

Beslutsdatum 2016-03-22

Patentansökan nr 1250639-0
Internationell klass (IPC) B42D15/00, G06K9/22,
G06K9/36

Trona Patentrådgivning AB
Rosterigränd 4
117 61 Stockholm

Sökande: Whitelines AB
Ombud: Trona Patentrådgivning AB Ref: 65575 inl
Benämning: Papper och app för digitala kameror

Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

Bakgrund

Gällande patentkrav

Huvudyrkande samt sidoyrkande med inkomstdatum 2015-10-20 (se bilaga)
Sidoyrkandet motsvarar patentkrav 6-10 i huvudyrkandet.

Från de ursprungliga patentkraven har krav gällande ett applikationsprogram strukits och patentkraven rör nu ett pappersark och ett bildbehandlingsprogram.

Patentkrav 1 (huvudyrkande) gällande ett pappersark har omarbetats så att det anges att bilden som ska behandlas ska vara tagen med en kamera. Det har ändrats att den åtminstone ena optiska markören ska vara placerad med viss asymmetri på arket, i stället för icke-repetitivt.

Patentkrav 6 (huvudyrkande) gällande ett bildbehandlingsprogram har omarbetats så att detta anger att bilden som ska bearbetas är tagen med en kamera och finns sparad i en bildfil. Att programmet detekterar i bilden position eller storlek på en optisk markör som ska vara ljusare än arkets bakgrundsfärg. Tidigare framgick inte att detekteringen skedde i bilden, samt angavs att markören skulle ha högre grad av vitt än arkets bakgrundsfärg. Det har även lagts till att bildkorrigeringen innefattar justering av arkets bakgrundsfärg.

Uppfinningen

Uppfinningen rör ett pappersark med optiska markörer så att arket kan fotograferas och därigenom lagras elektroniskt. Med hjälp av markörerna på

pappret görs en bildbehandling av fotot för att kompensera för t ex vinklar. Pappret ska ha en bakgrundsfärg som skiljer sig från vitt och de optiska markörerna består av fält med en ljusare färg. Uppfinningen rör också ett bildbehandlingsprogram för att utföra bildbehandlingen.

Anförda dokument

D1: Sekvenser från youtube-klipp

<http://www.youtube.com/watch?v=rOFMK7Pw3h4>

D2: WO 2008048811 A1

D3: US20120069383 A1

D4: US20060043267 A1

D5: US 20070051813 A1

Sökandens argument i sammanfattning

Nyhet och uppfinningshöjd

Sökanden har i sin argumentation framfört att uppfinningen visar nyhet gentemot D1 och D3 genom att de optiska markörerna är ljusare än arkets bakgrund, samt att färgskillnaden är större än ΔE 2-18. Man har menat att detta resulterar i den tekniska effekten att markörerna kan placeras var som helst på arket och redigeras bort utan att man riskerar ta bort information. Dessutom bidrar markörerna till att säkerställa att kontrasten mellan bakgrund och tillagt material blir bra i den tagna bilden. Genom att markörerna är ljusare än bakgrunden och det tillagda materialet kan justera att arket på bilden får en jämn bakgrundsfärg. Det finns inget i mothållen som skulle leda fackmannen till att ändra uppfinningen enligt D1 alternativt D3 och förse dessa med markörer som är ljusare än bakgrunden. Sökanden har även skickat in en jämförelse mellan uppfinningen och den kända tekniken.

Man menar också att fackmannen inte ställs inför samma problem som i arket enligt D2, där linjerna och skrivstödet inte syns vid kopiering, scanning och faxöverföring. Detta fungerar för att det finns bildkorrigeringsfunktioner som används medan bilden läses in. Inläsningen sker även under kontrollerade former och det finns därför inget behov att kontrollera arkets orientering, ljussättning etc. som det finns när man tar en bild med en kameraenhet.

Brister i ansökans utformning

PRV har även anmärkt på oklarheter i patentkraven, samt bristande stöd i beskrivningen. Som svar på dessa anmärkningar har sökanden gjort ändringar samt att det framgår av beskrivningen vad som avses.

