

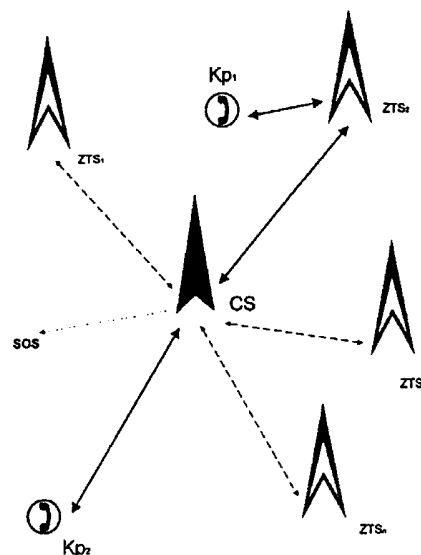
CZ 286922 B6

286 922

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **16.08.2000**
(Věstník č. 8/2000)

(51) Int. Cl.⁷:
B 60 R 27/00

Způsob zabezpečení motorového vozidla proti zcizení, nedovolenému použití, spočívající v tom, že se vysílají a přijímají signály z alespoň jednoho aktivovaného mobilního komunikačního přístroje, zapojeného a registrovaného v celulární a/nebo satelitní síti, a umístěného v prostoru motorového vozidla, na alespoň jeden kompatibilní komunikační přístroj, umístěný mimo toto vozidlo a zapojený a registrovaný v celulární a/nebo satelitní síti, a/nebo pevné síti. Zapojení k provádění způsobu zabezpečení vozidla proti nedovolenému použití, obsahující zámky, vyhodnocovací jednotku a zdroj napájení, umístěné v prostoru motoru vozidla, kde na vstupy řídicí a vyhodnocovací jednotky (4) je připojen jednak aktivovaný mobilní komunikační přístroj (1) s vlastním zdrojem napájení, jednak alespoň jeden prvek (7) systému nedovolené manipulace, a/nebo alespoň jeden prvek (8) blokování chodu motoru, a/nebo alespoň jeden prvek (6) kontroly blokování vstupu do motorového prostoru (2) vozidla, a/nebo prvek (10) aktivace tísňového volání.



Způsob zabezpečení vozidla proti zcizení, nedovolenému použití a zapojení pro provádění způsobu

5 Oblast techniky

Technické řešení se týká způsobu zabezpečení vozidla proti zcizení, nedovolenému použití a zapojení pro provádění způsobu, obsahující zámky, vyhodnocovací jednotku a zdroj napájení, umístěné v prostoru motoru vozidla.

10

Dosavadní stav techniky

V současné době je známa velká škála zabezpečovacích zařízení pro blokování motorových vozidel, která mají za úkol zamezit zcizení či nedovolenému použití vozidla. Tato zařízení pracují jak na principu mechanickém, tak elektronickém. Jsou konstruována tak, že blokují různé části vozidla, hlavně pak jeho funkční celky. Blokování se děje buď cestou nepřímou pomocí zařízení elektronických a elektrických, nebo cestou přímou, to jest pomocí různých mechanických zařízení, která například zamezují otočení volantů nebo zařazení rychlosti. Elektronická zabezpečovací zařízení lze rozdělit do tří skupin. První skupinu tvoří zařízení, pracující na způsobu vytvoření zvukového poplachu při vniknutí do vozidla. U těchto zařízení je počítáno s následným efektem zastrašení zloděje nadměrným hlukem a aktivní účastí náhodných osob, nacházejících se v okolí a slyšících sirénu. Druhou skupinu tvoří elektronická zařízení, která jsou navíc opatřena prostředky pro vysílání signálů, které ve spojení s přívěskem klíčů od vozidla informuje majitele o daném stavu vozidla. Nevýhodou těchto zařízení je, že působí na velmi krátkou vzdálenost. Třetí skupinu zabezpečovacích zařízení tvoří zařízení, napojená na územní centrální systém průběžného sledování polohy vozidel, využívající sledování polohy vozidel komunikací přes satelit pomocí vysílacích prostředků. Dále je znám systém, který využívá k lokalizaci rádiový vysílač. Podstatou je to, že pohyblivá stanice, například vozidlo, vysílá přirozený signál, v tomto případě radiotelefonu. Čtyři přijímače na předem známých místech vysílání zachytí, porovnají a dopočtou polohu vozidla. Nevýhodou tohoto systému je malý vysílací výkon vysílače, což má za následek pokrytí malé části území a nižší odolnost systému proti rušení. Mimoto je k provozování systému nezbytná vlastní síť přijímačů, které musí být vždy čtyři k lokalizaci mobilního objektu. Další nevýhodou lze spatřovat v tom, že tento systém nezaručuje zabezpečení vozidla proti zcizení, ale pouze jeho následné vyhledávání. To se však po pravděpodobném okamžitém vypnutí vysílače už nedá realizovat.

