

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

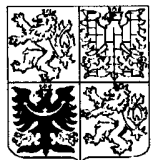
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

11-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **03. 01. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **27.01.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19602982**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 07. 98**
(Věstník č. 7/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

E 04 B 1/68
E 01 D 19/06

(71) Přihlášovatel:

MIGUA FUGENSYSTEME GMBH & CO. KG,
Wuelfrath, DE;

(72) Původce:

Benders Torsten, Wuppertal, DE;

(74) Zástupce:

PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273,
Praha 4, 14021;

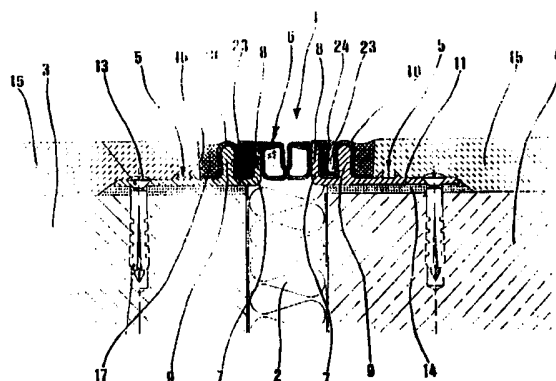
upevněna pomocí svorné lišty /10/ z pru-
žinové oceli.

(54) Název přihlášky vynálezu:

Těsnící zařízení pro pohyblivou spáru

(57) Anotace:

Těsnící zařízení /1/ pro pohybovou spáru /2/ mezi dvěma stavebními tělesy /3, 4/, sestává ze dvou kotvicích jednotek /5/, uspořádaných na vždy protilehlých stranách pohybové spáry /2/ a spojených se stavebními tělesy /3, 4/, jakož i z elastické překlenovací jednotky /6/. Překlenovací jednotka /6/ je na svých podélných okrajích spojena s kotvicími jednotkami /5/ takovým způsobem, že vždy jedno podélné rameno /7/ kotvicí jednotky /5/, odstávající přibližně kolmo od stavebního tělesa /3, popřípadě 4/, zabírá do podélné drážky v překlenovací jednotce /6/, otevřené k příslušnému přiřazenému stavebnímu tělesu /3, případně 4/. Aby se bezpečně zabránilo vzniku netěsnosti v důsledku montážních chyb, a aby se zaručila snadná montovatelnost, je navrhováno, aby překlenovací jednotka /6/, která má na obou okrajích vždy tvar písmene W, proběhla okolo svorného ramena /9/ kotvicí jednotky /5/, odstávajícího rovněž kolmo od stavebního tělesa /3, popřípadě 4/ a nacházejícího se na straně podélného ramena /7/, odvrácené od pohyblivé spáry /2/, na kterém je překlenovací jednotka /6/



Těsnící zařízení pro pohybovou spáru

č.j.	001410
DOŠLO	08.1.97
URAD	PRŮMYSLOVÉHO VLÁSTNICTVÍ
PŘÍL.	

Oblast techniky

Vynález se týká těsnícího zařízení pro pohybovou spáru mezi dvěma stavebními tělesy, sestávající ze dvou kotvicích jednotek, uspořádaných na vždy protilehlých stranách pohybové spáry a spojených se stavebními tělesy, jakož i elastické překlenovací jednotky, která je na svých podélných okrajích spojena s kotvicími jednotkami takovým způsobem, že vždy jedno podélné rameno kotvicí jednotky, odstávající přibližně kolmo od stavebního tělesa, zabírá do podélné drážky v překlenovací jednotce, otevřené k příslušnému přiřazenému stavebnímu tělesu.

