

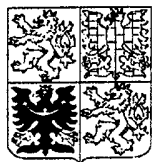
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

7449

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **7218-97**

(22) Přihlášeno: **29. 09. 97**

(47) Zapsáno: **10. 06. 98**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

E 04 H 4/08

E 04 H 4/06

E 04 B 7/16

E 04 B 7/18

E 04 D 13/035

(73) Majitel:

TKADLEC Pavel, Šumperk, CZ;

(72) Původce:

Tkadlec Pavel, Šumperk, CZ;

(74) Zástupce:

Kauar Hervik, J. z Poděbrad č.10, Šumperk,
78701;

(54) Název užitého vzoru:

Zastřešení venkovní plochy

CZ 7449 U1

Zastřešení venkovní plochy

Oblast techniky

Uvedené technické řešení se týká zastřešení venkovních ploch, zejména bazénů a ostatních ploch určených k individuální rekreaci. Konstrukce se skládá z duralových nosníků osazených plastovými deskami, kdy nosná konstrukce má obvykle tvar oblouku.

Dosavadní stav techniky

Pro zakrytí bazénů a ostatních ploch se používá různých způsobů zastřešení, která slouží k ochraně před vnikem různých nečistot, hmyzu, ptáků, zvířat apod., slouží k tvorbě a uchování určitých klimatických podmínek. V praxi se používá různých druhů zastřešení budov, prostranství a vodních ploch. Známé jsou skleníky, zimní zahrady, různá stání či zakrytí venkovních nádrží a bazénů.

K zakrytí vodní plochy, jako jsou nádrže a bazény, může sloužit šestihranný disk z plastu, popsán ve spise prům. vz. č. 20600. Nevýhodou tohoto zakrytí je stálé rozprostření plastových disků na hladině. Další příklad je popsán ve spise přihlášky vynálezu č. 2804-95. Nevýhodou tohoto řešení je stabilně umístěné ochranné zařízení s vysouvačem krytu nad vodní plochou. Teleskopické uspořádání zastřešení bazénu je popsáno ve spise FR 2 727 710. Toto řešení má složitou konstrukci teleskopických dílů ze zalomených prvků, což je náročné na výrobu. Zastřešení bazénu pomocí přenosné konstrukce je popsáno ve spise FR 2 715 685. Nevýhodou tohoto řešení je nutnost přesunu zastřešení mimo bazén a zpět. Další nevýhodou je potřeba odkládací plochy. Ve spise FR 2 729 176 je popsáno zastřešení bazénu pomocí přesouvatelné desky. Nevýhodou tohoto řešení je potřeba vysouvacího a pokládacího mechanismu a nutnost odkládacího prostoru pro desku. Mobilní klenbové zastřešení bazénů z více dílů je popsáno ve spise G 9301629.0, kde se pro nosnou konstrukci klenbového dílu používá pro tento účel speciálního nosníku. Taktéž pro pojezdové vedení je užito speciálního kolejového profilu.

Podstata technického řešení

Vyjmenované nedostatky jsou odstraněny zastřešením venkovních ploch. Zastřešení je tvořeno nejméně dvěma obloukovitými segmenty, které se teleskopicky zasouvají do sebe. Segment tvoří rám z duralových nosníků do něhož je vložena plastová prosvětlená deska. Složení rámu je variabilní, zpravidla se však skládá ze dvou krajních profilů, jejichž průřez připomíná písmeno U. Tento nosník má zdvojenou vnitřní přepážku, jak je patrné z obr. 5 středového profilu, jehož průřez připomíná písmeno H a má rovněž zdvojenou vnitřní přepážku, viz. obr. 6. Oblouky jsou vsazeny do profilu ve tvaru písmene I. Segment je ve spodní části osazen pojezdovými prvky, což umožňuje jeho odsouvání po kolejové dráze. Pro konstrukci rámu segmentu jsou s výhodou použity duralové profily fy. ALUFINAL Žiar nad Hronom.

