

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

289 413

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1997 - 3079

(22) Přihlášeno: 29.09.1997

(30) Právo přednosti:
18.12.1996 GB 1996/9626299

(40) Zveřejněno: 15.07.1998
(Věstník č. 7/1998)

(47) Uděleno: 20.11.2001

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.01.2002
(Věstník č. 1/2002)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.⁷:

E 04 G 1/20

E 04 G 1/18

E 04 G 1/16

E 04 G 5/06

E 04 G 7/30

(73) Majitel patentu:

SGB SERVICES PLC., Horsham, GB;

(72) Původce vynálezu:

Cornish John Robert Earl, East Grinstead, GB;

(74) Zástupce:

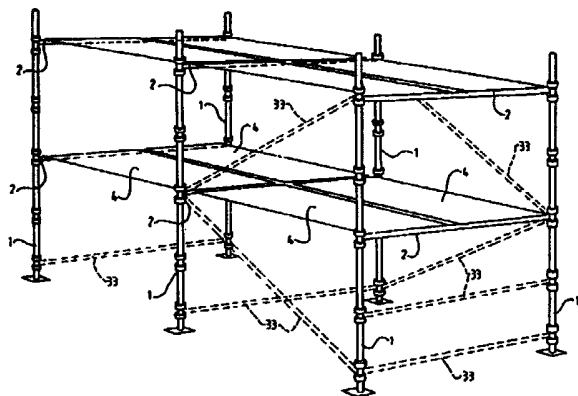
Hakr Eduard Ing., Přístavní 24, Praha 7, 17000;

(54) Název vynálezu:

Lešenářská konstrukce

(57) Anotace:

Lešenářská konstrukce obsahuje nejméně jednu dvojici v podstatě rovnoběžných a v odstupu od sebe umístěných lešenářských prvků (2), z nichž každý probíhá mezi dvojicí v podstatě svislých stojek (1) a podepírá příslušný konec nejméně jedné podlahové desky (4), probíhající mezi nimi. Každý z lešenářských prvků (2) je upraven pro uložení příslušného konce podlahové desky (4) a pro zamezení nežádoucího uvolnění této podlahové desky (4) větrem nebo náhodným dotykem. Každý konec lešenářského prvku (2) je opatřen příčnými a opačně směřujícími jazýčky (20, 21), přizpůsobenými pro upevnění v zajišťovacím ústrojí (3) osazeném na každé stojce (1).



CZ 289413 B6

Lešenářská konstrukce

Oblast techniky

5

Vynález se týká lešenářské konstrukce obsahující nejméně jednu dvojici v podstatě rovnoběžných a v odstupu od sebe umístěných lešenářských prvků, u které každý z lešenářských prvků probíhá mezi dvojicí v podstatě svislých a v odstupu od sebe umístěných stojek a podepírá příslušný konec nejméně jedné podlahové desky, uložené mezi sousedními lešenářskými prvky, opatřený háky směřujícími ven z podlahové desky a směrem dolů.

10

Dosavadní stav techniky

15 Po postavení nosné lešenářské konstrukce je často nutno vytvořit plošinu určitého provedení, na které mohou stát nebo po které mohou přecházet pracovníci, pro které je lešení postaveno. Pro vytvoření takové plošiny se zpravidla používají demontovatelné lešenářské podlážky nebo podlahové desky, které jsou na obou svých koncích podepřeny lešenářskými díly nebo příčníky, tvořícími část lešenářské konstrukce.

20

Byly již navrženy lešenářské podlahové desky, opatřené na každém svém konci dolů směřujícími háky, které jsou upraveny pro zachycení za horní okraj žlábkového nosného dílu profilu U, tvořícího příslušný příčník. I když je tento systém podstatně bezpečnější než konstrukce s prostým uložením dřevěných desek a prken nebo podlahových desek na horní stranu příčníků, protože takové řešení zamezuje sklouznutí prken, podlážek nebo podlahových desek s příčníků, 25 zůstávají nevyřešeny základní problémy s možností svislého pohybu podlahových desek a v důsledku toho s uvolněním háků od příčníků profilu U. Například je-li taková lešenářská konstrukce použita na otevřeném prostranství, kde může rychlost větru dosáhnout značných hodnot, vznikají působením větru značné svislé síly působící na podlahové desky, které se snaží desky zvednout a přitom uvolnit háky od příčníků. To je základním problémem zejména v případech, kdy je lešení postaveno u stěny budovy v oblastech, kde se mohou vyskytnout značné rychlosti větru, takže u stěny vzniká silné víření vzduchu se značně velkými svislými složkami působení větru.