Dosavadní stav techniky

Takovéto zařízení je kupříkladu známo ze spisu DE 41 04 401 C1. U tohoto známého zařízení je u každé kotvicí jednotky na straně podélného ramena, odvrácené od příslušné pohybové spáry, vytvořeno rovněž v podélném směru zařízení probíhající fixační rameno, které se v podstatě lícovaně kryje s horní stranou překlenovací jednotky, jakož i podlahovou krytinou. Toto fixační rameno má na své straně přivrácené k podélnému ramenu podélnou drážku, ve které je posuvně uložena na ni přizpůsobená a kolmo k podélnému umístění spáry pohyblivá fixační lišta. Ve fixačním ramenu jsou od horní strany k podélnému směru umístěny děleně uspořádané závitové otvory, do kterých mohou být zašroubovány stavěcí šrouby se zářezem. Tím, že závitové

otvory jsou spojeny s podélnými drážkami ve fixačních ramenech vždy v oblasti základu drážky, je fixační lišta při zašroubovávání stavěcích šroubů se zářezem na základě své konické špičky vytlačována z podélné drážky. Fixační lišty jsou tímto způsobem svými zubatými čelními stranami zatlačovány do podélné strany překlenovací jednotky sestávající z elastického materiálu, čímž vzniká i se zubatě vytvořenou protilehlou podélnou stranou podélného ramena kotvicí jednotky, přivráceného k pohybové spáře, tvarové spojení mezi překlenovací a kotvicí jednotkou.

Znamé zařízení je však ve své konstrukci velmi komplikované, a vyžaduje velké montážní náklady při zašroubovávání velkého počtu stavěcích šroubů se zářezem. Také se dá překlenovací jednotka po jednou uskutečněné montáži zařízení opět oddálit jen velmi těžko, protože fixační lišty se po vyšroubování stavěcích šroubů se zářezem již opět nevrátí do své výchozí polohy na základu drážky, a proto se tvarové spojení nedá zase samozřejmě uchovat.

Ze spisu DE 30 20 035 C2 je známé další těsnicí zařízení pro pohybovou spáru daného typu. U tohoto zařízení jsou podélné okrajové pásy překlenovací jednotky po obou stranách spáry uspořádány vždy mezi krycí lištou, lícující s podlahou, a kotvicí jednotkou. V krycí liště a příslušné kotvicí jednotce jsou k dispozici spolu korespondující otvory, z nichž ty v kotvicí jednotce jsou vždy opatřeny závitem. Tyto krycí lišty jsou po obou stranách pohybové spáry nasazovány na překlenovací jednotku a potom sešroubovávány s kotvicími jednotkami, čímž překlenovací lišta nacházející se ze své strany mezi krycí lištou a kotvicí jednotkou je tímto způsobem zasvorkována.

Otvory, popřípadě průchody překlenovací jednotky k protažení upevňovacích šroubů však představují však velmi kritické body takového těsnicího zařízení. Nadto znamená takové šroubové spojení mezi překlenovací jednotkou a kotvicí jednotkou vždy značné náklady při zhotovování profilů a jejich montáži, jakož i při pozdější výměně poškozených částí profilů. Nikoliv vzácně vede přitom neodborné provedení montáže profilů, popřípadě jejich oprav, u takovýchto zařízení k netěsnostem.

Úkolem vynálezu je navržení těsnicího zařízení pro pohybovou spáru, u kterého je bezpečně zabraňováno vzniku netěsnosti - kupříkladu v důsledku montážních chyb, a které se vyznačuje jednoduchou vyrobiteľností, jakož i svou montážní snadností, zejména při opravách.

Podstata vynálezu

Vycházejí ze zařízení výše popsaného druhu, je tento úkol podle vynálezu řešen tak, že překlenovací jednotka, na obou podélných okrajích vždy tvaru písmene W, probíhá okolo svorného ramena kotvicí jednotky, odstávajícího rovněž kolmo od stavebního tělesa a nacházejícího se na straně podélného ramena, odvrácené od pohybové spáry, na kterém je překlenovací jednotka připevněna pomocí tvaru písmene W přizpůsobené svorné lišty z pružinové oceli.

