

Beslutsdatum 2016-06-03

Patentansökan nr 1330086-8  
Internationell klass (IPC) H02K23/54,  
H02K16/00

Sökande:

Ombud:

Ref: Multi generator

Benämning: Generator med varierande antal  
rotorer och statorer

---

**Beslut**

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

**Bakgrund***Gällande patentkrav*

Detta beslut gäller det patentkrav som inkom till PRV 2016-02-08.

*Uppfinningen*

Den patentsökta uppfinningen avser en generator som består av ett variabelt antal rotorer och statorer monterade på en axel. Statorerna är försedda med lindningar (spolar) och rotorerna är försedda med permanentmagneter. Statorerna är förbundna sinsemellan med en stång som förhindrar att de roterar i förhållande till rotorerna.

*Anfört dokument*

D1: US 5184040 A

Dokument D1 beskriver en generator med ett flertal diskar på en axel, varannan med permanentmagneter och varannan med lindningar. De diskar som innefattar permanentmagneter är fast monterade i generatorhuset så att diskarna med lindningar roterar. Antalet permanentmagneter per disk är fyra (se figur 3), men är inte begränsad till just det antalet utan kan innefatta flera (se spalt 2 rad 5-21). Permanentmagneterna är monterade längs diskens kant.

*Ärendets gång*

Som svar på föreläggande inkom 2015-06-17 ett nytt omformulerat patentkrav där tillägg gjorts, samt argumentation.

Ytterligare brister anfördes i ett nytt föreläggande daterat 2015-09-18.

Som svar skickades nytt krav med tillägg in 2016-01-07. PRV ansåg att tillägget i kravet saknar stöd i grundhandlingarna och därför inte uppfyller det

som framgår i 13 § Patentlagen.

Ett nytt föreläggande, som enbart påtalar bristen att det tillägg som gjorts inte uppfyller 13 § Patentlagen, skickas 2016-01-27.

Nytt krav skickas in 2016-02-08 där tillägget har tagits bort.

#### *Sökandens argument i sammanfattning*

I den beskrivning som inkom 2016-01-07 finns svarsargumentation där sökanden menar att den anordning som återfinns i dokument D1 består av lindningar som snurrar i ett konstant inriktat magnetfält utan några spolar och att det inte går att sätta dit många spolar på grund av svårighet att få skivan att rotera samt risk för obalans. Utan spolar går det inte att producera den mängd energi som krävs för att driva en elbil.

#### **Skäl till beslutet**

Er patentansökan avslås eftersom den inte skiljer sig väsentligen från vad som är förut känt och uppfyller därmed inte det som framgår i 2 § Patentlagen.

Dokument D1 utgör närmast känd teknik.

Skillnaden mellan det som framgår i patentkravet daterat 2016-02-08 och vad som är förut känt genom D1 är att rotorerna är försedda med permanentmagneter, medans i D1 så består rotorerna av lindningar.

Att spolar rör sig i ett magnetfält ger upphov till samma fysikaliska effekt som när magneter rör sig i förhållande till lindningar, nämligen att spänning induceras.

En fackman med kännedom om D1 ställs därför inför problemet att finna ett alternativ sätt att placera permanentmagneter och lindningar.

Fackmannen känner genom sitt allmänna kunnande till att rotorerna försedda med permanentmagneter är en helt likvärdig lösning till att rotorerna istället är försedda med lindningar och statorerna är försedda med permanentmagneter.

Att byta plats på lindningar och permanentmagneter så att permanentmagneterna återfinns på rotorerna och lindningarna återfinns på statorerna, så som beskrivs i patentkravet, är ett av de alternativ som fackmannen skulle välja mellan för att lösa problemet med att åstadkomma en alternativ placering av permanentmagneter och lindningar.

Fackmannen med kännedom om D1 som ställs inför problemet att finna en alternativ konstruktion på generatoren skulle välja att förse rotorerna med permanentmagneter och statorerna med lindningar.

Patentkravet skiljer sig även från vad som visas i dokument D1 genom att en stång är fixerad i statorerna så att de inte roterar när generatorns axel roterar, istället för att statorerna är individuellt fixerade i generatorhuset.

Det framgår inte av er ansökan att denna skillnad ger upphov till någon teknisk effekt utöver vad som uppnås i D1.

En fackman med kännedom om D1 ställs därför inför problemet att finna en alternativ fasthållning av statorerna.

En fackman känner genom sitt allmänna kunnande till att en stång är en likvärdig lösning, jämfört med att tillse att statorerna är individuellt fixerade i generatorhuset, för att förhindra att statorerna roterar.

Att som i patentkravet välja att montera statorerna på en stång i stället för att de är fastsatta i generatorhuset är ett av de alternativ som fackmannen skulle

välja mellan för att lösa problemet med att förhindra att de roterar. Fackmannen med kännedom om D1 som ställs inför problemet att hitta ett alternativt sätt att se till att statorerna är stationära skulle tillse att de monteras på en stång .

Då någon oväntad teknisk effekt inte uppnåtts av skillnaderna var för sig och skillnaderna inte ger upphov till någon oväntad gemensam teknisk effekt skulle en fackman som ställs inför de ovan nämnda problemen med att hitta alternativa lösningar på generatorns konstruktion modifiera den mest närliggande kända tekniken i D1 genom att förse rotorerna med permanentmagneter och statorerna med lindningar samt montera statorerna på en stång, och därmed komma fram till den anordning som anges i patentkravet.

Patentkravet skiljer sig inte väsentligen från vad som är förut känt och uppfyller därmed inte det som framgår i 2 § Patentlagen. Det som anges i patentkravet kan därför inte ges patentskydd.

Beslutande

Fredrik Wahlin  
Patentexpert

Föredragande

Sara Thulin  
Patentingenjör

#### **Hur man överklagar PRV:s beslut**

Detta beslut kan överklagas till Patentbesvärsrätten. Om ni vill överklaga beslutet ska ni göra det skriftligen. 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 ändrar beslutet på det sätt ni har begärt. Överklagandet ges in till:

Patentbesvärsrätten  
Patent- och registreringsverket  
Box 5055  
102 42 Stockholm

Bilaga

Ansökningsnummer: 1330086-8

Göteborg 2016-02-03

**Patentkrav**

**Inledning**

En generator som genererar ström ska förses ett nätas elnät med batteri, exempelvis i en e-bil.

**Självständiga krav**

**Generator med varierande antal rotorer och statorer**

*En likströmgenerator som tar tillvara befintlig rörelseenergi. Den gör detta med varierande antal rotorer och statorer. Flera rotorer (4) är fästade med lika avstånd på en stång (3) som roterar. Statorerna (6) är en mer än rotorer och de sitter på en parallellt monterad stång (1) utom rotation. Statorerna är försedda med spolar och sitter emellan rotorerna med jämna avstånd. Rotorerna, beroende på stångens storlek och magneternas utformning och storlek, är försedda med permanenta magneter (5). Statorerna är försedda med spolar (7) på båda sidor utom den första och den sista statorn som bara har spolar på en sida. Vid rotation av stång (3) roterar alla rotorer i förhållande till spolarna på statorerna. Det skapar en skiftande magnetisk induktionsfältets rörelse mellan de lindade spolarna och de permanenta magneterna. Rörelseenergi omvandlas till elektrisk energi och med kabel leds elektriciteten ifrån spolarna till ett batteri för lagring och användning. Därför sökes patent på generator med varierande antal rotorer och statorer där rotorerna snurrar och är försedda med permanenta magneter och statorerna är fixerade i generatorshuset och är försedda med spolar.*