

Beslutsdatum 2015-10-28

Patentansökan nr 1200743-1  
Internationell klass (IPC) B60R25/10,  
G08B13/00, G08B15/00

Next i AB  
Nyponvägen 14  
691 47 Karlskoga

Sökande: Next i AB  
Ombud: Ref:  
Benämning: Metod för övervakning och  
upptäckt av stöldförsök/stöld från  
fordon

---

### Beslut

Patent- och registreringsverket (PRV) avslår er patentansökan.

### Bakgrund

#### *Gällande patentkrav*

Beslutet avser de omarbetade patentkrav som inkom till PRV den 2015-06-05 (se bilaga).

#### *Uppfinningen*

Den patentsökta uppfinningen avser en metod för att motverka inbrott i fordon. Uppfinningen löser problemet med hjälp av ett anti-inbrottssystem som består av en centralenhet som kommunicerar med ett antal detektorer.

Kommunikationen kan vara kodad. Detektorerna kan t.ex. vara en kamera, eller känna av vibrationer, ljud, ultraljud, IR, dielektriska förändringar eller ljus. Om centralenheten kommer fram till att ett inbrott pågår, aktiverar centralenheten en spray-apparat som sprayar märk-DNA mot förövarna. Alternativt aktiveras en kamera som fotograferar förövarna. Dessutom kan centralenheten aktivera ljus- och ljudsignaler i syfte att skrämja bort förövarna. Centralenheten kan även beordra uppringning av ett förutbestämt telefonnummer för att t.ex. larma en central. Centralenheten kan även förses med en GPS, varvid fordonets koordinater kan bifogas vid uppringningen av det förutbestämda telefonnumret. Detektorenheterna avläses kontinuerligt och med jämna tidsmellanrum, enligt ett visst tidsschema, på så sätt att om förövaren har skadat någon av detektorenheterna och/eller den sändarenhet på fordonet som skickar datat till centralenheten, så ska centralenheten kunna förstå att detektorenheterna och/eller sändarenheten har blivit skadade.

*Anförda dokument*

D1: US 20080238636 A1

D2: EP 1362123 B1

D3: US 20120135413 A1

D4: US 20050242934 A1

D5: US 20060261931 A1

D6: US 20080143499 A1

D7: WO 20110155893 A1

D8: US 20040075539 A1

Dokumenten D5-D7 har anförts i föreläggandet av 2013-06-11. Dock anføres dokumenten D5-D7 inte i detta beslut.

*Sökandens argument i sammanfattning*

Sökanden anger att anordningen som beskrivs i D1 inte alls är lika stöldsäker som den anordning som anges i uppfinningen. En förövare kan enkelt störa ut kommunikationen mellan detektorerna och centralenheten. Han kan även spruta färg på eller tejpa över sensorns öga. Anordningen i enlighet med uppfinningen är däremot mycket störtålig.

Sökanden anger vidare att grundtanken är att upptäcka och försöka skrämma en eventuell person som har för avsikt att stjäla bränsle eller något från lastutrymmet, samt att erhålla hög säkerhet för påverkan och motmedel. Då centralenheten konstaterat att ljus- och ljudeffekter ej skrämmar förövarna kommer bildavsnitt att lagras och märk-DNA att utlösas för att säkra bevis på förövarna, godset och platsen. Detektorenheten/enheterna kan fullständigt demoleras och anordningen förblir i funktionellt skick. Larm från centralenheten utgår då (se svaromål inkommet till PRV 2015-06-05 sidorna 3-4 samt svaromål inkommet till PRV 2015-10-23 sidan 3 ).

**Skäl till beslutet**

*Granskarens kommentarer till bedömningen.*

Uppfinningen avser ett inbrottssystem för fordon. För att minimera antalet inbrott och dessutom möjliggöra att en eventuell tjuv kan identifieras vid ett senare tillfälle är inbrottssystemet utrustat med en rad olika finesser.

Vid granskningen har det visat sig att det inte är känt att använda alla dessa finesser i ett och samma system. Uppfinningen är därför ny.

Dock har det visat sig att var och en av de finesser som föreslås i ansökan är tidigare kända vid andra inbrottssystem genom dokumenten D1-D8.

