

Beslutsdatum 2007-10-03

Patentansökan nr 0500470-0
ANSVARIG HV
Internationell klass (IPC)
B01D 063/08, C02F 003/06

ALFA LAVAL CORPORATE AB

147 80 TUMBA SE

Sökande: Alfa Laval Corporate AB, Box 73, 221 00 Lund
SE.
Ombud: Alfa Laval Corporate AB. Ref: 3586.
Benämning: Distanselement för permeat.

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.
2007-10-03
Formaliaenheten

AVSLAG 0500470-0

Skäl

Beslutet gäller den femte uppsättningen patentkrav som gavs in 2007-09-20 (bifogas).

Uppfinningen

Uppfinningen enligt patentkrav 1 avser ett membransystem som innefattar platta membran fästa på båda sidor om ett distanselement för permeat, samt ett uppsamlingsorgan. Distanselementet är genom särdragen i patentkrav 1 utformat för att lösa problemet att minimera tryckfallet över membransystemet.

Uppfinningen avser också användningar av membransystemet, ett förfarande för att samla upp permeat, en membranbioreaktor, samt ett plattmembran med ram.

Anförda dokument

D1: EP 0581544 A2

D6: EP 0662341 A1

D7: EP 0937494 A2

D1 anfördes i ett första föreläggande daterat 2005-09-02.

Sökanden gav in en fjärde patentkravsuppsättning 2007-05-02, där kraven bland annat begränsats till att gälla ett platt membran, för att skilja uppfinningen från D1 som beskriver en spirallindad membranmodul.

En kompletterande granskning utfördes med anledning av den fjärde kravuppsättningen. Vid denna granskning framkom D6 och D7, som avser platta membransystem för nedsänkning i en vätska i en bioreaktor. D6 och D7 anfördes i ett andra föreläggande daterat 2007-05-25.

Sökandens svar

I svaret som ingavs 2007-09-20, tillsammans med den femte kravuppsättningen, hävdar sökanden att uppfinningen skiljer sig från D6 genom att

1. membranmodulen enligt D6 är av rostfritt stål,
2. D6 inte visar uppsamlingsorgan vinkelrätt förbundna mot parallella flödesutrymmen, och genom att
3. stödorganen enligt uppfinningen har perforeringar.

Sökanden menar att dessa skillnader är väsentliga då membransystemet enligt D6 inte liknar det enligt kraven och eftersom fackmannen därmed inte har något incitament att utgå från D6 och utveckla föreliggande uppfinning.

PRV:s bedömning

D1 anses inte längre vara relevant. Den närmast liggande kända tekniken representeras av D6.

D6 avser en membranmodul nedsänkt i en vätska som ska behandlas i en tank, t.ex. en aktivslamtank för vattenrening. Membranmodulen består av ett antal vertikalt placerade filterkassetter innefattande plattmembran monterade på en stödplatta ("membrane supporting plate"). Problemet som ska lösas är att minska flödesmotståndet för permeatet som passerar mellan membranet och stödplattan mot permeatuppsamlingsröret (se spalt 1, rad 10 – spalt 2, rad 16 och figur 1).

AVSLAG 0500470-0

Lösningen enligt D6 är att utforma filterkassetter med en rigid ihålig stödplatta, i vilken permeatkanaler bildas. Filterkassetten innefattar närmare bestämt en rigid stödplatta, ett membran monterat på bägge sidor om stödplattan, samt ett stödjande nät ("membrane supporting net") placerat mellan stödplattan och membranet (se spalt 2, rad 51 – spalt 3, rad 40).

Stödplattan enligt D6 motsvarar "väggarna" enligt föreliggande patentkrav, och det stödjande nätet i D6 motsvarar "stödorganen".

