

05.10.2009

Kolster Oy Ab
Iso Roobertinkatu 23 / PL 148
00121 Helsinki

Patentti nro	115265
Hakemus nro	20031208
Luokka	H02M 5/458 (2006.01) / MTL
Haltija	Vacon Oyj
Asiamies	Heinänen Oy Patenttitoimisto
Väitteentekijä	ABB Oy
Väitteentekijän asiamies	Kolster Oy Ab
Asiamiehen väite	OP0509FI/Parta/bru
Muut väitteentekijät	-

Patentin numero ja luokka on mainittava kirjelmässä PRH:lle.

Patentti- ja rekisterihallitus on tutkinut yllä mainittua patenttia vastaan esitetyn väitteen. Patentti- ja rekisterihallitus harkitsee oikeaksi patenttilain 25 §:n 2 momentin nojalla hylätä väitteen ja pysyttää patentin voimassa seuraavilla perusteilla:

1. JOHDANTO

Vacon Oyj:n patenttihakemuksen: FI 20031208 perusteella myönnettyä patenttia: FI 115265 B vastaan on tehty väite patenttilain 24 §:n nojalla. Väitteentekijä ABB Oy vaatii mainitun patentin kumoamista patenttilain 25 §:n perusteella. Kumoamisperusteeksi esitetään, että patentissa kuvattu keksintö ei eroa olennaisesti tunnetusta tekniikasta (PatL 2 §), minkä lisäksi selityksen on mainittu olevan puutteellinen (PatL 8 §).

Patentti- ja rekisterihallitus on toimittanut väitekirjelmän ja väitteen perustana olevan materiaalin patentinhaltijan tietoon. Patentinhaltija on vastausajan puitteissa antanut vastineen, jossa väitemateriaalia on kommentoitu ja jossa pyydetään Patentti- ja rekisterihallitusta hylkäämään väite ja pitämään patentti voimassa sellaisenaan.

1.1 VÄITTEEN KOHTEENA OLEVAN PATENTIN KEKSINTÖ

Patentissa on esitetty kaksi itsenäistä vaatimusta 1 ja 4, jotka kuvaavat jännitevälipiirillä varustetun taajuusmuuttajan avaruusvektoripulssinleveysmodulointimenetelmän ja menetelmää käyttävän taajuusmuuttajan. Keksinön mukaisessa taajuusmuuttajassa on verkkosilta, tasajännitevälipiiri ja kuormasilta. Kuormasillan modulaattorille annetaan ohjearvona jännitevektorien aiheuttamien käämivuomuutosten ohjeet, lasketaan mitatun välipiirijännitteen avulla käämivuon muutos ja pidetään kulloinkin aktiivista jännitevektoria kytkettynä kunnes ohjearvo saavutetaan. Lisäksi eräitä keksinnön toteutusmuotoja on esitetty epäitsenäisissä vaatimuksissa 2, 3, 5 ja 6.

1.2 VÄITEMATERIAALI

Väitemateriaaliin tullaan jatkossa viittaamaan oheisen viitenumeroinnin: D0 – D5 mukaisesti lukuun ottamatta sitä, että väitteen kohteena olevaa patenttia: D0 nimitetään selkeyden vuoksi väitepatentiksi.

D0: FI 115265 B (VACON OYJ), myönnetty 31.3.2005

D1: Pande M et al. " Output voltage integral control technique for compensating nonideal DC buses in voltage source inverters" IEEE Transactions on Power Electronics, VOL 12. NO 2. March 1997, p. 302-310

D2: Veltman A. et al. "Flux based and predictive voltage based current regulators for motor drive applications" Proceedings of the 1996 International Conference on Power Electronics, Drives & Energy Systems for In-

Postiosoite	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadiankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328

