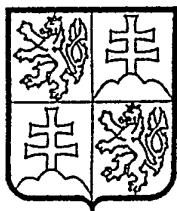


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 275 641

(21) Číslo přihlášky : 10122-87.D

(22) Přihlášeno : 30 12 87

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 14 08 90

(47) Uděleno : 20 12 91

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 18 03 92

(13) Druh dokumentu : B 6

(51) Int. Cl.⁵ :
B 60 R 21/00

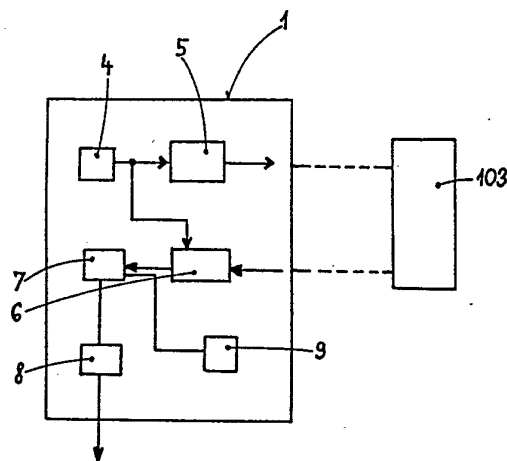
(73) Majitel patentu : ČERNÝ FRANTIŠEK, RYCHNOV NAD NISOU

(72) Původce vynálezu : ČERNÝ FRANTIŠEK, RYCHNOV NAD NISOU

(54) Název vynálezu : Zařízení automobilu pro signalizování
možnosti střetu s protijedoucím vozidlem
nebo s překážkou

(57) Anotace :

Zařízení automobilu pro signalizování možnosti střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a pro uskutečnění urychleného bezpečnostního zásahu proti tomuto střetu je určeno pro automobily sestávající z poháněcího ústrojí, z karoserie a podvozku, opatřeného koly s brzdným systémem. S brzdným systémem (2) automobilu je spojen prostřednictvím výstupního obvodu (8) elektronický detektor (1) pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu, sestávající z vysílače (5), připojeného na synchronizační obvod (4), který je napojen také na přijímač (6). K přijímači (6) je připojen vyhodnocovací obvod (7), na který je napojen výstupní obvod (8) a měřič (9) rychlosti automobilu. Elektronický detektor (1) pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu je napojen také na zařízení (3) pro spouštění a zvedání podvozku a vytvoření bezodporového stavu vozidla.



Vynález se týká zařízení automobilu pro signalizování možnosti střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a pro uskutečnění urychleného bezpečnostního zásahu proti tomuto střetu.

Velké množství dopravních nehod se smrtelnými následky nebo vážným zraněním staví před výzkumné pracovníky a vynálezce nutnost zabývat se u automobilů takovými bezpečnostními zařízeními, která by co nejvíce snížila následky dopravních nehod nebo těmto nehodám zcela zamezila. Ve světě se objevilo několik konstrukcí bezpečnostních karoserií automobilu, například uspořádání s pneumatikou nebo vakem ve formě nárazníku nebo zesílení a vyztužení karoserie automobilu. Tato uspořádání však při dopravních nehodách neměla patřičný účinek, navíc stejně tak jako ve zdravotnictví je třeba se snažit nehodám nebo úrazům předcházet.

Výše uvedená myšlenka vedla autora k vytvoření zařízení pro signalizování možnosti střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a pro uskutečnění urychleného bezpečnostního zásahu proti tomuto střetu podle vynálezu. Je určeno pro automobily, sestávající z poháněcího ústrojí, z karoserie a z podvozku, opatřeného koly s brzdným systémem a jeho podstata spočívá v tom, že s brzdným systémem automobilu je spojen prostřednictvím výstupního obvodu elektronický detektor pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu, sestávající z vysílače připojeného na synchronizační obvod, který je napojen také na přijímač, k němuž je připojen vyhodnocovací obvod, na který je napojen výstupní obvod a měřič rychlosti automobilu, přičemž elektronický detektor pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu je napojen také na zařízení pro spouštění a zvedání podvozku.

