

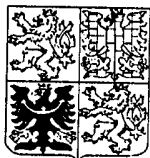
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

5449

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **5698-96**

(22) Přihlášeno: 30. 08. 96

(47) Zapsáno: 10. 12. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 60 G 1/26

(73) Majitel:

ALKON s.r.o., Domašov, CZ;

(72) Původce:

Tranda Leoš, Domašov, CZ;

Kašíková Iva PhDr., Brno, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

**Signální výstražné zařízení, zejména pro
vozidla**

CZ 5449 U1

Signální výstražné zařízení, zejména pro vozidla

Oblast techniky

Technické řešení se týká signálního výstražného zařízení, opatřené ho jednotkou typu vysílač - přijímač. Jedná se o výstražný systém určený pro provoz na dálnicích a silnicích, zejména při zhoršené viditelnosti.

Stav techniky

Stávající výstražná osvětlení instalovaná na vozidlech se používají podle současně platné vyhlášky v ČR č. 99/1989 Sb. a to: § 24 odst. 3, "Je-li motorové vozidlo vybaveno zvláštním zařízením umožňující výstražnou funkci směrových světel, musí ho řidič užít nejméně po dobu, než trojúhelník umístí na vozovce."

Z uvedeného textu a ze statistických údajů vyplývá, že pokud uvedená výstražná světla nejsou vidět, např. ve špatných povětrnostních podmínkách nebo v nepřehledných úsecích, nesplní účel použití a z toho vznikají těžké havárie při provozu na pozemních komunikacích, zejména při nárazech zezadu.

Dosud užívaná výstražná zařízení jsou neúčinná, pokud se v samotném dopravním provozu vyskytne náhle nějaká překážka, kvůli které nelze dále pokračovat v jízdě, ať už se může jednat o nepředvídatelně náhle zhoršené klimatické či okolní přírodní terénní podmínky a poměry, jako je například mlha, prudký déšť, námraza, sesuvy půdy na vozovku, propad vozovky, stržený most, zavalené silniční tunely a podobně, nebo o nepředvídatelnou zdravotní obtíž řidiče, související zejména se závažnou poruchou zdravotně důležitých orgánů člověka, popřípadě i o nepředvídatelnou překážku při provozu vozidla, spojenou buď s vlastní poruchou vozidla, nebo vozidla spolujedoucího či protijedoucího, a rovněž související i s jakoukoliv dopravní nehodou, již může být daný řidič jednak přímým účastníkem, jednak i náhodným bezprostředním svědkem. Na vybraných silničních komunikacích, zejména dálnicích, lze samozřejmě již v současnosti využít pevně zabudovaných telefonických stanic, napojených na stanice dopravní bezpečnostní služby a stanice rychlé záchranné lékařské služby, avšak v situaci, kdy mnohdy rozhodují o životě a smrti člověka minuty, nejsou k dispozici jednoduché prostředky signálního spojení, zejména s druhým poblíž jedoucím vozidlem, jehož řidič by na takovou výzvu, byl schopen žádanou pomoc zajistit prakticky bezprostředně. Po nehodě vozidel dále hrozí nebezpečí, že další jedoucí vozidla nestačí zastavit, hlavně v době snížené viditelnosti, v nepřehledných úsecích apod., takže může dojít k řetězové havárii. Uvedené limitující faktory využitelnosti stávajících výstražných zařízení se pak o to více negativně projeví v oblasti nepřehledného terénu nebo v úseku silničních tunelů a podobně.

Podstata technického řešení

Výše uvedenou problematiku řeší a nedostatky známých řešení odstraňuje signální výstražné zařízení opatřené jednotkou typu vysílač-přijímač, v provedení podle předemtného užitného vzoru, jehož podstata spočívá v tom, že jednotka je opatřena vysílačem

signálu vymezeného dosahu řádově do 500 m a přijímačem, který je sprážen s výstražnou signalizací, přičemž vysílač a přijímač jsou naladěny na stejnou frekvenci.

Výhodu řešení signálního výstražného zařízení je možnost signalizace poruchového stavu nebo jiného nebezpečí do určité vzdálenosti, v níž jsou všichni řidiči upozorňováni výstražným signálem ve svých vozidlech.

Pro zajištění automatického sepnutí v případě nehody je výhodné, je-li vysílač opatřen spínačem, který je sprážen s bezpečnostními prvky a/nebo světelným výstražným systémem vozidla.

Přehled obrázků na výkrese

Předmětný užitný vzor bude dále podrobněji popsán pomocí přiloženého výkresu, na jehož obr. 1 je schematicky znázorněno příkladné provedení signálního výstražného zařízení v blokovém zapojení a na obr. 2 situace po havárii vozidla na komunikaci.