- dustrial Growth, 1996, volume 8 – 11, jan. 1996 p 229 – 235 vol. 1
 D3: Veltman A. et al. "On-line optimal switching patterns for 2-level and 3-level inverters using the fish method"
 Proceedings of IEEE Power Electronics Specialist Conference 20 – 24 June 1993, p. 1061 – 1067
 D4: Holtz J. "Pulsewidth modulation – a survey" IEEE Transactions on Industrial Electronics, Dec. 1992, VOL
 39, No. 5, p. 410 – 420
 D5: Takahashi I. et al. "A New Quick-Response and High-Efficiency Control Strategy of an Induction Motor"
 Conference Record Industry Applications Society, 1985, p. 496 – 502

1.3 KÄYTETYT LYHENTEET

PatL	Patenttilaki
PatA	Patenttiasetus
PatM	Patenttimääräykset

2. VÄITEMATERIAALIN TUTKIMINEN

Seuraavissa kappaleissa väiteperusteita käsitellään pääosin siinä järjestyksessä kuin ne on esitetty väitekirjelmässä.

2.1 PUUTTEELLINEN SELITYS

Väitteen mukaan väitepatentin selitystä voidaan pitää puutteellisena, minkä lisäksi selitys ei tue vaatimuksia. Edelleen väitteessä mainitaan jänniteohje, joka muutetaan käämivuon muutoksen ohjeeksi ja että jänniteohjeen olemassaolo tarkoittaa, että jännitevektorit on valittu ennen modulointijakson alkamista. Lisäksi väitteessä sanotaan, että vaatimus 1 ei ota kantaa siihen, minkä jännitevektorien aiheuttamia käämivuomuutosten ohjeita modulaattorille annetaan. Edelleen kerrotaan, että selityksessä ei ole esitetty tapaa välipiirijännitteen mittaamiseksi, vaan ainoastaan mitatun jännitteen integroiminen. Lisäksi itsenäiset vaatimukset kattavat vaihtoehtoja, joita patentin selityksessä ei ole mainittu, sillä väitteen mukaan selityksosa ei tue menetelmää, jossa kytkentätaajuus ei ole kiinteä.

Todetaan, että hakemuksen tulee sisältää keksinnön selitys, tarvittaessa piirustuksineen. Selityksen tulee olla niin selvä, että ammattimies voi sen perusteella käyttää keksintöä (PatL 8 §). Selityksessä on siis esitettävä niin paljon tietoa, että kyseisen alan keskivertoammattilainen ymmärtää keksinnön periaatteen ja pystyy toteuttamaan sen käytännössä (Patenttikäsikirja, Osa A, kappale 1.3. Selitys)

Selitys käsittää yleisen osan, jossa esitetään keksinnön käyttöala ja tekniikka, johon keksintö perustuu eli tekniikan taso. Tekniikan tason kuvauksessa on esitettävä, mitä erityistä keksinnöllä tekniikan tasoon nähden aikaansaadaan sekä ne keinot, jotka ovat tämän aikaansaamiseksi välttämättömät. Viimeksi mainitun esityksen tulee olla yhtäpitävä vaatimuksissa ilmaistun kanssa ja se voi olla viittaus vaatimuksiin. Selitys käsittää myös erityisen osan, jossa keksintö on yksityiskohtaisesti selitettävä ensisijaisesti sovellutus-esimerkein tai sovellutusmuodoin valaistuna ja mahdolliseen piirustukseen viittaamalla (PatM 5 §).

Alan ammattilaisen tietoihin ja taitoihin perustuvaa selitysmallia käytetään yhtenä arviointikeinona ratkaistaessa, onko hakemuksessa esitetty keksintö keksinnöllinen. Keskivertoammattilainen voidaan rinnastaa tavalliseen käytännön harjoittajaan, joka on tietoinen olemassa olevasta tunnetusta tekniikasta hakemuksen tekemispäivän (etuoikeuspäivän) ajankohtana. Hänellä myös on saatavilla kaikki olemassa olevaan tekniikan tasoon liittyvä tietous, ja hänellä on käytettävissään tavanomaiset välineet ja kyvyt rutiininomaiseen työhön ja kokeiluun sekä kyky hyödyntää tunnettua tekniikkaa kyseiselle alalle tyypillisellä tavalla. Hänen katsotaan myös pystyvän yhdistämään viitejulkaisuista esille tulleiden tiedon hyvin tunnettuun käsikirjasta ilmenevään tekniseen opetukseen. Toisinaan on tarkoituksenmukaisempaa ajatella ammattilaisen paikalle ihmisryhmää, esimerkiksi tutkimus- tai työryhmää, kuin yksittäistä henkilöä. Tätä saatetaan soveltaa esimerkiksi tietyissä korkealle kehittyneissä teknologioissa. (Patenttikäsikirja, Osa E, kappale 3.5.1 Alan ammattimies)