30

Proto by bylo výhodné vytvořit takovou lešenářskou konstrukci, která by obsahovala některé 35 zajišťovací prvky pro zamezení uvolnění konců podlahových desek od vodorovných podpěrných příčných prvků.

Dříve navrhované způsoby zajišťování konců podlahových desek obsahovaly složité mechanismy, které znemožňovaly rychlou a snadnou montáž a demontáž lešenářského systému. Jiná 40 známá konstrukční řešení obsahovala použití samostatného příčníkového prvku, umístěného v podstatě svisle nad příčníkem profilu U a upraveného pro zamezení svislého pohybu konců podlahových desek. Avšak bylo zjištěno, že takové řešení je nevýhodné kvůli potřebě dvou vodorovných příčníkových dílů v takové lešenářské konstrukci a tím byla její montáž i následná demontáž složitější a pracnější. Výhodnější je vytvořit takové konstrukční prvky lešení, které 45 mohou být jednoduše a snáze osazovány a zajištěny k lešenářské konstrukci.

Úkolem vynálezu je proto vytvořit zdokonalenou lešenářskou konstrukci, ve které by byly v podstatě vodorovné lešenářské prvky účinně zajištěny mezi v podstatě svislými lešenářskými stojkami a mohly současně bezpečně zachytit konce v podstatě vodorovných podlahových desek 50 lešení.

Podstata vynálezu

5 Tento úkol je vyřešen lešenářskou konstrukcí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každý lešenářský prvek lešenářské konstrukce je tvořen dvojicí v podstatě vodorovných podlouh-
lých dílů, umístěných ve svislém odstupu nad sebou, spodní podlouhlý díl je opatřen v horní
části svých bočních stěn výřezy, každý výřez je upraven pro přijetí jednoho z háků a alespoň část
horního podlouhlého dílu má šířku menší než je šířka spodního podlouhlého dílu, horní podlouh-
lý díl je opatřen bočními výstupky a alespoň část každého bočního výstupku je umístěna v pod-
10 statě svisle nad odpovídajícím výřezem po omezení svislého pohybu háku uloženého v tomto
výřezu při současném umožnění vodorovného pohybu háku pod bočním výstupkem, každý konec
lešenářského prvku je opatřen opačně směřovanými jazyčky přesahujícími lešenářský prvek
příčně do stran, tyto jazyčky jsou upraveny pro zachycení v zajišťovacím ústrojí umístěném na
každé stojce, každé ze zajišťovacích ústrojí obsahuje dvojici vzájemně protilehlých přidržova-
15 cích prvků upravených pro zachycení jazyčků, jeden z přidržovacích prvků je upevněn ke stojce
a druhý z přidržovacích prvků je pohyblivý podél stojky vzhledem k prvnímu přidržovacímu
prvku.

20 Ve výhodném provedení vynálezu má spodní podlouhlý díl tvar nahoru otevřeného žlábkového
nosníku majícího dvojici horních okrajů, ve kterých jsou vytvořeny výřezy.

Horní podlouhlý díl je výhodně uložen částečně uvnitř žlábkového nosníku.

25 V konkrétním výhodném provedení vynálezu má žlábkový nosník v příčném řezu tvar U.

Každý lešenářský prvek je výhodně opatřen na každém svém konci připevněnou koncovou des-
kou a každá z koncových desek je vytvořena s jazyčky, směřovanými na vzájemně opačné strany.

30 Zejména je alespoň jedna z koncových desek vytvarována do tvaru válcového segmentu.

Přidržovací prvky obsahují zejména dvojici prstenců vymezujících na stranách, přivrácených
k sobě, kolem stojek protilehlé prstencové žlábký pro vložení jazyčků.

35 Každý pevný prstenec je přivařen k příslušné stojce a vymezuje prstencový žlábek kolem stojky,
otevřený na své horní straně, a posuvný upínací prstenec je kluzně a otočně uložen na příslušné
stojce nad pevným prstencem a vymezuje žlábek kolem stojky, který je otevřen na své spodní
straně.