Příklad provedení užitného vzoru

Signální výstražné zařízení pro vozidla podle předmětného užitného vzoru je tvořeno jednotkou 1 typu vysílač - přijímač, která je dále opatřena vysílačem 2 signálu vymezeného dosahu, uvažovaného řádově do 500 m a přijímačem 3, který je sprážen s výstražnou signalizací 4. Vysílač 2 i přijímač 3 jsou přitom naladěny na stejnou frekvenci. Stejnou frekvenci mají všechny vysílače 2 a všechny přijímače 3 všech vozidel. Uvedený dosah vysílače 2 lze považovat za zcela dostačující, aby mohl být účinně vysílán varovný signál, který po přijetí ostatními vozidly, nacházejícími se v dosahu vysílače 2, může být jejich řidiči s dostatečným časovým předstihem vyhodnocen a využit k zajištění bezpečnosti všech účastníků. Zejména se jedná o možnost včasného zastavení v případě zablokování komunikace nepojízdným vozidlem A nebo o přivolání co nejrychlejší pomoci z blízko jedoucího, a to buď dojíždějícího vozidla B, popřípadě protijedoucího vozidla C i s přihlédnutím k zanedbatelné úrovni možné rušitelnosti jiných vysílačů, jak je znázorněno na obr. 2..

Aby současně mohlo být využito výhod již dříve ve vozidlech využívaných akustických či světelných výstražných znamení, sloužících zejména pro upozornění nejbližšího okolí v dohledu a doslechu vozidla, je vysílač 2 signálu jednotky 1 typu vysílač-přijímač opatřen spínačem 45 spráženým s bezpečnostními prvky vozidla, například se známým nárazovým spínačem 6 bezpečnostního vaku, a dále se světelným výstražným systémem 7 vozidla, při jehož zapnutí se vysílač 2 rovněž uvede v činnost. Výstražná signalizace 4 připojená k přijímači 3 předmětné jednotky 1 typu vysílač-přijímač obsahuje akustické výstražné zařízení, které může být trvale zabudováno ve vozidle, popřípadě může být tvořeno akustickým výstražným zařízením vozidla. Akustické výstražné zařízení může být doplněno i pomocným světelným výstražným zařízením, umístěným ve vozidle.

V případě havárie vozidla na komunikaci, znázorněné na obr. 2, se buď po nárazu nebo po zásahu řidiče a uvedení světelného výstražného zařízení nepojízdného vozidla A sepne spínač 5 a uve-

de do činnosti vysílač 2 jednotky 1 a do prostoru kolem nepojízdného vozidla A se vyzařuje signál určeného dosahu. Jakmile se dojíždějící vozidlo B nebo protijedoucí vozidlo C dostane do dosahu vysílače 2 nepojízdného vozidla A, přijme jeho přijímač 3 signál a uvede do činnosti výstražnou signalizaci 4, která zvukovým a/nebo světelným signálem upozorňuje řidiče dojíždějícího vozidla B i protijedoucího vozidla C na nebezpečnou situaci.

