

Beslutsdatum 2007-12-07

Patentansökan nr 0502485-6

ANSVARIG HV

Internationell klass (IPC)

B01J 20/286, B01D 15/18,  
B01D 15/20, B01J 20/282,  
G01N 30/58

STRÖM &amp; GULLIKSSON AB

BOX 4188  
203 13 MALMÖ SE

Sökande: **STRÖM & GULLIKSSON AB, 223 20**  
SE. **Spegelvägen 20**  
**34 LUND SE.**

Ombud: **Ström & Gulliksson AB. Ref: 7434-002.**

Benämning: **Partiklar.**

**BESLUT**

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

**Skäl till beslutet**  
Se följande sida

**Hur man överklagar PRV:s beslut**

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligt. Tala om i brevet vilket beslut ni överklagar och vilken ändring i beslutet ni vill ha. Överklagandet ska ha kommit in till PRV inom två månader från beslutsdagen, annars kan överklagandet inte prövas. PRV skickar överklagandet vidare till Patentbesvärsrätten för prövning, om PRV inte själv ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:  
Patentbesvärsrätten  
Patent- och registreringsverket  
Box 5055  
102 42 Stockholm

**EXP.****2007 -12- 07**

Formaliaenheten

**Skäl**

Beslutet avser de patentkrav som gavs in till PRV 2007-07-18.

De ursprungliga patentkraven 1-6 saknade uppgift om lösningen på det problem som ansökan avser. Nya krav 1-26 gavs in 2006-10-13. I den tredje kravuppsättningen av 2007-07-18 har det tidigare kravet 25 utgått. Krav 1 är oförändrat.

**Uppfinningen**

Uppfinningen avser problemet att tillhandahålla partiklar i en mobil fastfas för kromatografi, som kan bilda en stabil suspension som inte sedimenterar och samtidigt har de egenskaper som krävs för effektiv separation.

Patentkrav 1 lyder:

Partiklar i en mobil fastfas för kromatografisk separation av analyter, karakteriserade av att sagda partiklar innefattar en kärna och en ytbeläggning där sagda kärna interagerar med minst en analyt och sagda ytbeläggning väsentligen förhindrar flockulering av sagda partiklar.

**Anförda dokument**

I detta beslut hänvisas till:

D1: Bächmann, K., Göttlicher, B., "New Particles as Pseudostationary Phase for Electrokinetic Chromatography", *Chromatographia* Vol. 45, 1997, sid. 249-254.

D3: SE525599 C2

D5: Göttlicher, B., Bächmann, K., "Review - Application of particles as pseudo-stationary phases in electrokinetic chromatography", *Journal of Chromatography A*, 780 (1997) sid. 63-73.

D5 ger en översikt över användningen av partiklar som pseudostationär fas (dvs mobil fastfas) i elektrokinetisk kromatografi. Av D5 framgår att i sådana partiklar kan interaktionen med analyter ske i kärnan eller i en funktionell grupp bunden till kärnan. Det framgår också att för att få elektroforetisk rörlighet kan partiklarna förses med ett hölje – antingen ett dynamiskt hölje eller ett kemiskt bundet hölje (se särskilt sammandrag och avsnitt 2.1 – *Requirement for particles*).

Det är alltså känt genom D5 att partiklar i en mobil fastfas för kromatografi kan ha en kärna som interagerar med en analyt och ett dynamiskt hölje eller kemiskt bundet hölje som ger elektroforetisk rörlighet.

D1 beskriver användning av en suspension av silikapartiklar som pseudostationär fas i elektrokinetisk kromatografi. Dessa partiklar har kromatografiska grupper på ytan som interagerar med analyten. De har alltså en inert kärna till skillnad mot partiklarna enligt patentkrav 1. D1 avser dock samma problem som er ansökan. Det framgår på sid. 2, andra stycket i första kolumnen, att för att kunna bilda en stabil suspension behövs laddningar på partiklarnas yta. Två sätt att tillföra laddningar anges: "dynamiskt hölje" (dynamic coating) och kemisk bindning av laddade grupper till ytan. I försöken enligt D1 används silikapartiklar

## AVSLAG 0502485-6

med kemiskt bundna höljen. Sådana partiklar påstås kunna bilda stabila suspensioner oberoende av elektrolytens sammansättning.