Všechna stávající zařízení jsou však po relativně krátké době užívání nedostatečně spolehlivá proti organizovanému zcizování vozidel. Nevýhodou těchto stávajících zařízení je vysoká pořizovací cena a u některých mechanických i montážní náročnost. Hlavní nevýhodou u zajišťovačů řízení je především pak jejich snadná odstranitelnost. Také jejich opětovná montáž a demontáž na vozidlo, které chceme zajistit, je nepříjemná. U elektrických a elektronických zařízení lze spatřovat nevýhody zejména v jejich dekodovatelnosti, a to v těch případech, kdy tato zařízení pracují a jsou ovládána na frekvenčním principu. Samozřejmě existují i způsoby, jak vyřadit z činnosti celý systém ochrany, například dekodováním ochranného kódu nebo vyřazením zdroje napájení z provozu, anebo použitím duplikátu jejich spínacího elementu. Důležitým parametrem, který je nutno brát na zřetel při vyhodnocování odolnosti při vyřazování těchto zařízení z provozu, je doba, za kterou je zařízení vyřazeno. Tato doba musí být co nejdelší. Tento parametr u moha známých zařízení již nevyhovuje, což přesvědčivě dokumentují čísla prudkých nárůstů zcizených vozidel. Základní nevýhodou těchto zařízení je to, že jsou založena na předpokladu, že zamezení krádeže nebo zneužití vozidla zajistí či provede třetí osoba, což je předpoklad zcela mylný.

50

Podstata technického řešení

5 Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje způsob zabezpečení vozidla proti nedovolenému použití, jehož podstata spočívá v tom, že se vysílají a přijímají signály z alespoň jednoho aktivovaného mobilního komunikačního přístroje, zapojeného a registrovaného v celulární, a/nebo satelitní síti a umístěného v prostoru motorového vozidla na alespoň jeden aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj, umístěný mimo toto vozidlo a zapojený a registrovaný v celulární, a/nebo satelitní síti, a/nebo pevné síti.

10 Tento způsob zabezpečení vozidla zajišťuje trvalé spojení i okamžitý kontakt majitele s vozidlem nejlépe prostřednictvím jeho mobilního komunikačního přístroje. Hlavní výhodou navrhovaného způsobu podle vynálezu je to, že při snaze o zcizení či zneužití vozidla je o daném stavu bezprostředně informován majitel, který s minimální ztrátou času stejným komunikačním prostředkem učiní protiopatření, např. zablokuje vozidlo imobilizérem a požádá policii o pomoc.

15 Výhodou je průběžná registrace komunikačního přístroje, umístěného v motorovém vozidle. Tímto je umožněno v případě odcizení vozidla zjišťování okamžité polohy vozidla přes operátora centrály celulární sítě. Výhodné je i to, že trvale zajišťuje možnou kontrolu funkčnosti systému a následně i zabezpečení motorového vozidla a spojení s tímto vozidlem bez ohledu na vzdálenost majitele od vozidla. Výhodou je i snadná obsluha mobilního komunikačního přístroje.

Výhodou způsobu zabezpečení motorového vozidla je, že signály, přijímané přístrojem, umístěným mimo vozidlo, se mohou libovolně kdykoliv přesměrovat na další kompatibilní komunikační přístroj. Tímto opatřením je dosaženo trvalého spojení s vozidlem i v místech bez signálů z celulárních sítí. Přesměrování je výhodné i v případě zabezpečení kontroly vozidla jinou osobou, případně pověřenou hlídací službou, a to v době nepřítomnosti majitele vozidla.

Pro zajištění kontroly okamžité polohy vozidla shora uvedeným způsobem je přirozené, když se provádí průběžná registrace okamžité polohy vozidla prostřednictvím signálů, vysílaných z přístroje, umístěného v motorovém vozidle, na pevné kontrolní stanoviště celulární, a/nebo satelitní sítě.

Pro zajištění bezpečnosti posádek vozidel je výhodné, když se vysílají signály tísňového volání SOS z alespoň jednoho přístroje, umístěného v motorovém vozidle, na stanoviště tísňového volání.

Dalším aspektem vynálezu je zapojení k provádění způsobu zabezpečení vozidla proti nedovolenému použití, obsahující zámky, vyhodnocovací jednotku a zdroj napájení, umístěné v prostoru motoru vozidla, jehož podstata spočívá v tom, že na výstupy řídicí a vyhodnocovací jednotky je připojen jednak aktivovaný mobilní komunikační přístroj s vlastním zdrojem napájení, displejem a ovládacími prvky, jednak alespoň jeden prvek systému nedovolené manipulace, a/nebo alespoň jeden prvek blokování chodu motoru, a/nebo alespoň jeden prvek kontroly blokování vstupu do motorového prostoru vozidla, a/nebo alespoň jeden prvek aktivace tísňového volání.

45 Výhodou zapojení k provádění způsobu je to, že umožňuje snadné blokování vozidla při současném zajištění blokování funkčních částí vozidla jinými známými způsoby. Zapojení s použitím zařízení pro blokování vstupu do uzamykatelného motorového prostoru zaručuje nemožnost destrukce zařízení bez poškození částí automobilu.

50 Pro nezávislé zajištění nepojízdnosti chráněného motorového vozidla je výhodné, když prvek blokování chodu motoru tvoří imobilizér. Výhodou je, že imobilizér aktivuje majitel vozidla voláním komunikačním přístrojem, který je ve spojení s vozidlem. Pro tuto danou funkci musí být obvod vyzvánění mobilního komunikačního přístroje opatřen prostředkem, který současně

s vkládáním informace, či zprávy o volání do schránky, tj. po cca 30 sec., iniciuje rozpojení imobilizéru a tím vyřazení funkce motoru.

