



PATENTBESVÄRSRÄTTENS DOM

meddelad i Stockholm den 31 oktober 2011

PARTER

Klagande

Driconeq Production AB, 556508-1717

Box 325, 686 26 Sunne

Ombud: Lars-Olof Lundquist, L-O Lundquist Patentbyrå AB

Box 80, 651 03 Karlstad

Motpart

Hardab Sweden AB, 556640-1294

Betongvägen 18, 653 50 Karlstad

Ombud: Hynell Patenttjänst AB

Box 138, 683 23 Hagfors

SAKEN

Upphävande av patent på ”Grundförstärkningspelare bestående av ett antal delelement”

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Patent- och registreringsverkets (PRV) beslut den 29 juni 2007

angående patent nr 9703943-2, se bilaga 1

DOMSLUT

Patentbesvärsrätten upphäver det överklagade beslutet och patentet.

EE

Postadress	Besöksadress	Telefon	Fax	Org.nr
Box 24160	Karlavägen 108	08-450 39 00	08-783 76 37	202100-3971
104 51 Stockholm				

REDOGÖRELSE FÖR SAKEN OCH FRAMSTÄLLDA YRKANDEN

Hardab AB ansökte den 29 oktober 1997 om patent på ”Anordning vid pelare”. Patent meddelades den 18 maj 2004 på ”Grundförstärkningspelare bestående av ett antal delelement”, med Hardab Sweden AB (Hardab Sweden) som rättighetshavare. Efter att Driconeq Production AB (Driconeq) invänt mot patentet, med hänvisning till den svenska patentansökan SE 8703298-3 A (D1) och två ritningar som enligt Driconeq visar teknik som utnyttjats öppet före den aktuella ansökningsdagen, avslog PRV genom det överklagade beslutet invändningen medförande att patentet upprätthölls med beviljade patentkrav.

Uppfinningen

Patentbeskrivningen anger följande angående vilket område uppfinning hänför sig till, den teknik som legat till grund för uppfinningen samt de problem uppfinningen avser att lösa.

Föreliggande uppfinning hänför sig till en pelare avsedd att medelst pålning nedbringas i ett markundelag. Nämda pelare utgöres i regel av betong som kan vara armerad eller oarmerad. Vidare kan även trästammar och järnbalkar användas. En nackdel med nämnda pelare är att de har dålig böjhållfasthet och draghållfasthet. I vissa fall kan de ävenledes ha dålig[a] tryckhållfasthetsegenskaper. En annan nackdel är vid pålning då en pelare påträffar ett hårt underlag såsom en stengrund. Nackdelen består däri att pelaren kommer att glida längs stenens yta. Pelaren kommer då att förstöras vid sin nedre ände. Utnyttjas en järnbalk kan de[t] hända att järnbalken kröker sig.

Ett känt arrangemang har till ändamål att undanröja de i det föregående omnämnda nackdelarna och detta sker därigenom att använda massiva delelement som i sin ena ände är försedd[a] med en klack och en gängad tapp och i sin andra ände med ett gängat hål och en klack. Två enheter skruvas ihop med varandra varvid klackarna är anliggande mot varandra. Lämpligt material för delelementen är metall och såsom lämpliga metaller kan sådana användas med standardbenämningarna SIS 2172 och Din St52. En dylik sammansatt pelare har höga värden på draghållfasthet och tryckhållfasthet och dessutom högt böjmotstånd.

Tvårsnittet på delementen kan vara en månghörningstvårsnitt, ett cirkulärt tvårsnitt, ett ellipsoidiskt tvårsnitt.

En pelare enligt det föregående kan utan vidare direkt med hjälp av en hammare nedbringas i ett markunderlag.

Det är emellertid fördelaktigt att borra upp ett hål med ett borrarverktyg som samverkar med ett foderrör. Påstöts hårt underlag såsom en sten så borrar ett hål i nämnda sten eller genom nämnda sten. När ett tillräckligt djup uppnåtts avlägsnas borrar och i foderröret införs ett delement eller flera delement sammanfogade till en enhet så pass långt in i foderröret att ytterligare ett delement kan påskruvas.

Bildad pelare har på grund av ovannämnt tvårsnitt den egenskapen att den blir centrerad i foderröret så att mellanrum mellan pelarens yttre mantelyta och foderrörets inre mantelyta bildar ett hålrum. Utnyttjas ett delement med tvårsnitt som har karaktären av en månghörning så kommer månghörningens kanter att vara anliggande mot foderrörets inre mantelyta. Vid användandet av en pelare som har ett tvårsnitt av ellipsoid karaktär så kommer två motstående ändar till tvårsnittet att vara anliggande mot foderrörets inre mantelyta. Är däremot pelaren rent cylindrisk så måste pelaren på sin mantelyta förses med distansorgan så att pelaren införd i foderröret blir centrerat.