För att en uppfinning ska vara patenterbar krävs, utöver att den ska vara ny, att den ska ha uppfinningshöjd. Detta innebär att det krävs någon form av uppfinningsarbete för att komma fram till uppfinningen. Tekniska lösningar, som en normalbegåvad fackman inom teknikområdet skulle tänka ut genom att

använda ett vanligt rationellt resonemang, anses därmed inte vara patenterbara. Tekniska lösningar som innebär att flera tidigare kända lösningar ”slås ihop” kan vara patenterbara om denna hopslagning av de tidigare lösningarna uppvisar någon ny synergieffekt, eller någon form av oväntad effekt. I fallet med föreliggande uppfinning kan inte PRV se att det uppstår någon sådan synergieffekt, utan summan av de olika finesserna blir inte mer än just summan av finesserna. Därmed anser inte PRV att uppfinningen har uppfinningshöjd.

Nedan följer en mer detaljerad bedömning av patenterbarheten

Patentkrav 1:

Metoden som anges i patentkrav 1 är inte genomgående formulerad som metodsteg. PRV har därför tolkat metoden enligt följande:

(originaltext från kravet är skriven i kursiv stil)

- a) med hjälp av detektorenheter, detektera om en förövare uppehåller sig i ett övervakat område i närheten av ett fordon, (*detektera om en förövare uppehåller sig i ett övervakat område*)
- b) skrämma förövaren med ljus- eller ljudsignaler, (*med hjälp av ljud och/eller ljussignaler i olika steg till en början skrämma förövaren*)
- c) fotografera förövaren med hjälp av en kamera (*säkra bevis med hjälp av kamera*), alternativt
- d) spruta märk-DNA på förövaren (*med automatik spruta märk-DNA mot förövaren och det gods/paket förövaren kan vara nära vid och/eller bära på*),
- e) kontinuerligt läsa av detektorenheterna och med jämna tidsmellanrum, enligt ett visst tidsschema, skicka kodat data till en centralenhet, på så sätt att om förövaren har skadat någon av detektorenheterna och/eller den sändarenhet på fordonet som skickar datat till centralenheten, så ska centralenheten kunna förstå att detektorenheterna och/eller sändarenheten har blivit skadade (*metoden har genom teknisk lösning gjorts störokänslig för våld på ingående enheter och om sådan görs utgår larm till uppringd person, ingående enheter görs unika med individuella identiteter vid dess tillverkning för att inte interferera med andra fordon i dess närhet med samma larm, eftersom kommunikation mellan ingående enheter görs enligt tidsschema och med kodade signaler, förövare ska inte kunna lära sig att överlista kommunikationens tidsschema och delarnas identiteter*).

Notera att metodsteget e) ovan är en friare tolkning som PRV gjort med ledning av textavsnittet på sidan 7 raderna 4-18 i beskrivningen, eftersom metodsteget e) verkar hämta stöd från just detta textavsnitt.

D1 visar ett anti-inbrottssystem för fordon (se stycke 0001). Anti-inbrottssystemet består av en centralenhet (100) som övervakar ett antal detektorer (20, 26) (styckena 0055-0064 beskriver detektorerna, styckena 0074-0075 beskriver centralenheten).

Detektorerna (20, 26) kan vara av typen ultraljudssensor, IR-sensor, dopplersensor, radarsensor eller rörelsesensor (se stycke 0059). I början av D1 (styckena 0006-0008) refereras till andra anti-inbrottssystem. I stycket 0006 omnämns detektorer i form av kameror.

Om centralenheten (100) kommer fram till att ett inbrott pågår, aktiverar centralenheten ljus- och/eller ljudsignaler (styckena 0056 och 0092).

Centralenheten (100) kan även beordra uppringning av ett förutbestämt telefonnummer (stycke 0092). Uppringningen kan ske med hjälp av GSM eller GPRS. Både GSM och GPRS är kodat.

Centralenheten (100) kan göra logiska val i syfte att avgöra om signaler från någon detektor ska utlösa larm eller ej (stycke 0082).

D2 stycke 0042 och D3 stycke 0007 visar att märk-DNA kan sprutas på inbrottstjuv i syfte att kunna identifiera denne vid ett senare tillfälle.

