.
 - TRIPS-avtalen definerer en minstestandard for immaterielle rettigheter som skal gjelde i alle WTOs medlemsland. Lovverket i Norge ligger på denne standard.

Hva er immaterielle rettigheter?

- Opphavsretten, i praksis en kopieringsbeskyttelse
 - Beskytter åndsverk, herunder dataprogrammer
- Varemerkeretten
 - Beskytter handels- og produktnavn, o.l.
- Designbeskyttelsen
 - Beskytter utseendet til varer, interiører, hjemmesider etc.
- Patentretten
 - Beskytter teknologiske nyvinninger

Hvorfor patenter?

- Et patent kan gi eieren enerett til enhver kommersiell utnyttelse av alle produkter og tjenester som utviser de samme tekniske egenskaper eller funksjonalitet beskrevet i patentet i inntil 20 år
 - Dette betyr at hvis man bruker patentretten riktig, kan man oppnå en total kontroll over kommersialisering av teknologiske nyvinninger, inkludert produkter, produksjonsmetoder, løsningsprinsipper, etc. i de kommende 20 år
- Et patent utgjør et fleksibelt og anvendelig kommersielt verktøy fordi det er en registrert rettighet
 - Investorer
 - Lisensiering
 - Er en vare i seg selv

Patentloven

- en kort historikk

- Handelsprivilegier er kjent siden antikkens Hellas, svært lite til felles med dagens patentlov
- Dagens patentlov har sitt utspring i England på sekstenhundretallet og en parallell utvikling fra USA på syttenhundretallet
 - USA har sin egen versjon av patentretten
 - Resten av verden er basert på den Engelske modellen
- På slutten av attenhundretallet hadde de fleste Europeiske land innført en patentlov
- Harmonisering av nasjonale patentlover begynte kort etter
 - Pariskonvensjonen av 1883, WIPO
 - World Trade Organisation, TRIPS

