

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17949**

(22) Přihlášeno: **19.07.2006**

(47) Zapsáno: **12.12.2006**

(11) Číslo dokumentu:

17065

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

G09F 7/00 (2006.01)

G09F 15/00 (2006.01)

G09F 13/04 (2006.01)

(73) Majitel:
NAS SYSTEM s. r. o., Praha, CZ

(72) Původce:
Němcová Dana, Písek, CZ

(54) Název užitého vzoru:
Informační prostředek

CZ 17065 U1

Informační prostředek

Oblast techniky

- Technické řešení se týká informačního prostředku tvořeného alespoň z části průsvitnou a/nebo průhlednou deskou umístěnou ve vodorovném nebo svislém směru v úrovni plochy pro pohyb a/nebo stání osob nebo dopravních prostředků, pod kterou je umístěna informace - plakát.

Dosavadní stav techniky

- Informace o výrobcích a službách se mezi spotřebitele dostávají rovněž pomocí reklamy. Reklamní prostředky je možné rozdělit na přímou reklamu a masovou reklamu. Přímá reklama zahrnuje zejména osobní kontakt s případnými zákazníky, jedná se především o doručování reklamy poštou a osobní hovory po telefonu. Mezi masovou reklamu patří především reklama pomocí hromadných sdělovacích prostředků jako je televize, noviny, časopisy, rozhlas a venkovní média. Rovněž existuje reklama pomocí propagačních akcí umístěných přímo na prodejních místech, popřípadě v jejich nejbližším okolí. Jedná se například o plakáty, výstavky, obrazovky, hostesky a podobně.

- Pokud se týká televizní a rozhlasové reklamy, vnímá ji potenciální zákazník pouze v krátkém časovém intervalu a po vyslechnutí nebo shlédnutí reklamy již nemá zákazník možnost se k ní bezprostředně vrátit, popřípadě ji podrobněji prozkoumat. Náklady na rozhlasovou a především televizní reklamu jsou mnohem vyšší než u ostatních médií. Nevýhodou televizního média je rovněž možnost publika v průběhu reklamního bloku od televize odejít, přepnout na jiný program, případně využívat technických novinek, které umožňují sledovat vysílání ze záznamu bez reklamních přestávek.

- Tisková média jako jsou noviny, časopisy a podobně, mají ze všech médií nejlepší schopnost přenášet informace, neboť materiál zůstává čtenáři k dispozici, čtenář může číst jak rychle si přeje a v jemu vhodnou dobu, materiál může být působivě zpracován, s možností poskytnout komplexní, podrobné či rozvláčné informace. I zde se však čtenář lehce vyhne působení reklamy prostým přeskóčením strany s reklamním obsahem, pokud nevzbudí jeho okamžitou pozornost.

- Pokud se týká venkovních reklam jako jsou různé billboardy, reklamní plochy na dopravních prostředcích a podobně, mají tu výhodu, že jsou mnohem více zaměřené lokálně a jsou vhodné především pro menší firmy, které si nemohou dovolit reklamu v hromadných sdělovacích prostředcích. Nevýhodou reklamních ploch umístěných okolo komunikací je to, že odvracejí pozornost řidičů a mohou být příčinou nehod. Nevýhodou plakátů je rovněž to, že jsou vystaveny působení počasí a případně vandalů, což může v konečné fázi přinést inzerujícímu ztráty. Uvedené nevýhody jsou částečně odstraněny tak zvanými city vitrínami, které však nelze umístit do všech potřebných míst a navíc mohou způsobit problémy například maminkám s kočárky a pro svou často nevhodnou instalaci mohou být nebezpečná především pro zrakově postižené, ale i pro ostatní chodce. Problematické leckdy bývá rovněž jejich zakomponování do architektonického vzhledu města tak, aby nepůsobily rušivě.