5 Pro větší zabezpečení zapojení proti zničení je výhodné, když mobilní komunikační přístroj je integrální součástí řídicí a vyhodnocovací jednotky. Tímto opatřením se dosáhne možnosti umístění řídicí a vyhodnocovací jednotky s mobilním komunikačním přístrojem, umístěným ve schránce, na kterémkoliv chráněné místo automobilu.

10 Pro zajištění kontroly snížení úrovně vysílání signálů pod stanovenou mez, vysílaných z mobilního komunikačního přístroje, je výhodné, když mobilní komunikační přístroj má vyhodnocovací obvod úrovně signálu opatřen prostředkem pro aktivování vysílání signálu ohrožení. Tímto je zaručena okamžitá indikace manipulace s vozidlem při jeho umísťování do prostoru, odstíněného pro signál, např. skříňového tahače.

15 Pro zesílení vysílaného i přijímaného signálu, který přijímá mobilní komunikační přístroj, je výhodné, když k řídicí a vyhodnocovací jednotce je přes prvek pro omezení přepětí připojena pomocná vnitřní chráněná anténa.

20 Pro zabezpečení většího zabezpečení je výhodné, když mobilní komunikační přístroj je uspořádán v prostoru motoru vozidla v samostatné schránce, pevně spojené s vozidlem, nebo uspořádané mimo prostor motoru vozidla.

Přehled obrázků na výkresech

25 Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém znázorňuje obr. 1 obecné schéma komunikace aktivovaných mobilních komunikačních přístrojů, registrovaných celulární síti, obr. 2 obecné schéma přesměrování aktivovaného mobilního přístroje z vozidla na pevnou komunikační síť, obr. 3 příklad zapojení pro provádění způsobu zabezpečení vozidla proti nedovolenému použití s připojením aktivovaného mobilního komunikačního přístroje k vyhodnocovací a řídicí jednotce, obr. 4 příklad zapojení, kde aktivovaný mobilní komunikační přístroj tvoří integrální součást vyhodnocovací řídicí jednotky.

Popis příkladného provedení

Způsob zabezpečení vozidla proti zcizení, nedovolenému použití bude osvětlen na jednom z možných příkladů provádění způsobu.

40 Obecné schéma komunikace aktivovaných mobilních komunikačních přístrojů v registrované celulární síti, znázorněné na obr. 1, se provádí přijímáním signálů, vysílaných z aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP_1 , registrovaného v celulární síti a umístěného v chráněném prostoru motorového vozidla. Vysílané signály z aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP_1 jsou přijímány nejvýhodněji připojitelnou základní translační stanicí ZTS_2 celulární sítě ze soustavy dalších základních translačních stanic ZTS_1 až ZTS_n , v jejichž dosahu se aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP_1 nachází. Signály jsou z centrály CS celulární sítě dále předávány na nejbližší základní translační stanici ZTS_n celulární sítě, v jejímž pokrytí se nachází aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj KP_2 , který je umístěn v dosahu majitele zabezpečovaného vozidla, případně přímo z centrály CS na aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj KP_2 . Zpětná komunikace se děje opačným postupem.

Obecné schéma přesměrování aktivovaného mobilního přístroje z vozidla na pevnou komunikační síť, znázorněné na obr. 2, se provádí přijímáním signálů, vysílaných z aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP_1 , registrovaného v celulární síti a umístěného v chráněném prostoru

motorového vozidla. Vysílané signály z tohoto přístroje KP₁ jsou přijímány nejvýhodněji
připojitelnou základní translační stanicí ZTS₂ celulární sítě ze soustavy dalších základních
translačních stanic ZTS₁ až ZTS_n, v jejichž dosahu se aktivovaný mobilní komunikační přístroj
KP₁ nachází. Signály, přijaté základní translační stanicí ZTS₂, jsou dále předávány do centrály
5 CS celulární sítě. Z centrály CS celulární sítě je signál přesměrován přes příslušný
telekomunikační obvod TO pevné telefonní sítě až k určené účastnické telefonní stanici TS.

Jeden z výhodných příkladů provádění způsobu podle vynálezu bude popsán dále. Majitel
vozidla nejprve provede operaci instalace mobilního komunikačního přístroje KP₁, který má
10 vlastní zdroj napájení, displej a ovládací prvky a je uspořádán v chráněném prostoru vozidla.
Instalace spočívá ve vložení SIM karty a po zapnutí se tento přístroj sám zaregistruje. Pomocí
klávesnice přístroje se do paměti počítače uloží obvyklým způsobem příslušná telefonní čísla
s kódy nebo hesly, která jsou potřebná pro navolený sled volání v případě kontroly vozidla nebo
při jeho odcizení. Poté majitel uloží do kompatibilního komunikačního přístroje KP₂ číslo
15 aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP₁. Dále se provede zkouška komunikace
zavoláním z kompatibilního komunikačního přístroje KP₂ na aktivovaný mobilní komunikační
přístroj KP₁. Pokud přístroj vyzvání, je vše v pořádku. Dále se provede zkouška funkce
zabezpečení vozidla. Vypne se kterékoli čidlo signalizace ohrožení, v tomto daném případě
aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj KP₂ musí signalizovat stav ohrožení vozidla.
20 Po operaci instalace se aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP₁ nikdy nevypíná. Tento
přístroj je neustále zapojen v režimu příjmu signálů a vždy po určitém, předem definovaném
časovém okamžiku, se registruje.