D8 visar ett system för att övervaka och förhindra stöld i fordon. D8 visar att fordonet förses med sensorer (15, 16) och en processor (10) för att känna av ett inbrott. Fordonet förses dessutom med en trådlös kommunikationsenhet (12) för kommunikation med en centralenhet (20) (se stycke 0011 eller stycke 0020). Om en inbrottstjuv försöker att påverka sensorerna (15, 16) avkänns detta i systemet och kommunikationsenheten (12) skickar ett meddelande till centralenheten (20). Systemet känner bl.a. av konstigheter i radiosändningarna, som t.ex. energinivåerna på alla radiokanaler, för att upptäcka otillbörlig påverkan (se styckena 0029-0031).

Som framgår ovan är de första tre tekniska särdragen a), b) och c) redan kända genom D1. Det fjärde tekniska särdraget d) är känt genom D2 eller D3, och det femte tekniska särdraget e) är i princip känt genom D8. Det framgår förvisso inte explicit av D8 att detektorenheterna med jämna tidsmellanrum, enligt ett visst tidsschema, skickar kodat data till centralenheten. Dock är det tydligt från D8 att systemet har metoder för att övervaka den trådlösa radioförbindelsen. Som exempel anges att energinivåerna på alla radiokontrollkanaler övervakas med avseende på att nätverksfunktionerna fungerar korrekt och inte avviker från ett normalt beteende (se stycke 0030). Detta antyder att systemet i D1 har ett i förväg definierat normalbeteende för radioförbindelsen och att en avvikelse från detta normalbeteende tolkas som ett inbrottsförsök. Fackmannen inser att det finns många olika sätt att definiera ett normalbeteende för radioförbindelsen, varav ett är att skicka signaler med vissa tidsintervall enligt ett visst schema. Inget speciellt uppfinnararbete krävs för att komma till denna slutsats.

En fackman på området inbrottsskydd, som vill undvika inbrott i fordon och som dessutom vill undvika att en tjuv undkommer utan att bli upptäckt efter ett

inbrott, skulle undersöka vilka möjliga lösningar det finns på dessa problem. Fackmannen skulle då finna dokumenten D1, D2 och D8. Genom D1 och D2 lär hen sig att det går att med hjälp av sensorer detektera om en förövare uppehåller sig i ett övervakat område i närheten av ett fordon, att skrämma förövaren med ljus- eller ljudsignaler, och att spruta märk-DNA på förövaren. Fackmannen skulle även lära genom D8 att det går att känna av om sensorerna har blivit skadade eller om radiosändningarna till en centralenhet avviker från det normala.

Om fackmannen vill designa ett system, som både minskar antalet inbrott i fordon och som dessutom förhindrar att en förövare undkommer utan att bli upptäckt, skulle hen förse systemet med de finesser som hen känner till och som hen anser nödvändiga för att uppnå den eftersökta effekten. Ingen oväntad effekt uppstår av att kombinera de olika metodstegen a) – e). Fackmannen skulle därför, utan att behöva utföra något uppfinningsarbete, komma fram till er metod, så den anges i krav 1.

Det som beskrivs i krav 1 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1 i kombination med D2 och D8 (PL 2 §).

Patentkrav 2:

Anordningen i krav 2 synes innehålla följande tekniska särdrag:  
(originaltext från kravet är skriven i kursiv stil)

- a) anordningen innefattar detektorenheter anordnade att detektera och larma om en förövare uppehåller sig i ett övervakat område i närheten av ett fordon, *(larmanordningen består av minst två enheter där första enheten, centralenheten (1), innehåller funktion för att övervaka, den eller de andra enheterna detektorenheterna (2)),*
- b) anordningen innefattar en kamera anordnad att fotografera förövaren, *(detektorenhet (2) innehåller en detektor av typ kamera för att med hjälp av bildbehandling avgöra rörelser i kamerans övervakningsområde och/ eller att nämnda kamera används för bildupptagning då larm utlösts, nämnda kamera kan även vara utrustade med IR dioder för att belysa övervakat område där intrång då blir synligt även i mörker)*
- c) anordningen innefattar en sprayapparat anordnad att spraya märk-DNA över förövarna, *(då intrång är säkerställt kan centralenheten (1), om så valts aktivera minst en "spray-apparat" som kan vara fritt monterad alternativt integrerad i varje detektorenhet, för att fördela/spruta märk-DNA mot förövarna i syfte att säkra bevis för att kunna binda förövare till platsen, godset och brottet, och om varningsskylt att märk-DNA används kommer detta att ha en stor avskräckande effekt för att begå ett brott),*
- d) anordningen innefattar en övervakande centralenhet som bl.a. kan

aktivera fordonets lokala ljus- eller ljudsignaler och skrämma förövaren, *(nämnda centralenhet (1) innehåller funktioner för att aktivera såväl fordonets lokala ljus- och/eller ljudsignaler),*