Enligt det kända arrangemanget är det fördelaktigt att fylla mellanrummen mellan pelare och foderrör med betong. När så skett kan foderröret avlägsnas omedelbart eller först efter det att betongen stelnat i viss utsträckning.

Föreliggande uppfinning har till ändamål att ge arrangemanget enligt det föregående en förbättrad hållfasthet och detta ernås därigenom att utöver de ringformiga anliggningsytorna åstadkommes ytterligare två anliggningsytor, nämligen en anliggningsyta vid hålets botten och en anliggningsyta vid tappens ände, så att när två delement är inskruvade i varandra så ernås samtidigt anliggning mot de ringformiga ytorna samt anliggning mot tappens ändyta och hålets botten. Detta är möjligt tack vare att såväl gängat hål som tapp går att framställa med stor precision. Vidare erhålls förbättrad hållfasthet därigenom att såväl skruv som invändig gänga båda har ett vinkelvärde

liggande mellan $0-7,5^\circ$ vi savi pelarens axel. En ytterligare lösning av det nämnda problemet är att förse tappen i sin fria ände med en kropp som har en anliggningsyta och vidare att förlänga hålet så att de båda delelementen kan införas i varandra så att tappens anliggningsyta och hålets botten har anliggningskontakt med varandra samtidigt som de ringformiga anliggningsytorna är i kontakt med varandra. Tilläggs kroppen till tappen kan vara rent cylindriskt och ha en cirkelformad ändyta och hålet har förlängts med ett cylindriskt hål vid den botten som är avsedd att vara anliggande mot cylinderns ändyta.

Uppfinningen definieras i det beviljade, självständiga patentkravet 1 på följande sätt:

Pelare företrädesvis avsedd såsom grundförstärkningspelare, vilken består av ett antal delelement (1, 2 och 16), där varje delelement (1) i sin ände har en gängad tapp (4) som är konisk och en ringformad klack (23) och i sin andra ände har ett koniskt gängat hål (3) som kan mottaga nämnda koniska tapp (4) med gänga, varvid hålet (3) omgives av en klack (22) som är ringformad och avsedd för samverkan med förstnämnda klack (23), varvid ett delelements (1) material är av sådan beskaffenhet att pelaren (1, 2 och 16) är böjningsstyv och motståndskraftig gentemot tryck- och dragpåkänning, varvid delelementen (1, 2 och 16) har ett och samma tvärsnitt såsom cirkulärt, ellipsformat och såsom en månghörning, k ä n n e t e c k n a d därav, att tapp (4) och hål (3) är så utformade att när de båda klackarna (22 och 23) är anliggande mot varandra så är även tappens (4) ändyta direkt eller indirekt anliggande mot hålets (3) bottenyta och att såväl den gängande tappen som det gängade hålet har en vinkel liggande mellan $0-7,5^\circ$ i förhållande till pelarens axel, att den koniska tappen (4) i sin ände är försedd med en kropp (20) företrädesvis en cylinder med en plan ändyta (21), att det koniska hålet (3) är förlängt för att mottaga nämnda kropp (20) och att botten (19) vid förlängningen är plan och avsedd för anliggning av kroppens (20) plana ändyta (21).

Yrkanden

Driconeq har här vidhållit sitt yrkande att patentet ska upphävas.

Hardab Sweden har bestritt ändring.

Grunder

Driconeq har till grund för sin talan anfört att beskrivningen inte är så tydlig att en fackman på området kan utöva uppfinningen enligt patentkrav 1 samt att uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar nyhet i förhållande till vad som påstås ha utnyttjats öppet och uppfinningshöjd i förhållande till den genom D1 kända tekniken.

Hardab Sweden har till grund för sin talan, som den får förstås, anfört att samtliga patenterbarhetsvillkor är uppfyllda.

Utveckling av talan

Parterna har till utveckling av talan anfört i huvudsak följande.

Driconeq

Magnors funktion inom Entreprenörsservice är ”verksmester”.

PRV har ansett det ”styrkt att stålkärnor utformade efter inlämnade ritningar sålts öppet innan patentansökan gavs in till PRV”.

PRV grundar sitt beslut om avslag av vår invändning genom följande bedömning:

”Varken genom D1 eller den öppna utövningen visas *en pelare där det koniska hålet (3) är förlängt för att mottaga nämnda kropp (20) där botten (19) vid förlängningen är plan och avsedd för anliggning av kroppens (20) plana ändyta (21)* för att lösa problemet med att erhålla ökad hållfasthet genom dubbla kontaktytor på det sätt som angivits i föreliggande patentkrav”.

PRV:s bedömning har inte gjorts med utgångspunkt från de faktiska förhållanden som redovisats i ärendet, särskilt med avseende på vad som framkommit genom den styrkta öppna utövningen.