Pokud se při nastupování do vozidla zabezpečovací systém včas vypne, pak druhý kompatibilní
25 komunikační přístroj KP₂ nebude signalizovat stav ohrožení. Nedojde-li však z nějakého důvodu
k vypnutí zabezpečení, např. poruchou, chybou při manipulaci, opožděním, pak aktivovaný
kompatibilní komunikační přístroj KP₂ bude signalizovat stav ohrožení. Hlášení se zruší stiskem
klávesnic "OK" a následně "C" aktivovaného kompatibilního komunikačního přístroje KP₂.
Pokud daný úkon nebude proveden, bude hlášení uloženo s udáním času ve schránce centrály
30 příslušné sítě.

Za jízdy zůstává trvale v činnosti aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP₁. Tento přístroj se
vždy po určitém, předem definovaném časovém okamžiku, registruje na centrále CS celulární
sítě. Funkci tísňového volání lze do činnosti uvést i za jízdy. Tato funkce nouzového volání je
35 důležitá, např. při napadení řidičů při jízdě či odpočinku. Možná je i funkce automatického
tísňového volání na speciální telefonní číslo, např. při havárii, když je řidič zraněn.

Při parkování vozidla je uveden do funkce zabezpečovací systém vozidla včetně všech funkcí
aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP₁. Kontrolu funkčnosti vysílače přístroje lze
40 zkontrolovat vizuálně pohledem na ukazatel intenzity signálu a následně pak voláním na
aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP₁, umístěný v chráněném prostoru 2 motoru vozidla
po dobu kratší než 20 sec. Pokud je komunikace navázána, je vše v pořádku. Při pobytu mimo
vozidlo lze kdykoli zkontrolovat stav zabezpečení vozidla navázáním komunikace s aktivovaným
mobilním komunikačním přístrojem KP₁ a kdykoli lze jeho případná hlášení přesměrovat na
45 libovolný kompatibilní komunikační přístroj, připojený například v pevné telefonní síti.

Při obdržení impulsu ohrožení vozidla aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP₁ informuje
majitele vozidla. Pokud neobdrží potvrzení převzetí hlášení o napadení, bude hlášení uloženo
s udáním času ve schránce. Tímto je zdokumentováno, že majitel byl o dané situaci informován.
50 V případě, že dojde k potvrzení převzetí hlášení o napadení, pak majitel vozidla na základě
obdržené informace zavolá prostřednictvím aktivovaného kompatibilního přístroje KP₂ na
aktivovaný mobilní komunikační přístroj KP₁ po dobu delší než 30 sec., čímž iniciuje imobilizér,
pak následně zavolá na policii a tu požádá o zákrok. Na základě tohoto volání si policie vyžádá
přes centrálu CS celulární sítě sledování napadeného vozidla. Centrála CS převezme sledování

vysílaných signálů z aktivovaného mobilního komunikačního přístroje KP₁ a lokalizuje pohyb motorového vozidla podle signálů, vysílaných k jednotlivým základním translačním stanicím ZTS₁, ZTS₂ až ZTS_n. Na základě takto zjištěných informací o pohybu motorového vozidla předává operátor centrály CS celulární síti okamžitou polohu vozidla policii.

5 Jedno z výhodných zapojení pro provádění způsobu blokování motorových vozidel proti nedovolenému použití je znázorněno na obr. 3. Při tomto zapojení je zamykatelná schránka 2 umístěná v uzamčeném prostoru 2 motorového vozidla a pevně spojená s karoserií vozidla. V zamykatelné schránce 12 je uspořádán aktivovaný a registrovaný mobilní komunikační přístroj
10 1 a vyhodnocovací jednotka 4, k jejíž sběrnici je aktivovaný mobilní komunikační přístroj 1 připojen. Mechanický zámek 3, např. opatřený elektrickým spínáním, je umístěn v prostoru 2 motoru a je připojen k řídící a vyhodnocovací jednotce 4 prostřednictvím kabelu. Na vstupy sběrnice řídící a vyhodnocovací jednotky 4 je dále připojen jednak prvek 7 systému nedovolené manipulace, například řídící počítačová jednotka automobilu, případně jen indikátor dovoleného
15 použití, jednak prvek 6 kontroly blokování vstupu do chráněného prostoru 2, například spínač, jednak prvek 8 blokování motoru, např. imobilizér, a jednak prvek 10 aktivace tísňového volání, např. snímač a dále zdroj 5 napájení. Přičemž k sběrnici řídící a vyhodnocovací jednotky 4 je s výhodou připojena přes prvek pro omezení přepětí pomocná vnitřní chráněná anténa 9 pro zesílení příjmu a vysílání signálů. Samostatným a odděleným prvkem zapojení pro provádění
20 způsobu je aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj 11, propojený v celulární síti, a/nebo satelitní, a/nebo pevné síti.

Další příkladné zapojení pro provádění způsobu blokování motorových vozidel proti nedovolenému použití podle obr. 4 tvoří aktivovaný mobilní komunikační přístroj 1, jehož integrální
25 součástí je vyhodnocovací a řídící jednotka 4, v dalším pak je zapojení shodné se zapojením, schematicky znázorněném na obr. 3.