U zařízení podle vynálezu je překlenovací jednotka na obou podélných okrajích vždy upevněna pomocí svorné lišty tvaru písmene W, z pružinové oceli, na tvaru písmene W přizpůsobeném svorném ramenu na kotvicí jednotce. Tímto způsobem není žádoucí opatřit překlenovací jednotku

jakýmikoliv otvory nebo jinými průchody, kterými potom musí být protaženy upevňovací šrouby v průběhu časově náročných prací. Také zatažení stavěcích šroubů se zářezem ke způsobení tvarového spojení mezi elastickou překlenovací jednotkou a fixační lištou do ní vnikající, není žádoucí.

Spíše je podle vynálezu překlenovací jednotka velmi jednoduchým způsobem po obou stranách pohybové spáry nasunována vždy podélnou drážkou na podélné rameno kotvící jednotky odstávající od stavebního tělesa. Současně je překlenovací jednotka se svými protilehlými podélnými okrajovými pásy ve tvaru písmene W vedena okolo rovněž svisle od stavebního tělesa odstávajícího a s podélným ramenem rovnoběžného svorného ramena. Za tímto prvním montážním krokem pouhého položení, popřípadě nasunutí na obě kotvící jednotky, následuje pouze druhý montážní krok, který spočívá v tom, že svorná lišta z pružinové oceli, přizpůsobená tvaru písmene W, je na překlenovací jednotku v oblasti svorného ramena nasunována, popřípadě natlačována, čímž je dosahováno silového spojení jak na základě tvaru písmene W, tak i jistého tvarového spojení mezi kotvící jednotkou a překlenovací jednotkou.

Ve srovnání s upevněním překlenovací jednotky pomocí šroubů, vyžaduje nasunutí svorných lišt minimální potřebu času, čímž jsou náklady na montáž zřetelně redukovány. Také odpadá nutnost vždy udržovat v zásobě s ohledem na odstup děr k sobě přizpůsobené kotvící jednotky a krycí lišty, jakož i překlenovací jednotky.

Konečně je zabráňováno podélným ramenem, předem uloženým s ohledem na svorné rameno, aby uvnitř střední části překlenovací jednotky bylo stávající tahové nebo

vnitřní pnutí přenášeno na svornou lištu, popřípadě svorné rameno, jakož i napojovací spáru nacházející se mezi svorným ramenem a čelní stranou podlahové krytiny. Předem uložené podélné rameno působí tedy jako druh tahové a tlakové zátěže pro vlastní upevnění překlenovací jednotky na svorných ramenech.

Podle provedení zařízení podle vynálezu je navrhováno, aby se svorná lišta v podstatě lícovaně kryla s rovinou podlahové krytiny a horní stranou překlenovací jednotky, protože tímto způsobem může být dosahováno v oblasti překlenuté pohybové spáry horní plochy, probíhající úhrnem v podstatě rovně.

Za další je obzvláště výhodné vyplnit meziprostor nacházející se mezi čelní stěnou podlahové krytiny a svornou lištou lícovaně s rovinou podlahové krytiny těsnicí hmotou, aby se i zde získalo trvale pružné napojení.

Vynález je dále z hlediska provedení navržen tak, že překlenovací jednotka mezi podélnými rameny kotvicích jednotek má dvě symetricky vůči střední rovině překlenovací jednotky uspořádané a v podélném směru pohybové spáry se rozprostírající dutiny, mezi nimiž se v překlenovací jednotce nachází podélná drážka, odvrácená od pohybové spáry a vyrovnaná kolmo k rovině podlahové krytiny, jejíž hloubka činí alespoň polovinu tloušťky překlenovací jednotky mezi kotvicími jednotkami.

Takové provedení dovoluje překlenovací jednotce jednak vyrovnání velkých vodorovných vůlí ve spárách, a jednak umožňuje i odklonění překlenovací jednotky v oblasti překlenovací drážky v případě velkého svislého přesazení mezi stavebními tělesy.

Podle další varianty zařízení podle vynálezu je navrhováno, aby byly kotvicí jednotky vytvořeny ve tvaru písmene F, a pomocí šroubů byly na volných koncích svého spojovacího ramena spojeny s příslušnými přiřazenými stavebními tělesy.