Av de två ingivna ritningsbladen, som betecknats Figur A respektive Figur B och utgör kopior av till PRV ingivna ritningsblad, framgår delelement/stålkärnor som enligt den styrkta öppna utövningen hopskruvas till *"en pelare, där det koniska hålet 103 är förlängt för att mottaga nämnda kropp 120, där botten 119 vid förlängningen 118 är plan och avsedd för anliggning av kroppens 120 plana ändyta 121"*; jämför ovanstående citerade bedömning av PRV. Därmed löses obestriddligen även samma problem med att erhålla ökad hållfasthet.

Patentet avser enligt kravets 1 ingress en

Pelare som består av ett antal delelement (1, 2, 16), där varje delelement (1) i sin ände har en gängad tapp (4), som är konisk, och en ringformad klack (23) och i sin andra ände har ett koniskt gängat hål (3), som kan mottaga nämnda koniska tapp (4) med gänga, varvid hålet (3) omgives av en klack (22), som är ringformad och avsedd för samverkan med förstnämnda klack (23), varvid ett delelements (1) material är av sådan beskaffenhet att pelaren (1, 2, 16) är böjningsstyv och motståndskraftig gentemot tryck- och dragpåkänning, varvid delelementen (1, 2, 16) har ett och samma tvärsnitt.

Pelaren skall enligt kravets kännetecknande del ha följande delbestämningar:

- a) tapp (4) och hål (3) är så utformade att när de båda klackarna (22, 23) är anliggande mot varandra så är även tappens (4) ändyta direkt eller indirekt anliggande mot hålets (3) bottenyta,
- b) såväl den gängade tappen som det gängade hålet har en vinkel liggande mellan $0-7,5^\circ$ i förhållande till pelarens axel,
- c) den koniska tappen (4) i sin ände är försedd med en kropp (20) med en plan ändyta (21),
- d) det koniska hålet (3) är förlängt för att mottaga nämnda kropp (20) och
- e) botten (19) vid förlängningen är plan

f) och avsedd för anliggning av kroppens (20) plana ändyta.

Enligt 8 § patentlagen krävs att "beskrivningen skall vara så tydlig, att en fackman med ledning därav kan utöva uppfinningen".

Uttrycket "direkt eller indirekt" i delbestämning a) är obestämt och oklart och finns inte förklarat i beskrivningen. "Direkt anliggning" torde avse den utföringsform, som visas i Fig. 1 och som tillhör teknikens ståndpunkt, se sid. 5, rad 13-14, sid. 6, rad 1-2, av patentet, och Fig. 1 i D1. Dessutom synes inte en utföringsform med delbestämning a) med nuvarande formulering kunna omfatta även delbestämningarna d), e) och f), som avser sådana utföringsformer som illustreras i Fig. 9 och Fig. 10 i patentet. Vidare är uttrycket "avsedd för anliggning" i delbestämning f) obestämt och oklart mot bakgrund av vad som visas i Fig. 9 och Fig. 10 i patentet, se även beskrivningen sid. 5, rad 15: "föreliggande uppfinning som beskrivs detaljerat i Fig. 9 och 10", där Fig. 10 tydligt visar, att bestämningen "anliggning" även innefattar förekomsten av ett litet mellanrum mellan kroppens 20 ändyta 21 och hålets 3 botten 19, jämför Fig. 9. Slutligen framgår det inte av varken patentkrav 1 eller beskrivningen, när den "avsedda anliggningen" skall uppträda. Det i patentet uttryckta önskemålet "avsedd för anliggning" kan uppfyllas antingen då pelaren är obelastad eller då den är belastad. Det troliga är, att det är det sistnämnda tillståndet som avses, *eftersom det är då pelaren ska uppvisa önskade egenskaper med avseende på draghållfasthet, tryckhållfasthet och böjmotstånd* särskilt vid skarvställena mellan delementen.

De nämnda uttrycken och den nämnda kombinationen av delbestämningar tillhör eller ingår i definitionen av uppfinningen enligt patentkrav 1, men beskrivningen ger inte fackmannen någon ledning för att förstå innebörden därav innebärande att beskrivningen inte är så tydlig att en fackman på området med ledning av den kan utöva uppfinningen enligt patentkrav 1.

- Ingress

En pelare enligt ingressen av krav 1 ovan är känd genom D1. Den är även känd genom den i ärendet styrkta öppna utövningen av stålkärnor/delelement, som skruvas samman till en pelare.

- Delbestämning a)

Av Fig. 1 i D1 framgår fullständigt klart, att tapp 4 och hål 3 är så utformade, att, när de båda klackarna 11, 12 är anliggande mot varandra, så är även tappens 4 ändyta direkt anliggande mot hålets 3 bottenyta. Detta gäller även för delelementen vid den styrkta öppna utövningen, då pelaren är i belastat tillstånd. Delbestämning a) är således redan känd genom såväl D1 som den styrkta öppna utövningen med avseende på utförandet "direkt anliggande".

