

Beslutsdatum 2015-01-28

Patentansökan nr 1100350-6
Internationell klass (IPC) B08B9/045, G07C3/08

Eriksson Patent AB
Box 50
641 21 Katrineholm

Sökande: PCT System AB
Ombud: Eriksson Patent AB Ref: PCT System nr 1
2011
Benämning: Förfarande och utrustning för att registrera och övervaka parametrar rörande geografisk position, driftstid och/eller utfört arbete för en arbetsmaskin

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

Bakgrund

Gällande patentkrav

Beslutet avser patentkraven 1-7 som inkom till PRV 2012-03-12. I förhållande till de först ingivna kraven utgör det nya kravet 1 en sammanslagning av de ursprungliga kraven 1, 4 och 9.

Uppfinningen

Uppfinningen avser ett förfarande för registrering av parametrar hos en arbetsmaskin samt en utrustning för behandling av flödeskanaler, såsom rensning och bearbetning av flödeskanaler inför relining. Syftet med uppfinningen är att övervaka apparaten med avseende på position och driftstid så att man kan övervaka pågående arbete i detalj och vid behov fjärrstyra eller avbryta pågående förlopp. Problemet löses genom att man registrerar och sparar uppgifter om typ av använda verktyg, läge och effekt hos maskinen under användning. Utrustningen innefattar en ställning och en reglerenhet, en handtagsdel samt stödstag.

Anförda dokument

D1: WO2009/143497 A2

D2: US5199129 A

Dokument D1 beskriver en rensningsmaskin för rörkanaler, samt en metod

som innefattar att man sparar data över drifttid, motorström, position (GPS-data), med fler parametrar. Se avsnitt 154-159.

Dokument D2 beskriver en utrustning för rörrensning. Användning av olikfärgade signallampor för att indikera momentant moment anges i spalt 4, rad 11-25.

Ingen ytterligare argumentation har inkommit från sökande i ärendet.

Skäl till beslutet

Det patentsökta förfarandet och utrustningen uppfyller inte fordran i PL § 2 patentlagen att patent meddelas endast på en uppfinning som är ny i förhållande till vad som blivit känt före dagen för patentansökan och tillika väsentligen skiljer sig därifrån, dvs har uppfinningshöjd.

Krav 1:

Förfarandet för att registrera och övervaka parametrar för en arbetsmaskin enligt definitionen i det självständiga kravet 1 saknar uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt sedan tidigare från dokument D1.

Anordningen i D1 innefattar en roterande flexibel kabel för rörrengöring, se sammandraget. Olika roterande verktyg kan anslutas till kabeln, se avsnitt 112. Metoden i D1 innefattar att man bestämmer geografisk position med hjälp av GPS (avsnitt 155, 159 och 162 samt figur 25), drifttid (avsnitt 157 och 159 samt figur 25), servicebehov (genom vibrationsmätningar enligt avsnitt 156) samt typ av utfört arbete (genom att spara jobb-historik och jobb-parametrar enligt avsnitt 163-164 samt 173). D1 beskriver att anordningen och metoden har testats med utmatade kabellängder upp till 100 fot, vilket motsvarar c:a 30 meter, dvs inom intervallet 2 till 80 m som anges i krav 1, se avsnitt 189. Sensordata från akustiska sensorer, vibrationsensorer, GPS, sensorer för motorström, spänning, jordfel samt batterinivå sparas i minnen, se avsnitt 162-163. Förfarandet enligt definitionen i krav 1 innefattar att arbetsmaskinens effekt registreras, medan man i D1 mäter och registrerar motorström samt eventuell överspänning, jordfel och batterinivå, se avsnitt 155, 157, 159 och 162. Eftersom motorns effekt är ungefär proportionell mot motorströmmen, utgör registrering av effekt eller strömstyrka uppenbara likvärdiga alternativ för en fackman.

Förfarandet enligt krav 1 skiljer sig från det som är känt från D1 genom att befintliga lampor på manöverpanelen lyser grönt, gult eller rött för att indikera om den aktuella driften är acceptabel eller behöver åtgärdas. Detta särdrag löser problemet att informera en operatör om pågående drift är ok, tveksam eller omedelbart behöver åtgärdas. Förfarandet i D1 innefattar att operatören kan ges visuell information vid alltför höga rotationshastigheter eller alltför snabba förändringar i rotationshastigheter, se avsnitt 157. Information

avseende driften såsom utmatad kabellängd, hastighet och riktning samt speciella omständigheter för det aktuella jobbet kan ges med hjälp av lampor, se avsnitt 6 och 60. Vidare hänvisar dokument D1 i avsnitt 9 till dokumentet US5199129 (D2). D2 innefattar en krets som aktiverar en grön signallampa vid lågt moment och en röd signallampa om motorns moment överstiger ett förutbestämt maximalt moment, se spalt 4, rad 11-25. Eftersom både D1 och D2 beskriver förfaranden och anordningar för rörensning med roterande kablar samt att D1 hänvisar till D2, är det närliggande för en fackman att använda signallampor med olika färger för olika driftstillstånd i förfarandet enligt krav 1.