Podstata technického řešení

- Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny informačním prostředkem tvořeným alespoň z části průsvitnou a/nebo průhlednou deskou umístěnou zejména ve vodorovném směru v úrovni plochy pro pohyb a/nebo stání osob nebo dopravních prostředků nebo v podlahách prostředků hromadné dopravy jako jsou autobusy, vlaky, tramvaje, lanové dráhy a podobně. Deska může být rovněž umístěna ve svislém směru na nebo ve stěnách. Pod průhlednou deskou je umístěna informace - plakát, podle tohoto technického řešení.

- Jeho podstatou je to, že je tvořen uzavřenou vodotěsnou skříní jejíž vnitřní část je tvořena alespoň jednou průsvitnou a/nebo průhlednou nosnou deskou opatřenou vyhřívacím zařízením nebo

pod ní umístěným vyhřívacím zařízením, na které nebo nad kterou se nachází prostor pro umístění informačního plakátu. Nad průsvitnou a/nebo průhlednou nosnou deskou s prostorem pro informační plakát je umístěna odnímatelná, průhledná, nosná, pochozí deska, opatřená protiskluzovou úpravou. Průhledná pochozí deska je pomocí krycího rámu připevněna ke skříní. Pod prostorem pro informační plakát se nachází zdroj světla.

Boční stěny skříně jsou s výhodou opatřeny naváděcími prvky pro přesné uložení průsvitné a/nebo průhledné pochozí desky. Alespoň jedna nosná deska a průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska jsou ve výhodném provedení opatřeny těsněním prostoru pro umístění informačního plakátu. Průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska může být opatřena značením pro zrakově postižené osoby.

Dno skříně je opatřeno zarážkami pro vymezení uložení nosné desky a alespoň jedním otvorem pro odtok tekutin. Informace může být opatřena zařízením pro pravidelnou obměnu informačního motivu a zdroj světla je s výhodou tvořen světlo emitující fólií a/nebo LED.

Výhodou tohoto informačního prostředku je to, že je tvořen uzavřenou skříní, která je vodotěsná a proto je možné použít i informační plakát, který je citlivý na vlhkost. Celá konstrukce, sestávající z kombinace stěn skříně, nosných desek, pochozí desky a podobně, vytváří konstrukci, která má vysokou nosnost a existuje minimální nebezpečí jejího poškození. Vyhřívací zařízení umožňuje využívat informační prostředek i v zimních měsících, přičemž takovýto informační prostředek může díky svému vyhřívání zvýšit i bezpečnost chůze, popřípadě jízdy. Vzhledem k výše uvedenému, včetně protiskluzové úpravy je rovněž zaručeno, že informační prostředek bude svou funkci plnit i za zhoršených povětrnostních podmínek. Protože průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska je odnímatelná, je možné snadno vyměnit informační plakát, přičemž naváděcí prvky umožňují snadné a přesné uložení pochozí desky a těsnění zaručuje, že se k vlastnímu informačnímu plakátu nedostane nežádoucí vlhkost. Ke zvýšení odolnosti proti vniknutí vlhkosti rovněž přispívá řešení připevňovacího rámu na jehož nosnou ocelovou kostru - nosné ocelové prvky, je nanášena - navulkanizována pryž - guma, přičemž takto upravený rám těsně zapadá do prostoru odstupňovaného pochozí desky a tak je rovněž zajištěna rovinnost usazení s okolním terénem tak, že celý informační prostředek je v jedné úrovni s pochozí trasou.

V některých případech je možné pochozí desku opatřit i značením pro zrakově postižené osoby.

Informační plakát může být opatřen zařízením pro pravidelnou obměnu informačního motivu a zdroj světla je s výhodou tvořen světlo emitující fólií a/nebo LED.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude podrobněji popsáno na příkladech konkrétního provedení s pomocí příložených výkresů, kde jsou na obrázcích znázorněny v řezu různá provedení informačního prostředku podle tohoto technického řešení.

Příklady provedení technického řešení

Příkladný informační prostředek viz obr. 1, je tvořen průhlednou pochozí deskou 4 umístěnou ve vodorovném směru v úrovni plochy pro pohyb a/nebo stání osob. Pod průhlednou pochozí deskou 4 je umístěn informační plakát. Celý informační prostředek je tedy tvořen uzavřenou vodotěsnou skříní 18 jejíž vnitřní část je tvořena dvojicí nosných desek 8 opatřených vyhřívacím zařízením 19. Mezi nosnými deskami 8 může být umístěna světlo rozptylující fólie 9. Na nosných deskách 8 se nachází prostor pro umístění informace 6 nad kterým je umístěna odnímatelná průhledná pochozí deska 4 opatřená protiskluzovou úpravou. Nad nosnou deskou 8 může být umístěno krycí sklo 7. Pochozí deska 4 je pomocí krycího rámu 1 přitlačena ke skříní 18 a pod informačním plakátem - informací 6, se nachází zdroj světla tvořený LED. Pochozí deska 4 je opatřena značením pro zrakově postižené osoby a informační plakát je opatřen zařízením pro pravidelnou obměnu informačního motivu. Boční stěny skříně 18 jsou opatřeny naváděcími prvky 20 pro přesné uložení pochozí desky 4. Nosná deska 8 a pochozí deska 4 jsou opatřeny těsněním 3

pro utěsnění prostoru pro umístění informace 6. Dno 11 skříně 18 je opatřeno zarážkami 16 pro vymezení uložení nosné desky 8 a otvory 17 pro odtok tekutin. Mezi dnem 11 skříně 18 a spodní nosnou deskou 8 je možné v případě potřeby umístit podpěru 10.

Jedno konkrétní provedení viz obr. 2, 3, je tvořeno skříní 18 v podobě plastového svařence sestávajícího ze dna 11 s otvory 17 pro odtok vody, na kterém je usazen a přivařen úložný rám pro nosné desky 8 a přivařeny boční stěny skříně 18, k nimž je připevněn krycí rám 1. Úložný rám 14 pro nosné desky 8 je osazen těsněním 15 a těsnicí lištou 13 proti vnikání vlhkosti. Šířka rámu 14 je podmíněna požadavkem výrobce skla na jeho uložení a výška je určena požadavkem na výšku zástavby osvětlení a elektroniky. Zarážky 16 vymezující uložení nosných desek 8 jsou umístěny v rozích úložného rámu 14 a zajišťují stabilní pozici uložení nosné desky 8 na úložném rámu 14. Boční stěny 1 skříně 18, spolu s naváděcími lištami pro uložení pochozí desky 4 slouží k přesnému uložení pochozí desky 4 při výměně informačního plakátu, přičemž pochozí deska 4 dosedne svojí plochou na těsnění 3 a tím zamezí průniku vody do prostoru plakátu. Boční stěny skříně 18 musí mít nosnost minimálně 1000 kp, aby se nezbortily při přejezdu osobního automobilu, lehkého nákladního automobilu o celkové hmotnosti do 2,5 t a různých transportních a uklidových mechanismů - dle ČSN 730035 Zatížení stavebních konstrukcí.

Krycí rám 1 je v této zkladní variantě vyroben svařením z nerezové pásovinu o tloušťce cca 4 až 5 mm a šířce přibližně 40 až 50 mm. Jeho hrany směrem k pochozí desce 4 jsou sraženy pod úhlem 45°. Na jeho spodní straně je přilepeno těsnění 2 ze silikonové pryže, které plní trojí funkci, a to utěsnit vnitřní prostory informačního zařízení proti vodě, zamezit přímému kontaktu ocelového krycího rámu 1 s pochozí deskou 4, což by mohlo vést k jeho poškození a v dalším ke stažení celé sestavy skel a plakátu v jeden kompaktní celek. Na krycím rámu 1 jsou rovněž umístěny identifikační údaje o informačním zařízení tj. výrobní číslo a dále logo a kontakt na dodavatele, a to takovou technologií, která je odolná proti mechanickému poškození jako je ořez a poškrábání nebo je zvoleno takové umístění, případně zabezpečení, které zamezí uplatnění těchto nežádoucích vlivů. Povrchová úprava vnější strany krycího rámu 1 musí mít protiskluzové vlastnosti s koeficientem smykového tření pro suchý i mokrý povrch minimálně 0,6, a to i v zimních podmínkách.

V dalším provedení pochozí deska 4 s protiskluzovou úpravou překryje plakát, přičemž pochozí deska 4 dosedne svojí plochou na těsnění 3 a tím zamezí průniku vody do prostoru plakátu. Tato varianta řešení spočívá v tom, že pochozí deska 4 je tvořena dvěma skly 5 mm + 8 mm, mezi něž je vložena fólie 5 odrážející infračervené záření a celá tato sestava je slepena. Vrchní část pochozí desky 4 s protiskluzovou úpravou je na šířku i délku o přibližně 20 až 30 mm menší než spodní část pochozí desky 4. Tím vznikne na vrchní straně pochozí desky 4 po jejím obvodu osazení do kterého je vsazen krycí rám 1 tak, že celý informační prostředek je v jedné úrovni s pochozí trasou.

Pro toto provedení je krycí rám 1 navržen ve dvou dalších variantách viz obr. 4, 5 tak, že je vyroben svařením z ocelové pásovinu o tloušťce cca 3 mm a šířce 45 mm, na jehož povrch je navulkanizována pryž tak, že jeho konečná tloušťka je 5 mm a šířka 50 mm. Takto upravený rám 1 je svojí vnitřní spodní stranou vsazen do osazení pochozí desky 4 a vnější hrana dosedá ke konkrétnímu obložení, do kterého je informační prostředek usazen tak, že celý informační prostředek je v jedné úrovni s pochozí trasou. Krycí rám 1 je k připevnění k bočním stěnám skříně 18 šrouby 22 z nerezové oceli, jejíž matice 21 z nerezavějícího kovu jako je nerez, mosaz, bronz atd., jsou zavrtány a připevněny v plastu bočních stěn skříně 18. Takto provedený krycí rám 1 po svém připevnění šrouby 22 do značné míry zamezí průniku vody do vnitřních prostor informačního prostředku. Na krycím rámu 1 jsou rovněž umístěny identifikační údaje informačního prostředku, výrobní číslo a dále logo a kontakt na dodavatele, a to například technologií navulkanizováním pryžového štítku, kde veškeré údaje budou provedeny v celé jeho tloušťce, možno i v různých barvách, čímž bude dosaženo požadované odolnosti proti mechanickému poškození jako je ořez, poškrábání a podobně. Popsané provedení krycího rámu ve své podstatě zaručuje protiskluzové vlastnosti s koeficientem smykového tření pro suchý i mokrý povrch minimálně 0,6, a to i v zimních podmínkách.

Ještě v dalším konkrétním provedení se pochozí deskou 4 s protiskluzovou úpravou překryje plakát, přičemž pochozí deska 4 dosedne svojí plochou na těsnění 3 a tím zamezí průniku vody do prostoru plakátu. Pochozí deska 4 může být řešena ve dvou variantách. První variantou je pochozí deska 4 o tloušťce cca 10 až 12 mm se zvýšenou tvrdostí avšak ne příliš křehká, aby
 5 měla vyšší odolnost proti rozbití nárazem, která je podlepena fólií 5 odrážející infračervené záření, které by v letních měsících neúměrně vyhřívalo vnitřní části informačního zařízení. Tato fólie 5 bude zároveň sloužit k fixaci skleněných střepů při případném rozbití pochozí desky 4. Ve druhé variantě je pochozí deska 4 tvořena dvěma skly například o tloušťkách 5 mm a 8 mm, mezi něž je rovněž vložena fólie 5 odrážející infračervené záření a celá tato sestava je slepena.

Pro další provedení viz obr. 6, je krycí rám 1 vyroben svařením z ocelové pásoviny o tloušťce cca 1,5 až 2 mm, ohnuté do profilu U na jehož povrch je navulkanizována pryž. Takto upravený rám 1 je svým vnitřním profilem U pevně nasazen na boční stěny skříně 18. Pochozí deska 4 pak svojí vnější hranou dosedá k pryžovému meandru obložení krycího rámu 1, jehož druhá strana, která je téhož profilu, těsně dosedá k vnitřním stranám bočních stěn skříně 18. Navrženým řešením lze dosáhnout toho, že celé informační zařízení je usazeno v jedné úrovni s pochozí trasou.
 15 Krycí rám 1 není třeba dále připevňovat a svým těsnicím profilem zamezí průniku vody do vnitřních prostor informačního zařízení. Na krycím rámu 1 jsou rovněž umístěny identity.

Osvětlení resp. podsvícení informačního plakátu je po celé jeho ploše homogenní a o dostatečné intenzitě. Proto je řešeno soustavou 864 kusů vysoce svítivých (1,8 cd) LED diod, které vyzařují
 20 bílé světlo pod úhlem 120° a jsou uspořádány do formací navzájem sousedících rovnostranných trojúhelníků o straně 30 mm.

Vzhledem k tomu, že navrhovaná verze informačního zařízení, ve které je řešeno i vytápění, bude trvale napájena z rozvodu elektrické sítě, musí být řešena i otázka zapínání jeho osvětlení při snížené viditelnosti, například v podvečer. Předpokládá se, že informační zařízení budou na-
 25 pájena ze sítě veřejného osvětlení. Při umístění informačního zařízení např. do interiéru bude zvolen režim trvalého osvětlení.

Tepelný režim osvětlení vychází z použitých světelných zdrojů. Budou-li použity LED osvětlovací prvky je nutno dodržet hodnotu vnitřní teploty na co nejnižší úrovni, a to i v letních měsících, kdy je informační zařízení vyhříváno sluncem. Je obecně známo, že se při teplotách nad
 30 50 °C snižuje životnosti těchto osvětlovacích prvků. To znamená, že osvětlovací systém musí vyzařovat do prostoru co nejmenší množství tepelné energie.

Aby především v zimních měsících nebyl povrch informačního prostředku pro chodce kluzký a tím i nebezpečný, je nutno zabezpečit jeho vyhřívání. Topný systém vyhřívání skla by měl být umístěn co nejblíže povrchu skla, aby se zbytečně neohřívaly světelné zdroje. Požadavek na ří-
 35 zené vytápění pochozí části informačního prostředku je stanoven tak, aby teplota jeho pochozí části desky 4 neklesla pod +2 °C. Tato podmínka vyplývá z praktických poznatků, kdy i za této teploty může být povrch informačního prostředku pokryt sněhem. Zároveň je nutno teplotním čidlem hlídat i vnitřní teplotu informačního prostředku která by neměl přesáhnout teplotu např. 60 °C. Řízené vytápění by měla v zásadě zabezpečovat dvě teplotní čidla. Jedno čidlo by mělo
 40 být umístěno co nejblíže povrchu, aby snímalo aktuální teplotu (min. +2 °C) pochozí desky 4 a dalo signál k zapnutí vytápění. Přívody od tohoto čidla k řídicí elektronice by měly být vedeny tak, aby nebyly ohroženy povětrnostními vlivy ani solným roztokem. Druhé čidlo by mělo kontrolovat vnitřní teplotu prostoru elektroniky a osvětlení 12 a dát pokyn k vypnutí vytápění.

V další variantě viz obr. 7, je informační prostředek tvořen uzavřenou vodotěsnou skříní 18 jejíž
 45 vnitřní část je vybavena vyhřívacím zařízením 19, které je umístěno na dnu 11 skříně 18 a je překryto Al nebo Cu plechem 23, na kterém je umístěna světlo emitující fólie 24 jako zdroj světla a mezi ní a odnímatelnou průhlednou nosnou pochozí deskou 4, která je tvořena slepením skla a pochozí desky 4, která je opatřena protiskluzovou úpravou a na hranách 27 zbroušena pod úhlem 45°, se nachází prostor pro umístění informace 6. Průhledná pochozí deska 4, tvořená slepencem skel je pomocí krycího rámu 1, který je zhotoven z ocelového svařence 26 s navulkanizovanou gumou 25, vodotěsně přitlačena ke skříní 18 pomocí připevňovacích šroubů 22.

Průmyslová využitelnost

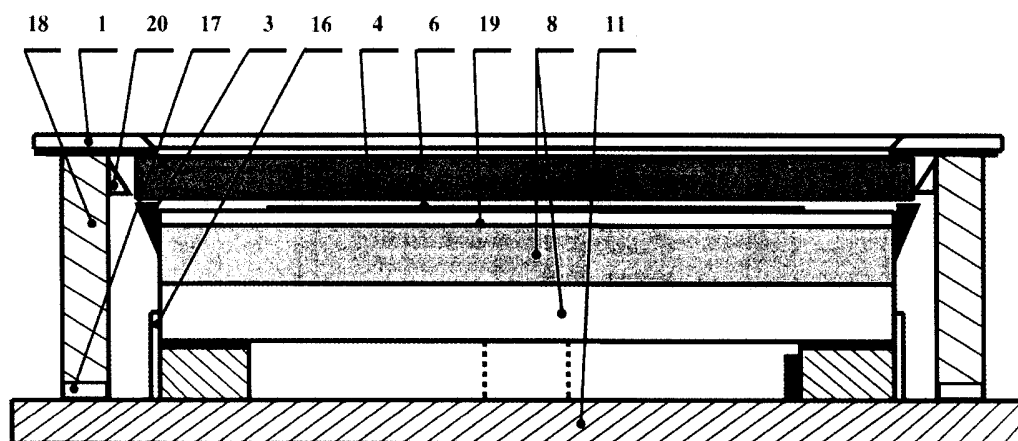
- 5 Informační prostředek, podle tohoto technického řešení nalezne uplatnění především při stavbě a rekonstrukci chodníků, pasáží, nákupních ploch, parkovišť nebo v podlahách prostředků hromadné dopravy, jako jsou autobusy, vlaky, tramvaje, lanové dráhy a podobně. Ve speciální úpravě, tj. při vybavení UV LED může najít široké a efektní uplatnění jako UV osvětlovací panel při diskotékách a podobných společenských produkcích.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

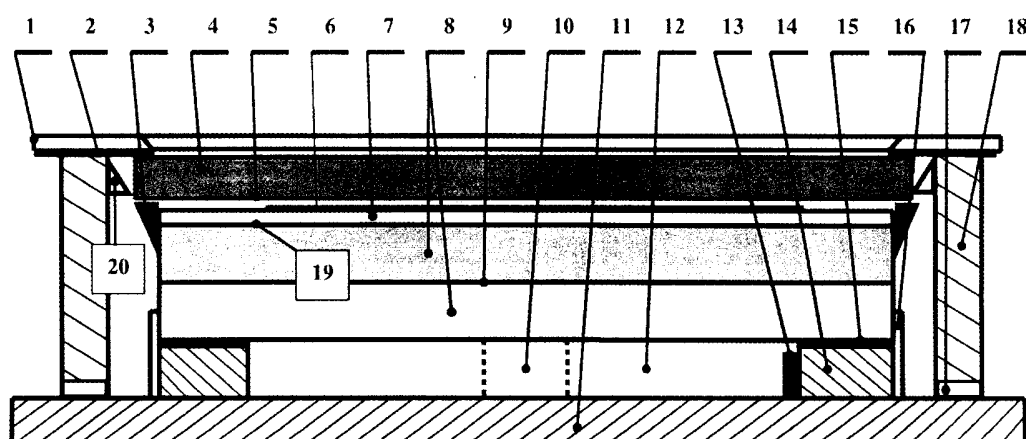
1. Informační prostředek obsahující alespoň z části průsvitnou a/nebo průhlednou desku umístěnou zejména ve vodorovném směru v úrovni plochy pro pohyb a/nebo stání osob nebo dopravních prostředků, pod kterou je umístěna informace, **vyznačující se tím**, že je tvořen uzavřenou vodotěsnou skříní (18) jejíž vnitřní část je opatřena alespoň jednou nosnou deskou (8) s vyhřívacím zařízením (19) na které je vytvořen prostor pro umístění informace (6) nad kterou je umístěna odnímatelná průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska (4) opatřená protiskluzovou úpravou, přičemž průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska (4) je pomocí krycího rámu (1) přitlačena ke skříní (18) a pod informací (6) se nachází zdroj světla.
2. Informační prostředek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že boční stěny skříně (18) jsou opatřeny naváděcími prvky (20) pro přesné uložení průsvitné a/nebo průhledné pochozí desky (4).
3. Informační prostředek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna nosná deska (8) a průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska (4) jsou opatřeny těsněním (3) pro ochranu prostoru pro umístění informace (6).
4. Informační prostředek podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že dno (11) skříně (18) je opatřeno záložkami (16) pro vymezení uložení nosné desky (8) a alespoň jedním otvorem (17) pro odtok tekutin.
5. Informační prostředek podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že průsvitná a/nebo průhledná pochozí deska (4) je opatřena značením pro zrakově postižené osoby.
6. Informační prostředek podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že informace (6) je opatřena pohybovým mechanismem pro pravidelnou obměnu informačního motivu.
7. Informační prostředek podle kteréhokoli z výše uvedených nároků, **vyznačující se tím**, že zdroj světla je tvořen světlo emitující fólií a/nebo osvětlením z LED světelných prvků.

2 výkresy

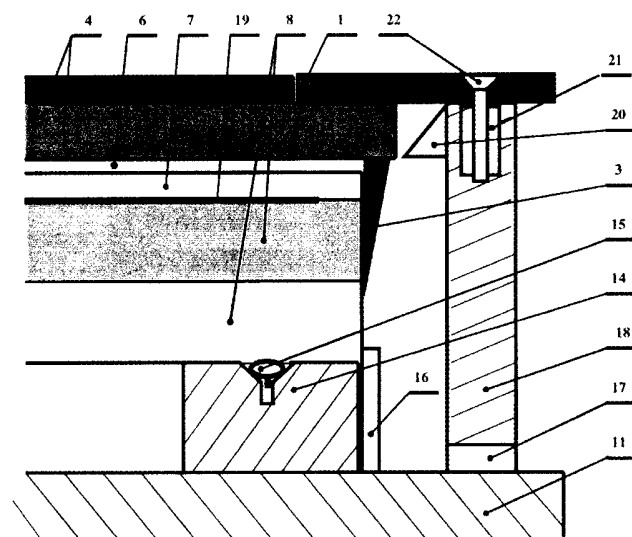
Obr. 1



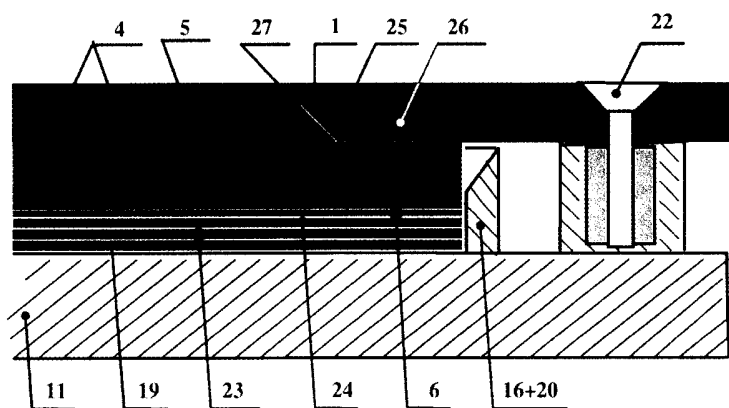
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Konec dokumentu