Edellä esitetyn perusteella todetaan, että alan ammattilainen on tietoinen olemassa olevasta tunnetusta tekniikasta ja kykenee hyödyntämään tunnettua tekniikkaa. Lisäksi hän pystyy yhdistämään käsikirjan opetusta viitejulkaisuihin. Tällöin voidaan otaksua, että alan ammattilainen kykenee järjestämään esimerkiksi jännitemittauksen, kunhan tiedetään, mistä ja mikä jännite mitataan ja tarvittavat mittaukset selviävät väitepatentin selityksestä. Edelleen esimerkiksi ohjearvon käyttäminen säädön yhteydessä on yleisesti tunnettua ja siksi alan ammattilaiselle ilmeistä. Lisäksi alan ammattilainen kykenee keksintöä käyttöönottaessaan kokeilemaan ainakin rutiini-

Postiosoite	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadlankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328

ninomaisesti alallaan tyypillisellä tavalla. Tällöin voidaan päätellä, että alan ammattilainen voi niin halutessaan kokeilla selityksessä mainitun toiminnon toteuttamiseksi entuudestaan tunnettuja, esimerkiksi alan käsikirjoista tunnettuja järjestelyjä, menetelmiä ja/tai laitteita. Tällä perusteella voidaan katsoa, että keksintö on esitetty selityksessä niin selvästi, että alan ammattilainen kykenee sen perusteella käyttämään keksintöä (PatL 8 §).

Hakemuksen tulee täsmällisesti ilmaista sisältää se, mitä patentilla halutaan suojata, eli patenttivaatimus (PatL 8 §). Lisäksi keksinnön tulee olla sillä tavoin esimerkein valaistu, että vaatimukset voidaan katsoa riittävästi perustelluiksi (PatM 5 §). Jos patenttivaatimukset sisältävät useita itsenäisiä vaatimuksia, on niiden mukaiset keksinnöt esitettävä selityksessä PatM 5 §:ssä mainitulla tavalla. Myös se, mille epäitsenäisessä patenttivaatimuksessa pyydetään suojaa, on esitettävä selityksessä siinä laajuudessa kuin vaatimuksen ymmärtämiseksi on välttämätöntä. On pidettävä riittävänä, että viimeksi mainittu sisältyy selityksen erityiseen osaan (PatM 6 §). Patenttivaatimukset määräävät patenttisuojan laajuuden, mutta on huomattava myös, että patenttivaatimusten käsittämiseksi voidaan selitystä käyttää apuna (PatL 39 §).

Todetaan, että itsenäisten vaatimusten 1 ja 4 asiasisältö on löydettävissä selityksestä (sivu 1 rivit 1 – 7 ja sivu 3 rivit 1 – 15). Kun vaatimuksen käsittämiseksi käytetään apuna selitystä (PatL 39 §), ja tiedetään alan ammattilaisen kyvyt, voidaan katsoa, että vaatimukset ovat riittävän selviä (PatL 8 §), ja että vaatimukset on myös perusteltu riittävästi selityksessä (PatM 5 § ja PatM 6 §).

Lisäksi voidaan mainita, että väitteessä on esitetty eräs ainakin periaatteessa mahdollinen päättelyketju, jolla alan ammattilainen saattaisi päätyä väitepatentin tunnetun tekniikan selityksen perusteella väitepatentin itsenäisten vaatimusten mukaisiin ratkaisuihin. Tällöin voidaan otaksua, että väitepatentissa mitä ilmeisimmin on alan ammattilaiselle riittävät tiedot ainakin keksinnön PatL 8 §:n mukaiseen käyttämiseen.

