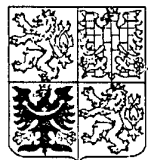


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1350-89**

(22) Přihlášeno: 02. 03. 89

(30) Právo přednosti:
05. 03. 88 DE 88/3807300

(40) Zveřejněno: 12. 11. 91

(47) Uděleno: 16. 02. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 12. 04. 95

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
B 60 g 7/00

(73) Majitel patentu:

Kiefer Kalus-Jürgen, Hamburg, DE;
Straten Günter, Siek/Meilsdorf, DE;

(72) Původce vynálezu:

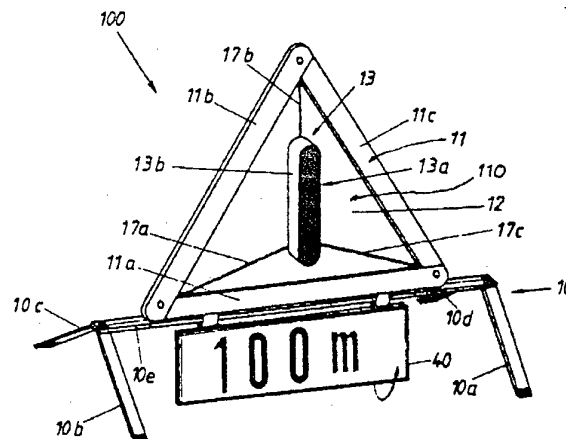
Kiefer Klaus-Jürgen, Hamburg, DE;
Straten Günter, Siek/Meilsdorf, DE;

(54) Název vynálezu:

Výstražný trojúhelník

(57) Anotace:

Zařízení má vnější úpravu a barvu odpovídající výstražné značce "Nebezpečné místo" a obsahuje podstavec (10) a obvodovou konstrukci (11) se třemi odrazivými rameny (11a, 11b, 11c), mezi nimiž je bílá základní plocha (110) pozadí, se svislým černým dílcem, přičemž výstražný trojúhelník je svítící, s napojením na zdroj energie, popořípadě s vlastním zdrojem. Svislým dílcem opatřeným osvětlovacím ústrojím (19) je plochý kolík (13), upevněný k výstražnému trojúhelníku, umístěný mezi odrazivými rameny (11a, 11b, 11c) obvodové konstrukce (11) trojúhelníka a vyčnívající svou přední čelní plochou (13a) a alespoň částečně svými bočními plochami (13b) před bílou základní plochu (110) pozadí, ležící mezi odrazivými rameny (11a, 11b a 11c) trojúhelníka. Plochý kolík (13) je na své přední čelní ploše (13a) a zadní čelní ploše neprůsvitný, zatímco boční plochy (13b) plochého kolíku (13) jsou alespoň v úseku ležícím před základní plochou (110) pozadí průsvitné.



Výstražný trojúhelník

Oblast techniky

Vynález se týká výstražného trojúhelníka pro motorová vozidla, majícího vnější úpravu a barvu odpovídající výstražné značce "Nebezpečné místo" a obsahujícího podstavec a obvodovou konstrukci se třemi odrazivými rameny, mezi nimiž je bílá plocha pozadí, se svislým černým dílcem, přičemž výstražný trojúhelník je svítící a jeho osvětlení je napájeno přes kabel, přímo nebo nepřímo napojitelný na baterii motorového vozidla, nebo vlastním zdrojem elektrické energie uloženým ve výstražném trojúhelníku.

Dosavadní stav techniky

Podle pravidel silničního provozu musí být mimo jiné výstražné trojúhelníky přenosné, spolehlivě stát a vytvořeny tak, aby byly při použití rozpoznatelné na dostatečnou vzdálenost.

Zpravidla se používají skládací výstražné trojúhelníky shora uvedeného druhu, které jsou umístěny v pouzdru. Po vyjmutí z pouzdra se části stojanu rozloží, odrazivá ramena se narovnájí a upevní se prostřednictvím tlačítkového uzávěru stejně jako vnitřní část, vytvořená většinou jako textilie z plastické hmoty s bílou plochou pozadí a svislým černým dílcem.

Tento výstražný trojúhelník má ovšem ten nedostatek, že při špatné viditelnosti, zejména při dešti, šeru, v temnotě nebo při sněžení nebo mlze je jen velmi obtížně rozpoznatelný, mnohokrát se dokonce přehlédne, což má za následek značné ohrožení dopravy.

Jako nevýhodné se prokázalo také to, že odhad vzdálenosti se mnohdy provede chybně, takže například na dálnicích, na kterých se má výstražný trojúhelník postavit nejméně 150 m před stojícím vozidlem, postřehne následující účastník silničního provozu výstražnou značku "Nebezpečné místo" příliš pozdě.

Je také již znám takový skládací výstražný trojúhelník pro motorová vozidla, který tvarem a barvou odpovídá výstražné značce "Nebezpečné místo" a sestává ze skládacího stojanu, tří do trojúhelníkového tvaru uspořádaných odrazivých ramen a mezi nimi ležícím černým dílcem s bílou plochou pozadí. Přitom je navrhováno umístit na jednom z odrazivých ramen výstražné světlo, jak uvádí německý užitný vzor DE-GM 81 21 669.6.

Dále je znám výstražný přístroj poruchy pro motorová vozidla, který sestává z výstražného trojúhelníka umístěného na stěně kufru, uzavíratelného víkem, přičemž výstražný trojúhelník ve vystaveném stavu je držen kufrem a stěna kufru, nesoucí výstražný trojúhelník a samotný výstražný trojúhelník jsou vytvořeny z průsvitného materiálu a v kufru je uložen světelný zdroj, přičemž výstražný trojúhelník je tímto světelným zdrojem osvětlovatelný z vnitřku, jak popisuje německý užitný vzor DE-GM 85 10 200.

U jiného navrženého výstražného trojúhelníka, kterým je vybaveno motorové vozidlo, je navrhováno, že výstražný trojúhelník je opatřen osvětlovacím zařízením, přičemž osvětlovací zařízení

v ramenech výstražného trojúhelníka a odrazové lišty jsou zakryty a osvětlovací zařízení je napájeno energií prostřednictvím kabelu spojitelného přímo nebo nepřímo s baterií motorového vozidla. Toto řešení je popisováno v německém užitém vzoru DE-GM vzor 85 23 829.

Všechny tyto známé výstražné trojúhelníky mají ten nedostatek, že jsou konstrukčně a prostorově velmi náročné a že není zajištěno vždy spolehlivé osvětlení bílé plochy a odrazivých ramen. Tím dochází k vážnému ohrožení dopravy.

Vynález si proto klade za úkol, odstranit u shora uvedeného výstražného trojúhelníka uvedené nedostatky zejména tak, aby byl zřetelně viditelný při sněžení, mlze a silném dešti z velké vzdálenosti.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález výstražného trojúhelníka v úvodu uvedeného typu, jehož podstatou je, že svislým dílcem opatřeným osvětlovacím ústrojím je plochý kolík, upevněný k výstražnému trojúhelníku, umístěný mezi odrazivými rameny obvodové konstrukce trojúhelníka a vyčnívající svou přední čelní plochou a alespoň částečně svými bočními plochami před bílou základní plochu pozadí, ležící mezi odrazivými rameny trojúhelníka, přičemž plochý kolík je na své přední čelní ploše a zadní čelní ploše neprůsvitný, zatímco boční plochy plochého kolíku jsou alespoň v úseku ležícím před základní plochou pozadí průsvitné.

Pod pojmem "plochý kolík" se zde rozumí tyčinkovité těleso odvozené od kváдру, které ve svislé poloze na bílé ploše pozadí tvarově odpovídá střednímu tyčinkovému nebo čárovému černému symbolu výstražné dopravní značky "Nebezpečné místo". S výhodou má proto plochý kolík tvar základního plochého kvádrotvého tělesa, tj. se svislými rovnoběžnými stěnami, jehož podélné konce, tj. horní a dolní konec při svislé orientaci, jsou zaobleny.

Plochý kolík může být podle jednoho provedení vynálezu přiložen svou zadní čelní plochou k bílé základní ploše pozadí. Podle jiného provedení je plochý kolík uložen ve vybrání bílé základní plochy pozadí.

Plochý kolík může být upevněn na bílé základní ploše pozadí tvořené plastovou fólií s textilní výztužnou vložkou. Podle jiného provedení je plochý kolík zavěšen na bílé základní ploše pozadí, tvořené plastovou fólií s textilní výztužnou vložkou. Konečně může být plochý kolík snímatelně zavěšen ohebnými šňůrami na spojovacích očkách v rohových bodech odrazivých ramen.

Podle dalšího znaku vynálezu je na obvodové konstrukci trojúhelníka osazena přídatná výstražná lampa s výstražným blikajícím světlem, připojená ke zdroji elektrické energie trojúhelníka. To umožňuje upoutat k výstražnému trojúhelníku větší pozornost.

Dále může být ke konstrukci trojúhelníka připojena závěsná zaměnitelná informační tabulka s informací o vzdálenosti trojúhelníka od vozidla a trojúhelník je dále opatřen měřicí šňůrou vzdálenosti s navíjecím bubnem a vyznačenými mezními body délek

odvinutí. Toto může být provedeno například tak, že měřicí šňůra, která může být popřípadě sloučena s kabelem, má značky a/ nebo uzlovitá zesílení a/nebo světelné prvky, jako žárovky, blinkry v předem stanovených vzdálenostech, např. v 50 m, 100 m nebo 200 m délkách rozvinutého kabelu. Potom může řidič stojícího, zajišťovaného motorového vozidla při rozvíjení ihned rozpoznat, v jaké vzdálenosti se s výstražným trojúhelníkem od motorového vozidla nachází, a to i za tmy. Měřicí šňůra, popřípadě kabel, s nímž je sloučena a který ji potom tvoří, může být přitom vytvořena jako vlastní zářič nebo může být opatřena signální barvou. Také je možné, opatřit měřicí šňůru nebo ji tvořící kabel odrazivými prvky. Navíjecí buběn může být upevněn, popřípadě odnímatelný, například na stojanu na zadní straně výstražného trojúhelníka, aby pohled na výstražný trojúhelník nebyl omezován.

Ke konstrukci trojúhelníka může být dále připojena informační tabulka opatřená přestavitelnými informačními prostředky pro zobrazení údaje o vzdálenosti vozidla od trojúhelníka, spojená s elektronickým měřicím ústrojím vzdálenosti od vozidla a s ústrojím dálkového ovládání. Konstrukce trojúhelníka je s výhodou uložena na pojízdném stojanu s dálkově řízeným pohonným ústrojím stojanu.

Pro zvýšení účinnosti výstražného trojúhelníka, a to i při velmi nepříznivé povětrnostní situaci, mohou být dále oblasti plochého kolíku a/nebo odrazivých ramen, průsvitné pro vystupující vyzařované světlo, a/nebo přídavná výstražná lampa a/nebo informační tabulka alespoň zčásti opatřeny topnými dráty.

Pro možnost výškového seřízení trojúhelníka je dále účelné, je-li konstrukce trojúhelníka výškově přestavitelná přes teleskopické nohy stojanu.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, kde na obr.1 je pohled zepředu na sklopný výstražný trojúhelník podle vynálezu v provedení, kde plochý kolík je zavěšen ve vrcholech trojúhelníkové konstrukce, obr. 2 je pohled ze strany na výstražný trojúhelník podle obr. 1, na obr. 3 je pohled zepředu a výstražný trojúhelník podle vynálezu v provedení s fixní konstrukcí, kde je plochý kolík upevněn na bílé základní ploše pozadí tvořené plastovou fólií s textilní výztužnou vložkou a na obr.4 je zapojení volně kmitajícího multivibrátoru blinkrů.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 a 2 znázorněný výstražný trojúhelník 100 sestává ze stojanu 10, jehož střední trámec 10e má po obou stranách vždy dvě sklopné podpěry 10a, 10b a 10c, 10d, z plochého železa. Vlastní výstražný trojúhelník stojí svisle a je pevně spojen se středním plechem 10e, a má skládací konstrukci 11 sestávající ze tří odrazivých ramen 11a, 11b a 11c jako vnější orámování trojúhelníka a v něm umístěnou bílou fólií 12 z plastu, tvořící bílou základní plochu 110 pozadí. Místo dosud známého provedení je výhodné, že na nebo v odpovídajícím vybrání uvedené fólie 12 z plastické hmoty je zavěšen svítící kvádr nebo plochý kolík 13,

jehož přední a zadní plochy 13a, 13c jsou neprůsvitně začerněny. Naproti tomu jsou přilehlé boční plochy 13b průsvitné, takže jak fólie 12 z plastické hmoty, tak i odrazivá ramena 11a, 11b a 11c jsou osvětlovatelné, tj. ozařovány světlem z plochého kolíku 13.

Plochý kolík 13 může být buď, jak je znázorněno v obr. 1, zavěšen pomocí ohebných šňůr 17a, 17b a 17c v rozích výstražného trojúhelníka, nebo může být upevněn popřípadě zavěšen bezprostředně na fólii z plastické hmoty, která je odpovídajícím způsobem vyztužena.

Výstražný trojúhelník má osvětlovací ústrojí 19, jehož napájení lze zajistit buď pomocí baterií, které jsou uspořádány v odrazivých ramenech 11a, 11b a 11c, nebo v plochem kolíku 13, výhodně na zadní straně výstražného trojúhelníka v odpovídajících držácích. Jak je patrné zejména z obr. 2, může však být alternativně k tomu zajištěno elektrické napájení prostřednictvím kabelu 16, který je v daném provedení výhodně sloučen s měřicí šňůrou, která je navinuta na kabelovém bubnu 14, nasunovatelným na stojan 10. Tento kabel 16 má ve funkci měřicí šňůry na každých 50 m odpovídající délkovou značku a na svém volném konci je opatřena zástrčkou 18, která je zasunovatelná do cigaretového zapalovače nebo podobně. Proudové napájení může být vedeno buď přímo k zárovce nebo doutnavce 20, nebo přes spínač. Kabelový buben 14 má samozřejmě kliku nebo motorový pohon pro rychlé navinutí kabelu.

Na obr. 3 znázorněná varianta provedení výstražného trojúhelníka 200 sestává z fixní konstrukce 11 tvořící těleso 29 trojúhelníka, přičemž v rozšířeném dolním základním ramenu 11a je umístěn kabelový buben 14 s navinutým kabelem popřípadě s měřicí šňůrou a/nebo baterie pro proudové napájení a popřípadě blikací ústrojí. Přednost tohoto provedení spočívá v tom, že se ovládají ramena stojanu 10, která jsou jako jediná s výhodou sklopně upravena, ale jinak je výstražný trojúhelník bezprostředně funkce schopný k odnesení z motorového vozidla a může se hned postavit. Vodivé přípoje a obvodové prvky jsou přitom chráněny před vnějšími vlivy.

Odrazivými rameny 11a, 11b, 11c přitom procházejí topné dráty 21, takže při použití výstražného trojúhelníka 200 je vždy zajištěno, že odrazivá ramena 11a, 11b, 11c jsou i při sněžení volná, protože napadlý sníh ihned roztaje. Také i základní bílá plocha pozadí se může opatřit topnými dráty 21.

Výhodné je, jestliže konstrukce 11 trojúhelníka, vytvořená jako duté celistvé těleso, je opatřena přídatnou výstražnou lampou 22. Výstražná lampa 22 vyzařující světlo, vede k zabezpečení okolí nebezpečného místa. Na výstražný trojúhelník 200 se za tímto účelem umístí známá výstražná lampa 22 ve formě majáku s červeným, modrým a/nebo žlutým blikacím světlem, a je napojena na proudový zdroj výstražného trojúhelníka prostřednictvím zástrčky 23 a zásuvky 24 tvořící zásuvkové spojení 25. Oblasti, jimiž vystupuje světlo z lampy 22, jsou opatřeny žhavicími vlákny 26, která jsou zapuštěna do skla výstupního okénka 27 pro světlo.

Těleso 29 výstražného trojúhelníka 200 je opatřeno zástrčkou 30, která má být umístěna v prostoru řidiče nebo kufru a v držáku spojena se zásuvkou 31. Prostřednictvím tohoto zásuvkového spoje-

ní 32 lze sepnout proudové napájení z autobaterie. Tím se také nabíjí baterie ve výstražném trojúhelníku, prostřednictvím nabíjecího ústrojí. Tím je spolehlivě zajištěno, že baterie ve výstražném trojúhelníku je vždy plně nabita, a tím také vždy připravená k použití.

Je možné také takové provedení, že se v plochem kolíku 13 uloží odrazové zrcátko 33 libovolného tvaru pro výhodné osvětlení celého výstražného trojúhelníka. Stejně tak zejména výhodné je uspořádání neznázorněných vodičů světla ve formě skleněných vláken pro cílené osvětlení určitých oblastí a/nebo pro přivedení světla například do plochého kolíku 13.

V jednodušší formě provedení se výstražný trojúhelník stále osvětluje. Jestliže je však požadován blikací provoz, potom je možno použít jednu nebo několik samočinně blikajících žárovek nebo použít v obr. 4 znázorněné blikací zapojení s multivibrátorem.

Multivibrátor je v principu dvoustupňový spínací zesilovač, který se po uvedení v činnost samočinně překlápí z jednoho stavu do druhého. Na jeho výstupu se potom odebírá zapínací nebo vypínací signál, nebo sled impulsů. Tranzistory 34, 35 multivibrátoru mohou být jen buď zcela otevřeny, nebo zcela uzavřeny. Funkce multivibrátoru je v principu následující. Jestliže je tranzistor 34 sepnut, potom jeho trasa emitor-kolektor představuje odpor několika málo ohmů. Napětí na kolektoru se tedy mění rázovitě téměř až na nulový potenciál, tj. poklesne až k saturačnímu napětí. Tento napěťový skok se přenesе prostřednictvím kondenzátoru 36 na bázi druhého tranzistoru 35, přičemž uvedený kondenzátor 36 a trasa emitor-báze tranzistoru 35 tvoří horní propust. Sepnutím prvního tranzistoru 34 způsobí, že na bázi tranzistoru 35 skočí napětí na zápornou hodnotu, a tím se tranzistor 35 uzavře. Nyní se však kondenzátor 36 nabije přes odpor 37 s odpovídající časovou konstantou na kladný potenciál a sice na hodnotu, při které může téci bázeový proud do tranzistoru 35, čímž se tento tranzistor uvede z uzavřeného stavu do sepnutého stavu. Dojde nyní k odpovídajícímu spínacímu procesu pokud jde o tranzistor 34, to znamená že nárůst proudu na odporu doutnavky 30 osvětlení tělesa výstražného trojúhelníka stlačí napětí na kolektoru až téměř na nulu, přičemž tento napěťový skok působí přes kondenzátor 39 na bázi tranzistoru 34. Ten se rázovitě uzavře s tím důsledkem, že kondenzátor 36 se pozvolně nabije přes odpor 38.

Zapojení je třeba účelně dimenzovat tak, aby nebylo zapotřebí dalších transformátorů a mohlo se provést bezprostřední připojení na dvanáctivoltový proudový obvod motorového vozidla. Přitom je třeba vzít v úvahu napěťové ztráty na kabelové délce 200 až 500 m.

Blikací zapojení s multivibrátorem, znázorněné na obr.4, se může bez dalšího umístit v plochem kolíku 13 podle obr. 1 a 2 nebo v tělese 29 konstrukce 11 trojúhelníka podle obr. 3.

Místo samostatného zapojení je také možné použít přímo taktovacího ústrojí umístěného v motorovém vozidle pro blinkry. Toto taktovací ústrojí se tedy použije také pro osvětlení výstražného trojúhelníku. Je samozřejmé, že při vytvoření výstražného troj-

úhelníku ve formě celistvého tělesa podle obr. 3 může se místo pro upevnění osvětlovacího tělesa zvolit zcela libovolně. Výhodně se však osvětlovací těleso uspořádá tam, kde jím vrhaný stín je nejmenší, tedy buď za černým svislým plochým kolíkem, nebo za bílou plochou základní plochy pozadí a/nebo za červenými okrajovými odrazovými rameny.

Principiálně je přitom také možné použití menší zářivky nebo sériové spojení jednotlivých doutnavek.

Při několika žárovkách se může zapojení uspořádat také tak, že žárovky uložené podél ramen trojúhelníka se v časovém sledu navzájem za sebou krátkodobě rozsvěcují. Vznikne tak obíhající řetězec světelných signálů.

Aby se zlepšil varovný efekt vyvolávaný výstražným trojúhelníkem, může se v oblasti odrazivého ramena 11a nebo stojanu 10 uložit informační tabulka 40 udávající vzdálenost mezi výstražným trojúhelníkem a překážkou jako například "100 m", jak ukazuje obr. 1. Tato informační tabulka 40 může být uložena výkyvně kolem podélné osy odrazivého ramena 11a.

Je samozřejmé, že oblasti použití shora popsaného výstražného trojúhelníka nejsou omezeny na výstražné trojúhelníky pro stojící motorová vozidla. Zejména na obr. 3 znázorněné provedení je vhodné pro zajištění krátkodobého staveniště jako výstražné dopravní značky. Tyto výstražné dopravní značky mají oproti stabilním značkám tu přednost, že je možno je použít krátkodobě, například pro umožnění průjezdu staveništního vozidla, aniž by si její instalování a potom odstranění vyžádalo větší náklady. Za tím účelem může být na tělese 29 konstrukce trojúhelníka umístěn zásuvný držák 41.

Dále je možné, aby se na výstražném trojúhelníku v oblasti odrazivých ramen 11a, 11b až 11c, stojanu 10, nebo uzavřeného dutého tělesa 29 konstrukce trojúhelníka umístila výstražná houkačka, umístěná za výstupním otvorem 42 zvuku. Alternativně nebo doplnkově může být výstražná houkačka nebo mlhový roh 43, 143 uloženy na výstražném trojúhelníku pevně, nebo závěsně. Mlhový roh 143 je přitom napojen na proudový zdroj výstražného trojúhelníka 100, 200 buď přímo prostřednictvím zástrčky 44 a zásuvky 45 tvořícími zásuvkové spojení 46, nebo prostřednictvím kabelu. Výstražná houkačka nebo mlžný roh 43, 143 mohou být přitom vytvořeny tak, že vysílají přerušovaný nebo nepřerušovaný výstražný tón.

Aby se výstražný trojúhelník mohl snáze dopravovat, jsou na stojanu umístěna kolečka 47, kluzátka a sklopné nebo zasunovatelné ojky, které nejsou znázorněny.

Aby se s výstražným trojúhelníkem vytvořil i bezpečnostní systém, je ve výstražném trojúhelníku 200 nebo na něm umístěn elektrický nouzový vysílač 48 a přijímač 49, který při stisknutí nouzového tlačítka 50 vyvolá v jiných motorových vozidlech varovné světlo nebo akustické varovné tóny přičemž uvedené motorové vozidlo musí být vybaveno odpovídající jednotkou vysílač-přijímač. Takto vybaveno může být samotné motorové vozidlo. Dále může být takové uspořádání, že se vysílá lokalizující signál, který uvede

v činnost odpovídající zařízení nouzového volání například u pomocných organizací, policie, hasičů nebo podobně, což vede k vyhledání výstražného trojúhelníka, respektive motorového vozidla.

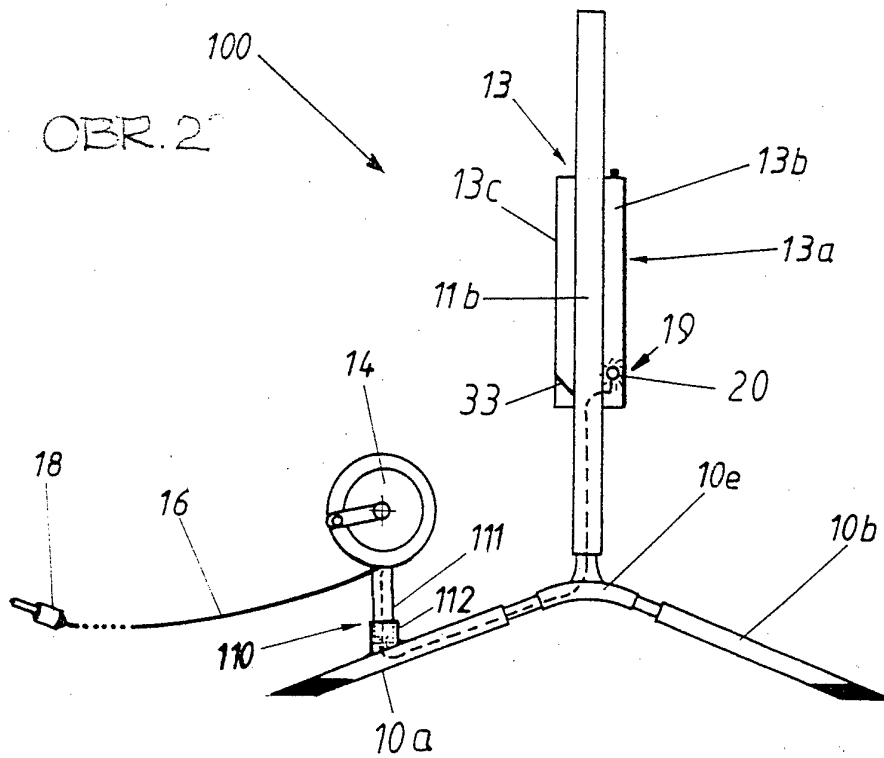
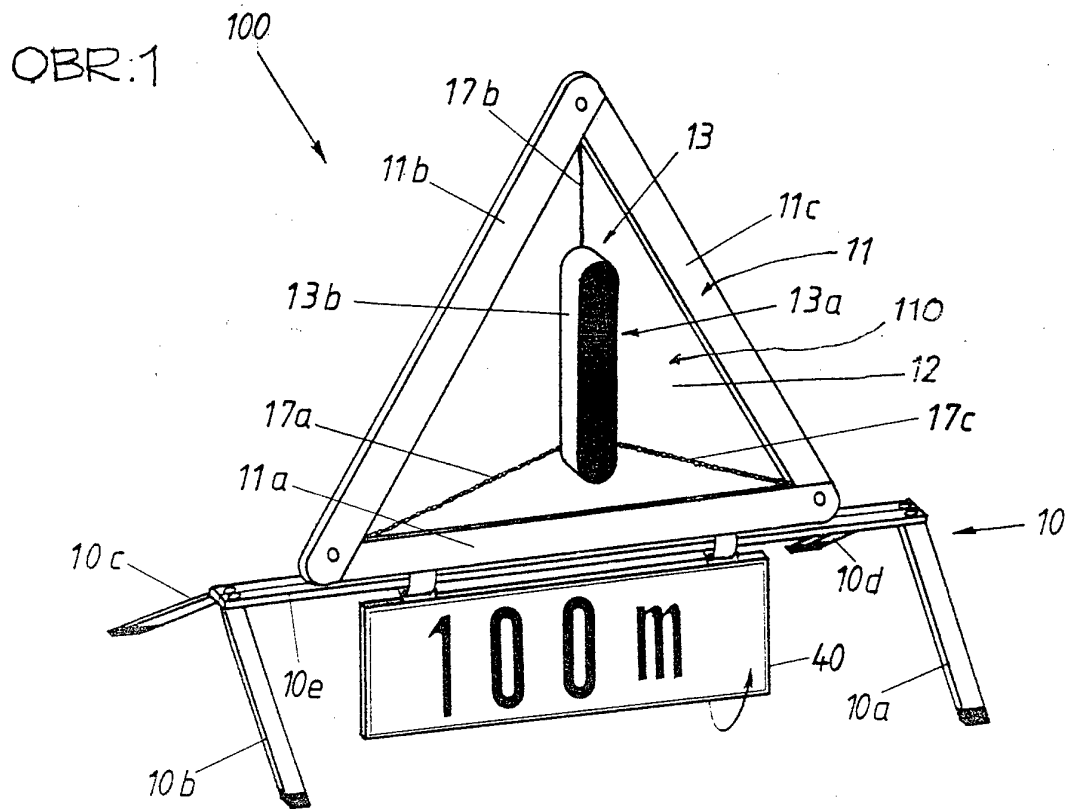
Aby se mohlo provést optimální přizpůsobení výstražného trojúhelníka pokud se týká jeho výšky, zejména při sněžení, mohou se nohy 10a, 10b stojanu uspořádat teleskopicky, jak je naznačeno na obr. 2. Přitom mohou teleskopické nohy 10a, 10b stojanu, nezávisle na jejich teleskopickém vytvoření, obsahovat prvky odrážející světlo nebo žárovky 51, jak je to znázorněno v obr. 3.

Pro optimální zajištění výstražného trojúhelníka proti zasnežení mohou být jednotlivé části výstražného trojúhelníka, jako osvětlený povrch 52, informační tabulka 40 se vzdáleností, vnější plocha výstupní oblasti světla výstražné lampy 22 nebo odrazivá ramena výstražného trojúhelníka opatřeny jedním nebo několika neznázorněnými kotoučovými stěrači, takže se uvedené plochy mohou udržovat stále čisté. Potřebný elektrický pohon může být přitom umístěn v samotném výstražném trojúhelníku.

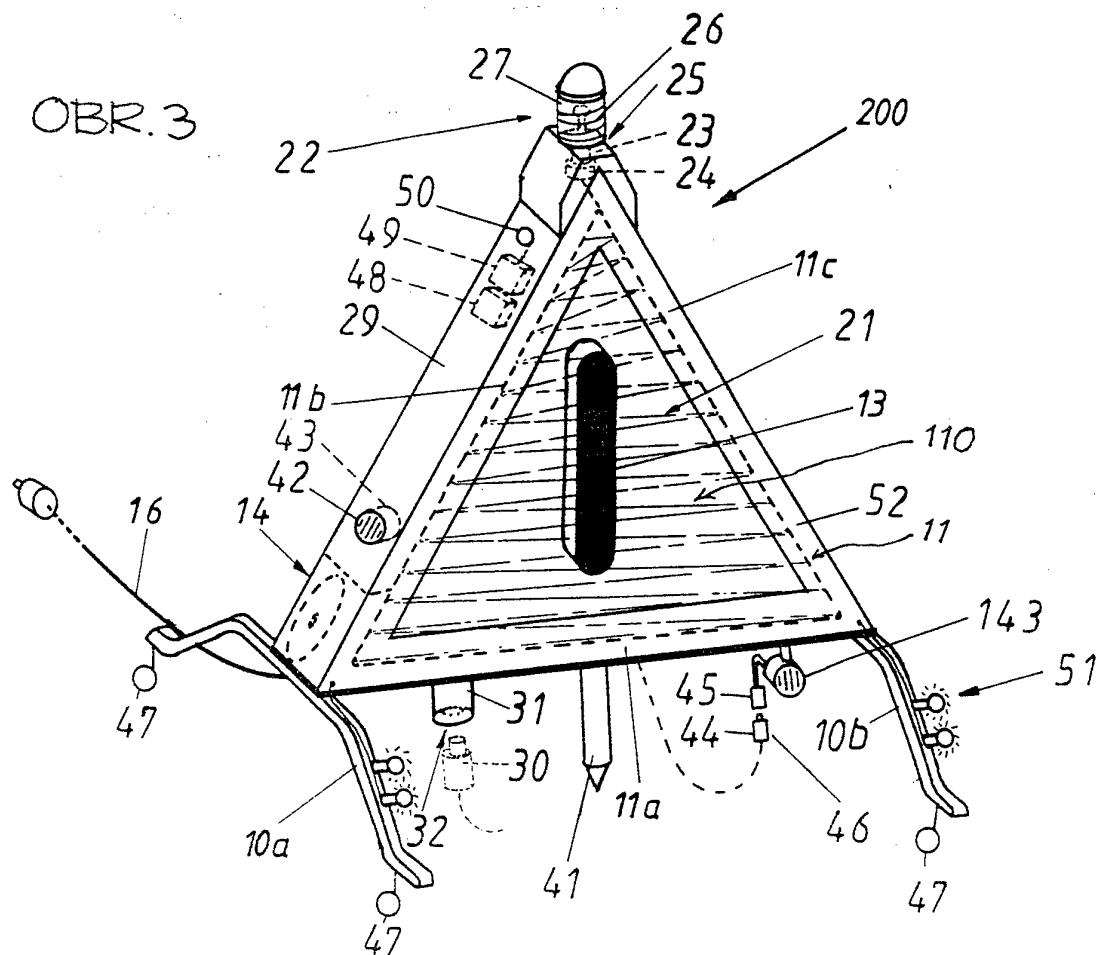
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Výstražný trojúhelník pro motorová vozidla, mající vnější úpravu a barvu odpovídající výstražné značce "Nebezpečné místo" a obsahující podstavec a obvodovou konstrukci se třemi odrazivými rameny, mezi nimiž je bílá plocha pozadí, se svislým černým dílcem, přičemž výstražný trojúhelník je svítící a jeho osvětlení je napájeno přes kabel, přímo nebo nepřímo napojitelný na baterii motorového vozidla, nebo vlastním zdrojem elektrické energie uloženým ve výstražném trojúhelníku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že svislým dílcem, opatřeným osvětlovacím ústrojím (19), je plochý kolík (13) upevněný k výstražnému trojúhelníku, umístěný mezi odrazivými rameny (11a, 11b, 11c) obvodové konstrukce (11) trojúhelníka a vyčnívající svou přední čelní plochou (13a) a alespoň částečně svými bočními plochami (13b) před bílou základní plochu (110) pozadí, ležící mezi odrazivými rameny (11a, 11b a 11c) trojúhelníka, přičemž plochý kolík (13) je na své přední čelní ploše (13a) a zadní čelní ploše (13c) neprůsvitný, zatímco boční plochy (13b) plochého kolíku (13) jsou alespoň v úseku ležícím před základní plochou (110) pozadí průsvitné.
2. Výstražný trojúhelník podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) má tvar základního plochého kvádrotitého tělesa, zakončeného oblými konci.
3. Výstražný trojúhelník podle nároků 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) je připevněn svou zadní čelní plochou (13c) k bílé základní ploše (110) pozadí.
4. Výstražný trojúhelník podle nároků 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) je uložen ve vybrání bílé základní plochy (110) pozadí.

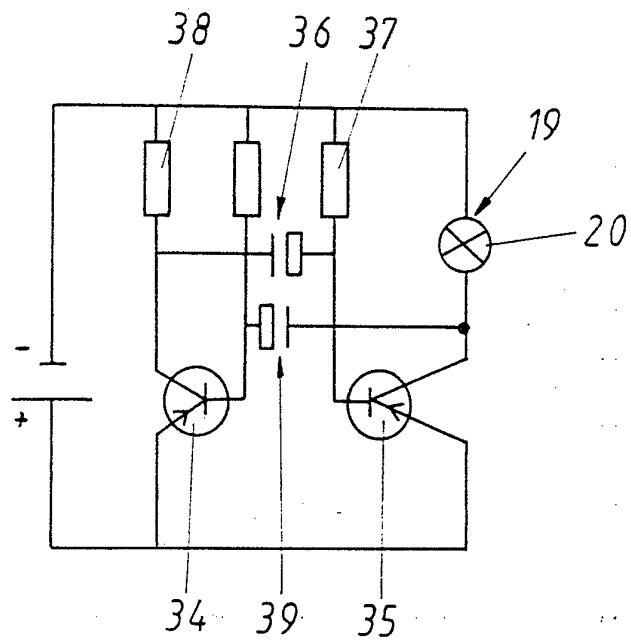
5. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) je upevněn na bílé základní ploše pozadí (110) tvořené plastovou fólií (12) s textilní výztužnou vložkou.
6. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) je zavěšen na bílé základní ploše pozadí (110), tvořené plastovou fólií (12) s textilní výztužnou vložkou.
7. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že plochý kolík (13) je snímatelně zavěšen ohebnými šňůrami (17a, 17b, 17c) na spojovacích očkách v rohových bodech odrazivých ramen (11a, 11b, 11c).
8. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na obvodové konstrukci (11) trojúhelníka je osazena přídatná výstražná lampa (22) s výstražným blikajícím světlem, připojená ke zdroji elektrické energie trojúhelníka.
9. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ke konstrukci (11) trojúhelníka je připojena závěsná zaměnitelná informační tabulka (40) s informací o vzdálenosti trojúhelníka od vozidla a trojúhelník je dále opatřen měřicí šňůrou vzdálenosti s navíjecím bubnem (14) a vyznačenými mezními body délek odvinutí.
10. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ke konstrukci (11) trojúhelníka je připojena informační tabulka (40) opatřená přestavitelnými informačními prostředky pro zobrazení údaje o vzdálenosti vozidla od trojúhelníka, spojená s elektronickým měřicím ústrojím vzdálenosti od vozidla a s ústrojím dálkového ovládání.
11. Výstražný trojúhelník podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že konstrukce (11) trojúhelníka je uložena na pojízdném stojanu (10) s dálkově řízeným pohonným ústrojím stojanu (10).
12. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že oblasti plochého kolíku (13) a/nebo odrazivých ramen, průsvitné pro vystupující vyzařované světlo, a/nebo přídatná výstražná lampa (22) a/nebo informační tabulka (40) jsou alespoň zčásti opatřeny topnými dráty (21).
13. Výstražný trojúhelník podle kteréhokoli z nároků 1 až 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že konstrukce (11) trojúhelníka je výškově přestavitelná přes teleskopické nohy (10a, 10b, 10c, 10d) stojanu (10).



OBR. 3



OBR. 4



Konec dokumentu