- Delbestämning b)

I D1 visas att såväl den gängade tapp 4 som det gängade hålet 5 har en konicitet, som faller inom patentets intervall av $0-7,5^\circ$. Delbestämning b) är således redan känd genom D1. Den är även känd genom den styrkta öppna utövningen, där konvinkeln är $7,125^\circ$.

- Delbestämning c)

Även vid den styrkta öppna utövningen är den koniska tapp 4 i sin ena ände försedd med en kropp med en plan ändyta. Delbestämning c) är således redan känd genom den styrkta öppna utövningen.

- Delbestämning d)

Även i utföringsformen enligt den styrkta öppna utövningen är det koniska hålet förlängt för att mottaga nämnda kropp.

- Delbestämning e)

Även i utföringsformen enligt den styrkta öppna utövningen är botten vid förlängningen plan.

- Delbestämning f)

Denna delbestämning att den plana botten är avsedd för anliggning av kroppens 20 plana ändyta är inte något konstruktivt särdrag utan snarare något som man tänkt sig utan att konkret ange vad som krävs för att uppnå anliggningen, t. ex. längdförhållandet mellan hål 3 +

förlängning 18 och tapp 4 + kropp 20, effekt av en belastning av pelaren och/eller effekt av fullständig inskrivning av tappen 4 räknat från det första anliggningsögonblicket mellan klackarna 22 och 23. Beskrivningen och ritningarna ger heller inte fackmannen några anvisningar om hur denna abstrakta delbestämning f) skall kunna förverkligas och för att därigenom kunna indikera en skillnad gentemot utföringsformen enligt den styrkta öppna utövningen. *Tvärtom visar Fig. 10 i patentet att det finns en för blotta ögat tydligt märkbar längdskillnad mellan tapp 4 + kropp 20 och hål 3 + förlängning 8 så att en spalt bildas mellan kroppens 20 ändyta 21 och hålförlängningens botten 19.* Det skall observeras, att denna redan för blotta ögat märkbare längdskillnad även finns mellan den övre förlängningen 18 och nedre kroppen 20 hos pelaren, vilket indikerar att detta förhållande återupprepas för ett övre, ej visat delement och ett nedre, ej visat delement vid deras sammankoppling med de två visade delementen. En sådan längdskillnad och åtföljande spalt finns även vid utföringsformen enligt den styrkta öppna utövningen innan pelaren belastas. Även delbestämning f) är således känd genom den styrkta öppna utövningen.

Det skall i detta sammanhang framhållas, att det vid framställning av delement till dylika pelare inte är möjligt att uppnå en nolltolerans för var och en av längdimensionerna hål + förlängning och tapp + kropp och att man därför inte heller kan uppnå fullständiga överensstämmelser av dessa två längder. Dessutom måste man säkerställa att de två klackarna kommer i ytkontakt med varandra. Vid utföringsformen enligt den öppna utövningen är dessa längdmått $86,7 \pm 0,1$ (86,6-86,8) mm resp. $86,2 \pm 0,2$ (86,0-86,2) mm, varvid den minsta skillnaden således är 0,4 mm ($86,6 - 86,2 = 0,4$), eller med andra ord ändytans avstånd till botten är inte under 0,4 mm och högst 0,8 mm med avseende på tillåtna toleransskillnader mellan de två tillverkade delementen *före deras hopskrivning*. Vid hopskrivningen närmar sig de två klackarna varandra och blir anliggande mot varandra, innan vridstopp, dvs. fullständigt gängingrepp, uppnås efter att klackarnas ytor glidit mot varandra i omkretsled en viss sektorvinkel. Givetvis kommer det nämnda minsta avståndet av 0,4 mm mellan ändytan och botten att minska något under denna slutliga iskrivningsfas. Vid den efterföljande belastningen av pelaren uppstår stora axiella krafter i delementen och eftersom delementen är framställda av ett material (stål) med viss liten elasticitet kommer varje delement

att tryckas samman något, särskilt vid delelementets försvagade ändparti, som innehåller hålet och dess förlängning. Resultatet blir att nämnda minsta avstånd av från början 0,4 mm minskar ytterligare ned mot och till och med till 0,0 mm, dvs. syftet enligt patentets bestämning f) ”att botten (19) är avsedd för anliggning av kroppens (20) plana ändyta (21)” uppfylles. Detsamma gäller för den högsta tillåtna toleransskillnaden av 0,8 mm.

Hardab Sweden

Driconeq baserar sin talan på en felaktig tolkning av känd teknik, genom att på ett otillåtet vis (se t.ex. T676/90 – ”never interpreted in isolation” och T56/87 – ”technical feature based on dimensions obtained from diagrammatic representation, which contradicts teaching of description, does not form part of disclosure”) i efterhand försöka tolka in mer information än vad som finns i den kända skriften. Genom D1, är det nämligen inte förut känt att änden av den koniska tappan anligger mot bottenhålet i motsvarande koniska gänghål. Av skriften som helhet framgår tydligt att det *enbart* är frågan om *anliggning mellan de yttre ringformiga klackarna*. Förvisso kan de schematiska figurerna i efterhand anses antyda en anliggning, men vid en korrekt helhetsbetraktelse av D1 framgår att en sådan tolkning är oriktig.