40 Podle dalšího výhodného provedení vynálezu je každá ze stojek opatřena upínacími prostředky
pro upnutí pohyblivého upínacího prstence a zamezení jeho pohybu směrem od pevného přidržo-
vacího prvku po upnutí jazyčků pohyblivým přidržovacím prvkem.

45 Ve velmi výhodném provedení vynálezu je upínacím prostředkem žebro upevněné ke stojce nad
pevným prstencem a pohyblivý upínací prstenec je opatřen výčnělkem, ve kterém je vytvořena
svislá drážka, kterou může procházet svislé žebro, přičemž upínací prstenec má uvolňovací
polohu, ve které je svislá drážka umístěna v ose svislého žebra a natočenou upínací polohu, ve
které je svislé drážka umístěna mimo osu svislého žebra.

50 Pro zajištění statické stability lešenářské konstrukce podle vynálezu je důležité, že pohyblivý
upínací prstenec má svou horní plochu stoupající po obvodu od výčnělku pro vytvoření klínovitě
tvarované plochy, přicházející do záběru se žebrem, jestliže je pohyblivý upínací prstenec
umístěn pod žebrem, přičemž při natáčení pohyblivého upínacího prstence pod žebro dosedne
stoupající horní plocha na spodní konec žebra a uklínuje se pod ním a pohyblivý upínací prstenec
se upne a zajistí proti pohybu podél stojky ve směru od pevného prstence.

Přehled obrázků na výkresech

5 Vynález bude blíže objasněn pomocí příkladů provedení zobrazených na výkresech, kde znázorňují

- obr. 1 axonometrický pohled na lešenářskou konstrukci,
- obr. 2 axonometrický pohled na lešenářský prvek tvořící část konstrukce z obr. 1,
- 10 obr. 3 příčný řez vedený rovinou A-A z obr. 2, zobrazující schematicky část podlahové desky s háky v počáteční fázi připojování k lešenářskému prvku z obr. 2,
- 15 obr. 4 příčný řez odpovídající řezu z obr. 3 a vedený rovinou B-B z obr. 2, zobrazující podlahovou desku a lešenářský prvek v průběhu další fáze montáže,
- obr. 5 čelní pohled na část lešenářského prvku zobrazeného na obr. 2,
- obr. 6 boční pohled na část lešenářského prvku zobrazeného na obr. 5,
- 20 obr. 7 půdorysný pohled na část lešenářského prvku zobrazeného na obr. 5 a 6 a umístěného vedle lešenářské stojky,
- obr. 8 axonometrický pohled na spoj lešenářského prvku se svislou lešenářskou stojkou,
- 25 obr. 9 půdorysný pohled na spoj zobrazený na obr. 8,
- obr. 10 boční pohled na spoj a osový řez spojením zobrazeným na obr. 8 a 9 a
- 30 obr. 11 půdorysný pohled zdola na spodní část spoje zobrazeného na obr. 8, 9 a 10.

Příklady provedení vynálezu

35 Na obr. 1 je znázorněna lešenářská konstrukce podle vynálezu, vytvořená ze stojek 1, které jsou v podstatě svislé a uspořádané do dvojic, přičemž každá dvojice stojek 1 je vzájemně spojena v podstatě vodorovnými lešenářskými prvky 2, probíhajícími mezi stojkami 1. Každá ze stojek 1 je opatřena skupinou zajišťovacích ústrojí 3, rozmístěných v pravidelných odstupech po délce stojky 1.

40 Z obr. 1 je také patrné, že lešenářská konstrukce je opatřena soustavou v podstatě vodorovných podlahových desek 4, přičemž každá podlahová deska 4 je uložena mezi dvojicí sousedních lešenářských prvků 2, rozmístěných v odstupech od sebe. Na obou koncích každé podlahové desky 4 je upevněna alespoň jedna dvojice dolů otevřených a dolů směřujících háků 5, které jsou samy o sobě známé a jsou schematicky zobrazeny ve dvou možných polohách na obr. 2.

Obr. 2 zobrazuje ve větším měřítku jeden vodorovný lešenářský prvek 2. Každý z lešenářských prvků 2 obsahuje spodní podlouhlý díl 6 a horní podlouhlý díl 7, přičemž tyto spodní a horní podlouhlé díly 6, 7 jsou umístěny ve svislém odstupu nad sebou.