Zařízení automobilu podle vynálezu lze vyrobit velice snadno v elektrotechnickém průmyslu a jeho základní výhodou je, že signalizuje dopředu možnost střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a umožní tak včasný bezpečnostní zásah proti tomuto střetu, například prostřednictvím zařízení, které uvede automobil do bezodporového stavu, přičemž toto zařízení je předmětem další autorovy samostatné přihlášky. Důsledkem tohoto zásahu je zabránění střetu a také ekonomickým a lidským ztrátám jako následku střetu.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu jeho provedení podle připojeného výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno v půdoryse celkové schéma automobilu podle vynálezu, na obr. 2 je znázorněno schematicky zapojení elektronického detektoru u automobilu podle vynálezu, a na obr. 3 je znázorněna schematicky situace objasňující funkci elektronického detektoru při jízdě automobilu podle vynálezu, tedy při míjení protijedoucího vozidla i okolního terénu.

Automobil sestává z poháněcího ústrojí, z karoserie a podvozku, opatřeného koly s brzdným systémem 2. S brzdným systémem 2 je spojen prostřednictvím výstupního obvodu 8 elektronický detektor 1 pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu, sestávající z vysílače 5 připojeného na synchronizační obvod 4, který je napojen také na přijímač 6. Na přijímač 6 je připojen vyhodnocovací obvod 7, na který je napojen výstupní obvod 8 a měřič 9 rychlosti automobilu, přičemž elektronický detektor 1 pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu je napojen také na zařízení 3 pro spouštění a zvedání podvozku a vytvoření bezodporového stavu vozidla.

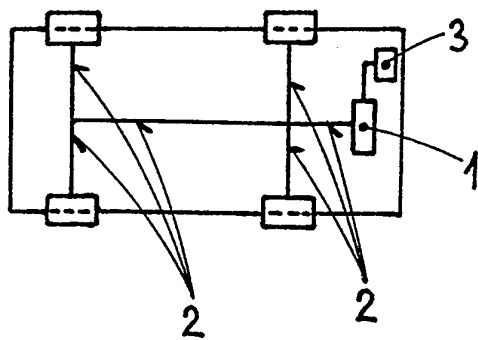
Na automobilu 100 umístěný vysílač 5 elektronického detektoru 1 pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu vysílá podle obr. 3 paprsek 101, úzce směřovaný na prostor v ose automobilu, který registruje popřípadě protijedoucí automobil 103, přibližující se relativní rychlostí V_2 . Dále vysílá další paprsek 102, směřovaný na boční prostory, například strom 104 na krajnici silnice, přibližující se relativní rychlostí V_1 . Odražený paprsek, respektive impuls, přichází do přijímače 6. K přijímači 6 a vysílači 5 připojený synchronizační obvod 4 umožňuje spouštění vysílače 5 a blokování přijímače 6 mimo dobu přijímání odraženého impulsu. Na přijímač 6 napojený vyhodnocovací obvod 7 vyhodnocuje vzálenost a relativní rychlost mezi vozidlem 100 a nežádoucím předmětem podle nastavených úrovní a vysílá impuls do výstupního obvodu 8, který ho dále předá do brzdného systému 2 a do zařízení 3 pro spouštění a zvedání podvozku, které vytvoří popřípadě bezodporový stav vozidla, při kterém se mohou vozidla dotknout například boky a míjet se podél

těchto boků vlivem odtlačení z jízdní dráhy, tedy s přímého směru. Vyhodnocovací obvod 7 vyhodnotí údaje tak, že je-li v prostoru paprsku 101 předmět, který se pohybuje relativní rychlostí vyšší než je relativní rychlost přibližující se krajiny v prostoru dalšího paprsku 102, jde o protijedoucí vozidlo a celý následný systém brzdného systému 2 a zařízení 3 pro spouštění a zvedání podvozku bude aktivní. Naopak v případě, že v prostoru paprsku 101 předmět, který se pohybuje relativní rychlostí nižší než je relativní rychlost přibližující se krajiny v prostoru dalšího paprsku 102, jde o předjížděné vozidlo a uvedený následný systém nebude aktivní.