Det är uppenbart att Driconeq baserat sina argument på en betraktelse utgående från kännedom om lösningen enligt föreliggande uppfinning. En sådan betraktelse är icke tillåten, se t.ex. T590/94, utan istället gäller att den kända teknik som fanns tillgänglig dagen innan uppfinningen gjordes, dvs. 28 oktober 1997, skall ligga till grund för vad som kan anses närliggande respektive redan känt för fackmannen inom området. I sammanhanget måste lyftas fram att det de facto är frågan om samma uppfinnare och om denne samme uppfinnare vid tillfället då han gjorde den första uppfinningen, verkligen funnit det uppenbart att föreliggande uppfinning skulle inneburi en mer effektiv lösning hade han självfallet omnämnt den i D1. Oavsett sistnämnda faktum hävdar vi dock att problem/lösningemetodiken tydliggör att lösningen enligt föreliggande uppfinning ej kan anses ha varit uppenbar för fackmannen.

I samband med problem/lösningsskildringen gäller det att i första steget identifiera mest närliggande känd teknik. I föreliggande fall råder ingen tvekan om att det just är frågan om D1, vilket också bekräftas av beskrivningsinledningen i föreliggande patentskrift. I steg nummer två gäller det att identifiera det objektiva problemet som fackmannen ställts inför, med utgångspunkt i den mest närliggande kända tekniken och med vetskap om lösningen. I föreliggande fall synes då det objektiva problemet kunna formuleras som hur fackmannen skulle kunna modifiera en påle enligt D1 för att eliminera problem med hållfasthet, varvid lösningen enligt uppfinningen ligger i att anordna sammankopplingen på så vis att en gänginfattning används i kombination med perifert anliggande cirkulära klackar samt ytterligare centralt anliggande kontaktytor.

Vid en helhetsbetraktelse av D1 framgår att det inte finns någon som helst indikation om att en lösning enligt uppfinningen skulle innebära en lösning på problemet, eller överhuvudtaget kunna innebära någon förbättring. Vid betraktelse av D1 finns faktiskt inget som kan utesluta att fackmannen tvärtom skulle kunna uppfatta en dylik förändring som en negativ åtgärd med avseende på hållfasthet, eftersom D1 lär ut att enbart singulära kontaktytor skall nyttjas. Det finns heller ingen annan känd teknik som indikerar att det ur hållfasthetssynvinkel skulle kunna innebära en förbättring att använda sig av dubblerade kontaktytor vid en dylik påle. Därutöver måste anses gälla att det är allmänt känt att högprecisionsrelaterade sammankopplingsorgan kan medföra komplikationer, vilket alltså för bort från lösningen. Fackmannen vet också att det finns flera andra kända principer som kan övervägas/nyttjas för sammankoppling, än den i D1 föreslagna.

Således framstår uppfinningen vid en helhetsbetraktelse som icke närliggande och snarare som en lösning med överraskande effekt i förhållande till läran i D1. Framförallt i betraktelse av i praktiken genomförda tester framstår den tekniska effekten enligt uppfinningen som överraskande. Det har nämligen visat sig att nyttjandet av uppfinningen innebär en drastisk förbättring jämfört med lösningen enligt D1.

Patentkrav 1 bör således även utan hänsyn tagen till bestämmelserna c), d) och e), enligt Driconeqs uppdelning, anses uppfylla kriterierna för patentbarhet, varigenom det är uppenbart att patentkrav 1 med de

ytterligare bestämningarna som särdrag c), d) och e) innebär utgör en väsentlig distinktion i förhållande till D1, vilka i en helhetsbetraktelse utgör en klar väsentlig skillnad.

Hardab Sweden vitsordar inte att den påstådda utövningen skett före aktuell ingivningsdag, då det synes tvivelaktigt att invändaren ingivit tillräckligt med bevisunderlag för att möta de högt ställda krav som enligt praxis bör gälla. Därutöver är Hardab Swedens inställning sådan att även om rätten skulle anse att öppen utövning styrkts, gäller att det som i så fall har utövats inte är i överensstämmelse med patentets krav 1.

Såsom invändaren riktigt anför påvisar Fig. A och B att de toleranser som används medför en spalt mellan 0,4 - 0,8 mm. Det är alltså frågan om en ganska stor spalt, utan nyttjande av finare tolerans. Det är allmänt känt för fackmannen inom området, att en tolerans på $+0,1$ mm är långt ifrån en högprecisionsgräns i samband med svarvning, vilket invändaren felaktigt tycks vilja påskina. Däremot gäller det logiska och enkla förhållandet att ju finare tolerans desto större kostnad vid framställningen. Således används finare toleranser normalt enbart då konstruktionen kräver fina toleranser, såsom t ex i samband med passning. Enligt figurerna A och B framgår att man *undvikit* att ha *passning* mellan ändytan av tappen och botten i konan, sannolikt i syfte att inte tillföra oönskade kostnader.

I syfte att uppnå effekterna enligt uppfinningen har uppfinnaren nyttjat finare toleranser för att få till passning. Enligt ett utförande av uppfinningen kan tappens längdmått vara måttsatt till 115 mm med toleransen $0/-0,05$ respektive att avståndet mellan den ringformade klacken 22 och hålets bottenyta är måttsatt till 115 mm med toleransen $0/+0,05$. I enlighet med vad som är känt för tackmannen inom området, eller snarare ett flertal fackmän inom ett flertal områden, vilka måste inneha baskunskap om stålkonstruktioner och deras måttsättning, påvisar nämnda utförande en konstruktion där passning är viktig i syfte att erhålla anliggning mellan två från varandra på avstånd anordnade ytor. Det bör noteras att en första ritning enligt det nämnda utförandet gjordes under prototypstadiet av uppfinningen, dvs. redan 1996. Produkter baserade på denna ritning har nyttjats för att utvärdera uppfinningen, varvid dess påtagliga

tekniska effekt kunnat bekräftas. Det hänvisas i detta sammanhang till en rapport från Kungliga tekniska Högskolan av 1998-06-12 i samverkan med Dr. Bo Berglars. Av slutsatsen som kan utläsas från sidan 2 framgår att en skarv utformad i *enlighet* med *uppfinnningen* får ett böjstyvhetsvärde som är minst 84 % av böjstyvhetsvärdet för stålämnet i sig självt dvs. nästan lika stark som pålen i sig. Noterbart är därvid att en konstruktion i *enlighet* med det som visas i figurerna A respektive B påvisat ett glapp, innebärande väsentligt sämre böjstyvhets.

Det som ovan anförts påvisar att argumenteringen som invändaren anför med anledning av delbestämning f) är osaklig och bristfällig. Det saknas t ex uppgift om vilket slags material som använts, vilket självklart är av väsentlig betydelse i hållfasthetssammanhang. Därutöver saknas också uppgift om hur stort moment som skulle nyttjas vid applicering som skulle kunna åstadkomma tillräcklig "minskning av glappet" för att i nästa steg genom "efterföljande belastning" kunna uppnå anliggning. Vi bestrider att man överhuvudtaget skulle kunna åstadkomma att "skruva ihop" en konstruktion enligt Fig. A och B så att ett glapp av mellan 0,4-0,8 mm, utan oönskade effekter, t ex sprickbildning och/eller kollaps av gängor.

Påståendet; "det skall i detta sammanhang framhållas, att det vid framställning av delelement till dylika pelare inte är möjligt att uppnå en nolltolerans för var och en av längddimensionerna hål 103 + förlängning 118 och tapp 104 + kropp 120 och att man därför inte heller kan uppnås fullständig överensstämmelser av dessa två längder" är obegripligt. För en fackman, som de facto även invändaren utgör, är det uppenbart att inte nolltolerans är nödvändigt för att erhålla passning.

Vidare är påståendet; "givetvis kommer det nämnda minsta avståndet av 0,4 mm mellan ändytan 121 och botten 119 att minska något under denna slutliga iskrivningsfas", svårbegripligt ur ett fackmannaperspektiv. För fackmannen är det uppenbart att det är just genom den dubbla anliggningen, inte bara vid klackarna utan också vid de inre anliggningsytorna, som en väsentligt ökad hållfasthet erhålles. Om glappet utgör 0,4, 0,3 eller 0,1 mm gör därvid ingen skillnad. En väsentligt mindre böjstyv konstruktion erhålles oavsett glappets storlek.

Lika förvande är det att invändaren hänvisar till "den efterföljande belastningen" med den implicita betydelsen av att åtminstone därigenom skulle uppfinningen enligt patentkrav 1 uppfyllas. Det är uppenbart för var och en att en pelare som inte från början är utformad i enlighet med patentkrav 1 inte låter sig belastas med lika stora axiella krafter, helt enkelt eftersom böjstyvheten då är avsevärt sämre.

Enligt vad som ovan anförts gäller att den konstruktion som hänvisas till i figurerna A och B inte kan anses uppfylla samtliga särdrag enligt patentkrav 1, och framförallt inte det viktiga särdraget f).

Med avseende på frågan om beskrivningens tydlighet har hänvisats till uttrycken "direkt eller indirekt anliggning" respektive "avsett för anliggning". Vi vill återigen hänvisa till att Driconeq måste anses ingå i fackmannakretsen och att vi därför har svårt förstå invändarens påstående om oklarhet.