Manipulace se zařízením je patrna opět z obr. 3 a 4. Odblokování motorového vozidla se provede doposud známým způsobem, tj. otevřením vozidla pomocí klíče či elektronického vysílacího
30 prostředku. Pokud nedojde k narušení vstupu do vozidla nepovolanou osobou, je vše v pořádku.

V opačném případě, dojde-li k narušení chráněného prostoru 2 motoru vozidla, případně jiného ohrožení vozidla, je přes elektronickou ochranu vozidla, jež je připojena přes prvek 7 systému nedovolené manipulace, např. spínač, vyslán signál přes sběrnici vyhodnocovací jednotky 4 na
35 aktivovaný mobilní přístroj 1, který tento signál vysílá výše popsaným způsobem podle vynálezu na aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj 11, který následně indikuje signál napadení vozidla. Stejný postup signálu je v případě, že k narušení vozidla dojde přes mechanický zámek 3 s elektrickým spínáním pro blokování vstupu do prostoru 2 motoru vozidla tím, že systém nedovolené manipulace iniciuje prvkem 6 kontroly blokování vstupu do chráněného prostoru 2
40 motoru vozidla signál ohrožení. Aktivovaný mobilní komunikační přístroj 1 s vyhodnocovacím obvodem úrovně signálu a opatřený prostředkem pro vysílání signálu ohrožení při snížení úrovně signálu pod stanovenou mez vysílá signál ohrožení na aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj 11, pokud došlo k snížení tohoto signálu pod stanovenou mez.

45 Prvek 8 blokování chodu motoru je rozpínán signálem volání aktivovaného kompatibilního komunikačního přístroje 1 na aktivovaný mobilní komunikační přístroj 1 po dobu delší než 30 sec., kdy tato operace je současně ukládána do schránky.

50 Prvek 10 aktivace tísňového volání, např. snímač pro bezkontaktní přenos, uvádí do funkce trvalé tísňové volání SOS aktivovaného mobilního komunikačního přístroje 1.

Průmyslová využitelnost

5 Využití způsobu zabezpečení vozidla proti zcizení, nedovolenému použití a zapojení pro provádění způsobu lze využít zejména k blokování motorových vozidel proti nedovolenému použití.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

15 1. Způsob zabezpečení motorového vozidla proti zcizení, nedovolenému použití, **v y z n a - č u j í c í s e t í m**, že se vysílají a přijímají signály z alespoň jednoho aktivovaného mobilního komunikačního přístroje, zapojeného a registrovaného v celulární, a/nebo satelitní síti a umístěného v prostoru motorového vozidla, na alespoň jeden aktivovaný kompatibilní komunikační přístroj, umístěný mimo toto vozidlo a zapojený a registrovaný v celulární, a/nebo satelitní síti, a/nebo pevné síti.

20

2. Způsob zabezpečení motorového vozidla podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že signály přijímané přístrojem, umístěným mimo vozidlo, se přesměrují na další kompatibilní komunikační přístroj.

25

3. Způsob zabezpečení motorového vozidla podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se provádí průběžná registrace okamžité polohy vozidla prostřednictvím signálů, vysílaných z přístroje, umístěného v motorovém vozidle, na pevné kontrolní stanoviště celulární, a/nebo satelitní sítě.

30

4. Způsob zabezpečení motorového vozidla podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se vysílají signály tísňového volání SOS z alespoň jednoho přístroje, umístěného v motorovém vozidle, na stanoviště tísňového volání.

35 5. Zapojení k provádění způsobu zabezpečení vozidla proti nedovolenému použití, obsahující zámky, vyhodnocovací jednotku a zdroj napájení, umístěné v prostoru motoru vozidla, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na výstupy řídicí a vyhodnocovací jednotky (4) je připojen jednak aktivovaný mobilní komunikační přístroj (1) s vlastním zdrojem napájení, displejem a ovládacími prvky, jednak alespoň jeden prvek (7) systému nedovolené manipulace, a/nebo alespoň jeden prvek (8) blokování chodu motoru, a/nebo alespoň jeden prvek (6) kontroly
40 blokování vstupu do prostoru (2) motoru vozidla, a/nebo prvek (10) aktivace tísňového volání, přičemž samostatným a odděleným prvkem zapojení je druhý kompatibilní komunikační přístroj (11).