Takové provedení kotvicích jednotek je zejména účelné tehdy, jestliže je zařízení montováno na hrubých podlahách, na které má být v následujícím kroku ještě položena podlahová krytina, která se lícovaně kryje s horní stranou překlenovací jednotky a svornou lištou.

Další provedení vynálezu předpokládá, že kotvicí jednotky jsou vytvořeny ve tvaru písmene L, přičemž na volném ramenu tvaru písmene L, vytvořeném jako svorné rameno, je na straně přivrácené k pohybové spáře uvažováno další podélné rameno, rovněž tvaru písmene L, a svým volným koncem směřující ven od pohybové spáry, které zabírá do drážky překlenovací jednotky.

Toto provedení se nabízí zejména tehdy, jestliže má být na kotvicí jednotky připojena těsnicí fólie oddělující podlahovou krytinu od stavebních těles, která má být v oblasti kotvicích jednotek od hrubé podlahy odkloněna a vytažena nahoru k překlenovací jednotce.

Tímto způsobem je i v oblasti pohybové spáry zabránováno tomu, aby se mohla jakákoliv tekutina nacházející se na podlahové krytině sama dostat na jedno ze stavebních těles nebo do oblasti pohybové spáry.

Konečně další provedení vynálezu ještě předpokládá, že překlenovací jednotka má mezi podélným ramenem a přiřazeným svorným ramenem vždy podélnou drážku, do které zabírá svorná

lišta, a jejíž stěna drážky přivrácená k podélnému ramenu je v oblasti otvoru drážky přizpůsobena zakřivení svorné lišty.

Tímto způsobem může být průřez otvoru podélné drážky udržován obzvláště malý, a při samotném velkém tahovém pnutí uvnitř překlenovací jednotky nenastává na základě podélného ramena zachycujícího toto tahové pnutí žádné rozšíření této podélné drážky

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále blíže vysvětlen na dvou příkladech provedení na základě přiložených výkresů, které znázorňují na obr. 1 těsnicí zařízení pro pohybovou spáru v perspektivním znázornění řezu, na obr. 2 v průřezu zařízení podle obr. 1 s položenou podlahovou krytinou, a na obr. 3 v průřezu alternativní těsnicí zařízení s kotvicími jednotkami v podstatě tvaru písmene L.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 a obr. 2 znázorňují těsnicí zařízení 1 pro pohybovou spáru 2, vyplněnou izolačním materiálem, která se vyskytuje mezi dvěma stavebními tělesy 3 a 4. Těsnicí zařízení 1 sestává ze dvou kotvicích jednotek 5, uspořádaných na vždy protilehlých stranách pohybové spáry 2 a spojených se stavebním tělesem 3 a 4, jakož i elastické překlenovací jednotky 6. Překlenovací jednotka 6 je na svých podélných okrajích spojena s kotvicími jednotkami 5 tak, že vždy podélné rameno 2 kotvicí jednotky 5, odstávající přibližně kolmo od stavebního tělesa 3, 4, zabírá do podélné

drážky 8 v překlenovací jednotce 6, otevřené ke vždy přiřazenému stavebnímu tělesu 3, 4.

Kotvicí jednotky 5 jsou dále opatřeny příslušným svorným ramenem 2, rovnoběžným s podélným ramenem 3, a uspořádaným na straně podélného ramena 3, odvrácené od pohybové spáry 2, okolo kterého probíhá překlenovací jednotka 6 v oblasti příslušného přiřazeného podélného okraje ve tvaru písmene W. Na těchto svorných ramenech 2, rovněž kolmo odstávajících od přiřazených stavebních těles 3, 4, je překlenovací jednotka 6 upevněna pomocí příslušné svorné lišty 10, přizpůsobené tvaru písmene W, z nerezavějící pružinové oceli. Na základě velmi vysokého předpětí svorné lišty 10 dochází k velmi účinnému silovému spojení mezi překlenovací jednotkou 6 a svornými rameny 2 kotvicích jednotek 5. Na základě tvaru písmene W svorných ramen 2, a svorných lišt 10, přizpůsobených tvaru písmene W, existuje dále i jisté tvarové spojení mezi kotvicími jednotkami 5 a překlenovací jednotkou 6.