Skäl till beslutet

Huvudyrkande

Nyhet och uppfinningshöjd

Patentkrav 1-5

Dokument D1 och D3 visar liknande pappersark och anses vara närmsta

teknikens ståndpunkt. Både D1 och D3 visar pappersark med optiska markörer som ska fungera som stöd vid bildbehandling i t.ex. en kamera. Genom att bildbehandlingen t.ex. rättar till om bilden är tagen snett förbättras utseendet av bilden av pappersarket. De optiska markörerna är placerade med viss asymmetri på pappret. (se exempelvis stycke 0045-0048 i D3).

Uppfinningen enligt patentkrav 1 skiljer sig från det som är känt från D1 alternativt D3 genom att de optiska markörerna ska vara ljusare än arkets bakgrund och att färgskillnaden är mellan ΔE 2-18.

Den tekniska effekt som denna skillnad ger är att de optiska markörerna inte syns på en kamerabild av arket.

Det problem som fackmannen därmed ställs inför är att hitta ett sätt så att de optiska markörerna inte syns på en kamerabild.

En fackman som ställs inför detta problem hittar en lösning i D2 som visar ett pappersark med en mörkare bakgrund och ljusare stömlinjer. Där syftet är att dessa stömlinjer inte ska synas vid kopior gjorda i kopieringsmaskiner, faxar eller scanners. Eftersom detta är ett mycket nära liggande teknikområde och fackmannen vet att det sker en bildkorrigerig under avläsningen i dessa maskiner, så är detta en lösning som fackmannen skulle testa och därmed komma fram till uppfinningen. Fackmannen vet också att optiska markörer kan utföras i olika färgställningar och att det särskilt i det övre spannet av färgskillnaden är tydliga kontraster mellan markörer och bakgrund. Sammantaget gör detta att uppfinningen enligt patentkrav 1 saknar uppfinningshöjd mot bakgrund av D1 eller D3 i kombination med D2. Uppfinningen enligt patentkrav 1 kan därmed inte patenteras. (2 § Patentlagen)

D3 visar att markören kan användas för att ge information om typen av pappersark och D1 visar att markörerna kan användas för att bestämma var detta ska lagras. Båda dokumenten visar stömlinjer för skrivning på arket. Därmed saknar patentkrav 2, 3 och 4 uppfinningshöjd med samma resonemang som för patentkrav 1.

D2 visar att ΔE ligger mellan 3-10 och därmed saknar patentkrav 5 uppfinningshöjd med samma resonemang som för patentkrav 1 ovan och kan inte patenteras.

Patentkrav 6-10

Genom D1 och D3 är bildbehandlingsprogram kända för att bildbehandla en bild av ett ark och där bilden är tagen med en kamera och där programmet detekterar optiska markörer och utför bildkorrigerig baserat på detta. Det framkommer inte explicit att bilden sparas i D1 eller D3, dock är detta implicit för en fackman eftersom det i bildbehandling åtminstone sparas en arbetskopie.

Uppfinningen enligt patentkrav 6 skiljer sig därför från uppfinningen enligt D1 eller D3 genom att bakgrunden har en annan färg än vitt och markören är

ljusare än bakgrundsfärgen, samt att bildkorrigeringen innefattar justering av arkets bakgrundsfärg.

Den tekniska effekten av en ljusare markör jämfört med de i D1 eller D3 ger inte upphov till någon skillnad i teknisk effekt. Eftersom det inte är någon skillnad för ett program att läsa ljusa respektive mörka markörer. Det framkommer inte heller på vilket sätt bakgrundsfärgen justeras genom detekteringen av de optiska markörerna, exempelvis är en justering av kontrasterna i bilden en justering av bakgrundsfärgen i bilden.

Det problem som fackmannen ställs inför blir därför att förbättra bildkvaliteten på bilden av arket.