En partikel enligt D5 med kärna som interagerar med analyten och med ett hölje som ger elektroforetisk rörlighet anses representera den närmast liggande kända tekniken.

**Krav 1**

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från vad som anges i D5 genom särdraget att ytbeläggningen väsentligen förhindrar flockulering av sagda partiklar. Med det särdraget löses problemet att bilda en stabil suspension. D5 tar upp just det problemet (första punkten i stycke 2.1) men ger ingen lösning.

En fackman som med utgångspunkt av D5 söker en lösning på problemet hittar en i D1. Det framgår av D1 att en stabil suspension av silikapartiklar kan uppnås om partiklarna förses med ett kemiskt bundet hölje.

Utifrån den sammantagna läran i D1 och D5 får man visserligen anta att fackmannen, som rent allmänt vill åstadkomma stabila partiklar till en mobil fastfas, i första hand skulle använda sig av just sådana silikapartiklar som beskrivs i D1, vilket sökanden också påpekar i brevet som inkom till PRV 2007-07-18.

En fackman måste dock antas känna till fördelarna med en kärna som interagerar med en analyt. Fackmannen har därmed skäl att vilja lösa stabilitetsproblemet även för just partiklar med sådan kärna. Frågan är alltså hur en fackman, som lärt av D5 att en partikel kan ha en aktiv kärna, skulle lösa stabilitetsproblemet just i samband med en sådan partikel.

PRV gör bedömningen att fackmannen, med ledning av D1, skulle lösa problemet på det sätt som anges i krav 1. Ett skäl är att höljet som sådant föreslås redan i D5. Det framgår av D1 att det laddade hölje som ger rörlighet är detsamma som ger stabilitet (sid 250, andra stycket). Fackmannen som utgår från partiklar med aktiv kärna och ett hölje som ger rörlighet, inser därför med ledning av D1, att höljet som ger rörlighet också kan lösa problemet med stabilitet. Fackmannen kan förvänta sig att få den effekten även med partiklar med aktiv kärna.

Fackmannen skulle därför komma fram till uppfinningen enligt krav 1, genom att kombinera D5 och D1.

Det skulle kunna tala för uppfinninghöjd om det visat sig att kombinationen av en aktiv kärna tillsammans med ett stabiliserande hölje enligt krav 1, ger en oväntad effekt utöver de som uppnås med en aktiv kärna och ett stabiliserande hölje var för sig. Något sådant framgår dock inte av ansökan.

Uppfinningen enligt krav 1 saknar därmed uppfinningshöjd.

**Krav 25**

Krav 25 avser användning av partiklarna enligt något av kraven 1-24 vid kromatografisk separation, och med användning av en detektionsmetod med vinklad joniseringskälla. Användning av denna detektionsmetod beskrivs i D3 (se sid. 11, rad 19-29). Eftersom detektionsmetoden är känd i den aktuella tillämpningen, och eftersom det inte har visats att någon särskild teknisk effekt uppnås i kombination just med partiklarna enligt krav 1, anses det som anges i krav 25 sakna uppfinningshöjd.

AVSLAG 0502485-6

**Krav 2-24**

De osjälvständiga kraven anger detaljutformningar och åtgärder som ligger nära till hands för en fackman och saknar därför uppfinningshöjd.

**Slutsats**

Patentkrav 1-25 anger inte en patenterbar uppfinning.

*Marianne Bratsberg*

Marianne Bratsberg

*Jens Waltin*

Jens Waltin

Patentass.

ELY