50 Jak je zejména možno seznat z obr. 3 a 4, spodní podlouhlý díl 6 je tvořen v podstatě nosníkem s průřezem tvaru U, zatímco horní podlouhlý díl 7 má v podstatě pravoúhelníkový průřez a může být vytvořen v plné nebo trubkové formě.

Horní okraj každé boční stěny 8 spodního podlouhlého dílu 6 je tvořen v podstatě svislou částí. Po délce spodního podlouhlého dílu 6 je v horním okraji každé boční stěny 8 vytvořena skupina vybrání nebo výřezů 9. Každý výřez 9 je upraven pro uložení dolů směřujícího háku 5, jak je to patrné z obr. 4.

5

Horní podlouhlý díl 7 je opatřen v podstatě vodorovnou horní deskou 10 mající zúžené úseky 11 se šířkou podstatně menší než je vzájemný odstup horních okrajů spodního podlouhlého dílu 6 a širší úseky 12 mající šířku v podstatě rovnou šířce spodního podlouhlého dílu 6. Výsledkem toho je, že horní podlouhlý díl 7 je opatřen skupinou bočních výstupků 13 vybíhajících směrem ven z jeho základního tělesa s pravoúhelníkovým průřezem. Mezi sousedními bočními výstupky 13 a proti oblastem zúžených úseků 11 vzniká skupina mezer 14. Každá z těchto mezer 14 má takovou velikost, aby mohla přijmout příslušný zavěšovaný hák 5.

10

Jak je patrné z obr. 2, alespoň část každého bočního výstupku 13 je umístěna v podstatě svisle nad příslušným výřezem 9.

15

Pro připojení konce podlahové desky 4 k příslušnému lešenářskému prvku 2 se nejprve každý hák 5 umístí svisle nad mezeru 14 vytvořenou mezi sousedními bočními výstupky 13 horního podlouhlého dílu 7. Podlahová deska 4 se potom může snížit směrem dolů, takže každý hák 5 projde mezi sousedními bočními výstupky 13 a dostane se do polohy, která se nachází svisle pod příslušnou mezerou 14, jak je to znázorněno na obr. 3, a ve které je horní plocha 15 háku 5 umístěna pod spodní plochou 16 zúženého úseku 11 horní desky 10. Podlahová deska 4 se potom může posunout do strany do polohy, ve které je každý z háků 5 umístěn svisle pod částí bočního výstupku 13, jak je to zobrazeno na obr. 4. Je třeba připomenout, že pro lepší objasnění obou poloh háků 5 nemají dvě polohy těchto háků 5 na obr. 2 znázorňovat výchozí a následnou polohu stejného háku 5 podlahové desky 4, ale zobrazují první polohu jednoho háku 5 a následnou polohu druhého háku 5.

20

25

Jak je zobrazeno na obr. 2 a 4, po posunu podlahové desky 4 do strany se každý hák 5 může pohybovat dolů do příslušného výřezu 9, až úložná plocha 17 háku 5 dosedne na spodní okraj příslušného výřezu 9. Každý výřez 9 je dimenzován pro přijetí háku 5, ale současně pro zamezení jeho dalších vodorovných posuvů. Jak je však patrné z obr. 2, výřez 9 umístěný uprostřed délky lešenářského prvku 2 a tvořící tak střední výřez 18 má zvětšenou šířku, takže může pojmout dvojici háků 5, umístěných vedle sebe. Při této úpravě je možno na jednom lešenářském prvku 2 uložit dvě podlahové desky 4 těsně vedle sebe a s minimální mezerou mezi sebou, protože každá podlahová deska 4 je opatřena háky 5 ve svých rozích.

30

35

Kombinace vhodně dimenzovaných výřezů 9 a bočních výstupků 13, přesahujících nad hák 5 umístěný v příslušném výřezu 9, přináší ten výsledek, že pro uvolnění háku 5 od lešenářského prvku 2 je nutno vykonat dva samostatné a různé pohyby. Nejprve se musí hák 5 a tím také podlahová deska 4 zvednout svisle nahoru, aby se hák 5 vysunul z výřezu 9. Tento svislý pohyb je však omezen přítomností bočních výstupků 13, takže každý hák 5 a tím také podlahová deska 4 se potom musí posunout ve vodorovném směru vzhledem k lešenářskému prvku 2, až se každý hák 5 dostane pod příslušnou mezeru 14 mezi sousedními bočními výstupky 13. Háček 5 a s ním také podlahová deska 4 se potom může pohybovat směrem nahoru a uvolnit se od lešenářského prvku 2. Tento dvoufázový pohyb zamezuje uvolnění podlahové desky 4 větrem nebo náhodným nevhodným dotykem.

