

Patentstyret
Postboks 8160 Dep.
0033 Oslo

Oslo, 3. juli 2015

Deres ref.: 20090381
Vår ref.: P3768NO00-EH

Norsk patent nr.: 334886

Tittel: Anlegg og fremgangsmåte for nedsmelting og rensing av snø og is

Søker: NCC Construction AS

Svar på innsigelse fra Oslo Kommune Bymiljøetaten, inngitt via deres fullmektig Oslo Patentkontor AS

Vi henviser til brev av 7. april 2015 fra Patentstyret, og vedlagte innsigelse med vedlegg.

Påstand:

Vi krever opprettholdelse av patent NO 334886 som meddelt, eventuelt som endret i henhold til vedlagte endrede patentkrav.

De endrede patentkrav er som følger:

1. Anlegg for nedsmelting og rensing av snø og is,
karakterisert ved at anlegget omfatter
en smelteanordning omfattende et omrøringskammer (3) med et innløp (1) for snø og is og et innløp for vann fra en vannkilde valgt blant havet, en fjord, en stor ferskvannssjø, en stor elv eller en annen stor vannkilde, for omrøring og nedsmelting av innført snø og is med innført vann,
en renseanordning (4, 5) som renser ut oppløst og ikke-oppløst forurensing fra vannfasen som inneholder den nedsmeltede snø og is.
2. Anlegg ifølge krav 1,
karakterisert ved en knuseinnretning (2) for nedknusing av is.
3. Anlegg ifølge krav 2,

Protector IP Consultants AS

Adresse / address: Oscarsgate 20, NO-0352 Oslo, Norway
Telefon / Telephone: (+47) 22 95 74 40
Telefax: (+47) 22 95 74 50
E-mail: mail@protector.eu
Internet: www.protector.eu
Foretaksnr. / Enterprise No.: 979409524 MVA

Stavangerkontor / Stavanger office:

Prof. Olaf Hansensvei 7A, (iPark)
(+47) 51 30 30 82

karakterisert ved at forut for knuseinnretningen finnes en sorteringsinnretning (1) som sorterer ut større objekter fra den forurensede snø og is.

4. Anlegg ifølge ett av de forutgående krav, karakterisert ved at det inneholder en anordning for å tilføre hetvann til den forurensede snø og is, oppstrøms smelteinnretningen.

5. Fremgangsmåte for nedsmelting og rensing av snø og is, ved anvendelse av anlegget ifølge krav 1,

karakterisert ved at fremgangsmåten omfatter:

å tilføre anlegget forurenset snø og is,

å ta inn vann fra en vannkilde til et omrøringskammer,

å omrøre og smelte ned snøen og isen ved varmeveksling i

omrøringskammeret mot det fra vannkilden innførte vann, og

å rense snøen, isen og vannfasen fra den nedsmeltede snø og is ved hjelp av en renseanordning.

En utgave av de endrede patentkrav og tilpasset endret beskrivelse vedlegges, i ren tekst og med endringer markert. Slik det fremgår, går endringen ut på at det innførte vann både omrører og smelter innført snø og is.

Basis for endringene i krav 1 og 5 er figurene som innlevert, særlig pilene som viser strømningsretning og omrøring, samt beskrivelsen side 3 linje 25-31.

Nærmere begrunnelse for hvorfor patentet må opprettholdes som meddelt, eventuelt som endret:

Til tross for at innsigeren hevder at oppfinnelsen ikke er ny eller innehar oppfinneshøyde, valgte Oslo kommune å smelte snø og is naturlig på Åsland, inntil det patenterte anlegget ifølge oppfinnelsen ble tilgjengelig.

Blant det motholdte materialet er det kun to utførelser som anvender vann til smelting av snø og is. Ettersom de ulike andre utførelsene innlysende ikke kan være nyhetshindrende, kommenterer vi kun nevnte to utførelser:

1.

Anlegg hvor det gjøres bruk av rensset avløpsvann som «stor vannkilde», ifølge vedlegg D6 i innsigelsen, nærmere bestemt en rapport fra Hjeltnes Cowi. Dette nokså utredede alternativet anvender rensset avløpsvann til å smelte snøen, og innblåsing av luft til omrøring, samt en snøfreser til å levere snøen.

Kapasiteten er for dårlig, slik at vannkilden ikke er stor i betydningen av å smelte tilstrekkelig uten mellomlagring, særlig i kalde perioder, omrøring er ved innblåsing

av luft og ikke innføring av en stor vannmengde som pumpes inn og smelter og gir omrøring. Denne utførelsen kalles heretter løsning 1.

2.

Anlegg så vidt litt utredet, basert på å smelte ved hjelp av sjøvann i et «lukket volum», se vedlegg D7 og D8 punkt 6.2 side 29-32 i innsigelsen. Omrøring ved hjelp av innpumpet stor mengde sjøvann fra et dyp tilstrekkelig til å holde minst noen plussgrader året rundt i en strømningsrate tilstrekkelig til å unngå mellomagring, er ikke nevnt, fordi mellomagring er et nødvendig trekk. Det er nødvendig å kaste snø med snøfreser inn i anlegget, og mellomagring er som nevnt også nødvendig, hvilket fremgår tydelig av punkt 6.2.2, side 30-31 i D8. Denne utførelsen kalles heretter løsning 2.