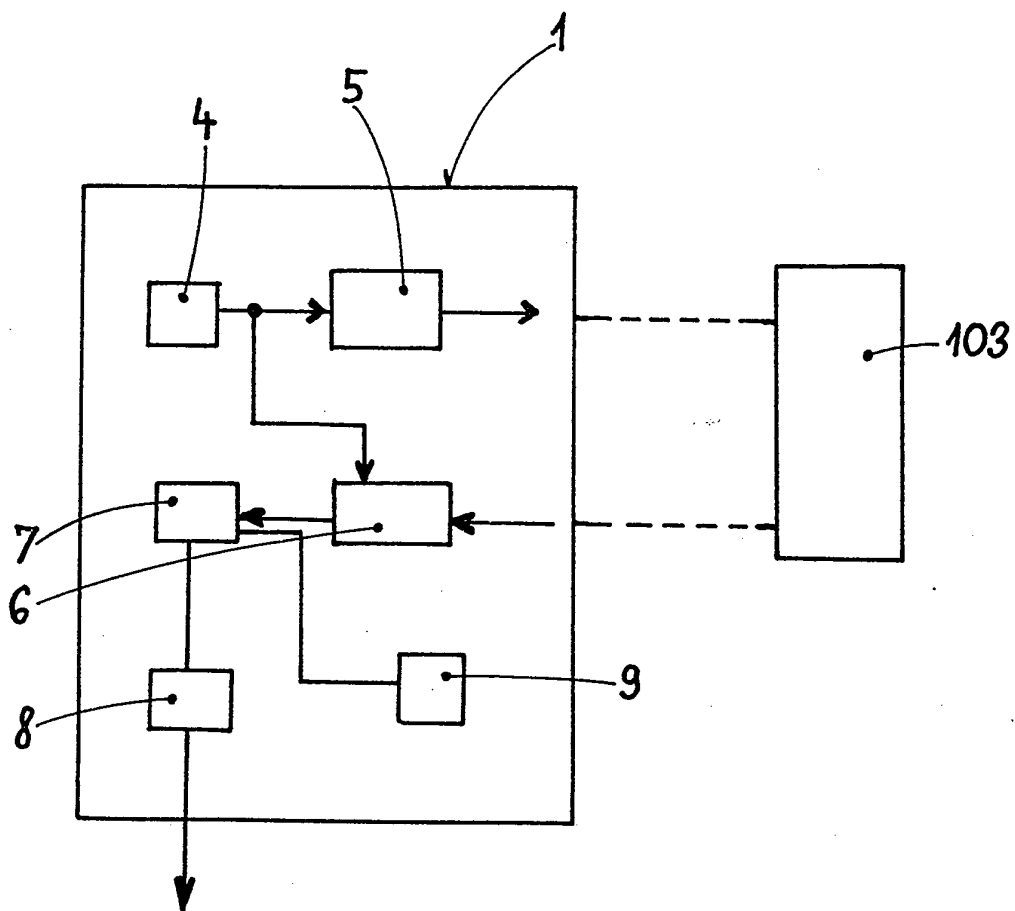
Zařízení automobilu pro signalizování možnosti střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a pro uskutečnění urychleného bezpečnostního zásahu proti tomuto střetu podle vynálezu je snadno výrobitelné v elektrotechnickém průmyslu a využitelné ve strojírenském průmyslu ve výrobních automobilech.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

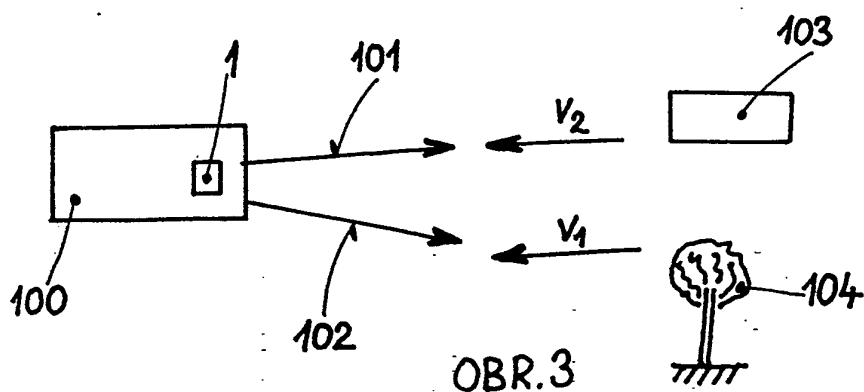
Zařízení automobilu pro signalizování možnosti střetu s protijedoucím vozidlem nebo s překážkou a pro uskutečnění urychleného bezpečnostního zásahu proti tomuto střetu, určené pro automobily, sestávající z poháněcího ústrojí, z karoserie a z podvozku, opatřeného koly s brzdným systémem, vyznačující se tím, že s brzdným systémem (2) automobilu je spojen prostřednictvím výstupního obvodu (8) elektronický detektor (1) pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu, sestávající z vysílače (5), připojeného na synchronizační obvod (4), který je napojen na přijímač (6), k němuž je připojen vyhodnocovací obvod (7), na který je napojen výstupní obvod (8) a měřič (9) rychlosti automobilu, přičemž elektronický detektor (1) pro registraci protijedoucích vozidel a okolního terénu je napojen také na zařízení (3) pro spouštění a zvedání podvozku a vytvoření bezodporového stavu vozidla.



OBR.1



OBR.2



OBR.3