Pro konstrukci rámu segmentu s jedním prosvětlovacím pásem je s výhodou použito profilu U. Pro konstrukci rámu segmentu se dvěma prosvětlovacími pásy jsou s výhodou použity jako krajní profily U. Jako středový ztužující nosník je s výhodou použit profil o průřezu H. Systém je variabilní, lze jej aplikovat na různé rozměrové variace. Výhodou tohoto řešení je to, že rám umožňuje plastovým deskám dilatovat a nedochází k poškození prosvětlovacích desek. Pro spojení obloukovitých nosníků se s výhodou použije duralového nosníku profilu I, který tyto nosníky spojuje pomocí šroubovaných spojů. Prosvětlovací deska je v podélníku těsněna plastovými lištami.

V dolní části podélníku jsou v krajích vsazeny pojezdové prvky, které svým tvarem obepínají pojezdové vedení ve tvaru trubky. Pojezdové prvky s výhodou zabraňují nežádoucímu uvolnění segmentů z pojezdového vedení. Posouvání jednotlivých segmentů po trubkové dráze umožňuje

kolečko, které je umístěno v plastovém stěrači. Segment má ve vrcholu obloukové části vymezovací pásek. Segmenty jsou mobilní po pojezdovém vedení, tvořeném ocelovou trubkou s duralovou vložkou a spojenou šrouby přes nosníky na pražce, které jsou uchycené k podkladu pod pojezdovým vedením zastřešení. Proti vniku prachu a jiných nečistot jsou z čelní strany segmentů, a to vně zastřešení, umístěny těsnicí lišty, tvořené plastovou lištou se štětinami. Tyto těsnicí lišty s výhodou zabraňují úniku tepla zpod zastřešení.

Klenbovitě segmenty jsou v čelech zákrytu uzavřeny odnímatelnou stěnou, která je opatřena vstupem, případně manipulačním otvorem. Tyto prostupy mohou být opatřeny otevíratelnými nebo odsouvateľnými dveřmi. Jednotlivé segmenty jsou propojeny dorazy. Tyto slouží k propojení segmentů mezi sebou. Při odsouvání a zasouvání segmentů nám dorazy zajišťují teleskopické zasouvání a vysouvání.

Pro zajištění polohy slouží s výhodou brzdový prvek umístěný na krajních segmentech.

Pro snadnější manipulaci lze zastřešení opatřit mechanickým, případně elektromechanickým pohonem posunu jednotlivých segmentů.

Přehled obrázků na výkresech

Zastřešení dle tohoto technického řešení je blíže osvětleno pomocí přiložených výkresů, na kterých na obr. č.1 je znázorněn schematický pohled na zastřešení, na obr. č.2 je znázorněno zastřešení z obr. č.1 v čelním pohledu a na obr. č.3 je znázorněno zastřešení z obr. č.1 v pohledu shora. Na obr. č.4 je znázorněn duralový nosník profilu I, na obr. č.5 je znázorněn duralový nosník profilu U, na obr. č.6 je znázorněn duralový nosník profilu H. Na obr. č.7 je schematicky zobrazeno provedení zastřešení s jednou prosvětlovací deskou a dvěma obloukovými nosníky s jednou stranou otevřenou profilu U, umístěných na krajích. Na obr. č.8 je znázorněno provedení zastřešení se dvěma prosvětlovacími deskami, dvěma obloukovými nosníky profilu U s jednou otevřenou stranou umístěných na krajích a jedním obloukovým nosníkem profilu H s oběma stranami otevřenými, umístěnými uprostřed segmentu. Na obrázku č.9 je vyobrazen řez pojezdovým prvkem a skladbou duralových nosníků tvořící segment.

Příklady provedení

Teleskopické zastřešení podle obr. 1 je tvořeno segmenty v počtu kusů dle požadované celkové délky zastřešení určené délkou bazénu.

Segment tvoří nosná konstrukce ze dvou nosníků 1 profilu U, zakroužených do tvaru oblouku dle požadované délky a výšky oblouku. Tyto nosníky jsou umístěny v krajních polohách segmentu. Uprostřed segmentu je vsazen nosník 2 profilu H zakroužený do oblouku se stejným poloměrem jako nosníky krajní. Na obr. 5 a 6 jsou vyobrazeny jednotlivé profily nosníků.