Ett antal utföringsformer visas i figur 4-28 i D6. Vi hänvisar särskilt till utföringsformerna enligt

- a) figur 10-13 (spalt 12, rad 37 – spalt 13, rad 31), där stödplattan (302) innefattar stavformade väggar av stål eller plast (303) som avgränsar parallella permeatflödeskanaler (307) vinkelrätt anslutna till ett uppsamlingsorgan (306), och
- b) figur 24-28 (spalt 16, rad 11-52) som visar en stödplatta (505) av korrugerat stål eller plast som också den bildar parallella permeatflödeskanaler (506) vinkelrätt anslutna till ett uppsamlingsorgan (511).

I båda utföringsformerna a) och b) ovan utgörs det "stödjande nätet" av ett material med fina öppningar, såsom filt, non-woven eller ylletyg ("porous member 310" respektive "spacer 508").

Självständiga patentkrav

Systemet enligt krav 1 skiljer sig från membranmodulen känd från D6 genom att

1. stödorganen enligt krav 1 är perforerade, medan filt/non-woven/yllematerialen enligt D6 har fina öppningar men inte nödvändigtvis är perforerade i ordets rätta bemärkelse, och
2. krav 1 räknar upp ett antal specifika plastmaterial, medan D6 bara talar om plast generellt.

Sökanden har inte visat att perforerade stödorgan enligt krav 1 ger någon särskild teknisk effekt jämfört med stödorgan av de tygmaterier som föreslås i D6. Problemet som löses med systemet enligt krav 1 jämfört med D6 (figur 10-13 och 24-28) är därmed att hitta alternativa material istället för filt/non-woven/ylle, samt att välja vilken slags plast som ska användas i stödplattan ("porous member 310" respektive "spacer 508").

D6 antyder att andra material än filt/non-woven/ylle kan användas i det stödjande lagret, så länge det är ett material med öppningar i (spalt 13, rad 16-19 och spalt 16, rad 30-32). D6 föreslår också i en utföringsform att både stödplattan och det stödjande nätet kan vara av plast (spalt 10, rad 51-53). Det anses därför vara närliggande för en fackman som framställer membranmodulen enligt de ovan nämnda utföringsexemplen i D6 att istället använda perforerad plast.

Det anses också vara fackmannamässigt att som plastmaterial välja något av alla de material som räknas upp i föreliggande krav 1, då dessa är vanliga material som inte visats ge någon oväntad teknisk effekt jämfört med andra plastmaterial.

Det som anges krav 1, liksom de sidoordnade kraven 17-20, 22 och 23 anses därför sakna uppfinningshöjd.

De användningsområden som anges i krav 21 nämns inte i D6. De är dock vanliga användningsområden för membranfiltrering där de problem som löses med D6 kan uppkomma. Därför anses det som anges i krav 21 sakna uppfinningshöjd gentemot D6.

AVSLAG 0500470-0

Osjälvständiga patentkrav

Det som anges i de osjälvständiga kraven 2-3, 11-12 och 15 framgår av D6 och saknar därmed uppfinninghöjd av samma skäl som krav 1.

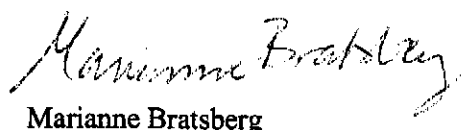
I krav 13 och 18 anges att permeat transporteras med hjälp av hydrostatiskt tryck, medan D6 anger att permeatet pumpas ut. Det är dock känt inom teknikområdet att avleda permeat med hydrostatiskt tryck, se till exempel D7, som visar en anläggning av samma typ som den i D6. Det anges i stycke [0052] i D7 att permeat kan transporteras med hydrostatiskt tryck eller pumpas.

Det som anges i krav 13 och 18 anses sakna uppfinningshöjd i förhållande till D6 i kombination med D7.

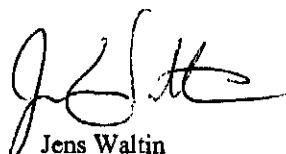
Det som anges i de övriga osjälvständiga kraven anses vara fackmannamässiga detaljutformningar som inte kan patentskyddas.

Slutsats

Patentkrav 1-23 anger inte en patenterbar uppfinning.



Marianne Bratsberg



Jens Waltin

Patentass.

ELY