Fackmannen som ställs inför detta problem skulle överväga att förbättra bildkvaliteten genom att exempelvis låta programmet förbättra kontrasterna på det som avbildas och på så sätt genomföra en justering av bakgrundsfärgen. Fackmannen skulle även anpassa programmet till det som ska behandlas och låta programmet detektera ljusare markörer. Dessa anpassningar till det som ska avbildas är närliggande för en fackman mot bakgrund av de bildbehandlingsprogram som är kända genom D1 eller D3. Uppfinningen enligt patentkrav 6 saknar därför uppfinningshöjd och kan inte patenteras. (2 § Patentlagen)

Patentkrav 7 anses sakna uppfinningshöjd. Patentkravet anger ett standardförfarande inom bildbehandling vid segmentering/kontrastförbättring, där användning av tröskelvärden är mycket vanligt.

D1 visar att programmet läser av en markering tillagd av en användare och spara bilden beroende på markering. Därmed saknar patentkrav 8 uppfinningshöjd med samma resonemang som för patentkrav 6.

Med samma resonemang saknar även patentkrav 9 och 10 uppfinningshöjd eftersom D1 och D3 visar båda en digital kameraanordning, så som en mobiltelefon, med ett applikationsprogram.

Uppfinningen enligt patentkrav 1-10 avslås därmed på grund av bristande uppfinningshöjd.

Notera även D4 och D5 som visar att det inom teknikområdet bildbehandling är känt att man kan använda optiska markörer av olika färg. D4 se figurer 9a-9c som visar markörer ljusare än bakgrunden samt stycke 0271-0278. D5 se stycke 0032, 0045-0047.

Brister i ansökans utformning

I patentkrav 1 anges det att den optiska markören eller optiska markörerna är placerade med en viss asymmetri på arket. Det är oklart vad detta innebär i utföringsexemplet när endast en markör används. Därmed uppfyller inte patentkravet kravet om bestämd uppgift enligt 8 § Patentlagen.

Det framkommer inte i beskrivningen hur bildkorrigeringen sker med endast en optisk markör, vilket innefattas av skyddsomfånget enligt patentkrav 6. Patentkrav 6 anses därför inte vara tillräckligt underbyggt och därmed sakna bestämd uppgift av vad som söks skyddat enligt 8 § Patentlagen.

Patentkrav 1 och 6 avslås även mot grunden bristande uppgift av vad som söks skyddat.

Sidoyrkande

Som angetts ovan motsvarar sidoyrkandet patentkrav 6-10 i huvudyrkandet, varvid bedömningen av dessa krav även gäller för sidoyrkandets patentkrav 1-5. Dessa patentkrav avslås därför mot bakgrund av bristande uppfinningshöjd (2 § Patentlagen) och samt bristande uppgift av vad som söks skyddat (8 § Patentlagen)

Beslutande

Alexander Lakic
Patentexpert

Föredragande

Lisa Sellgren
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

3

Huvudyrkande

Patentkrav

1. Ett pappersark (11; 21; 31) med åtminstone en optisk markör (13, 15; 23, 25, 27, 29; 33, 35, 37, 39) därpå, för att fungera som stöd vid bildbehandling för att förbättra utseendet av en bild av pappersarket tagen med en kamera, varvid den optiska markören eller de optiska markörerna är placerade på arket med en viss asymmetri, kännetecknad av att pappersarket har en bakgrundsfärg som skiljer sig från vitt och de optiska markörerna har formen av fält med en ljusare färg än arkets bakgrund och att färgskillnaden ΔE mellan pappersarket och den optiska markören ligger mellan $\Delta E=2$ och $\Delta E=18$.
2. Ett pappersark enligt något av föregående krav, varvid de optiska markörerna är anordnade att ge information om typen av pappersark, möjligtvis med hjälp av en markering som gjorts av användaren.
3. Ett pappersark enligt något av föregående krav, varvid de optiska markörerna är anordnade att ge information om en plats där bilden ska sparas, möjligtvis med hjälp av en markering som gjorts av användaren.
4. Ett pappersark enligt något av föregående krav, vidare innefattande ett mönster för att underlätta skrivning eller ritsning på arket, vilket mönster har en högre grad av vitt än arkets bakgrund.
5. Ett pappersark enligt något av föregående krav, varvid färgskillnaden ΔE mellan arket och den optiska markören är mellan 3 och 10, företrädesvis mellan 5 och 8.
6. Bildbehandlingsprogram (123) för körning i en processoranordning (105) hos en elektronisk anordning (101) vilket program (123) innefattar datorläsbar kod som, när den körs i processoranordningen (105) får processoranordningen att bildbehandla en bild av ett ark där arkets bakgrunds-färg skiljer sig från vitt, och där bilden är tagen med en kamera och finns sparad i en bildefil, enligt följande:

- Detektera i bilden position och/eller storlek för åtminstone en optisk markör på arket, varvid markören har formen av ett fält som är ljusare än arkets bakgrundsfärg.
 - Utföra bildkorrigering baserat på den detekterade positionen eller storleken, varvid bildkorrigeringen innefattar justering av arkets bakgrundsfärg och företrädesvis åtminstone en av följande:
 - Justering av arkets storlek i bilden,
 - Korrigering av orienteringen av arket i bilden i ett plan huvudsakligen vinkelrätt på kamerans optiska axel,
 - Kompensation för veck och/eller böjda områden på arket,
 - Kompensation för att arket är vippat relativt kamerans optiska axel,
 - Åtgärd på grund av eventuellt tillagt innehåll på arket.
7. Bildbehandlingsprogram enligt krav 6, varvid steget att justera arkets bakgrundsfärg omfattar att korrigera alla pixlar eller områden som är vita eller ljusgrå till vita medan alla pixlar eller områden som är mörkare än et tröskelvärde behålls såsom de är, eller korrigeras för att öka kontrasten.
8. Bildbehandlingsprogram enligt krav 6 eller 7, varvid steget att utföra en åtgärd på grund av eventuellt tillagt innehåll på arket innefattar att detektera en markering som lagts till av en användare i ett fördefinierat område på arket och spara bilden i beroende av markeringen.
9. Digital kameraanordning innefattande ett applikationsprogram enligt något av kraven 6 - 7.
10. Digital kameraanordning enligt krav 9, som är en terminal för mobiltelefon, eller en liten dator såsom en laptop, en notebook eller en datorplatta.

Sidotyckande

Patentkrav

1. Bildbehandlingsprogram (123) för körning i en processoranordning (105) hos en elektronisk anordning (101) vilket program (123) innefattar datorläsbar kod som, när den körs i processoranordningen (105) får processoranordningen att bildbehandla en bild av ett ark där arkets bakgrundsfärg skiljer sig från vitt, och där bilden är tagen med en kamera och finns sparad i en bildfil, enligt följande:
 - Detektera i bilden position och/eller storlek för åtminstone en optisk markör på arket, varvid markören har formen av ett fält som är ljusare än arkets bakgrundsfärg.
 - Utföra bildkorrigering baserat på den detekterade positionen eller storleken, varvid bildkorrigeringen innefattar justering av arkets bakgrundsfärg och företrädesvis åtminstone en av följande:
 - Justering av arkets storlek i bilden.
 - Korrigering av orienteringen av arket i bilden i ett plan huvudsakligen vinkelrätt på kamerans optiska axel.
 - Kompensation för veck och/eller böjda områden på arket.
 - Kompensation för att arket är vippat relativt kamerans optiska axel.
 - Åtgärd på grund av eventuellt tillagt innehåll på arket.
2. Bildbehandlingsprogram enligt krav 1, varvid steget att justera arkets bakgrundsfärg omfattar att korrigera alla pixlar eller områden som är vita eller ljusgrå till vita medan alla pixlar eller områden som är mörkare än et tröskelvärde behålls såsom de är, eller korrigeras för att öka kontrasten.
3. Bildbehandlingsprogram enligt krav 1 eller 2, varvid steget att utföra en åtgärd på grund av eventuellt tillagt innehåll på arket innefattar att detektera en markering som lagts till av en användare i ett fördefinierat område på arket och spara bilden i beroende av markeringen.

4. Digital kameraanordning innefattande ett bildbehandlingsprogram enligt något av kraven 1 - 3.

2

5. Digital kameraanordning enligt krav 4, som är en terminal för mobiltelefoni, eller en liten dator såsom en laptop, en notebook eller en datorplatta.