Další varianta nosné konstrukce může být tvořena pouze dvěma nosníky 1 profilu U zakroužených do oblouku a umístěných na krajích segmentu.

V drážkách těchto nosníků jsou vsazeny prosvětlovací desky 4, čímž se dosáhne obloukovitého tvaru segmentu. Jako prosvětlovací deska 4 je užitá plastová deska. Na obr. 7 je znázorněno provedení nosné konstrukce ze dvou nosníků profilu U osazené prosvětlovací deskou. Na obr. 8 je znázorněno provedení nosné konstrukce ze dvou nosníků profilu U v krajích segmentu a jednoho nosníku profilu H uprostřed segmentu osazené dvěma prosvětlovacími deskami.

Pro podélník spojující obloukovité nosníky je s výhodou použito profilu I. Řez profilem je znázorněn na obr. 4. Na obr. 1 je profil označen jako poz. 3. Do horní otevřené mezery tohoto nosníku jsou vsazeny obloukovité nosníky osazené prosvětlovacími deskami a těsněny oboustranně lištami 7.

Obloukovité nosníky jsou uchyceny do podélníku šrouby 12 pomocí čepů 11 umístěných v otvorech obloukovitých nosníků, jak je patrné z obr. 9. Tím vznikne pevné spojení bez vystupujících spojovacích prvků. Obloukovitý nosník profilu U a podélník tvořící nosník profilu I je spojen dvěma šrouby. Obloukovitý nosník profilu H je spojen s podélníkem profilu I jedním šroubem.

Segment je osazen čtyřmi pojezdovými prvky 5 umístěnými v podélníku 3 a sloužícími jako stěrák a pojistka proti uvolnění segmentu z pojezdového vedení 6. Tyto prvky tvoří pojezdový prvek 29 s pojezdovým kolečkem 31 otáčejícím se pomocí čepu 30 po pojezdovém vedení 6. Toto pojezdové vedení tvoří ocelová trubka 20 z ušlechtilé oceli průměru 22x1 mm, spojená pomocí vložky 21, nosníku 18 a šroubu 19 s prážcem 17. Počet jednotlivých ocelových trubek 20 je dán počtem segmentů.

Mezery mezi jednotlivými segmenty jsou utěsněny plastovými lištami 8 osazenými štětinami.

Pro zajištění teleskopického vysouvání a zasouvání jednotlivých segmentů zastřešení je použito systému dorazů 15 ve tvaru D a dorazů 16 ve tvaru Z.

Pro zajištění segmentů v požadované poloze slouží brzdící prvek 23, kde stavěcí šroub 24 zajišťuje brzdny účinek. Stabilní délku segmentu ve vrcholu oblouku segmentu zajišťuje tvarovaný pásek 13.

Čelní stěnu zastřešení v krajních segmentech tvoří čelo 10, tvořené nosníkem 1 profilu U zakrouženým do oblouku s roztečí a výškou dle obloukovitého segmentu, na kterém je čelo umístěno. Příčnick čela tvoří nosník profilu H. Výztuhy čela tvoří nosník profilu H. Čelo může být osazeno vstupními anebo manipulačními dveřmi 22. Rám dveří a úchyt dveří tvoří nosník profilu U. Do mezer nosníků jsou vsazeny prosvětlovací desky 4. V příčniku čela je umístěna těsnící plastová lišta 9 osazená štětinami.

Čelní stěny 10 mohou být snímatelné, jsou zavěšeny na čepech a zajištěny jehlovými pojistkami.

Díly konstrukce zastřešení jsou zhotoveny z duralových nosníků povrchově upravených eloxováním a z nerezového materiálu.