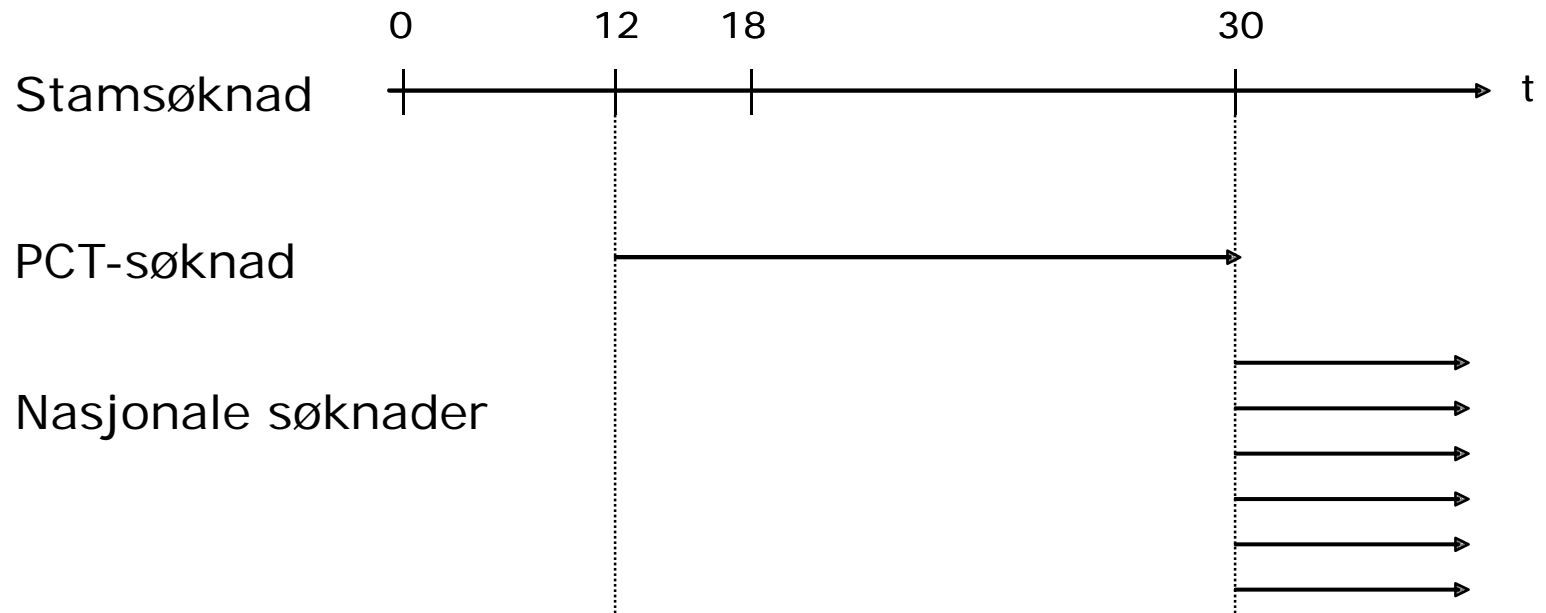
Grunnleggende trekk ved patentsystemet

- Nasjonal behandling – territorialprinsippet, det finnes ikke noe "verdenspatent"
- Må søke for å etablere patentrettigheter
- Tidsbegrenset enerett – som regel 20 år
- Informasjonsplikt – en fagmann skal settes i stand til å utøve oppfinnelsen
- En patentsøknad er unndratt offentlighet i inntil 18 måneder etter innlevering – blir deretter offentlig tilgjengelig, inkludert all korrespondanse med patentmyndigheter

Grunnleggende trekk ved patentsystemet

- Knyttet til kommersiell utnyttelse av teknologiske nyvinninger (gjelder ikke USA)
- Konvensjonsprioritet – første søknad etablerer en utvidelsesrettighet til resten av verden

Prioritetstretten



Norge ble i år medlem av EPC

- EPC er en patentkonvensjon gjeldende for EU og noen andre europeiske land
 - Søknader søkes til, behandles og avgjøres for hele regionen av Det Europeiske Patentkontor (EPO) i München
 - Tillate søknadsspråk er engelsk, fransk og tysk
 - Dersom søknaden finnes patenterbar, må patentretten gjøres gjeldende i hvert land man ønsker den, såkalt validering
 - London-protokollen inntreer i år for en del land, oversettelser kreves kun for kravene og hele søknaden dersom tvist oppstår
 - Det finnes ikke en felles immaterialrettsdomstol, patenttvister i rettsapparatet må føres i hvert enkelt land

United States Patent [19]

[11] 4,253,881

Hezel

[45] Mar. 3, 1981

[54] SOLAR CELLS COMPOSED OF SEMICONDUCTIVE MATERIALS

[76] Inventor: Rudolf Hezel, Ringstr. 23, 8521 Spardorf, Fed. Rep. of Germany

[21] Appl. No.: 83,248

[22] Filed: Oct. 10, 1979

[30] Foreign Application Priority Data

Oct. 23, 1978 [DE] Fed. Rep. of Germany 2846096
Dec. 11, 1978 [DE] Fed. Rep. of Germany 2853412

[51] Int. Cl.³ H01L 31/04

[52] U.S. Cl. 136/256; 136/255; 357/30; 357/54

[58] Field of Search 136/89 CC, 89 SJ; 357/30, 54

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,070,689 1/1978 Coleman et al. 357/30
4,090,213 5/1978 Maserjian et al. 357/30

OTHER PUBLICATIONS

R. J. Stirn et al., "A 15% Efficient Antireflection Coated Metal-Oxide-Semiconductor Solar Cell", *Appl. Phys. Lett.*, vol. 27, pp. 95-98 (1975).

G. C. Salter et al., "Silicon Solar Cells Using Natural Inversion Layers Found in Thermally Oxidized p-Silicon", *Solid State Electronics*, vol. 20, pp. 95-104, (1977).

P. Van Halen et al., "Improvement of the Efficiency of Silicon Mis-Inversion Layer Solar Cells", Proceedings

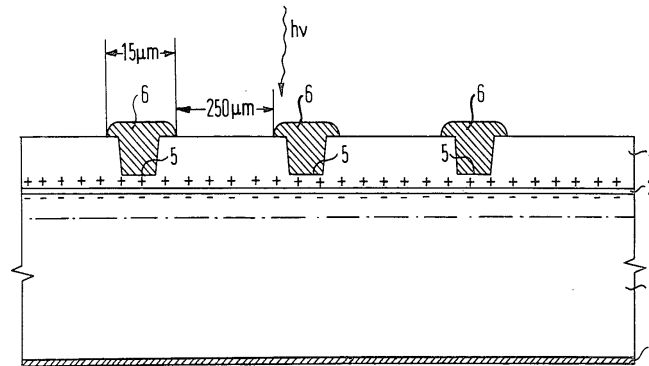
1977 European Photovoltaic Conf., pp. 280-288 (Reidel Pub. Co.).

Primary Examiner—Aaron Weisstuch
Attorney, Agent, or Firm—Hill, Van Santen, Steadman, Chiara & Simpson

[57] ABSTRACT

A solar cell is composed of a semiconductive material having an active zone in which charge carriers are produced by photons which strike and penetrate into the solar cell. The cell is comprised of a semiconductive body having an electrically insulating laminate with metal contacts therein positioned on the semiconductor body in the active zone thereof. The insulating laminate is composed of a double layer of insulating material, with the layer in direct contact with the semiconductive surface being composed of SiO₂ which is either natural or is produced at temperatures below 800° C. and the layer superimposed above the SiO₂ layer being composed of a different insulating material, such as plasma-produced Si₃N₄. In certain embodiments of the invention, a whole-area pn-junction is provided parallel to the semiconductive surface. The solar cells of the invention exhibit a higher degree of efficiency due to a higher fixed interface charged density, and low surface recombination velocity, an increased UV sensitivity, improved surface protection and passivation and improved anti-reflection characteristics relative to prior art solar cell devices.

23 Claims, 6 Drawing Figures



I claim as my invention:

1. A solar cell having a body composed of a semicon- 35
 ductive material with an active zone in which charge
 carriers are generated by energy impinging upon such
 cell and penetrating into it, said cell having an electri-
 cally insulating layer on the incident surface of said
 semiconductive material comprised of a double layer 40
 with metal contacts positioned therein and overlying
 said active zone, said double layer consisting of a first
 layer having a thickness greater than 0 and less than
 about 4 nm and being directly applied onto said semi-
 conductive body and being composed of a material 45
 selected from the group consisting of natural silicon
 oxide and a silicon oxide generated at temperatures
 below 800° C., and a second layer directly applied onto
 said first layer and being composed of a material se-
 lected from the group consisting of silicon nitride and 50
 silicon oxynitride.

2. A solar cell as defined in claim 1 wherein the total
 thickness of said double layer is less than about 5.5 nm.

3. A solar cell as defined in claim 1 wherein the thick-
 ness of said second layer is in the range of about 50 to 55
 300 nm.

4. In a solar cell as defined in claim 1 wherein said
 second layer is composed of silicon nitride which is
 produced by deposition from a gas phase in a reaction
 furnace means. 60

5. In a solar cell as defined in 1 wherein said second
 layer is composed of silicon nitride which is produced
 by deposition from a gas phase in a glow discharge.

6. In a solar cell as defined in claim 1 wherein said
 second layer is composed of a material selected from the 65
 group consisting of silicon nitride and silicon oxyni-
 tride, and said second layer includes foreign ions delib-
 erately incorporated therein.

Hva kan patentbeskyttes?

- Enhver oppfinnelse som er ny, skiller seg vesentlig fra kjent teknikk og som er industrielt anvendbar
- Med oppfinnelse menes: En praktisk løsning på et teknisk problem
- En praktisk løsning kan være: Et produkt, en fremgangsmåte eller en anvendelse av et produkt.
 - Kjemisk stoff, gensekvenser, mikroorganismer, mekaniske gjenstander etc.
 - Produksjonsmetoder, løsningsmetoder etc.
- Rene ideer eller oppdagelser som sådan kan ikke patenteres, det er hvordan utnytte dem i praksis som er gjenstand for patentbeskyttelsen

Krav til patenterbarhet

- Nyhet – oppfinnelsen må ikke være kjent eller gjort allment tilgjengelig før søknadsdatoen
 - Dette er et globalt og absolutt krav som tolkes strengt
 - Det er forbausende mange søkere som uforvarende har blåst egen nyhet
 - Noen få land har en skånefrist
- Oppfinneshøyde – i tillegg til å være ny må oppfinnelsen også skille seg vesentlig fra kjent teknikk
 - Dette er et subjektivt krav som varierer ut i fra et felts teknologiske utviklingsgrad - må alltid gis en separat vurdering vektet opp mot kjent teknikk og tidligere praksis for hvert fagområde
 - Oppfinneshøydekravet er oftest bøygen for en søknad

Krav til patenterbarhet

- Industriell anvendbarhet – en oppfinnelse må være egnet for industriproduksjon
 - Reproduserbarhet
 - Må fungere som angitt i søknaden

Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg

- Glem aldri kost-nytte-perspektivet ved patentering
 - Patentering koster mye tid, arbeid og penger
 - Patentering bør være strengt knyttet til realistiske målsetninger om å drive forretninger i en markedsnisje
 - Målsetningen med en patentsøknad bør kun være å skaffe seg et konkurransefortrinn, og dersom mulig, skaffe seg enerett i "din" nisje
 - Ikke søk i land med marginale markedsutsikter
 - Evaluer din patentportefølje regelmessig
 - Evalueringen bør forankres i en overordnet immaterialrettsstrategi

United States Patent [19]

Holmes

[11] **4,320,756**

[45] **Mar. 23, 1982**

[54] **FRESH-AIR BREATHING DEVICE AND METHOD**

[76] **Inventor:** William O. Holmes, 1331 Old Country Rd., Belmont, Calif. 94402

[21] **Appl. No.:** 237,869

[22] **Filed:** Feb. 25, 1981

[51] **Int. Cl.³** A62B 7/10; A62B 7/12

[52] **U.S. Cl.** 128/206.12; 128/207.14; 128/207.12; 128/200.24

[58] **Field of Search** 128/200.24, 201.11, 128/205.25, 205.12, 205.27, 205.28, 205.29, 206.12, 206.15, 206.21, 206.28, 207.12, 207.14

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

276,699	5/1883	McIntosh	128/206.12
409,428	8/1889	Richet	128/206.12
1,007,644	10/1911	Cocke	128/207.12
1,423,923	7/1922	Eckert, Jr.	128/201.11
2,577,606	12/1951	Conley	128/205.29

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

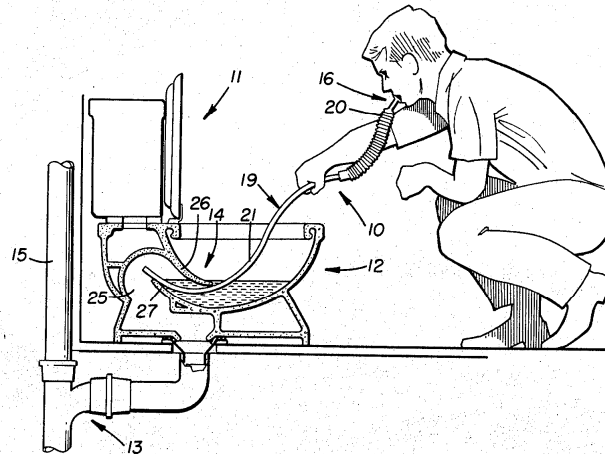
1473382	3/1967	France	128/201.11
949141	9/1956	Fed. Rep. of Germany	128/207.12

Primary Examiner—Henry J. Recla
Attorney, Agent, or Firm—Phillips, Moore, Weissenberger, Lempio & Majestic

[57] **ABSTRACT**

The recent rash of fires in high-rise hotels and deaths occasioned thereby has given rise to the need for a breathing device and method for supplying a hotel guest and/or fireman with fresh air until he can be rescued. The device and method of this invention provide for the insertion of a breathing tube through the water trap of a toilet to expose an open end thereof to fresh air from a vent pipe connected to a sewer line of the toilet, to enable the user to breathe fresh air through the tube.