2.2 VAATIMUSTEN UUTUUS

Kaikki väitepatentin vaatimukset 1 – 6 ovat kaikkien osapuolien mielestä uusia (PatL 2 §).

2.3 ITSENÄISTEN VAATIMUSTEN OLENNAINEN ERO TUNNETTUUN TEKNIikkaAN

2.3.1 Julkaisu: D0 eli väitepatenti

Väitteen mukaan väitepatentin tunnetun tekniikan esityksestä voidaan nähdä, että jännitevälipiirin jännitteen vaihtelu on tunnettu ongelma. Avaruusvektoripulssinleveysmodulaatioissa kytkettävillä jännitepulssilla vaikutetaan koneen käämivuohon halutulla tavalla. Kuorman saama jännite sisältää epäideaalisuuksia käytännön laitteiden epätäydellisyyden vuoksi. Tällöin käämivuon muutoksen suuruus yhden modulaatiojakson aikana poikkeaa siitä, mihin pyritään. Useilla menetelmillä pyritään siihen, että käämivuo muuttuisi tasaisesti ja hallitusti. Nämä seikat näyttävatkn pitävän paikkansa.

Väitteessä on edelleen sanottu, että: "Mikäli kuormalle kytkettävä jännite ei ole ideaallinen, esimerkiksi siitä syystä, että jännitevälipiirin jännite ei ole tasainen, tulee käämivuon laskennassa huomioida muuttuva jännite. Tällöin laskenta voidaan suorittaa integroimalla kytkettävää jännitettä kytkentäpulssein ajan..." On kuitenkin todettava, että edellä kuvattu integroimismenettely on alan ammattilaiselle mahdollinen, mutta ainakaan väitepatentin selityksen tunnetun tekniikan esityksessä mikään ei varsinaisesti määrää alan ammattilaista integroimaan mainittuja suureita väitteen esittämällä tavalla. Tällöin alan ammattilaisen tulee itse oivaltaa integroimisen tarve, eikä voida olla ainakaan täysin varmoja siitä, että näin tosiaan kävisi, vaikka se toki olisikin mahdollista.

Lisäksi väitteen mukaan väitepatentin yhtälö 3 määrittelee yksikäsitteisesti ja suoraan kytkentäjakson aikana tapahtuvan vuon muutoksen, mikä selviää esimerkiksi kertomalla yhtälö puolittain kytkentäjakson pituudella. Kuitenkin yhtälö 3 sellaisena kuin se on nyt väitepatentissa esitetty, määrittelee ilmeisestikin jännitevektorit. Ei ole väistämätöntä, että alan ammattilainen muokkaisi entuudestaan tunnettua, valmiiksi käytettävissä olevaa yhtälöä käyttäessään tunnettua ratkaisua, sillä vaikka yhtälön muokkaaminen on toki mahdollista, voidaan kysyä: mikä olisi alan ammattilaisen motiivi yhtälön muokkaamiseksi, jos yhtälö toimii sellaisenaankin?

Edellä esitetyn perustella on mahdollista todeta, että väitepatentin esittämän tunnetun tekniikan hyväksikäyttäminen ja edelleen kehittäminen on toki alan ammattilaiselle mahdollista, eli keksinnöllisyysanalyysissa käytettävissä oleva could-kriteeri epäilemättä täyttyy, mutta väitepatentin selityksen pohjalta ei kuitenkaan voida nähdä selkeää motiivia, jonka perusteella alan ammattilainen väistämättä toimisi nimenomaan väitteen esittämällä tavalla. Siten on todettava, että keksinnöllisyysanalyysin would-kriteeri ei välttämättä täyty. Tällöin johtopäätös on, että väitepatentin itsenäisissä vaatimuksissa esitetty keksintö eroaa väitepatentin selityksen esittämästä

Postiosolte	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadiankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328

tunnetun tekniikan selostuksesta olennaisesti (PatL 2 §).