Průmyslová využitelnost

Zastřešení ploch podle tohoto technického řešení se uplatní při mobilním zastřešení volných ploch určených k odpočinku, prosvětlení střešních prostorů, zhotovení světlíků a zejména zastřešení bazénů.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

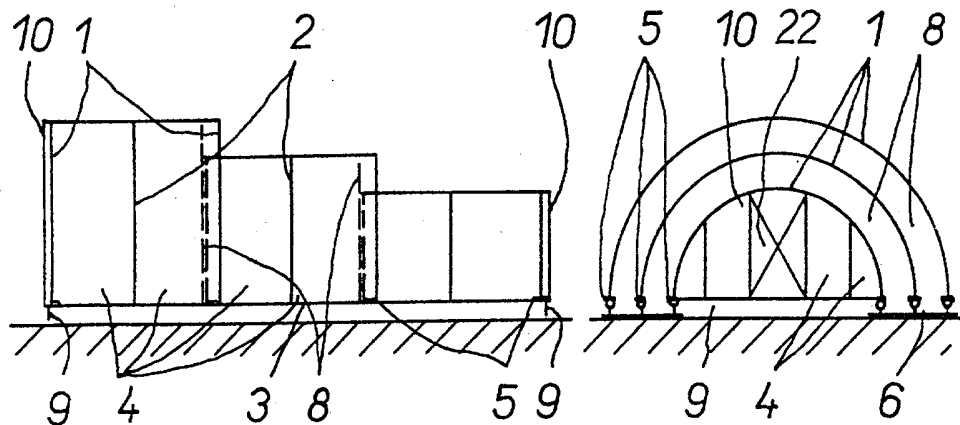
1. Zastřešení venkovní plochy, zejména bazénu, tvořené alespoň jedním obloukovitým segmentem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává nejméně ze dvou do oblouku zakroužených profilových nosníků (1 nebo 2), spojených svými konci podélníkem z profilových nosníků (3), mezi které je vsazeno prosvětlovací sklo (4), kdy v podélnících jsou vsazeny pojezdové prvky (5) uložené na pojezdovém vedení (6), přičemž poloměr jednoho segmentu je menší než poloměr druhého segmentu.

2. Zastřešení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že do oblouku zakroužený profilový nosník (1) je tvořen nosníkem profilu U s dvojitou vnitřní přepážkou.

3. Zastřešení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že do oblouku zakroužený profilový nosník (2) je tvořen nosníkem profilu H s dvěma stranami otevřenými.