Att indirekt anliggning kan nyttjas för att erhålla en passning är något som för fackmannen inom området är helt uppenbart, genom att nyttja så kallade mellanlägg, som förmedlar klämkraften från tappens ände mot botten. Således utgör detta inte något annat än en självklar gardering som normalt återfinns i patentkravsformuleringar, i syfte att eliminera risken att någon skulle lockas att tro sig kunna kringgå uppfinningen genom att inte nyttja direkt anliggning (dvs. utan mellanlägg). Begreppet "avsedd för" menar vi kan inte heller missförstås utan utgör indikation om funktionell bestämning, likartad med "anordnad att". Speciellt i betraktelse av beskrivningen som helhet finns ingen tvekan om att fackmannen klart och tydligt förstår denna funktionella lydelse, speciellt med stöd i figur 9, som tydligast visar anliggningarna på detaljnivå.

Driconeq

Hardab Swedens argumentering med anknytning till den öppna utövningen och beskrivningens tydlighet innehåller uppgifter som saknar stöd i grundhandlingarna. Vad beträffar uttrycket "indirekt anliggning" så saknar beskrivning och ritningar en utföringsform där indirekt anliggning utnyttjas.

DOMSKÄL

Beskrivningens tydlighet

I den kännetecknande delen i patentkrav 1 förekommer, vad gäller delementens utformning, bestämningen ”att tapp (4) och hål (3) är så utformade att när de båda klackarna (22, 23) är anliggande mot varandra så är även tappens (4) ändyta direkt eller indirekt anliggande mot hålets (3) bottenyta”.

Driconeq har med hänvisning till bl.a. uppgiften ”direkt eller indirekt” anfört att beskrivningen inte är så tydlig att en fackman på området med ledning av den kan utöva samtliga de utföringsformer av pelaren som omfattas av patentets krav 1.

Av patentets beskrivning, se särskilt sid. 2 rad 17 – 34 och sid. 5 rad 13 – sid. 6 rad 7, med tillhörande ritningar kan utläsas att ett delements tappförsedda ände är utformad på i huvudsak två olika sätt. Enligt den ena utföringsformen är delementets ena ände försedd med ett konisk, gängat parti, benämnt ”tapp”, vars ändyta är plan och har funktionen att tjäna som anliggningsyta mot en bottenyta i ett samverkande delements hål. Enligt den andra utföringsformen är ändytan hos det koniskt, gängade partiet (tappen) försedd med en ”klack”/”kropp”, som oavsett kroppens utformning i övrigt alltid ska vara utformad att ge god anliggning mellan dess ändyta och hålets botten.

Fackmannen som tar del av patentets beskrivning och ritningar kommer, enligt rättens mening, att förstå patentet på så sätt att särdraget ”tapp” utgörs av delementets koniska parti och att ”klacken”/”kroppen”, som kan vara anordnad vid tappens ände, utgör ett parti som inte omfattas av särdraget ”tapp”.

I patentets krav 1 anges pelaren bestå av ett antal delement vilka i sin ena ände har en gängad, konisk tapp och i sin andra ände ett koniskt gängat hål, varvid, som patentkravet måste förstås, tappen hos ett delement kan mottagas i hålet hos ett annat delement. I patentkravets kännetecknande del begränsas pelarens delement till att vara

utformade på så vis att den koniska tappen i sin ände är försedd med en kropp med en plan ändyta, att det koniska hålet är förlängt för att mot- taga nämnda kropp och att botten vid förlängningen är plan och avsedd för anliggning av kroppens plana ändyta.

Pelaren enligt patentkravet är således uttryckligen begränsad till att bestå av delelement där den koniska tappen i sin ände är försedd med en kropp som har en plan ändyta. Fackmannen uppfattar därvid att tappens, inte kroppens, ändyta kommer att vara indirekt anliggande mot hålets botten- yta via kroppen och dess ändyta.

Med hänsyn till hur pelaren och dess delelement definierats i patentkrav 1, så som redogjorts för ovan, kan beskrivningen, med ritningar, inte anses vara av sådan beskaffenhet att fackmannen med ledning av denna kan utöva uppfinningen enligt det alternativ där tappens ändyta är direkt anliggande mot hålets bottenyta samtidigt som kroppens ändyta är avsedd att anligga mot hålets bottenyta.

Patentet avser därmed en uppfinning som inte är så tydligt beskriven att en fackman med ledning av beskrivningen kan utöva uppfinningen.

Påstådd öppet utnyttjad teknik

I målet har inte framkommit någon omständighet som är ägnad att förringa betydelsen av de uppgifter i form av datum m.m. som framgår av fakturan från Driconeq till Entreprenörservice A/S, nr 2026, eller rit- ningarna avseende stålkärnor, daterade "970211". Inte heller har fram- kommit något som är ägnat att rubba tilltron till vad Stig Rune Magnor eller Jan-Olof Nilsson intygat.