Jak je patrné z obr. 1, je spojovací rameno 11 kotvicích jednotek 5, v průřezu tvaru písmene F, opatřeno v okrajové oblasti sníženými a v podélném směru těsnicího zařízení 1 děleně uspořádanými průchozími otvory 12, které slouží k uchycení šroubů 13 s čočkovitými zapuštěnými hlavami.

Před montáží kotvicích jednotek 5 je na okrajové oblasti stavebních těles 3 a 4, nacházejících se v blízkosti spáry, nanášen vyrovnávací tmel 14, aby se získalo vyrovnané a nosné podloží pro spojovací ramena 11 kotvicích jednotek 5. Po nastalé montáži kotvicích jednotek 5, jakož i překlenovací jednotky 6, je pokládána podlahová krytina 15, a potom je meziprostor nacházející se mezi čelní stranou

16 podlahové krytiny 15 a svornou lištou 10 vyplňován v podstatě lícovaně s rovinou podlahové krytiny 15 těsnicí hmotou 17.

Obr. 3 znázorňuje alternativní těsnicí zařízení 1', u něhož jsou kotvicí jednotky 5' vytvořeny s průřezem v podstatě ve tvaru písmene L. Na volném rameni tvaru písmene L, vytvořeném jako svorné rameno 2', je na straně přivrácené k pohybové spáře 2 uspořádáno další, rovněž ve tvaru písmene L a svým volným koncem od pohybové spáry 2 ven směřující podélné rameno 2'. Toto podélné rameno 2' zabírá do podélné drážky 2 v překlenovací jednotce 6, která je identická s tou podle obr. 2.

Mezi stavebními tělesy 3' a 4' a přiřazenými podlahovými krytinami 15' se nachází fóliový pás sestávající ze třech vrstev 18, 19 a 20.

Z obr. 2 a obr. 3 je zřetelné, že překlenovací jednotka 6 mezi podélnými rameny 2, popřípadě 2', kotvicích jednotek 5, popřípadě 5', má dvě symetricky vůči střední rovině překlenovací jednotky 6 uspořádané a v podélném směru pohybové spáry 2 se rozprostírající dutiny 21. Mezi těmito dutinami 21 se v překlenovací jednotce 6 nachází podélná drážka 22, odvrácená od pohybové spáry a vyrovnaná kolmo k rovině podlahové krytiny 15, popřípadě 15'. Hloubka této podélné drážky 22 činí alespoň polovinu tloušťky překlenovací jednotky 6 v oblasti mezi kotvicími jednotkami 5. Tímto provedením překlenovací jednotky 6 je dosahováno velmi dobré přizpůsobitelnosti jak při vodorovných, tak i při svislých přesunech stavebních těles 3, popřípadě 3' a 4, popřípadě 4', vůči sobě.

Konečně je na obr. 2 a obr. 3 ještě znázorněno, že překlenovací jednotka 6 mezi podélným ramenem Z, popřípadě Z', a přiřazeným svorným ramenem 2, popřípadě 2', má vždy podélnou drážku 23. Do této podélné drážky 23 zabírá svorná lišta 10 jedním svým volným ramenem. Dále je stěna drážky 24, přivrácená k podélnému rameni Z, popřípadě Z', v oblasti otvoru drážky přizpůsobena zakřivení svorné lišty 10, čímž vzniká nezávisle na momentálním stavu přeložení překlenutelných stavebních těles 3, popřípadě 3', a 4, popřípadě 4', vždy velmi malý otvor podélné drážky 23. Také je s těsnicím zařízením 1, popřípadě 1', možné překlenutí pohybové spáry 2 bez vrstev a skoků, protože svorná lišta 10 se v podstatě lícovaně kryje s rovinou podlahové krytiny 15, popřípadě 15', a horní stranou překlenovací jednotky 6.