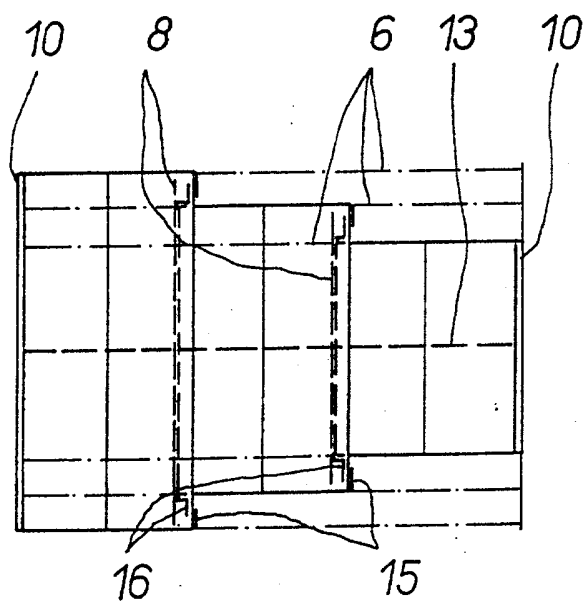
4. Zastřešení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací nosník obloukovitých nosníků (1 a 2) tvoří podélník profilu I, ve kterém v horní části jsou uloženy obloukovité nosníky (1 a 2) s prosvětlovacími deskami (4) a těsnící lišty (7) a v dolní části jsou uloženy pojezdové prvky (5), přičemž spojení podélníku (3) s obloukovými nosníky je tvořeno šrouby (12) a čepy zasunutými do otvorů v nosnících (1 a 2).
5. Zastřešení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pojezdový prvek (5) je tvořen plastovou tvarovkou (29), v níž je otočně uloženo pojezdové kolečko (31) na čepu (30).
6. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že k podélníku (3) je připojen doraz (15) ve tvaru I nebo doraz (16) ve tvaru Z.
7. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5 nebo 6, **vyznačující se tím**, že čelní strana segmentu je opatřena těsnícím prvkem ve tvaru plastové lišty osazené štětinami (8).
8. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6 nebo 7, **vyznačující se tím**, že krajní obloukovité segmenty jsou opatřeny na pojezdovém segmentu (5) brzdou (23), tvořenou upínacím šroubem (24).
9. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že pojezdové vedení tvoří ocelová trubka (20) z ušlechtilé oceli průměru 22x1 mm, spojená pomocí vložky (21), nosníku (18) a šroubu (19) s pražcem (17) z ocelového plechu.
10. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 nebo 9, **vyznačující se tím**, že ve vrcholu obloukovitého segmentu je umístěn ocelový pásek (13) pro vymezení stabilní délky mezi obloukovitými nosníky.
11. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 nebo 10, **vyznačující se tím**, že zastřešení tvořené obloukovitými segmenty je uzavřeno z čelních stran stěnou (10).
12. Zastřešení podle nároku 11, **vyznačující se tím**, že čelo zastřešení (10) je tvořeno nosníkem (1) profilu U, zakrouženým do oblouku s jednou stranou otevřenou, ve kterém je vsazena prosvětlovací deska (4) a příčnickem, tvořeným nosníkem (2) profilu H s oběma stranami otevřenými, přičemž jsou do horní drážky nosníku vsazeny prosvětlovací desky (4), dále výztuhy z nosníku (2) oboustranně otevřeného a z dolní strany je připevněna plastová lišta osazená štětinami.
13. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 nebo 12, **vyznačující se tím**, že pro usnadnění vstupu do zastřešení jsou v čelních stěnách (10) umístěny dveře (22) opatřené bezpečnostními zámky.
14. Zastřešení podle nároků 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že obloukovité segmenty jsou vybaveny mechanickým nebo elektromechanickým posunem.