- e) kameran och detektorenheterna skickar data till centralenheten, *(kamerans bilder sänds till centralenheten (1))*
- f) centralenheten har möjlighet att ringa upp ett förutbestämt telefonnummer *(centralenhet (1) innehåller funktioner för att aktivera såväl fordonets lokala ljus- och/eller ljud- signaler samt enhet för uppringning av förutbestämda telefon nummer; kamerans bilder sänds till centralenheten (1) för att om så väljs sändas med uppringda telefonnummer.)*
- g) detektorenheterna och kameran skickar med jämna tidsmellanrum, enligt ett visst tidsschema, kodat data till centralenheten, på så sätt att om förövaren har skadat någon av detektorenheterna och/eller sändarenheten på fordonet, så ska centralenheten kunna förstå att detektorenheterna och/eller sändarenheten har blivit skadade *(kommunikationen mellan centralenheten och de olika detektorenheterna har unika identiteter som används vid kommunikationen mellan dem och centralenheten, denna kommunikation skall dessutom vara kodad för att minska risken för avlyssning och kopiering, vid avbruten kommunikation (brutet tidsschema) sker larm från centralenheten).*

Som framgår ovan under bedömningen av krav 1 är särdragen a), b), d), e) och f) redan kända genom D1. Det tekniska särdraget c) är känt genom D2, och särdraget g) är, i princip, känt genom D8. På motsvarande sätt som anges ovan för patentkrav 1 skulle fackmannen, som vill designa en anordning som både minskar antalet inbrott i fordon och som dessutom förhindrar att en förövare undkommer utan att bli upptäckt, komma fram till er uppfinning så som den definieras i krav 2.

Det som beskrivs i krav 2 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1 i kombination med D2 och D8 (PL 2 §).

#### Patentkrav 3:

Anti-inbrottssystemet i D1 kan vara försett med en GPS, som möjliggör att positionskoordinater kan bifogas till det uppringda telefonnumret (se stycke 0092).

Det som beskrivs i krav 3 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1 i kombination med D2 och D8 (PL 2 §).

#### Patentkrav 4:

Det anses ligga inom ramen för en fackmans arbete att placera inbrottsdetektorerna på de platser som är lämpligast. Sålunda är det rimligt att

anta att en fackman som vill fotografera ett område, som är inom synfältet för en backspegel, anordnar sensorn i anslutning till backspegeln. I t.ex. D4 beskrivs hur en kamera monteras i backspegeln på ett fordon för att kunna avkänna om någon rör sig inom backspegelns synfält. Se figurerna 1-3 samt styckena 0015 – 0017).

Det som beskrivs i krav 4 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1 i kombination med D2, och D8 (PL 2 §).

Patentkraven 5-9:

Detektorerna i anti-inbrottssystemet i D1 kan vara av typen ultraljudssensor, IR-sensor, dopplersensor, radarsensor eller rörelsesensor (se stycke 0059). Det framgår även att vilken som helst känd detektor som är avståndskännande eller rörelsekännande kan användas i inbrottssystemet. Både vibrationssensorer, ljudsensorer, ljussensorer och kapacitiva sensorer känner av en rörelse. En fackman med kännedom om D1 inser därför att någon av alla dessa sensorer skulle kunna användas.

Det som beskrivs i kraven 5-9 skiljer sig alltså inte väsentligt från vad som är känt genom D1 i kombination med D2, och D8 (PL 2 §).

