

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **03.04.2007**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.10.2008**
(Věstník č. 42/2008)

(21) Číslo dokumentu:

2007-240

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

G09F 19/22 (2006.01)

G09F 19/18 (2006.01)

G09F 19/14 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Jelínek Jan, Praha 4, CZ

Slabeňák Marek, Praha 6, CZ

Rittenauer Martin, Praha 7, CZ

(72) Původce:

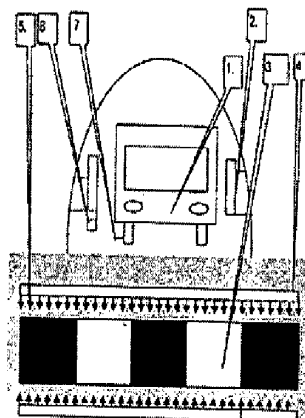
Jelínek Jan, Praha 4, CZ

Slabeňák Marek, Praha 6, CZ

Rittenauer Martin, Praha 7, CZ

(74) Zástupce:

DANĚK & PARTNERS Advokátní a patentová
kancelář, Dr. Vilém Daněk, Vinohradská 45, Praha 2,
12000



(54) Název přihlášky vynálezu:

**Statická vizuální projekce, reklamní poutač,
zařízení tohoto mediálního prostředku a
způsob využití**

(57) Anotace:

Statická vizuální projekce, reklamní poutač, zařízení tohoto mediálního prostředku a způsob využití spočívá ve využití pojízdného dopravního prostředku (1) ke sledování statických obrázků obrázkové řady spotů filmu (3) umístěných stabilně mimo tento dopravní prostředek (1) k zprostředkování krátké filmové obrazové informace. Zařízení sestává z dopravního prostředku opatřeného průjezdovými čidly - senzorem (7), dále sestává z průjezdových čidel na komunikaci - fotobuňka (6), boční stěny, mediálního nosiče (2) projekce řady spotů filmu, stroboskopických světel (5), nosiče stroboskopických světel (4), ze statické obrázkové řady spotů filmu (3), které se sestává z rozfázovaného filmu a černých ploch.

UMOŽNĚNÍ CESTUJÍCÍM V DOPRAVNÍCH PROSTŘEDCÍCH KONTINUÁLNÍHO SLEDOVÁNÍ POHYBLIVÝCH SPOTŮ ZA OKNEM DOPRAVNÍHO PROSTŘEDKU BĚHEM JÍZDY. Unikátní myšlenkou je, že pozorovatel nesleduje sdělení na statickém poutači, obrazovce. Pozorovatel je sám ve statické poloze a pohybem vozu, ve kterém sedí nebo stojí a využitím optického klamu mu umožňujeme sledovat filmový spot. Nosič pohyblivé reklamy spojuje přednosti všech výše zmíněných nosičů, ale používá dosud neužitého principu na místech, kde doposud žádná reklama, ani jiná sdělení umisťována nebyla.

Dopravní prostředek jedoucí konstantní rychlostí projíždí tunelem nebo úsekem s alespoň jednou boční stěnou (přilehlou k bočním oknům dopravního prostředku) a mívá instalaci umístěnou na stěně tunelu nebo boční stěně. Instalace je tvořena řadou obrázků, které se sestávají z rozfázovaného filmu. Film má staticky plánovanou stopáž v závislosti na jeho předem stanovené rychlosti, kterou musí pohyblivý dopravní prostředek přesně udržovat. Instalace filmu - reklamní nosič, který je umístěný na z oken dopravního prostředku viditelné stěně, proto musí mít konstantní délku v závislosti na pevně stanovené rychlosti soupravy. Na nosiči projekce umístěného na boční stěně, kterou dopravní prostředek mívá, se musejí střídát plochy nesoucí rozfázovaný spot s mezerami (dle tabulky výpočtu). Každý tento nosič filmu/reklamy nese určitý počet obrázků a mezer, což je stanoveno a je závislé na předpokládané snímkové frekvence a velikosti plochy obrázku. Po dobu, kdy projíždí dopravní prostředek kolem nosiče, je tento nosič, respektive obrázky filmů na něm umístěné, osvětlovány stroboskopickými světly, které blikají dle stanovené délky záblesku v závislosti na rychlosti projíždějícího dopravního prostředku, snímkové frekvenci a délky spotu reklamního nosiče.

Díky tomu, že dopravní prostředek jedoucí stanovenou konstantní rychlostí projíždí kolem v řadě za sebou instalovaných statických obrázků - vizuálů, které jsou osvětlovány blikajícími stroboskopickými světly vzniká optický klam (efekt filmového promítání), který umožňuje pozorovateli jedoucímu uvnitř

dopravního prostředku z oken pozorovat pohyblivý obraz - film, sestavený z nepohyblivých obrázků.

Tudíž cestující za okny jedoucího dopravního prostředku sledují krátkou filmovou produkci.

Řešení využívá stavu, kdy jedoucí dopravní prostředek udržuje stanovenou rychlost po určitou dobu.

Je tedy nutné zachovávat shodnou a konstantní rychlost všech projíždějících vozů.

Tento vynález proto pracuje s rychlostí 10 km/h až 300 km/h výhodně 30km/h až 90 km/h, kterou jsou vozy metra schopny dosáhnout a přesně udržovat na stejně dlouhém rovném úseku.

Pro docílení nezbytného efektu - očního klamu - jsou nezbytné tyto aspekty v příkladu:

- Dopravní prostředek by měl jet stanovenou rychlostí - např. 60Km/h;
- dostatečně dlouhý úsek, na kterém je dopravní prostředek schopen držet tuto rychlost;
- ve vybraném úseku tunelu jsou daným systémem instalovány nosiče obrázků;
- obrázky musí být osvětlovány rychle blikajícím světlem, nebo musí samy blikat, nebo-li ve chvíli, kdy kolem něj projíždí souprava se musí rozsvěcet a zhasínat;
- doba záblesku byla stanovená výhodně na max. 0,6ms;
- obrázky musí být instalovány v řadě za sebou, souběžně s kolejemi, ve směru jízdy soupravy a ve výšce oken soupravy;
- uvnitř dopravního prostředku by mělo být s výhodou zajištěno přitnutí nebo tma při průjezdu okolo zařízení.

Způsob využití vynálezu

Uvedené zařízení může být využito zejména jako nosič reklamního spotu nebo filmu.

Způsob uskutečnění vynálezu

Počet obrázků, který má tvořit instalaci, získáme tak, že požadovaný spot o dané spot na statické obrázky, které na sebe navazují, dle určeného počtu snímku za 1 sekundu.

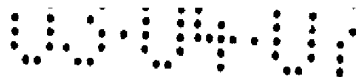
Ideální je počet 25 obrázků za 1 sekundu, což je princip TV vysílání v evropském systému Standard PAL.

Lze využívat též principu filmové projekce - 24 snímků za 1 sekundu.

Pro funkčnost tohoto vynálezu je dostačující i nižší frekvence 15 až 12 snímků za 1 sekundu. I v tomto případě lze zajistit efekt optického klamu.

Výpočty pro velikost snímku běžného televizoru úhlopříčky 65cm a rychlost dopravního prostředku 60km/h. Šířka pole při zachování formátu 4:3 je 52cm. Pro kritérium rozmazání obrazu zvolme posun obrazu nejvýše o 1cm během doby záblesku. Z toho vyplývá maximální délka záblesku 0.6ms. Teoretická dosažitelná snímková frekvence je 32snímků/sec. Snímková frekvence se dá uměle snížit rozestupy mezi jednotlivými snímky, například pro 25 snímků/sec vychází mezera cca 14cm, pro 15 snímků/sec mezera cca 59cm. Tabulka vzdáleností pro různé snímkové frekvence při rychlosti soupravy 60km/h.

Při šířce obrazu 52cm, jeho zmenšením je možné dosáhnout vyšších obrazových frekvencí i při nižších rychlostech dopravního prostředku. Záblesková frekvence musí být synchronizována průjezdem dopravního prostředku - kolejová čidla (silniční čidla), světelné závory v IR spektru apod. Na dopravní komunikaci musejí být tedy umístěna čidla. Řídící elektronika zároveň musí zajistit vypnutí záblesků při poklesu rychlosti dopravního prostředku a její odpovídající snímkové frekvenci pod určitou hranici. Například stanovíme-li minimální obrazovou



frekvenci 15 snímků/sec a jmenovitou 25 snímků/sec potom při poklesu pod 36km/h se systém vypíná - nelze udržet snímkovou frekvenci. Dalším kritériem vypínání systému je dovolené zpomalení klipu. Stejný příklad zpomalení z 25 na 15 znamená pokles 60%. V tomto případě závisí zejména na zadavateli reklamy, jaké „poškození“ bude ještě tolerovat.

První hodnota je snímková frekvence (FPS frames per Second) počet snímků za 1 sekundu. Druhá hodnota je rozestup mezi jednotlivými plochami v cm.

32	0,08
31	1,76
30	3,56
29	5,47
28	7,52
27	9,73
26	12,1
25	14,67
24	17,44
23	20,46
22	23,76
21	27,37
20	31,33
19	35,72
18	40,59
17	46,04
16	52,17
15	59,11
14	67,05
13	76,21
12	86,89
11	99,52
10	114,67

Jedinou nevýhodou se jeví cenové náklady

Obr. 1 znázorňuje čelní pohled/ řez instalací zařízení.
Zachycuje umístění nosičů obrázků a fotobuněk vzhledem
k projíždějícímu vozů.

Docílení optického klamu za využití rychlosti pohybu a střídání světla a tmy.

Na stěně tunelu jsou vodorovně umístěny hliníkové lišty a to tak že spodní lišta je ve výšce dolní hrany okna projíždějících vlaků a horní lišta je ve výšce horní hrany okna projíždějících vlaků, na těchto lištách jsou v řadě vedle sebe připevněné plastové, a nebo dřevěné, a nebo plechové desky - pevné nosiče - plakátovací plochy - v podstatě se jedná o řadu za sebou jdoucích

Z pohledu cestujícího jde o souvislou řadu plakátovacích ploch - na těchto plochách jsou vedle sebe v řadě instalovány obrázky - rozfázovaný filmový spot, nebo film

- Na horních a dolních stranách nosičů jsou umístěny v souvislé řadě vedle sebe stroboskopické lampy. Ty jsou tam za jediným účelem. Po dobu, kdy kolem instalace projíždí vlak, vrhají na plakátovací plochu světlo v pravidelných intervalech - viz výše. Součástí instalace jsou fotobuňky umístěné v úrovni prvního vizuálu v řadě. Ty přijímají signál od senzorů umístěných na přední nápravě čelního vozu jedoucí soupravy. Ve chvíli, kdy dojde k protnutí senzorů, se spustí blikání stroboskopických lamp, které mají schopnost zhasínat a rozsvěcet speciální žárovku ve vysokých frekvencích.

Příklad 2

- využívá naprosto stejného principu, ale je technologicky vyspělejší. Na stěně tunelu jsou v řadě vedle sebe umístěné plasmové obrazovky (event. LCD monitory). Obraz na obrazovkách

se stmívá a zatmívá v pravidelném intervalu. Zobrazovaný materiál je do systému distribuován z centrálního počítače

Příklad 3

Příklad 3 představuje zobecnění vynálezu s uvedením konkrétního využití. Vlaková souprava jedoucí rychlostí 60km/h projíždí tunelem a mívá instalaci umístěnou na stěně tunelu - řadu obrázků - rozfázovaný film. Film má plánovanou stopáž 20 vteřin, což při rychlosti 60km/h znamená, že vlak urazí cca 333 metrů. Instalace- reklamní nosič proto musí mít stejnou délku 333m. Vzhledem k tomu že se na nosiči musejí střídát plochy nesoucí rozfázovaný spot s mezerami (dle tabulky výpočtu), ve výsledku tento nosič ponese určitý počet obrázků a mezer (stanoveno dle předpokládané snímkové frekvence a velikosti plochy obrázku). Po dobu, kdy projíždí vlak kolem nosiče, je tento nosič, respektive obrázky na něm umístěné, osvětlovány stroboskopickými světly, které blikají dle stanovené délky záblesku max 0,6ms .

Využitelnost vynálezu

Vynález je možno využívat pro jediný účel - informovat nebo bavit cestující při cestě tunelem

Vynález může být využit zejména jako nosič reklamy, nebo prostředek pro informování cestujících

Soupis vztahových značek

- 1, Dopravní prostředek - (vlaková souprava)
- 2, Mediální nosič umístěný na stěnách tunelu
- 3, Statické obrázkové řady spotů filmu - princip umístění vizuálů - střídání obrázků/černá plocha
- 4, Nosič stroboskopických světél
- 5, Stroboskopická světla a směr jejich svícení
- 6, Fotobuňka spouštějící proces blikání světél a zvuk ve voze
- 7, Senzor na přední nápravě dopravního prostředku komunikující s fotobuňkou

Patentové nároky

1. Mediální prostředek vyznačující se tím, že sestává z dopravního prostředku opatřeného průjezdovými čidly - senzorem (7), dále sestává z průjezdových čidel na komunikaci - fotobuňka (6), boční stěny, mediálního nosiče (2) projekce řady spotů filmu, stroboskopických světél (5), nosiče stroboskopických světél (4), ze statické obrázkové řady spotů filmu (3), které se sestává z rozfázovaného filmu a černých ploch.
2. Mediální prostředek podle nároku 1 vyznačující se tím, že statické obrázkové řady spotů filmu (3) sestávají z instalovaných statických obrázků v řadě za sebou a tvoří rozfázovaný film přičemž počet obrázků, umístěných na boční stěně pomocí nosiče projekce, které mine jedoucí dopravní prostředek (1), je výhodný při počtu 24 až 25 za 1 sekundu.
3. Mediální prostředek podle nároku 2 vyznačující se tím, že počet obrázků statické obrázkové řady spotů filmu (3) může být 10 až 200 snímků za 1 sekundu.
4. Mediální prostředek podle nároků 1 až 3 vyznačující se tím, že dopravní prostředek se s výhodou pohybuje konstantní rychlostí.
5. Mediální prostředek podle nároku 1 vyznačující se tím, že záblesková frekvence stroboskopických světél (5) je synchronizována s průjezdem dopravního prostředku pomocí čidla fotobuňky (6) umístěné na dopravní komunikaci a průjezdovými čidly - senzorem (7).
6. Mediální prostředek podle nároku 1 vyznačující se tím, že obrazové mediální obrázkové řady spotů filmu (3) jsou umístěné způsobem; z oken viditelně podél komunikace dopravního prostředku na mediálním nosiči (2).

7. Mediální prostředek podle nároků 1 a 6 vyznačující se tím, že reklamní nosič (2) je umístěný na z oken dopravního prostředku viditelné boční stěně.

8. Mediální prostředek podle nároků 1 až 7 vyznačující se tím, že statická obrázková řada spotů filmu (3) může být nahrazena obrazovkou a nebo monitory.

9. Mediální prostředek podle nároků 1 až 8 vyznačující se tím, že délka obrázkové řady spotů filmu (3) je závislá na pevně stanovené rychlosti soupravy.

10. Mediální prostředek podle nároků 1 až 9 vyznačující se tím, že na nosiči projekce (2) obrázkové řady spotů filmu (3) se pravidelně střídají plochy nesoucí rozfázovaný spot-film s mezerami, které tvoří černé plochy.

11. Mediální prostředek podle nároků 1 až 10 vyznačující se tím, že počet obrázků obrázkové řady spotů filmu (3) a počet mezer v obrázkové řadě spotů filmu (3) je závislý na snímkové frekvenci a velikosti plochy obrázku ve vztahu k rychlosti dopravního prostředku.

12. Způsob využití mediálního prostředek vyznačující se tím, že využívá pojízdného dopravního prostředku (1) ke sledování statických obrázků obrázkové řady spotů filmu (3) umístěných stabilně mimo tento dopravní prostředek (1) k zprostředkování krátké filmové obrazové informace.

13. Způsob využití mediálního prostředku podle nároku 12 vyznačující se tím, že obrázky obrázkové řady spotů filmu (3) jsou osvětlovány stroboskopickými světly (5).

14. Způsob využití mediálního prostředku podle nároků 1 až 13 vyznačující se tím, že stroboskopická světla (5) blikají dle stanovené délky záblesku v závislosti na rychlosti projíždějícího dopravního prostředku (1), snímkové frekvenci a délky spotu reklamního nosiče.

15. Způsob využití mediálního prostředku podle nároků 1 až 14 vyznačující se tím, že statické obrázkové řady spotů filmu (3) sestávají z instalovaných statických obrázků v řadě za sebou a tímto tvoří rozfázovaný film.

03.04.01

07-240

obr 1.

