

(19)



(10)

LT 4364 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

- (11) Patento numeris: **4364** (51) Int. Cl.⁶: **B60R 25/04**
B60R 25/10
- (21) Paraiškos numeris: **96-119**
- (22) Paraiškos padavimo data: **1996 08 05**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **1998 02 25**
- (45) Patento paskelbimo data: **1998 07 27**
- (72) Išradėjas:
Arvydas Bareikis, LT
Igor Aleinikov, LT
- (73) Patento savininkas:
UAB "Taksometrai", A.d. 1668, 2010 Vilnius, LT
- (74) Patentinis patikėtinis:
Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT
-

(54) Pavadinimas:
Automobilio apsaugos sistema ir jos veikimo būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas elektronikai ir jame aprašyta automobilio apsaugos sistema, skirta apsaugoti automobilį nuo atviro pagrobimo, kuomet vairuotojas tiesiog jėga išstumiamas pro atviras automobilio duris, ir jos veikimo būdas.

Automobilio apsaugos sistema įsijungia kiekvieną kartą, užvedus variklį arba atidarius automobilio duris, veikiant varikliui. Norint ją išjungti, vairuotojas privalo per fiksuotą laiko tarpą paveikti sensorinį kontaktą (5). Priešingu atveju automobilio apsaugos sistema blokuoja variklio darbą ir įjungia garso signalizaciją.

Išradimas skirtas elektronikai ir jame aprašyta automobilio apsaugos sistema,
5 skirta apsaugoti automobilį nuo atviro pagrobimo, kuomet vairuotojas tiesiog jėga išstūmiamas pro automobilio duris, ir jos veikimo būdas.

Yra žinoma daug automobilio apsaugos sistemų, skirtų saugoti be priežiūros paliktą automobilį. Tokios automobilio apsaugos sistemos aprašytos US 5 307 048, US 5 348 329, WO 94/21498. Jų pagrindą sudaro automobilio sistemų darbą
10 blokuojantis įtaisas, valdomas distanciniu būdu. Šį distancinį automobilio apsaugos sistemos darbą valdantį pultą turi vairuotojas ir tik jis vienintelis tegali įjungti ir išjungti automobilio apsaugos sistemą. Priešingu atveju, jei automobilio durys bandomos atidaryti neišjungus automobilio apsaugos sistemos, blokuojamas automobilio sistemų darbas, įsijungia garso ir šviesos signalizacija.

15 Tačiau visos šios automobilio apsaugos sistemos yra bejėgės, jei vairuotojas prievarta išlaipinamas iš automobilio arba jėga atimami automobilio rakteliai ir kodinis raktas. Šiuo atžvilgiu tobulesnė yra WO 94/19219 paraiškoje aprašyta automobilio apsaugos sistema, apsauganti automobilį ir vairuotoją jo kriminalinio užpuolimo automobilio viduje esančiu asmeniu atveju. Normaliu atveju blokavimo
20 sistema suveikia nuo automobilio durų mygtukų, užvedimo raktelio padėties spynelėje arba distancinio valdymo pulto. Jais blokuojamos automobilio durys. Vienok, kuomet sistema yra išjungta, durų užraktų valdymo mechanizmai gali būti įjungti rankiniu būdu. Tai gali padaryti automobilio viduje esantis vairuotojas. Vairuotojo durys lieka neužrakintos, ir, kai vairuotojas, siekdamas išvengti pavojaus,
25 išeina iš automobilio, užraktas šiose duryse taip pat automatiškai blokuojamas. Tokiu būdu, potencialus užpuolikas užrakinamas automobilio viduje. Tuo pat metu įsijungia automobilio variklio blokavimo sistema ir garso signalizacija.

Ši WO 94/19219 paraiškoje aprašytoji automobilio apsaugos sistema turi tą trūkumą, kad vairuotojas net ir kritiniu atveju privalo pats ją įjungti. Priešingu atveju ji lieka neveiksni. Be to, ji apsaugo tik nuo užpuoliko, esančio automobilio viduje.