4 Claims, 5 Drawing Figures



Nov. 9, 1965

G. B. BLONSKY ET AL
APPARATUS FOR FACILITATING THE BIRTH OF
A CHILD BY CENTRIFUGAL FORCE

3,216,423

Filed Jan. 15, 1963

4 Sheets-Sheet 1

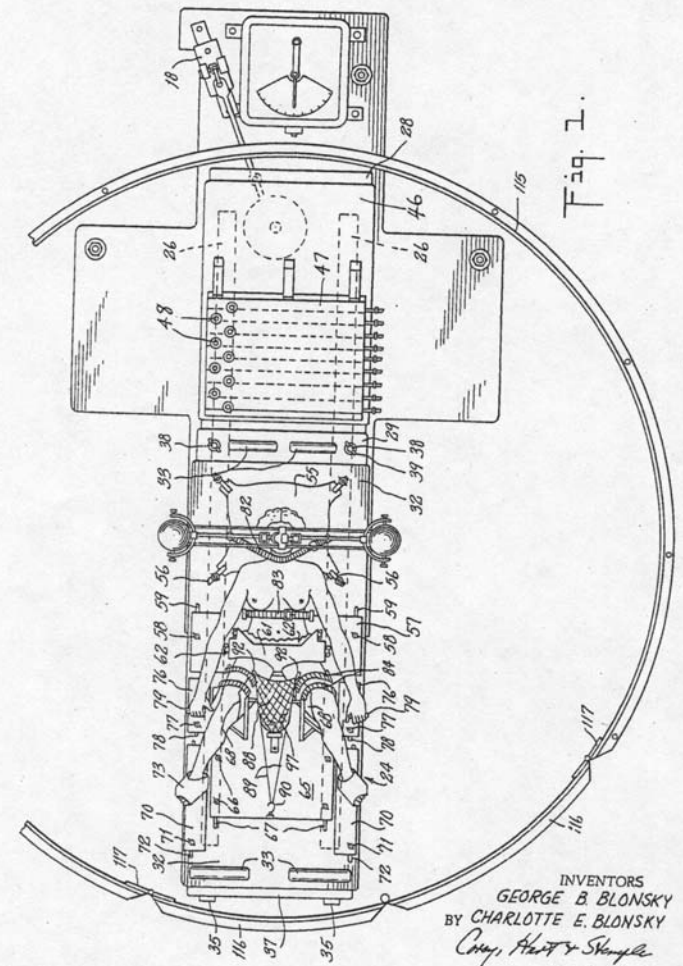


Fig. 1.

INVENTORS
GEORGE B. BLONSKY
BY CHARLOTTE E. BLONSKY
Copy, Hart & Skemp
ATTORNEYS

Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg

- Det er en iboende konflikt mellom behovet for tidlig beskyttelse og det vern man trenger senere
 - Bordet fanger - Det er ikke mulig å utvide innholdet i en søknad etter innlevering
 - Det er svært viktig at patentsøknaden utformes slik at den beskytter den versjon av produktet/tjenesten som selger, man må ofte være spåmann ved utforming av en søknad
- Når bør man søke?
 - Det finnes dessverre ikke noe allmenngyldig svar, men jeg anbefaler så sent som mulig i utviklingsprosessen av oppfinnelsen

Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg

- Hold kortene så tett til brystet som mulig
 - Oppfinnelsen bør holdes hemmelig i den perioden søknaden er unndratt offentlighet (18 mnd) for å opprettholde muligheten til å justere patentvernet ved behov

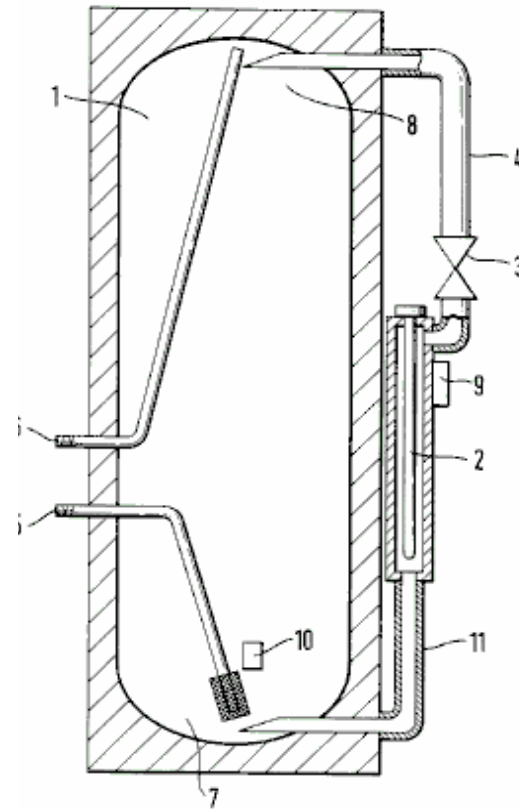
Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg

- Utvid perspektivet mest mulig ved utarbeidelse av en søknad
 - prøv å betrakte oppfinnelsen fra konkurrentenes ståsted
- Vær klar over at forskjellige måter å løse samme problem ofte utgjør en patenterbar forskjell
 - T229/85, EP-søknad 81 109 230 mot US 3 756 957, etsing av kretskort ved å anvende en syre og en H₂O₂-løsning. Begge søkte å løse problemet med at Cu-ioner dekomponerer peroksidet i løsningen.
 - I EP 81 109 230 løses problemet ved å tilsette akkurat nok peroksid umiddelbart før kretskortet senkes ned i væsken
 - I US 3 756 956 løses problemet ved å tilsette en inhibitor som stanser dekomponeringen av peroksidet