2.3.2 Julkaisut: D1 sekä D1 ja D4

Väitekirjelmän mukaan julkaisu: D1 kohdistuu samalle tekniikan alalle ja saman ongelman ratkaisemiseen. Kuormasillan modulaattorille annetaan ohjearvona käämivuonmuutoksen ohje. Edelleen julkaisussa on esitetty jännitetason mittaus ja ohje, mutta väitteen mukaan se edustaa todellisuudessa käämivuonmuutoksen ohjetta.

Julkaisun: D1 kuvien 2 ja 4 mukaan entuudestaan tunnetussa järjestelyssä mitataan jännitettä muuttajalaitteen alemman kytkinkomponentin yli. Väitteen mukaan jännite on sama kuin välipiirin jännite, kun ylempi kytkin johtaa. On kuitenkin todettava, että jännitemittauksen tulos on todennäköisesti nolla, kun alempi kytkin johtaa. Mittaustulos ei ilmeisesti tällöin ole välipiirin jännitteen mittaustulos vaan pikemminkin alemman kytkimen yli vaikuttavan jännitteen mittaustulos. Itse asiassa vaikuttaakin siltä, että tällöin mitataan tasasähkövälipiirin jännitteen sijasta taajuusmuuttajan tuottamaa eräänlaista vaihtojännitettä.

Lisäksi julkaisun: D1 ratkaisuun näyttää liittyvän yksi mittausjärjestely jokaista vaihetta kohti. Ilmeisesti kaikki nämä mittauslaitteet mittaavat jännitteitä alempien kytkinten yli. Kuten edellä on jo todettu, nämä mittaustulokset eivät välttämättä ole samoja kuin välipiirin jännite, riippuen ainakin kytkinten kytkentätilanteesta.

Väitepatentissa mitataan itsenäisten vaatimusten mukaan välipiirin jännitettä. Kun vaatimusten käsittämiseksi käytetään selitystä apuna (PatL 39 §), ilmenee, että välipiirin jännitteen mittaamiseen riittää yksi mittausjärjestely, joka on välipiirissä, eikä siihen kytketyssä muuttajalaitteessa. Tämä seikka on myös alan ammattilaiselle ilmeinen, koska välipiirin kiskojen välinen jännite on epäilemättä mittauskohde silloin, kun halutaan vaatimusten mukaisesti tietää välipiirin jännite. Edelleen on ilmeistä, että koska välipiirissä on vain + ja - kiskot, riittää yksi jännitemittaus. Väitepatentin ja julkaisun: D1:n esittämät ratkaisut näyttävät näin ollen eroavan toisistaan olennaisesti (PatL 2 §).

Edelleen väitteen mukaan voidaan valita lähimmäksi tekniikan tasoksi D1. Tämän jälkeen alan ammattilaisen objektiivinen ongelmaksi muodostuu väitteen mukaan mittauskomponenttien vähentäminen. On todettava, että epäilemättä alan ammattilainen saattaa hyvinkin huomata mittauskomponenttien suuren määrän. Mikäli alan ammattilainen kuitenkin suoraviivaisesti D1:n ratkaisua soveltaen lähtisi vähentämään mittauskomponenttien määrää, saattaisi hän päätyä esimerkiksi ratkaisuun, jossa mitataan yhden tai kahden vaiheen jännitettä alemman kytkinkomponentin yli ja ratkaistaan puuttuvien mittaustulosten aiheuttama ongelma vaikkapa tietokoneohjelmalla laskennallisesti, tai vaihtoehtoisesti voitaisiin vain kokeilla, miten kokoonpano toimii esimerkiksi yhden alemman kytkinlaitteen yli olevan jännitteen mittauksella.

Ylipäätään voidaan väittää, että alan ammattilainen toki voisi kehittää julkaisun: D1 esittämän ratkaisun vastaamaan väitepatentin esittämää keksintöä, mutta mikä olisi alan ammattilaisen motiivi tällaiseen kehittämiseen? Etenkin, kun julkaisun: D1 ratkaisu epäilemättä toimii käytännössä, alan ammattilainen saattaisi hyvinkin käyttää D1:n esittämää ratkaisua sinälläänkin. Mikäli alan ammattilainen toteaisi kokoonpanon liian kalliiksi ja monimutkaiseksi, saattaisi hän jopa hylätä julkaisun: D1 kuvaaman ratkaisun ja päätyä seuraavaksi etsimään kokonaan jonkun muun tunnetun tekniikan mukaisen ratkaisun, jolla alan ammattilaisen varsinainen ongelma, eli koneen tasainen momentti voidaan taata, mutta taloudellisen ongelman ratkaisevalla edullisella mittausratkaisulla.