Zastupuje:

PŘÍL. VLASTNÍK PRŮMYSLOVÉHO ÚŘADU	08.1.97	001410	11-98
	DOŠLO	č.j.	

1. Těsnicí zařízení pro pohybovou spáru mezi dvěma stavebními tělesy, sestávající ze dvou kotvicích jednotek, uspořádaných na vždy protilehlých stranách pohybové spáry a spojených se stavebními tělesy, jakož i elastické překlenovací jednotky, která je na svých podélných okrajích spojena s kotvicími jednotkami takovým způsobem, že vždy jedno podélné rameno kotvicí jednotky, odstávající přibližně kolmo od stavebního tělesa, zabírá do podélné drážky v překlenovací jednotce, otevřené k příslušnému přiřazenému stavebnímu tělesu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že překlenovací jednotka (6), na obou podélných okrajích vždy tvaru písmene W, probíhá okolo svorného ramena (9, 9') kotvicí jednotky (5, 5'), odstávajícího rovněž kolmo od stavebního tělesa (3, 3', popřípadě 4, 4') a nacházejícího se na straně podélného ramena (7, 7'), odvrácené od pohybové spáry (2), na kterém je upevněna překlenovací jednotka (6) pomocí tvaru písmene W přizpůsobené svorné lišty (10) z pružinové oceli.
2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že svorná lišta (10) se v podstatě lícovaně kryje s rovinou podlahové krytiny (15, 15') a horní stranou překlenovací jednotky (6).
3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že meziprostor, nacházející se mezi čelní stranou (16) podlahové krytiny (15, 15') a svornou

lištou (10), je lícovaně s rovinou podlahové krytiny (15, 15') vyplnitelný těsnicí hmotou (17).

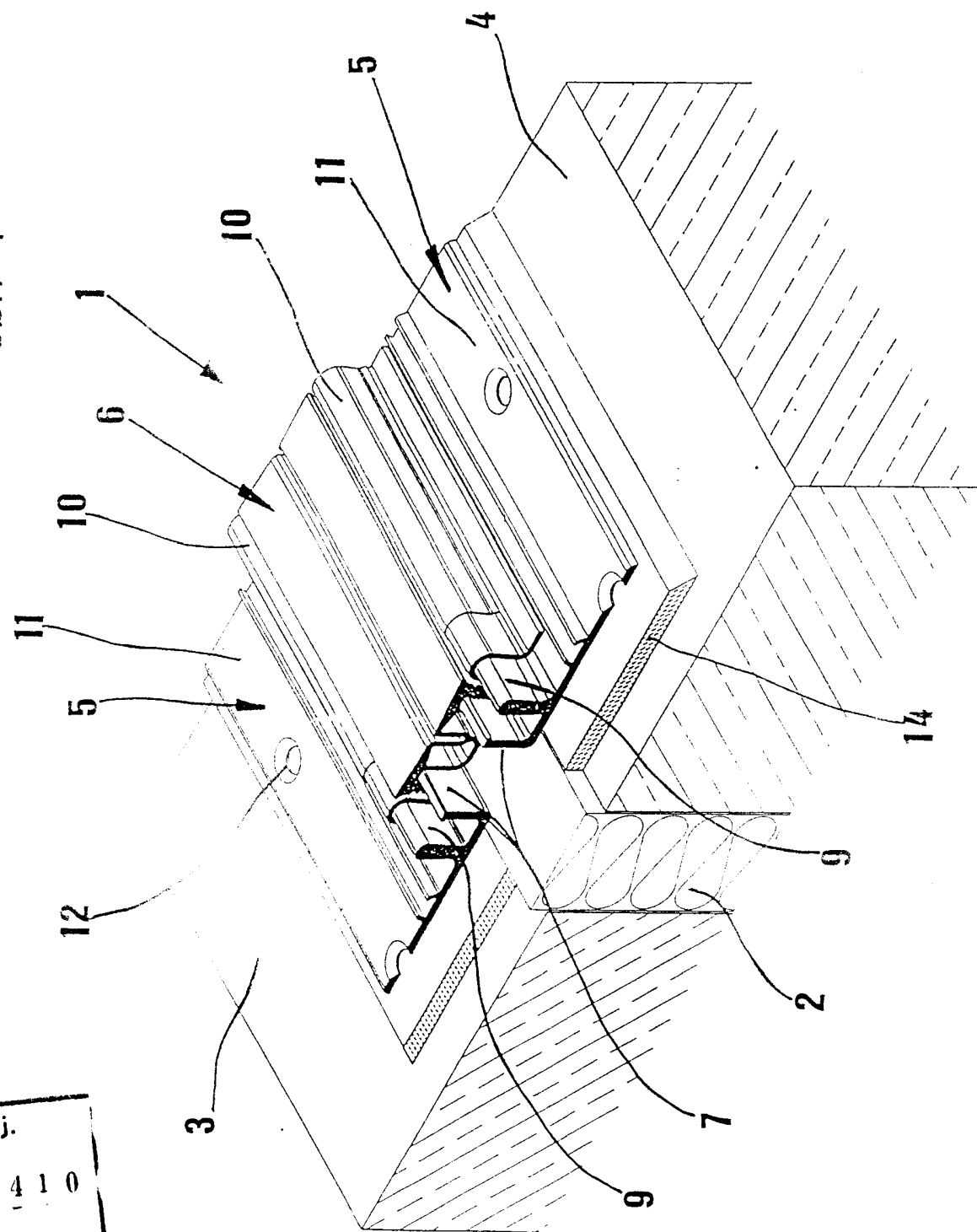
4. Zařízení podle některého z nároků 1 až 3,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že překlenovací jednotka (6) mezi podélnými rameny (7, 7') kotvicích jednotek (5, 5') má dvě symetricky vůči střední rovině překlenovací jednotky (6) uspořádané a v podélném směru pohybové spáry (2) se rozprostírající dutiny (21), mezi nimiž se v překlenovací jednotce (6) nachází podélná drážka (22), odvrácená od pohybové spáry (2) a vyrovnaná kolmo k rovině podlahové krytiny (15, 15'), jejíž hloubka činí alespoň polovinu tloušťky překlenovací jednotky (6) mezi kotvicími jednotkami (5, 5').
5. Zařízení podle některého z nároků 1 až 4,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že kotvicí jednotky (5) jsou vytvořeny s průřezem ve tvaru písmene F, a pomocí šroubů (13) jsou na volném konci svého spojovacího ramena (11) ukotveny se vždy přiřazeným stavebním tělesem (3, popřípadě 4).
6. Zařízení podle některého z nároků 1 až 4,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že kotvicí jednotky (5') jsou vytvořeny s průřezem v podstatě tvaru písmene L, přičemž na volném ramenu tvaru písmene L, vytvořeném jako svorné rameno (9'), je na straně přivrácené k pohybové spáře (2) uvažováno další, rovněž tvaru písmene L a svým volným koncem od pohybové spáry (2) ven

směřující podélné rameno (7'), které zabírá do podélné drážky (8) v překlenovací jednotce (6).

7. Zařízení podle některého z nároků 1 až 6,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že překlenovací jednotka (6) mezi podélným ramenem (7, 7') a přiřazeným svorným ramenem (9, 9') má vždy podélnou drážku (23), do které zabírá svorná lišta (10), a jejíž stěna (24) drážky přivrácená k podélnému ramenu (7, 7') je v oblasti otvoru drážky přizpůsobena zakřivení svorné lišty (10).

Zastupuje:

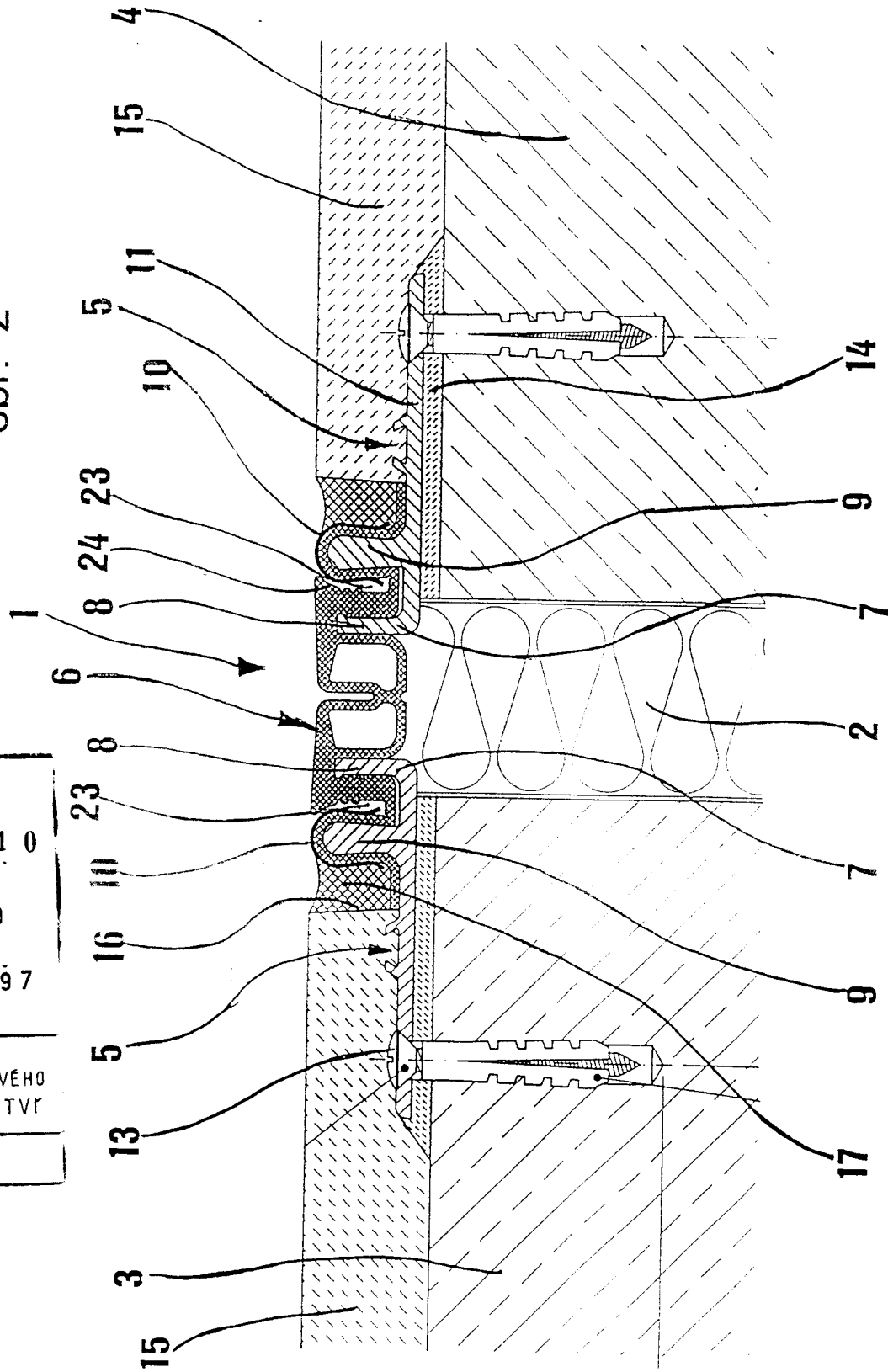
obr. 1



č.j.
0 0 1 4 1 0
DOŠLO
0 8 . 1 . 9 7
ÚŘAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

obr. 2

č.j.
0 0 1 4 1 0
DOŠLO
0 8 . 1 . 9 7
ÚŘAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.



obr. 3

č.j.
0 0 1 4 1 0
DOŠLO
0 8 . 1 . 9 7
ÚRAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