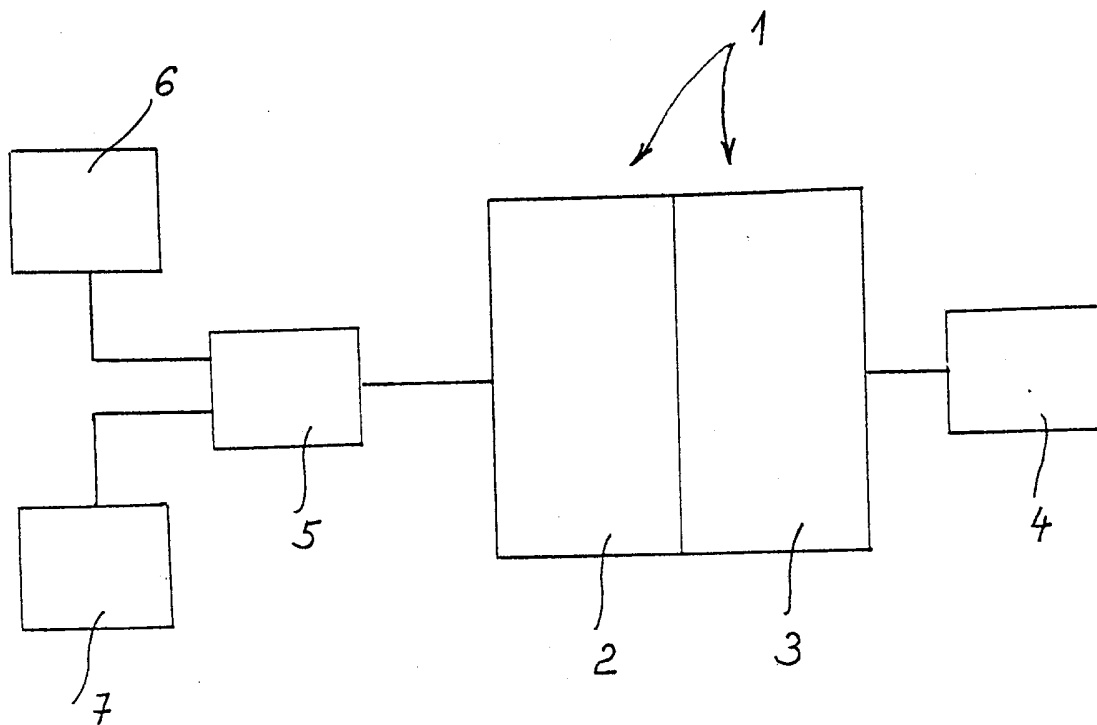
Průmyslová využitelnost

Signální výstražné zařízení podle tohoto užitého vzoru je využitelné pro nákladní i osobní vozidla včetně jízdních kol, zejména pak s výhodou u osobních motorových vozidel, ke zvýšení bezpečnosti jejich provozu na komunikacích, popřípadě k poskytnutí možnosti vyhledání uváznutého vozidla v nepřehledném terénu.

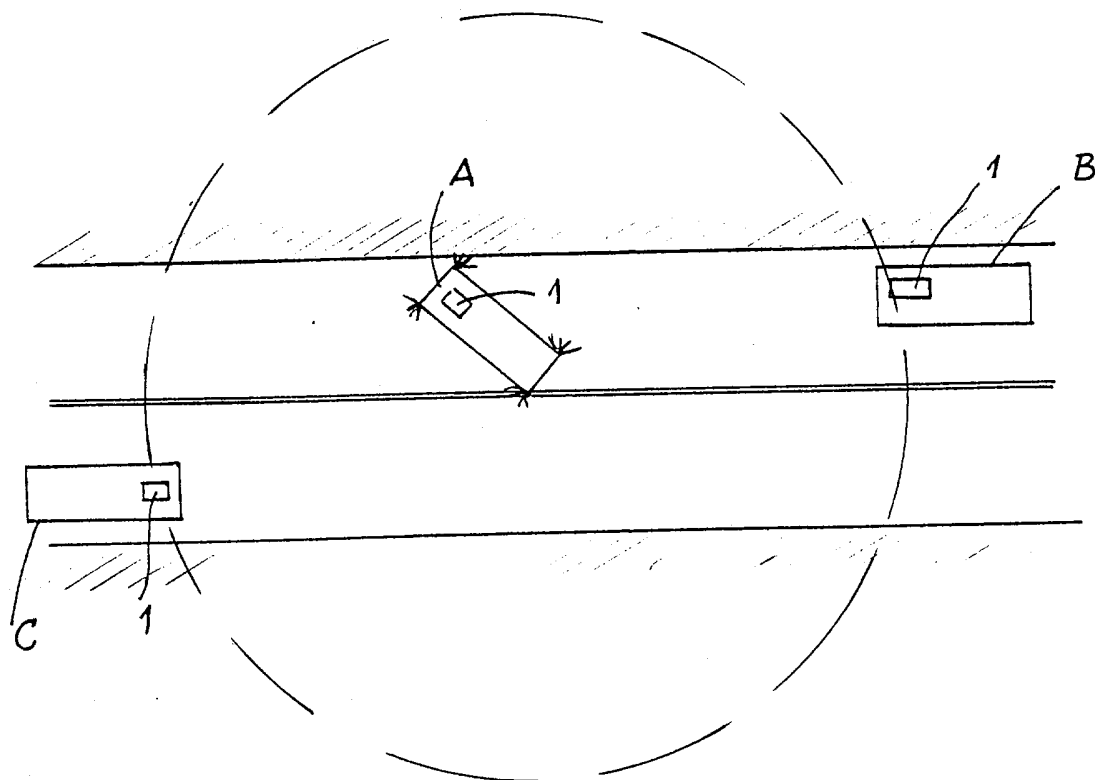
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Signální výstražné zařízení, zejména pro vozidla, opatřené jednotkou typu vysílač-přijímač, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jednotka (1) je opatřena vysílačem (2) signálu vymezeného dosahu a přijímačem (3), který je spřažen s výstražnou signalizací, přičemž vysílač (2) i přijímač (3) jsou naladěny na stejnou frekvenci.
2. Signální výstražné zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vysílač (2) je opatřen spínačem (21), který je spřažen s bezpečnostními prvky a/nebo světelným výstražným systémem vozidla.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu