

Patentansökning nr 0003718-4  
ANSVARIG EE  
Internationell klass (IPC)  
G01T 1/185, H01J 47/02

Adressat:

KRANSELL & WENNBORG AB  
BOX 27834  
115 93 STOCKHOLM SE

Sökande: XCounter AB, Svärdvägen 3 B, 182 33 Danderyd SE.

Ombud: Kransell & Wennborg AB. Ref: RF 00356.

Benämning: Gasbaserad detektor.

## B E S L U T

Er patentansökning har denna dag avslagits.

## S K Ä L

Föremål för beslutet är patentkrav daterade 2001-12-14 avseende en detektor och en anordning med en detektor för detektering av joniserande strålning, vilka jämfört med tidigare ingivna självständiga krav har begränsats till att endast katodarrangemanget är utfört av material med specificerad resistivitet.

Detektorn innehåller anod- och katodarrangemang där katodarrangemanget är gjort av ett material med en resistivitet av åtminstone  $5 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$ . Specifikationen medför att material kan väljas från metaller utom de med bäst ledningsförmåga, till material med praktiskt taget isolerande egenskaper. Anod och katod kan i utföringsformer förses med elektriskt ledande element.

Problemet som uppfinningen avser lösa är att eliminera risken för överslag mellan elektroderna.

Ändringen av det självständiga kravet 1 grundar sig på ett osjälvständigt krav (17) vilket ursprungligt lyder "... at least one of the cathode and anode arrangement is the cathode arrangement". Kravet bedömdes i föreläggandet daterat 2001-06-13 som otydligt. Kombinationen anod och katod ändrades i de senaste  
Forts.

## Ö V E R K L A G A N D E

Vill Ni överklaga beslutet skall det göras skriftligt. Skrivelsen skall vara ställd till Patentbesvärsrätten, men sändas till Patent- och registreringsverket, Box 5055, 102 42 Stockholm. I skrivelsen skall anges att avslagsbeslutet överklagas och lämnas en motivering till varför ändring i beslutet begärs. Skrivelsen skall ha kommit in till verket inom två månader från beslutets dag. Ärendet kommer annars inte att prövas.

kraven till att omfatta endast katoden, vilket innebär en utvidgning av skyddsomfånget. Ändringen accepteras eftersom den ursprungliga lydelsen "anod och katod" bedöms vara ett skrivfel och skall lyda "anod eller katod".

Som svar på föreläggande framhålls att problemet att eliminera risken för överslag inte framgår av anförda dokument. Vid all konstruktion där högspänning ingår måste fackmannen ta hänsyn till risken för överslag och dimensioneringen begränsas av denna faktor. Att reducera risken för gnistor är i dessa sammanhang ett alltid bakomliggande syfte, något som även framgår av ansökans beskrivning. Föremål för ansökan är en detektor för detektering av joniserande strålning, inte en metod att begränsa risken för gnistor.

Vid nyhetsgranskningen påträffades följande dokument:

D1: US 6069362 ~  
D2: US 5308987 ~

D1 beskriver en detektor bestående av bland annat en gasfylld kammare med anod och katod. Över dessa kopplas en högspänning. Plattorna kan utföras av halvledande material. Vidare är de försedda med ledande element (kolumn 6, rad 31-43). I dokumentet beskrivs utnyttjande av lavinförstärkning (kolumn 7, rad 34-38).

D2 beskriver en detektor försedd med en anod- och katodyta av halvledande material t. ex kisel (abstract). Vidare beskrivs att katodytan kan förses med ett lager av exempelvis följande material (där resistiviteten [ $\Omega$ m] hämtad från uppslagsverk anges inom parentes), cesiumjodid, cesium ( $20 \cdot 10^{-8}$ ), yttrium ( $57 \cdot 10^{-8}$ ), krom ( $13 \cdot 10^{-8}$ ), tantalium ( $12,5 \cdot 10^{-8}$ ) och wolfram ( $5,65 \cdot 10^{-8}$ ), (kolumn 4, rad 45). Substratet till katoden kan utföras av glas ( $5 \cdot 10^{11}$ ) eller kvarts ( $1 \cdot 10^{14}$ ).

D1 är det dokument som närmast beskriver uppfinningen. D1 nämner ett antal syften med sin uppfinning utan att nämna risken för överslag. Emellertid nämns syftet att tillåta hög dynamisk upplösning, vilket är ett jämförbart problem eftersom gnisturladdningar begränsar den dynamiska upplösningen. Uppfinningen som den anges i krav 1 skiljer sig från D1 genom att ange att katodytan, riktad mot anodytan, är gjord av ett material med viss resistivitet. En sådan konstruktion är känd genom D2. Ställd inför problemet att välja alternativa material i katoden är särdragen i krav 1 kända. En modifiering av detektorn i D1 med ledning av materialförslag från D2 leder således till uppfinningen enligt krav 1. Eftersom båda dokumenten beskriver detektorer för joniserande strålning är det närliggande för fackmannen att utföra denna kombination. Uppfinningen enligt krav 1 saknar därmed uppfinningshöjd.

Uppfinningen enligt krav 22 anger en anordning för planstrålerradiografi med den beskrivna detektorn. Eftersom D1 anger planstrålerradiografi (kolumn 1), saknar uppfinningen enligt krav 22 uppfinningshöjd.

Enligt ovanstående argument saknar uppfinningen enligt patentkraven 1 och 22 uppfinningshöjd och anger därför inte något som är patenterbart.

Forts.

Övriga krav anger utföringsformer som framgår av de åberopade dokumenten eller är närliggande för fackmannen att utföra. Inga ytterligare effekter utöver förväntade erhålls. Dessa krav saknar därmed uppfinningshöjd. Uppfinningen som den anges i krav 2-21 och 23 anger därför inte något som är patenterbart.

Jan Silfverling



Sture Elnäs