3 výkresy

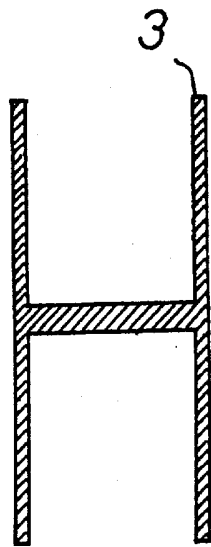


Obr.1

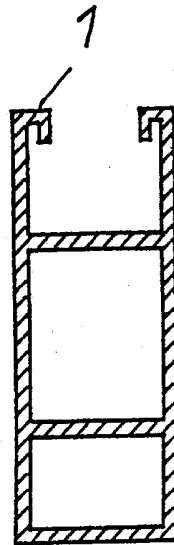
Obr.2



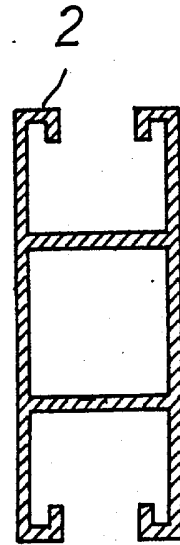
Obr.3



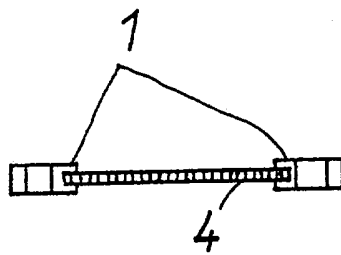
Obr.4



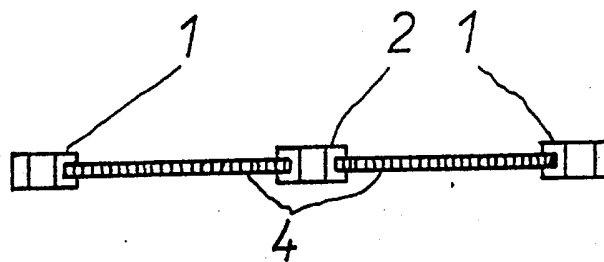
Obr.5



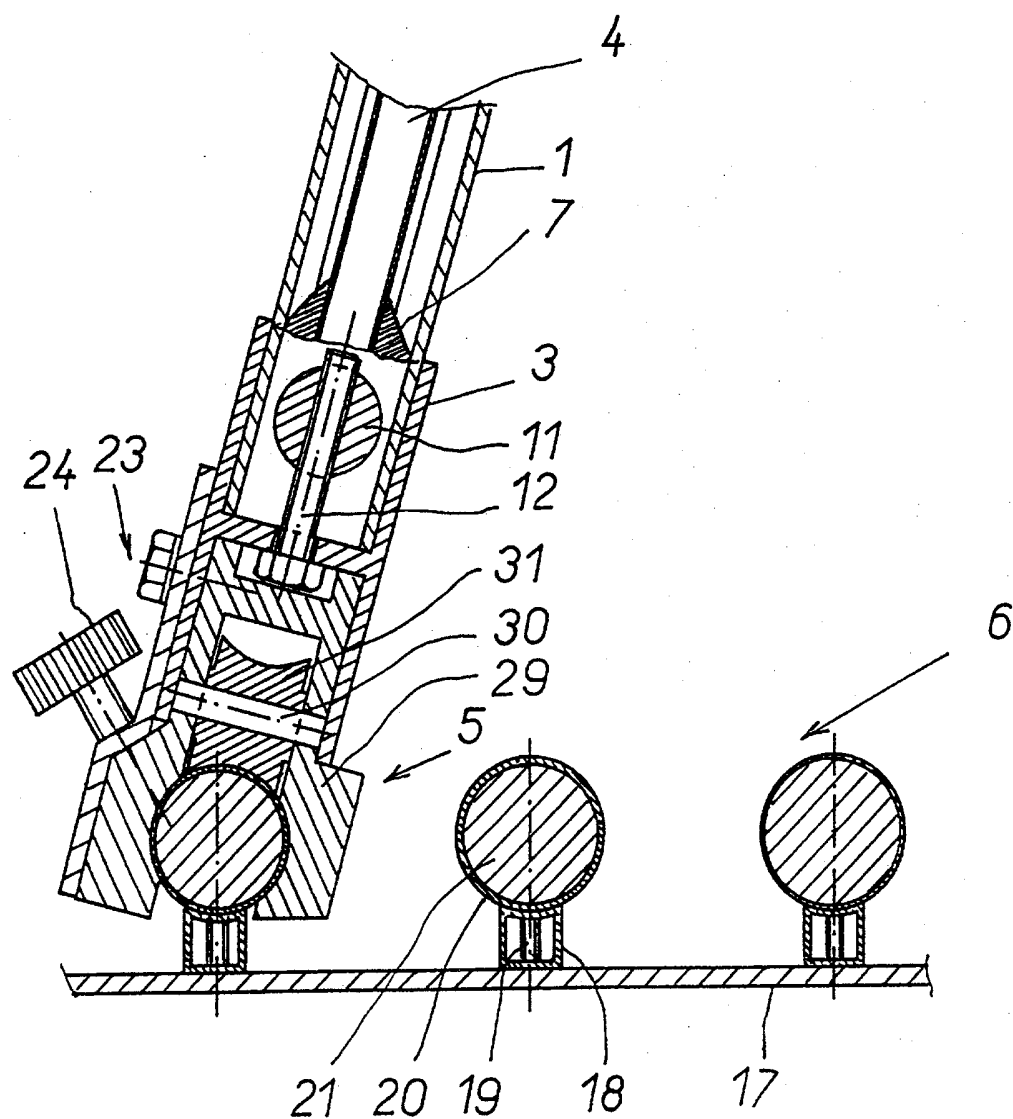
Obr.6



Obr.7



Obr.8



Obr.9

Konec dokumentu