Šio išradimo tikslas - automobilio apsaugos sistema, apsauganti automobilį
5 ne tik nuo plėšimo, nuvarymo, bet ir nuo atviro pagrobimo. Jos pagrindą sudaro imobilaizeris, t.y. variklio sistemų (užvedimo, kuro padavimo ir kt.) darbą blokuojantis įtaisas, valdomas koduotu raktu ir sensoriniu kontaktu. Programinė įranga sudaryta taip, kad automobilio apsaugos sistema atliktų visas automobilio ir vairuotojo apsaugos funkcijas, t.y. 1) apsaugotų salono, bagažinės, variklio skyriaus
10 ertmes, 2) blokuotų variklį, jį išjungus, 3) blokuotų variklį, praėjus tam tikram fiksuotam laiko tarpui po jo užvedimo ar automobilio durų atidarymo, veikiant varikliui, jei tam tikru būdu neatjungiamas blokuojantis įtaisas. Šiame išradime siūlomos automobilio apsaugos sistemos išskirtinis bruožas yra tai, kad sistema automatiškai įsijungia kiekvieną kartą, užvedus variklį arba atidarius automobilio su
15 veikiančiu varikliu duris. Kiekviena šių funkcijų veikia nepriklausomai viena nuo kitos, todėl, naudojant šią apsaugos sistemą kaip kitokios automobilio apsaugos papildymą, galima naudoti ne visas funkcijas.

Toliau išradimas aprašomas su nuoroda į fig.1 pavaizduotą automobilio apsaugos sistemos jungimo schemą.

Šia automobilio apsaugos sistema blokuojamos dvi variklio užvedimo
20 grandinės I ir II. Automobiliuose su katalizatoriumi blokuojamas kuro padavimas, atjungiant kuro siurbį ar montuojant kuro tiekimo blokavimo vožtuvą. Norint blokuoti daugiau užvedimo grandinių, naudojamos papildomos relės, kurias valdo sistemos variklio blokavimo grandinė II.

Automobilio apsaugos sistema įsijungia kiekvieną kartą, užvedus automobilio
25 variklį, t.y. atitinkamai pasukus raktelį 1 spynelėje 2, ar, jam veikiant, atidarius duris. Tuo pačiu kontakte 3 atsiranda signalas, maitinantis įrengtą prietaisų skydelyje lemputę 4, rodančią, kad įsijungė automobilio apsaugos sistema.

Užvedęs variklį, vairuotojas per tam tikrą fiksuotą laiko tarpą privalo išjungti automobilio apsaugos sistemą sensoriniu kontaktu 5. Priešingu atveju automobilio sistemų darbą blokuojantis įtaisas - imobilaizeris 6 blokuoja variklio darbą, atjungdamas grandines I ir II.

5 Sensorinis kontaktas 5 įrengiamas užslaptintoje, patogioje vairuotojui pasiekti vietoje. Tai gali būti jau esantis gerai izoliuotas varžtas arba naujai įtvirtintas.

Paveikus tam tikru būdu kontaktą 5, indikacinis signalas išvade 3 dingsta ir lemputė 4 užgęsta, tai rodo, kad automobilio atviro grobimo apsaugos sistema
10 išjungta. Jei automobilio atviro grobimo apsaugos sistema nereikalinga, laidas 5 įžeminamas, o laidas 3 nejungiamas.

Lygiai taip pat automobilio apsaugos sistema suveikia, jei, veikiant varikliui, atidaromos bet kurios automobilio durys. Fig.1 matyti, kad laidas 7 yra prijungtas prie vairuotojo durų mygtuko 8, o laidas 9 - prie likusių automobilio durų mygtukų
15 10, jei, jas atidarius, ten atsiranda įžeminantis kontaktas. Tuomet, jei, veikiant varikliui, kas nors prievarta atidaro bet kurias automobilio duris, įsijungia automobilio apsaugos sistema ir po tam tikro fiksuoto laiko tarpo imobilaizeris 6 blokuoja variklio darbą, atjungdamas grandines I ir II.

Ir šiuo atveju išjungti automobilio apsaugos sistemą galima tik paveikus per
20 tam tikrą fiksuotą laiko tarpą po automobilio durų atidarymo sensorinį kontaktą 5.