Viktige momenter når man vil patentbeskytte seg

- Faktorer/trekk ved et produkt/tjeneste som kan gi konkurransefortrinn og som kan danne ramme for beskyttelse er:
 - Funksjonalitet
 - Ytelse
 - Enkelthet, både i produksjon og bruk
 - Miljøpåvirkning
 - Kostnader, både i produksjon og bruk
 - Pålitelighet til produktet og til produksjonsmetoden
 - Brukervennlighet

EP 0 686 816



CH 289 319
1 July 1953

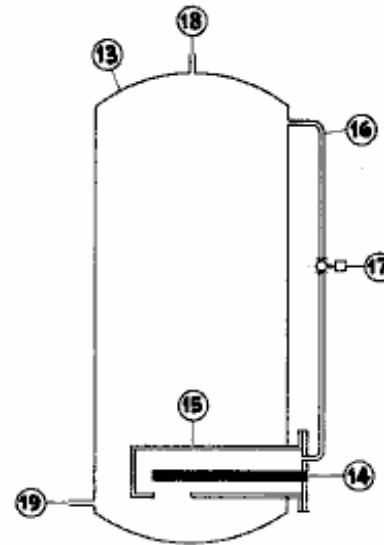


FIG. 3

Litt om patentstrategi

- Patentretten er et tveegget sverd
 - Du kan bruke den som vern mot andre, dine konkurrenter kan bruke den som vern mot deg
 - Det er viktig å holde seg orientert om andres patentering i "din" nisje
- Det er to mye brukte målsetninger med patentering
 - Opprette et ringvern/minefelt rundt din kjerneteknologi, såkalt defensiv patentering
 - Opprette enerett til din kjerneteknologi, såkalt offensiv patentering

Litt om patentstrategi

- Defensiv patentering
 - Ikke så velegnet for små aktører, dette er de stores strategi
 - Ønsker først og fremst å skape usikkerhet og et hinder for dine konkurrenter, ikke nødvendigvis å beskytte din teknologi
 - Kan brukes til å kjøpe seg tid til å etablere seg i markedet
 - Gjerne mange søknader, kan lage et ugjennomtrengelig minefelt
 - Videst mulige krav rettet mot grunnleggende teknologi
 - Søkes kun i noen få nøkkelmarkeder
 - Er ofte uegnet til å håndheve dine rettigheter
 - Mye brukt som byttemiddel i krysslisensiering

Litt om patentstrategi

- Offensiv patentering
 - Skal skaffe deg enerett i "din" nisje, rettes inn mot din kjerneteknologi og dine konkurransefortrinn som du tror du kommer til å leve av om 10 år
 - Bør søkes i alle markeder du har til hensikt å tjene penger
 - Smale og fokuserte patentkrav, vanskelig å ugyldiggjøre for motpart
 - Bør håndheves aggressivt, la konkurrentene vite at dette anser du som ditt, gå til retten om nødvendig
 - Stiller større krav til utarbeidelse av patentsøknaden
 - Viktig å treffe riktig fokus på kravene
 - Viktig å skaffe nok underlag i søknadsteksten, det kommende patent bør overleve et ugyldighetssøksmål

Litt om patentstrategi

- En vanlig ansett optimal strategi er:
 - Noen få offensive patenter
 - En skog med defensive søknader/patenter rundt dine offensive patenter
- De små aktører må som regel klare seg med å prøve å oppnå 1-2 offensive patenter
 - Men som ofte dessverre har en kvalitet/styrke som kjennetegner defensive ikke-håndhevbare patenter
 - Kan i noen tilfeller være tilstrekkelig med en defensiv patentsøknad

Kan hemmelighold være et alternativ til patentering?

- Informasjonsplikten tvinger deg til å fortelle dine konkurrenter hva du gjør og hvordan du gjør det
- For å kunne håndheve dine patentrettigheter bør de beskyttede trekkene være sporbare
 - Produksjonsmetoder kan være vanskelige å spore i produktene som bringes på markedet
- En forretningshemmelighet kan bli utestengt fra markedet ved andres patentering
 - Det finnes en forbenyttelsesrett
- Generelt bør man alltid patentsøke innovative produkter på grunn av omvendt utvikling
 - Godtselgende produkter blir kopiert