Beslutande

Alexander Lakic  
Patentexpert

Föredragande

Ann Börjeson  
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

PBY nr 2, juni 2015

1

En metod för övervakning av fordons bränsletank, -ar och lastutrymme, -n

kännetecknad av att,

5     detektera om en förövare uppehåller sig i ett övervakat område,

och i så fall, att med hjälp av ljud och/eller ljussignaler i olika steg till en början

skrämma förövaren, och om förövaren blir kvar i det övervakade området säkra bevis

med hjälp av kamera och/ eller genom att efter godkännande av uppringd person eller

med automatik spruta märk-DNA mot förövaren och det gods/paket förövaren kan vara

10    nära vid och/eller bära på,

metoden har genom teknisk lösning gjorts störokänslig för våld på ingående enheter och

om sådan görs utgår larm till uppringd person, ingående enheter görs unika med

individuella identiteter vid dess tillverkning för att inte interferera med andra fordon i

dess närhet med samma larm, eftersom kommunikation mellan ingående enheter görs

15    enligt tidsschema och med kodade signaler, förövare ska inte kunna lära sig att överlista

kommunikationens tidsschema och delarnas identiteter.

2

Anordning för övervakning av fordons bränsletank, -ar och lastutrymme, -n som

20    detekterar och larmar då en person uppehåller sig i ett övervakat område, på ett sätt som

kan misstänkas vara en påsnerad och/eller påbördad stöld

kännetecknad av att,

larmanordningen består av minst två enheter där första enheten, centralenheten (1),

innehåller funktion för att övervaka, den eller de andra enheterna detektor enheterna (2)

25    och då intrång är säkerställt kan centralenheten (1), om så valts aktiveras minst en



"spray-apparat" som kan vara fritt monterad alternativt integrerad i varje detektorenhet, för att fördela/spruta märk-DNA mot förövarna i syfte att säkra bevis för att kunna binda förövare till platsen, godset och brottet, och om varningsskyift att märk-DNA används kommer detta att ha en stor avskräckande effekt för att begå ett brott.

5        kommunikationen mellan centralenheten och de olika detektorenheterna har unika identiteter som används vid kommunikationen mellan dem och centralenheten. Denna kommunikation skall dessutom vara kodad för att minska risken för avlyssning och kopiering. vid avbruten kommunikation (brutet tidsschema) sker larm från centralenheten.

10       nämnda centralenhet (1) innehåller funktioner för att aktivera såväl fordonets lokala ljus- och/eller ljud- signaler samt enhet för uppringning av förutbestämda telefonnummer. fjärrlarm via uppringning ska aktiveras. att detektorenhet (2) innehåller en detektor av typ kamera för att med hjälp av bildbehandling avgöra rörelser i kamerans övervakningsområde och/ eller att nämnda kamera används för bildupptagning då larm  
15       utlösts, nämnda kamera kan även vara utrustade med IR dioder för att belysa övervakat område där intrång då blir synligt även i mörker, och kamerans bilder sänds till centralenheten (1) för att om så väljs sändas med uppringda telefonnummer.

3.

20       Anordning enligt tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

centralenheten (1) kan vara försedd med GPS-enhet eller liknande som registrerar vilken position fordonet har då larmet utlöses, och kan bifoga dessa koordinater vid uppringda telefonnummer.

4.

Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

en detektorerhet för övervakning av bränslestöld kan vara monterad inuti fordonet och

5 vis dess backspegel eller annan spegel övervaka en avgränsad yta inuti tanken.

5.

Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

10 detektorerhet (2) utförd att känna vibrationer och eller ljud som orsakats av

påkänningar av nämnda detektorerhet.

6.

Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

15 kännetecknad av att,

detektorerhet (2) kan vara utförd som en ljusvägg med hjälp av för ögat osynliga

ljusstrålar och att detektorn känner av då sådan ljusstråle bryts.

7.

20 Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

detektorerhet (2) använder ultraljudteknik som aktiverar larm då något bryter och/ eller

påverkar dess ljudväg, att nämnda sensor kan vara utförd att inom ett område känna av

rörelse med IR teknik.

8.

Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

detektor (2) kan vara utförd med en teknik som känner av dielektriska förändringar

5 mellan två eller flera metalltytor (kapacitiv teknik).

9

Anordning enligt något eller några av tidigare patentkrav

kännetecknad av att,

10 nämnda kammers detektorer larm om kammers ljusförhållanden påverkas genom att

någon försöker skymma kammers upptagningsområde, en teknik för detta är att

lysdioder eller reflektorer finns monterade i kammers övervakningsområde, och om

dess skym utlöses larm.

20

25