Lisäksi väitteessä on viitattu julkaisuun: D4, jossa on väitteen mukaan esitetty vastaavia laskentakaavoja kuin väitepatentissa. Julkaisut: D1 ja D4 on väitteen mukaan mahdollista yhdistää, koska D1 viittaa julkaisuun D4. Näin epäilemättä onkin. Mikäli kuitenkin julkaisujen: D1 ja D4 ratkaisut yhdistetään, ei näistä suoraan syntyvä kokoonpano ole samanlainen kuin väitepatentin esittämä keksintö.

Edellä esitetyn pohjalta voidaan perustellusti epäillä, että sekä julkaisun: D1 että julkaisujen: D1 ja D4 yhdistelmän väitteessä viitattujen kohtien suhteen alan ammattilaisen keksinnöllisyysanalyysin perustana oleva could - kriteeri voi hyvinkin täytyä, mutta would - kriteeri ei kuitenkaan välttämättä täyty. Näin ollen voidaan päätellä, että väitepatentin itsenäiset vaatimukset eroavat olennaisesti näistä dokumenteista ja myös niiden yhdistelmistä (PatL 2 §).

2.3.3 Julkaisut: D2 sekä D2 ja D5

Väitteen mukaan julkaisu: D2 eroaa väitepatentista siksi, että D2 esittää hysteerisäätötyyppisen ratkaisun, jollaista väitepatentti ei väitteen mukaan ilmeestikään esitä. Huomataankin siis heti, että D2 eroaa ainakin jossain määrin väitepatentin esittämästä ratkaisusta.

Postiosoite	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadiankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328

Väitteen mukaisesti tulkiten julkaisussa: D2 esitetään ratkaisu, jossa käämivuon muutos lasketaan mittaamalla taajuusmuuttajan (VSI) lähdön jännitettä, muuttamalla tämä jännite kaksivaiheiseksi ja integroimalla tätä jännitettä. Julkaisussa: D2 integroidaan siis suoraan muuttajalaitteen lähdön jännitettä, mikä väitteen mukaan vastaa käytännössä välipiirin jännitteen mittaamista, koska väitepatentissa ei väitteen mukaan ole sanottu, eikä muutenkaan esitetty, miten välipiirin jännitettä mitataan käytännössä. Näin näyttää todellakin olevan.

Väitepatentissa on kuitenkin sanottu selvästi, että keksinnön mukaisessa ratkaisussa mitataan nimenomaan välipiirin jännitettä. Kun alan ammattilainen toteuttaa tällaisen ratkaisun, hän ei todennäköisesti tule etsimään taajuusmuuttajan lähdön jännitteen mittaustapoja, eikä siten myöskään tule ratkaisemaan välipiirin jännitemittausta taajuusmuuttajan lähdön mittausten perusteella, vaan alan ammattilainen pyrkii mitä todennäköisimmin mittaamaan välipiirin jännitteen suoraan.

Alan ammattilainen toki voisi (could) määrittää välipiirin jännitteen taajuusmuuttajan lähdöstäkin, mutta tässä yhteydessä voidaan perustellusti esittää kysymys: mikä olisi alan ammattilaisen motiivi toteuttaa mittaus tällä tavoin, kun keksinnön mukaisen ratkaisun tasajännitevälipiirin jännitemittausta voidaan pitää teknisesti suhteellisen helppona mittauksena? Lisäksi on todennäköistä, että taajuusmuuttaja aiheuttaisi mittaustulokseen virheitä esimerkiksi häviöiden ja mahdollisten kytkentähäiriöiden vuoksi. Tällöin would- kriteerin ei voida katsoa ainakaan väistämättä täyttyvän. Edellä esitettyjen seikkojen perusteella onkin katsottava, että väitepatentti eroaa olennaisesti julkaisusta: D2 tunnetusta tekniikasta.