Løsningene 1 og 2 identifisert ovenfor synes begge å kreve omfattende mellomagring. Se D8 punkt 6.2.2 punkt 6. Således kan ingen av løsningene 1. og 2. sies å omfatte bruk av en stor vannkilde, egnet til intensiv drift i korte perioder, og uten noe behov for mellomagring. Til forskjell er anlegget ifølge oppfinnelsen dimensjonert med tilstrekkelig strømningsmengde innpumpet sjøvann til å få både smelting og omrøring, uten mellomagring og uten spesielle tiltak for omrøring utover den som oppnås med det innpumpede vann.

Løsningene 1. og 2. krever bruk av snøfreser for oppmaling av snø og is, for å få stor overflate til raskere nedsmelting, se D8 punkt 6.2.2 punkt 5. Ingen av løsningene 1. og 2. ovenfor beskriver innholdet i gjeldende krav 2 og 3 i patentet, det vil si integrert i anlegget *«en knuseinnretning (2) for nedknusing av is»* oppstrøms omrøringskammeret, og *«at forut for knuseinnretningen finnes en sorteringsinnretning (1) som sorterer ut større objekter fra den forurensede snø og is»*. Løsningene 1. og 2. anvender istedenfor snøfreser og nedstrøms utsortering av fremmedlegemer. Erfaring har vist at handlevogner og andre store fremmedlegemer kan følge snøen og isen helt til anlegget, hvilket er ødeleggende for en snøfreser.

Heller ikke innholdet i krav 4 i patentet fremgår av løsningene 1. og 2. Nærmere bestemt angir ingen av nevnte løsninger at anlegget *«inneholder en anordning for å tilføre hetvann til den forurensede snø og is, oppstrøms smelteinnretningen»*, nærmere bestemt er dette i form av kjølevann fra pumpen for innføring av sjøvann, slik det er forklart i beskrivelsen i patentet.

Ingen av alternativene nevner noe om hvorledes den farligste forurensingen; oppløste tungmetaller, frie oljer og finpartikler mindre enn 1 mm i størrelse, skal fjernes, det vil si å rense ut *«oppløst og ikke-oppløst forurensing fra vannfasen som inneholder den nedsmeltede snø og is»*, slik det er spesifisert i siste avsnitt i krav 1 i patent NO 334886. Det er nå dokumentert at det patenterte anlegget ifølge oppfinnelsen gir så god rensing at indikatorarten blåskjell har like lavt innhold av skadelige stoffer ved anlegget som i fjorden for øvrig. Denne forskjellen alene er patentbegrunnende.

I det motholdte materialet finnes det ingen beskrivelse av et smelte- og renseanlegg for snø og is anordnet på en lekter, hvor snøen og isen kan dumpes rett inn i anlegget fra lastebiler fra kaikanten, hvilket er realisert av patenthaveren. En

tilsvarende mulig ytterligere begrensning av de selvstendige krav kan derfor ikke utledes av det motholdte materialet.

Vi har i det ovennevnte antatt at D6 er nærmeste mothold. Krav 1 som meddelt, med presisering av rensing av også oppløst forurensing, bør da være patenterbart. Innføring av tilleggstrekk fra krav 2, 3, 4 eller som endret krav 1, bør etter vår oppfatning enda klarere være patenterbart, fordi verken snøfreser eller omrøring med luft anvendes i anlegget ifølge patentet.

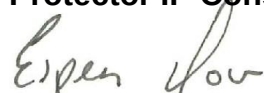
Dersom Patentstyret finner at for eksempel D8 skal anvendes som nærmeste mothold, foreligger nyhet og oppfinneshøyde fortsatt ved krav 1 som meddelt, idet oppløst forurensing, frie oljer og finpartikler mindre enn 1 mm renses ut, og det er ikke oppført i krav 1 som meddelt at snøfreser eller mellomlagring er obligatoriske trekk nødvendige for å oppnå oppfinnelsens hensikt. Se D8 punkt 6.2.2 punktene 5. og 6. på side 30 i D8, samt siste setning i punkt 6.2.2, på side 31 i D8, hvor det presiseres at lamellsedimenteringen ifølge D8 er beregnet for å fjerne partikler større enn 1 mm.

Oppfinnelsen ifølge patentet har store driftsmessige og investeringsmessige fordeler i forhold til læren som kan utledes eller ses direkte fra motholdene. Snø og is kan dumpes direkte fra lastebiler fra kaikanten og inn i anlegget, uten mellomlagring eller snøfresing.

Dersom Patentstyret mot formodning finner å ikke kunne etterkomme vår påstand om å opprettholde patentet som meddelt eller vedlagt som endret, ber vi om en uttalelse om det, slik at vi får mulighet til å utføre nødvendige endringer.

Med vennlig hilsen

Protector IP Consultants AS


Espen Hov

Vedlegg:

Ren versjon

Versjon med anmerkninger