40

45

Na obou koncích lešenářského prvku 2 je upevněna svislá koncová deska 19, ke které jsou upevněny zejména přivařením konce jak spodního podlouhlého dílu 6, tak také horního podlouhlého dílu 7. Každá svislá koncová deska 19 se zužuje na své spodní a horní koncové části směrem ke své střední svislé ose, přičemž tyto koncové části tvoří nahoru směřující horní jazýček 20 a dolů směřující spodní jazýček 21. Tyto jazýčky 20, 21 přesahují nahoru a dolů vnější plochy kombinace sestávající ze spodního podlouhlého dílu 6 a horního podlouhlého dílu

50

7. Jak je patrné z obr. 7, zobrazující svislou koncovou desku 19 v půdorysném pohledu, každá svislá koncová deska 19 má střední část, jejíž dosedací plocha je tvořena válcovou plochou, a dvojicí radiálně ven vystupujících přírub 22, navazujících na střední válcovou část. Při tomto konstrukčním vytvoření je možno upevnit lešenářský prvek 2 tak, že svislá koncová deska 19
 5 dosedá těsně na stejně tvarovanou část obvodové plochy stojky 1.

Na obr. 8 výkresů zobrazujících příkladné provedení lešenářské konstrukce podle vynálezu je podrobněji zobrazen spoj mezi lešenářským prvkem 2 a zajišťovacím ústrojím 3 stojky 1.

10 Zajišťovací ústrojí 3 obsahuje na svém spodním konci upevňovací prvek ve formě pevného prstence 23 miskovitého tvaru, který je přivařen na stojku 1 tak, že vymezuje kolem stojky 1 prstencový žlábek, který je otevřený na své horní straně. Obvodová stěna 24 pevného prstence 23 je skloněna směrem nahoru a ven od stojky 1.

15 Zajišťovací ústrojí 3 také obsahuje na svém horním konci zajišťovací prvek ve formě upínacího prstence 25 ve tvaru obrácené misky, která je kluzně osazena na obvodu stojky 1 a která rovněž vytváří prstencový žlábek na obvodu stojky 1, který je však v tomto případě otevřený na svém spodním konci. Boční stěny upínacího prstence 25 mají válcovou horní část 26, která je uložena těsně po obvodu stojky 1, a spodní část 27, jejíž prstencová stěna se rozbíhá směrem dolů a ven
 20 od stojky 1. Na jedné své straně je upínací prstenec 25 opatřen směrem ven vystupujícím výčnělkem 28, ve kterém je z vnitřní strany v sousedství stojky 1 vytvořena svislá drážka 29. Horní plocha 30 upínacího prstence 25 může po obvodu stoupat na obě strany od výčnělku 28 nebo může plynule stoupat po celém obvodu v rozsahu 360° od jedné strany výčnělku 28 a tím vytváří klínovitý upínací povrch.

25 K vnější obvodové ploše stojky 1 je upevněn v zobrazeném příkladném provedení axiálně orientovaný kolík tvořící žebro 31 vystupující z obvodové plochy stojky 1. V alternativním provedení může být žebro 31 vytvořeno jako návarek nebo vystupující část, vytvořená přímo při výrobě stojky 1. Žebro 31 je dimenzováno tak, že může procházet svislou drážkou 29 ve
 30 výčnělku 28 na upínacím prstenci 25. Jestliže se upínací prstenec 25 natočí do polohy, ve které je žebro 31 umístěno svisle v ose svislé drážky 29, pak se může pohyblivý upínací prstenec 25 posouvat nahoru a dolů po stojce 1 podél žebra 31.