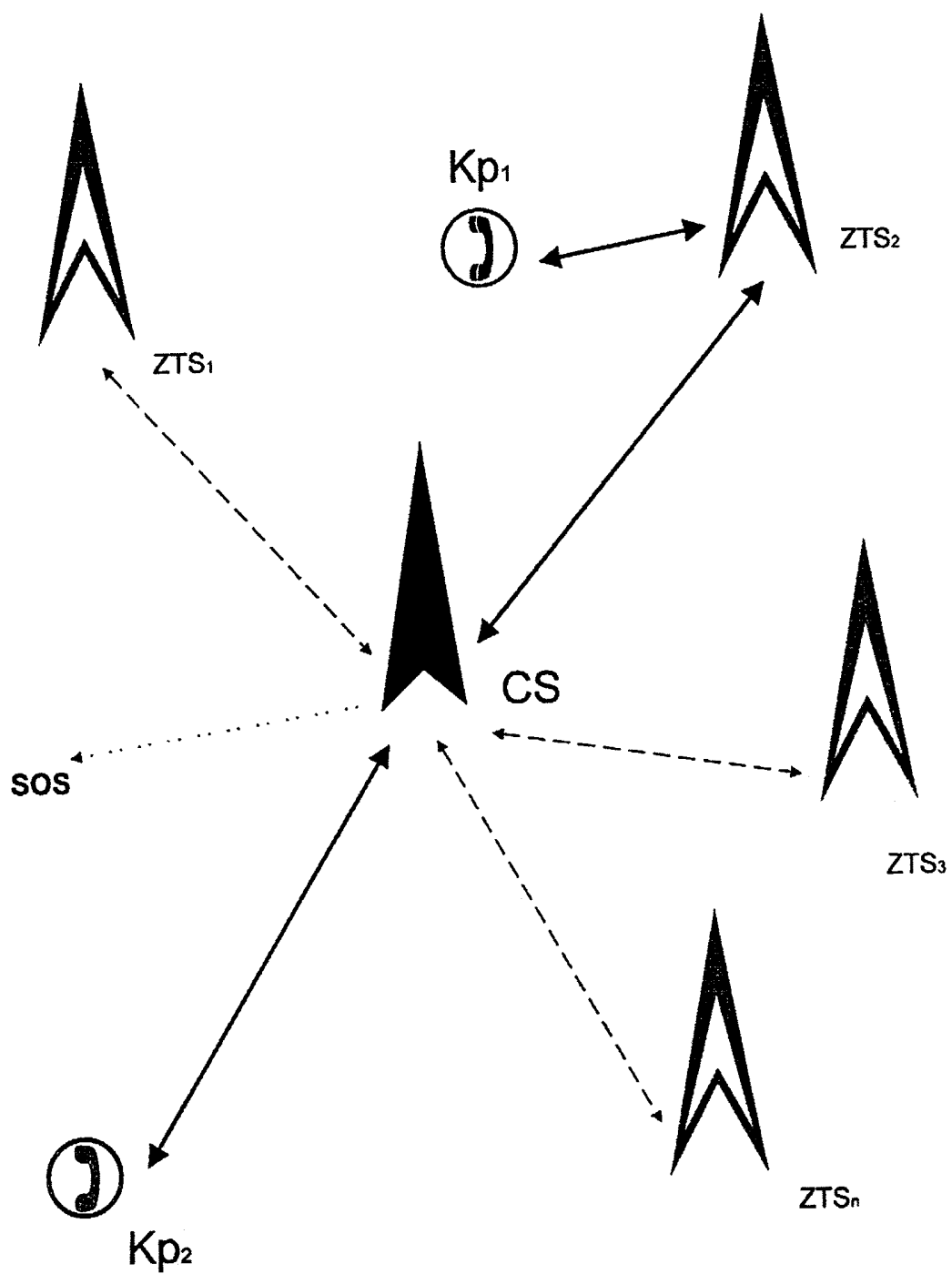
45 6. Zapojení k provádění způsobu podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že prvek (7) systému nedovolené manipulace je tvořen indikátorem porušení zabezpečení vozidla.

7. Zapojení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že prvek (8) blokování chodu motoru je tvořen imobilizérem.

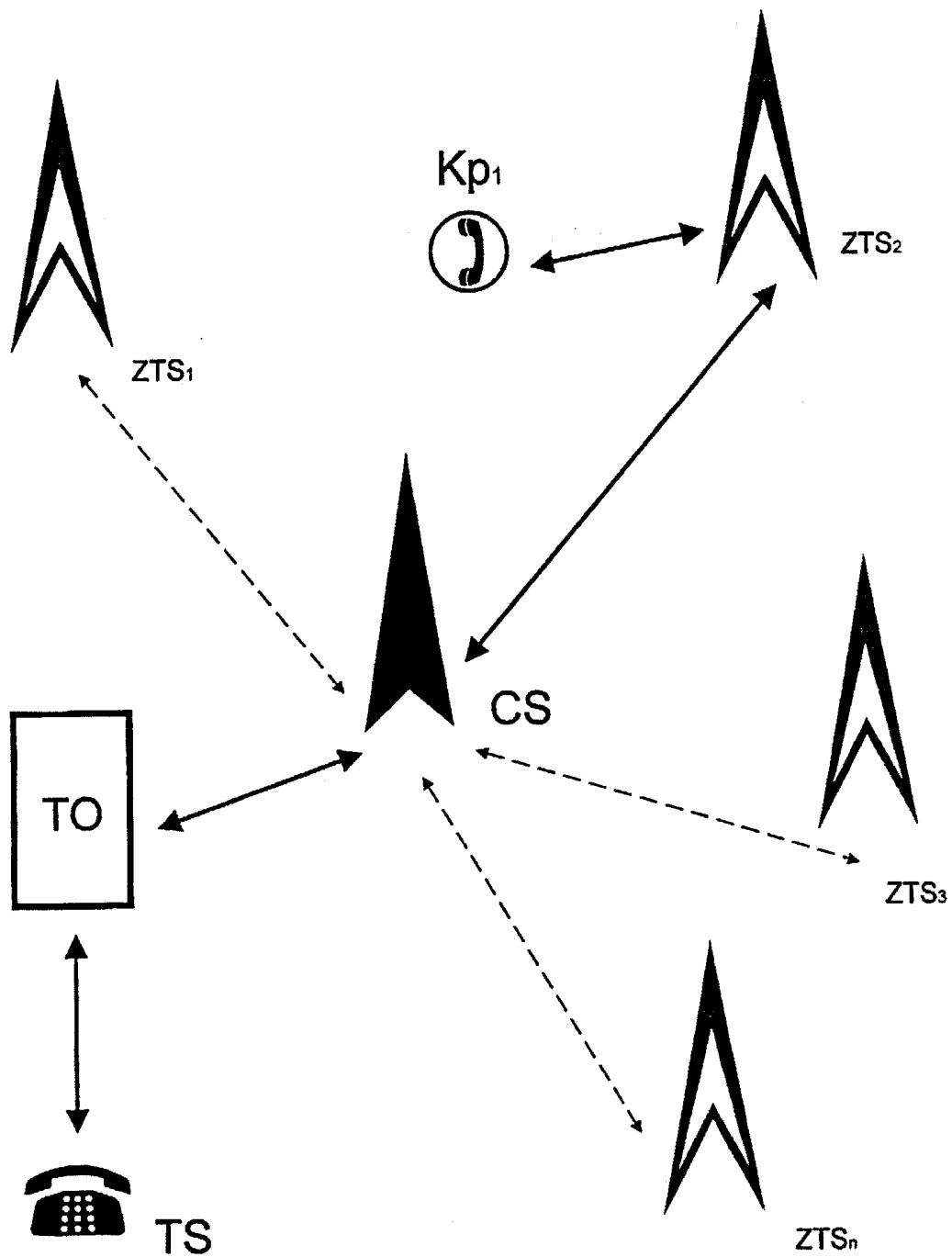
50 8. Zapojení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mobilní komunikační přístroj (1) je integrální součástí řídicí a vyhodnocovací jednotky (4).