Be jau išvardintų funkcijų, automobilio apsaugos sistema atlieka ir įprastas automobilio apsaugos funkcijas, t.y. apsaugos režime, reaguodama į plėšimą, smūgius, dūžius į stiklą ir pan., po fiksuoto laiko tarpo įjungia garso sireną 11.

Ši automobilio apsaugos sistema gali būti sumontuota atskirai arba papildyti
25 bet kurią jau esančią automobilyje apsaugos sistemą.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Automobilio apsaugos sistema, apsauganti automobilį nuo įsilaužimo, nesankcionuoto variklio užvedimo ar atviro grobimo, turinti garso signalizaciją (11),
5 automobilio sistemų darbą blokuojantį įtaisą - imobilaizerį (6), besiskirianti tuo, kad papildomai turi sensorinį kontaktą (5), kuriuo išjungiamas automobilio sistemų darbą blokuojantis įtaisas (6).

2. Automobilio apsaugos sistemos veikimo būdas, apimantis automobilio
10 sistemų darbo blokavimą, garso signalizacijos įjungimą, besiskiriantis tuo, kad blokuoja variklio darbą, praėjus tam tikram fiksuotam laiko tarpui po variklio užvedimo ar automobilio durų atidarymo, veikiant varikliui, jei per tą laiką nepaveikiamas sensorinis kontaktas (5).

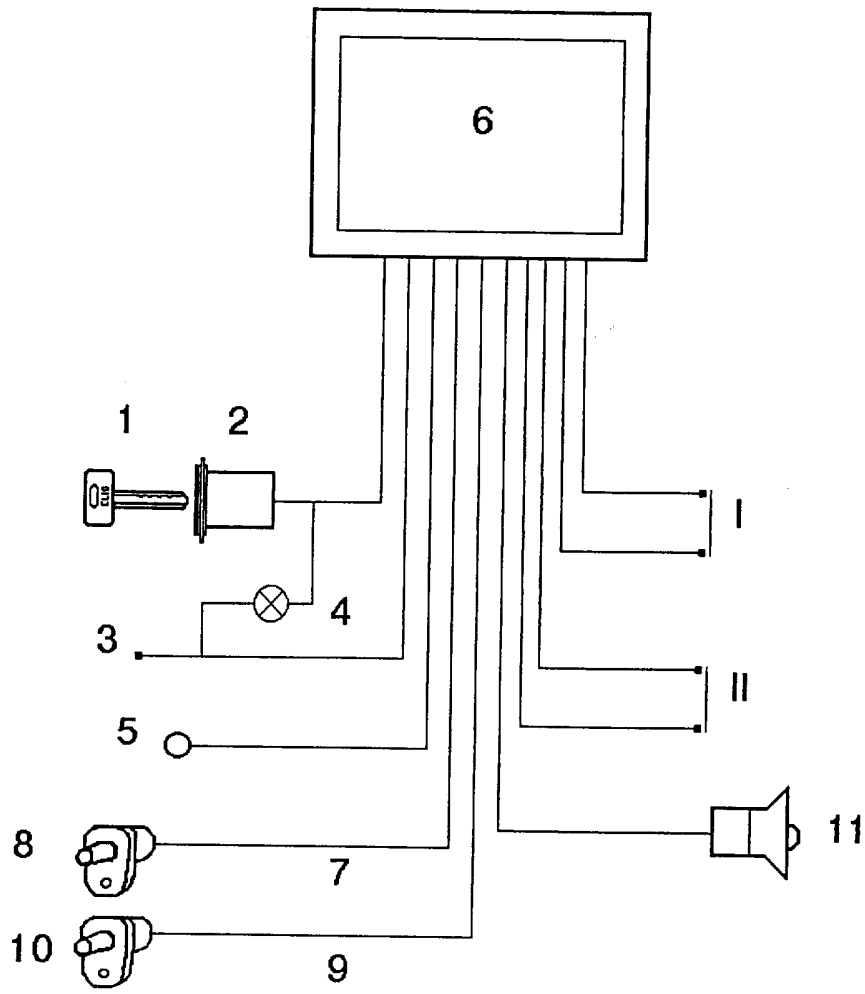


Fig.1