Pro vytvoření spoje mezi lešenářským prvkem 2 a zajišťovacím ústrojím 3 stojky 1 se nejprve
 35 natočí pohyblivý upínací prstenec 25 do polohy, ve které je svislá drážka 29 umístěna svisle proti žebro 31, takže upínací prstenec 25 se může vysunout nahoru podél žebra 31. Upínací prstenec 25 se potom otočí do polohy, ve které je svislá drážka 29 mimo osu svislého žebra 31, takže upínací prstenec 25 může dosednout na horní konec žebra 31. Spodní jazýček 21 svislé koncové desky 19 se nyní může vložit do spodního žlábků vymezeného mezi pevným prstencem 23
 40 a stojkou 1. Spodní jazýček 21 může díky svému zužujícímu se tvaru snadno zapadnout do tohoto žlábků vymezeného pevným prstencem 23. Jak již bylo řečeno, základní část svislé koncové desky 19 má tvar válcového segmentu, takže po vložení spodního jazýčku 21 do žlábků pevného prstence 23 dosedne svislá koncová deska 19 těsně na obvodovou plochu stojky 1.

45 Upínací prstenec 25 se potom natočí zpět, až se svislá drážka 29 vytvořená ve výčnělku 28 dostane do sousední polohy se žebrem 31, a potom se spustí podél žebra 31 a opět se otočí, takže spodní konec žebra 31 nyní dosedne na stoupající horní plochu 30 upínacího prstence 25. Vyvozením tangenciální síly na výčnělek 28, například údery kladiva, se upínací prstenec 25 může těsně uklínovat pod spodní konec žebra 31. Horní jazýček 20 svislé koncové desky 19
 50 lešenářského prvku 2 je tak díky v podstatě obecně podobnému tvaru se spodním jazýčkem 21 těsně upnut pod spodní částí 27 upínacího prstence 25.

Při demontáži lešenářské konstrukce podle vynálezu se postupuje opačným sledem pracovních operací.

Pevný prstenec 23 je výhodně opatřen podél spodního okraje své obvodové stěny 24 otvorem 32 tvořícím drenážní prvek umožňující odvod vody a nečistot ze spodního prstencového žlábků.

- 5 Lešenářská konstrukce zobrazená na obr. 1 může být také opatřena soustavou vodorovných nebo diagonálních zavětrovacích a ztužujících výztuh 33 probíhajících mezi stojkami, které mají zajistit prostorovou tuhost celé konstrukce. Každá výztuha 33 může být opatřena rovněž koncovými deskami 19, které mohou být uchyceny v zajišťovacím ústrojí 3 na stojkách 1. U diagonálních výztuh 33 musí být koncové desky 19 připojeny v ostrém úhlu k podélné ose jejich podlouhlého základního tělesa.

15

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Lešenářská konstrukce obsahující nejméně jednu dvojici v podstatě rovnoběžných a v odstupu od sebe umístěných lešenářských prvků (2), každý z lešenářských prvků (2) probíhá mezi dvojicí v podstatě svislých a v odstupu od sebe umístěných stojek (1) a podepírá příslušný konec nejméně jedné podlahové desky (4), uložené mezi sousedními lešenářskými prvky (2), opatřené háky (5) směřujícími ven z podlahové desky (4) a směrem dolů, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že každý lešenářský prvek (2) je tvořen dvojicí v podstatě vodorovných podlouhlých dílů (6, 7), umístěných ve svislém odstupu nad sebou, z nichž spodní podlouhlý díl (6) je opatřen v horní části svých bočních stěn (8) výřezy (9), každý výřez (9) je upraven pro přijetí jednoho z háků (5) a alespoň část horního podlouhlého dílu (7) má šířku menší než je šířka spodního podlouhlého dílu (6), horní podlouhlý díl (7) je opatřen bočními výstupky (13) a alespoň část každého bočního výstupku (13) je umístěna v podstatě svisle nad odpovídajícím výřezem (9) pro omezení svislého pohybu háku (5) uloženého v tomto výřezu (9) při současném umožnění vodorovného pohybu háku (5) pod bočním výstupkem (13), každý konec lešenářského prvku (2) je opatřen opačně směřovanými jazýčky (20, 21) přesahujícími lešenářský prvek (2) příčně do stran, tyto jazýčky (20, 21) jsou upraveny pro zachycení v zajišťovacím ústrojí (3) umístěném na každé stojce (1), každé ze zajišťovacích ústrojí (3) obsahuje dvojici vzájemně protilehlých přidržovacích prvků upravených pro zachycení jazýčků (20, 21), jeden z přidržovacích prvků je upevněn ke stojce (1) a druhý z přidržovacích prvků je pohyblivý podél stojky (1) vzhledem k prvnímu přidržovacímu prvku.