Patentbesvärslätten delar PRV:s uppfattning att det genom fakturan, ritningarna och intygen från Stig Rune Magnor och Jan-Olof Nilsson, sedda i ett sammanhang, är styrkt att stålkärnor utformade efter de ovannämnda ritningarna sålts öppet före den aktuella patentansökans ingivningsdag.

Den ena av Driconeqs ritningar visar en "Stålkärna" som har ett cirkulärt

tvärsnitt (ϕ 90). Kärnan är försedd med ett axiellt hål i sin ände varvid hålets totala djup kan variera mellan 86,6-86,8 mm. Hålet är över större delen av sin utsträckning koniskt med en konvinkel av $7,125^\circ$ och försedd med gängor. Det koniska hålpartiet övergår i sin innersta del till ett cylindriskt gängfritt hål med viss diameter. Botten på det cylindriska hålet är enligt vad som kan utläsas av ritningen inte helt plan.

Den andra av Driconeqs ritningar visar en ”stålkärna” som har ett cirkulärt tvärsnitt (ϕ 90). Kärnan är i sin ände försedd med ett utskjutande parti vars totala längd kan variera mellan 86,0-86,2 mm. Det utskjutande partiet är över större delen av sin utsträckning koniskt med en konvinkel av $7,125^\circ$ och försett med gängor. Den koniska delen av partiet övergår vid sin yttersta del till en cylindrisk del med viss diameter. Änden på den cylindriska delen är enligt vad som kan utläsas av ritningarna plan.

Enligt vad Stig Rune Magnor intygat användes stålkärnorna till grundförstärkning och var utformade enligt ritningarna, varvid får förstås att en stålkärnas ena ände var utformad med ett hål och den andra änden med ett utskjutande koniskt/cylindriskt parti så att stålkärnor kunde gängas ihop genom samverkan mellan hål och utskjutande parti. Av de dimensionsuppgifter som förekommer på ritningarna framgår också att det koniska/cylindriska partiet kan samverka med ett sådant hål, till bildande av två eller flera sammansatta stålkärnor.

Genom vad som vidare kan utläsas av de två ritningarna kommer det efter ihopgängning av två stålkärnor att uppstå en spalt (minst 0,4 mm) mellan den plana ändytan hos den cylindriska delen och hålets botten.

Enligt uppfinningen anligger, efter ihopmontering av två delelement, klackarna mot varandra samtidigt som tappens ändyta, enligt ett av två alternativ, är indirekt anliggande mot hålets plana bottenyta via kroppen. Att tappens ändyta är indirekt anliggande mot hålets bottenyta via kroppen skulle även kunna uttryckas som att kroppens ändyta är direkt anliggande mot hålets bottenyta. Uppfinningen skiljer sig därigenom från vad som öppet utnyttjats.

Fackmannen får med utgångspunkt i den öppet utnyttjade tekniken och med hänsyn till vad som sägs i patentbeskrivningen anses stå inför problemet att åstadkomma en pelare med förbättrad hållfasthet.

Det är enligt Patentbesvärsrättens mening fackmannamässig kunskap att flera stödjepunkter mellan sammanfogade delar medför, åtminstone för vissa typer av belastningsfall, bättre hållfasthet för slutprodukten. Det får även anses höra till fackmannens allmänna kunskaper att aktuella organ som är avsedda att sammankopplas kan högprecisionsbearbetas för optimal passning. Hardabs uttalande att ”det är allmänt känt att högprecisionsrelaterade sammankopplingsorgan kan medföra komplikationer” och vad som anges i patentbeskrivningen, särskilt sid. 6 rad 1-2 där det anges att helt naturligt kan tappens ändyta bli anliggande mot hålets botten, får anses stödja denna bedömning.

Fackmannen skulle, med sina allmänna kunskaper till hjälp, genast inse att sammansatta stålkärnor enligt den öppet utnyttjade tekniken blir hållfastare genom att öka antalet kontaktytor mellan de sammankopplade delarna, att detta enkelt åstadkommes genom att ordna så att det cylindriska partiets ändyta kommer till anliggning mot hålets bottenyta och att detta också är möjligt genom precisionsbearbetning av det utskjutande koniska/cylindriska partiet och hålet. Att därvid anpassa bottenytans geometri till det cylindriska partiets ändyta kan inte anses vara annat än en fackmannamässig lämplighetsåtgärd.

Huruvida fackmannen i slutänden väljer att utföra sådan precisionsbearbetning och sammankoppling framstår endast som en avvägning mellan behov av hållfasthet och pris.

Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig således inte väsentligen från den öppet utnyttjade tekniken.

På grund av det anförda ska patentet upphävas.

Vid denna bedömning saknar rätten anledning att pröva om uppfinningen

saknar uppfinningshöjd i förhållande till den genom D1 kända tekniken.

ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE, se bilaga 2 (Formulär A)

I avgörandet har deltagit patenträttsråden Per Carlson, ordförande, Anders Brinkman, referent, och Stefan Svahn. Enhälligt.