9. Zapojení podle nároků 5 a 8, **vyznačující se tím**, že mobilní komunikační přístroj (1) s vyhodnocovacím obvodem úrovně signálu je opatřen prostředkem pro vysílání signálu ohrožení.
- 5 10. Zapojení podle nároků 5 a 8, **vyznačující se tím**, že k řídicí a vyhodnocovací jednotce (4) je připojena pomocná vnitřní chráněná anténa (9).
- 10 11. Zapojení podle nároků 1 a 8, **vyznačující se tím**, že mobilní komunikační přístroj (1) je uspořádán v prostoru (2) motoru vozidla v samostatné schránce (12), pevně spojené s vozidlem.
- 15 12. Zapojení podle nároků 5 a 8, **vyznačující se tím**, že mobilní komunikační přístroj (1) je uspořádán mimo prostor (2) motoru vozidla v samostatné schránce (12), pevně spojené s vozidlem.

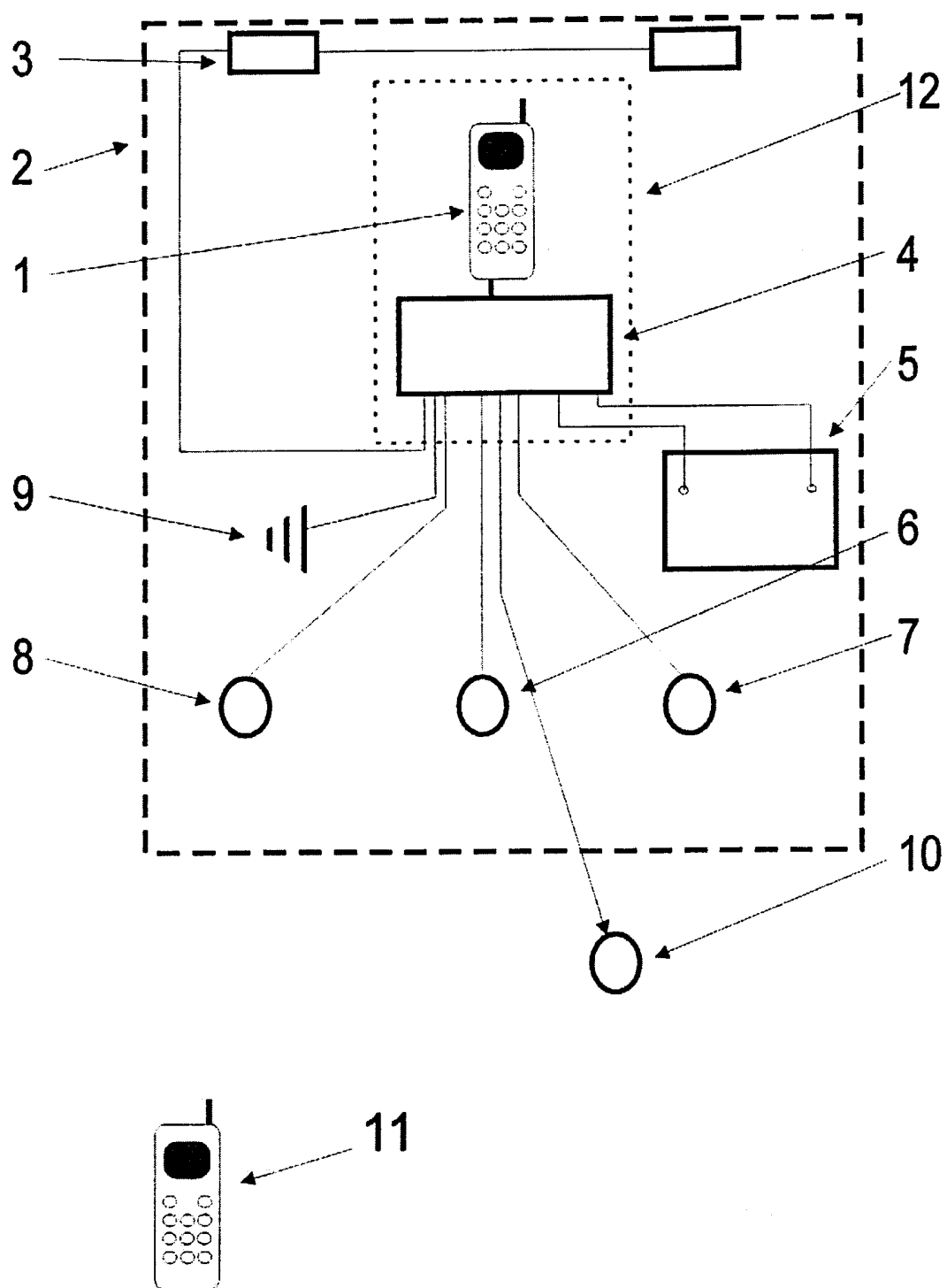
4 výkresy



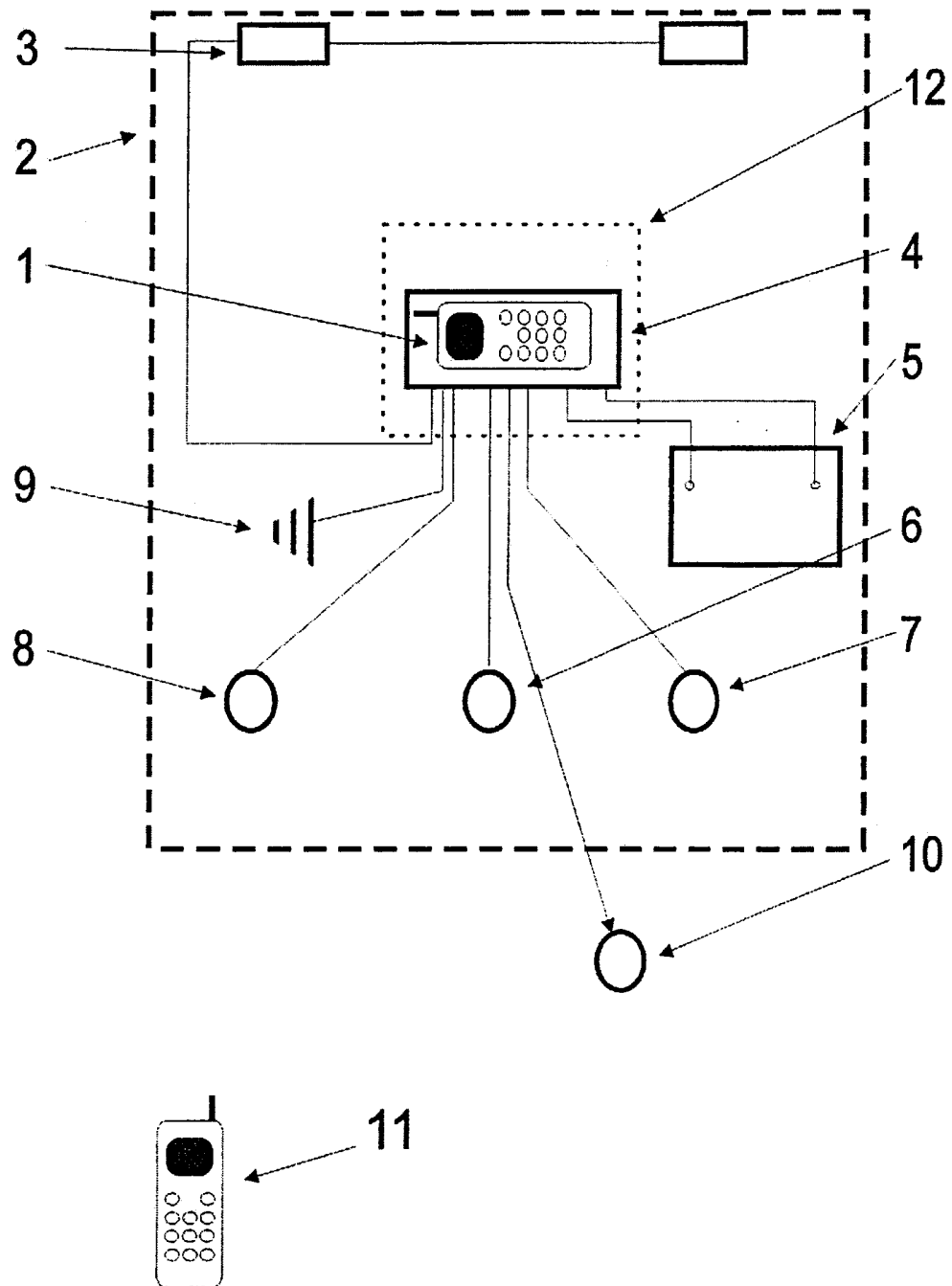
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Konec dokumentu