Förfarandet enligt krav 1 skiljer sig vidare från det som är känt från D1 genom att typen av använt verktyg registreras. Som nämnts ovan innefattar metoden enligt D1 att diverse driftsparametrar och historiska data för maskinen registreras, se ovan samt avsnitt 85 i D1. För en fackman med kännedom om D1 ligger det nära till hands att även registrera typen av använt verktyg.

Därmed bedöms uppfinningen enligt krav 1 sakna uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från D1, och uppfyller därför inte PL § 2.

Krav 7:

Det självständiga kravet 7 anger en utrustning för att behandla en flödeskanal och för genomförande av förfarandet enligt krav 1, innefattande en ställning uppbärande en elektrisk rotationsdrivanordning och en reglerenhet, en handtagsdel samt av stödstag som håller utrustningen mot vridning genom utövat arbetsmoment.

Anordningen i D1 innefattar en ställning med stödstag och reglerenhet enligt definitionen i krav 7, se figur 1 och avsnitt 81-82. Anordningen innefattar en ställning (frame assembly 12) med en elektrisk rotationsdrivanordning (16) samt handtagsdel (40). Vidare preciserar krav 7 att utrustningen är avsedd för genomförande av förfarandet enligt krav 1. Därmed bedöms utrustningen enligt definitionen i krav 7 sakna uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från D1 (se motiveringen avseende krav 1 ovan) och uppfyller därför inte PL § 2.

Krav 2-6:

Inte heller det som anges i de osjälvständiga kraven 2-6 uppfyller kravet på uppfinningshöjd i PL § 2. Kraven är inriktade på att ge ett omdöme och förslag till förbättringar (krav 2), att icke önskat driftstillstånd ska förändras automatiskt efter viss tidsfördröjning (krav 3), att lägesinformation lämnas till arbetsledaren (krav 5), användning av ett högt varvtal (krav 6), samt att den elektriska rotationsdrivanordningen regleras trådlöst (krav 4). Dessa åtgärder bedöms utgöra detaljutformningar som ligger nära till hands för en fackman. Det kan t.ex. nämnas att förfarandet i D1 innefattar att signaler överförs

trådlöst mellan olika enheter i systemet, t.ex. mellan processorn i kabelhuset och en kontroll- och displayenhet (522 i figur 23), till externa enheter som t.ex en bärbar dator, se avsnitt 58, 70, 71, 87, 88, 90, 92, 93, 108, 113, 114. Vidare, enligt avsnitt 179-180 i D1 kan anordningen stängas av automatiskt vid problem såsom om den roterande kabeln fastnar eller blockeras, s.k. "cable loading condition".

Därmed saknar även det som anges i dessa krav uppfinningshöjd i förhållande till det som är känt från D1, och uppfyller därför inte PL § 2.

Beslutande

Gordana Ninkovic
Patentexpert

Föredragande

Agneta Seidel
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

PATENTKRAV

1. Förfarande för att registrera och övervaka parametrar rörande geografisk position, driftstid, servicebehov samt typ av utfört arbete för en arbetsmaskin utnyttjande en bestämd längd av en roterande, böjlig axel med en längd varande mellan 2 till 80 m och där ett av flera olika utbytbara roterande verktyg väljes i enlighet med typ av arbete som skall utföras, **kännetecknat av** att information ang. typ av använt verktyg registreras, att en GPS-mottagare vid arbetsmaskinen tar emot och registrerar aktuell lägesinformation, att arbetsmaskinens effekt registreras under användning, samt att kontinuerlig information om pågående aktivitet ges genom att på manöverpanelen befintliga lampor lyser grönt för ökad drift, gult för tveksamt driftsfall samt rött för driftsfall som omedelbar behöver åtgärdas samt att nämnda information behandlas och registreras i ett minne.
2. Förfarande enligt krav 1, **kännetecknat av** att resultatet av den behandlade informationen ges ett omdöme vad avser skicklighet i hantering av utrustningen, snabbheten i utförandet samt avlämnar förslag till förbättringar efter att en jämförelse har skett med tidigare genomförda och inlagrade driftsfall med gott resultat.
3. Förfarande enligt krav 2, **kännetecknat av** att förändring av icke önskat driftstillstånd sker automatiskt efter viss tidsfördröjning.
4. Förfarande enligt krav 1, **kännetecknat av** att den elektriska rotationsdrivanordningen regleras trådlöst.
5. Förfarande enligt krav 1, **kännetecknat av** att en GPS-enhet lämnar lägesinformation till arbetsledaren.
6. Förfarande enligt något eller några av föregående krav, **kännetecknat av** att effekten på det avverkande verktyget i möjligaste mån sker under utövande av ett högt varvtal på den roterande axeln.
7. Utrustning för att behandla en flödeskanal med hjälp av ett utbytbart verktyg som uppbärs av en roterande böjlig axel, och för genomförande av förfarandet enligt krav 1, **kännetecknat av** en ställning uppbärande en elektrisk rotationsdrivanordning och en reglerenhet, en handtagsdel samt av stödstag som håller utrustningen mot vridning genom utövat arbetsmoment.