Väitteen mukaan alan ammattilainen voi yhdistää julkaisut: D2 ja D5. Julkaisussa: D5 on väitteen mukaan esitetty, miten lähdön jännite muodostuu välipiirin jännitteestä. Uudelleen todetaan, että väitepatentin itsenäinen vaatimus sanoo, että mitataan välipiirin jännite. Kun alan ammattilainen toteuttaa tällaisen vaatimuksen mukaisen ratkaisun, hän mitä todennäköisimmin etsii tavan mitata välipiirin jännite. Voidaan jopa otaksua, että kahden + ja - tasasähkökiskon välisen jännitteen mittaaminen on alan ammattilaiselle houkuttelevampi mahdollisuus kuin vaihtosähköön mittaus tasasähkövälipiirin ulkopuolelta ja mittaustuloksen selvittäminen muunnoskaavojen avulla. Näin ollen voidaan katsoa, että väitepatentin itsenäiset vaatimukset eroavat olennaisesti myös julkaisujen: D2 ja D5 yhdistelmästä (PatL 2 §).

2.3.4 Julkaisu: D3

Julkaisusta: D3 on väitteessä sanottu, että se liittyy keksinnön kanssa samaan aihepiiriin. Näin epäilemättä onkin. Tästä julkaisusta ei kuitenkaan ole väitteessä esitetty varsinaisia patentoitavuuden estevaikutuksia väitepatenttiin nähden, eikä niitä ole tässä tutkimuksessa löydetty.

2.4 EPÄITSENÄISET PATENTTIVAATIMUKSET

Edellä on todettu, että itsenäiset vaatimukset näyttävät eroavan olennaisesti väitemateriaalista ilmitulleesta entuudestaan tunnetusta tekniikasta. Tällöin myös epäitsenäiset vaatimukset eroavat olennaisesti tunnetusta tekniikasta (PatL 2 §).

3 YHTEENVETO

3.1 Uutuus ja olennainen ero tunnettuun tekniikkaan nähden

Tehdyn tutkimuksen perusteella väitepatentin vaatimukset ovat uusia ja ne myös eroavat olennaisesti väitemateriaalina esille tuodusta entuudestaan tunnetusta tekniikasta (PatL 2§). Näin ollen PatL 25 § 1- kohdan mukainen kumoamiseksi ei täyty.

3.2 Selityksen puutteellisuus

Oleellista on, että alan ammattilaisen tulee osata käyttää keksintöä selityksen perusteella. Lisäksi on huomattava, että alan ammattilainen kykenee yhdistelemään tuntemaansa tekniikkaa. Näin ollen todetaan, että väitepatentin selitys täyttää PatL 8 § edellytyksen ja siksi väitteen PatL 25 § 2 - kohdan mukainen kumoamiseksi ei täyty.

Postiosoite	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadiankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328

4. PÄÄTÖS PATENTIN VOIMASSA PITÄMISESTÄ

Välitteen kohteena olevaa patenttia: FI 115265 B ei voida kumota väitteentekijän pyynnön mukaisesti, koska PatL 25 §:n mukaiset kumoamisedot eivät väitemateriaalin tarkastelun perusteella täyty. Siksi patentti pidetään voimassa sellaisenaan.

Vanhempi tutkijainsinööri

Esko Mustonen

**Tutkijainsinööri
Puhelin**Marko Lammintausta
(09) 6939 5329

Oheisena valitusosoitus

Viranomaisen merkintöjä:

Päätös on annettu tiedoksi saantitodistusta vastaan

Päätös on annettu tiedoksi kuuluttamalla patenttilehdessä nro
Päätös on annettu tiedoksi hakijalle/asiamiehelle/lähetille

Postiosoite	PI 1160 00101 Helsinki	Katuosoite	Arkadiankatu 6 A 00100 Helsinki	Puhelin	09 6939 500
Pankki	NORDEA 166030-104227			Telefax	09 6939 5328