2. Lešenářská konstrukce podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že spodní podlouhlý díl (6) má tvar nahoru otevřeného žlábkového nosníku majícího dvojici horních okrajů, ve kterých jsou vytvořeny výřezy (9).

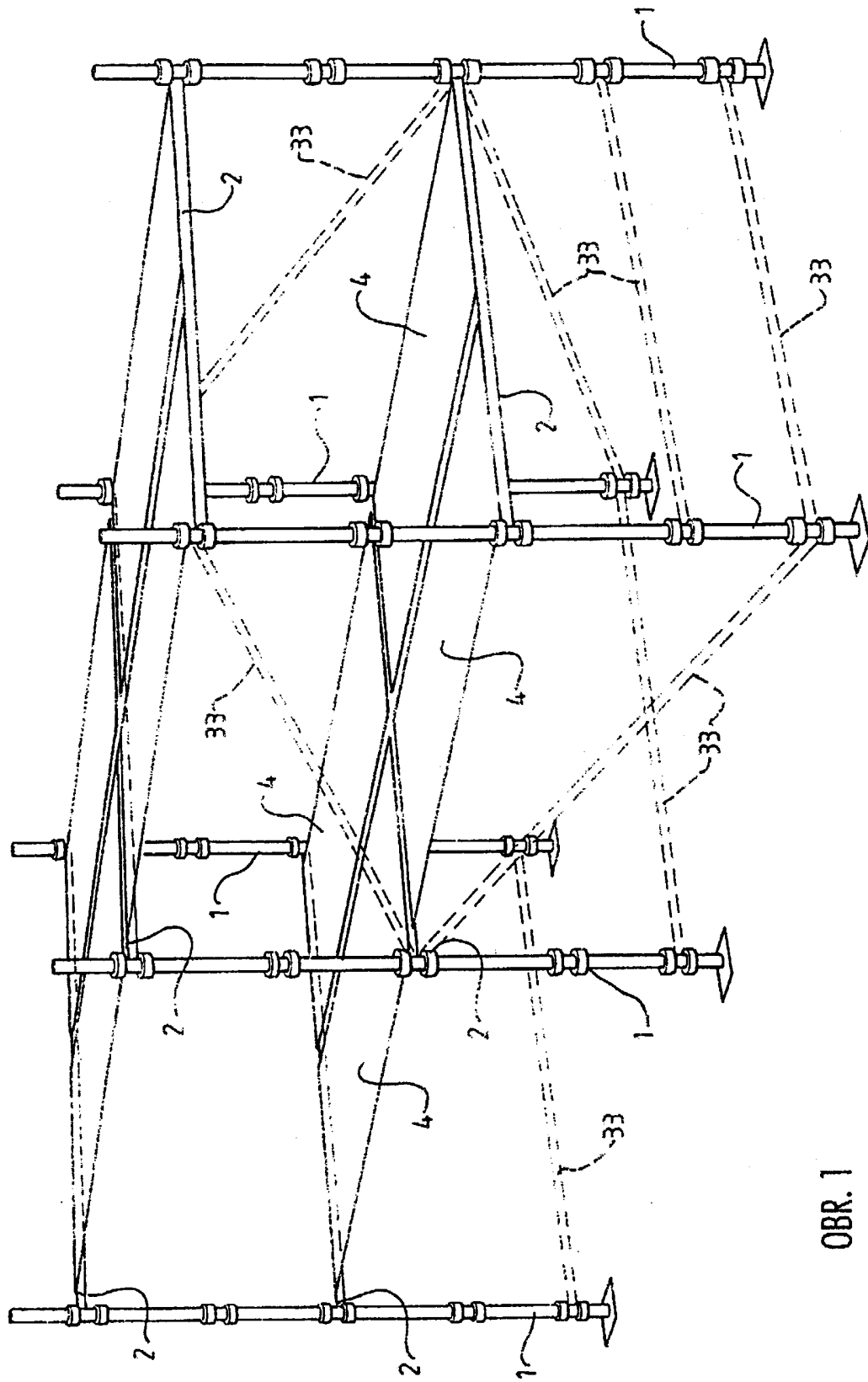
3. Lešenářská konstrukce podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že horní podlouhlý díl (7) je uložen částečně uvnitř žlábkového nosníku.

4. Lešenářská konstrukce podle nároku 2 nebo 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že žlábkový nosník má v příčném řezu tvar U.

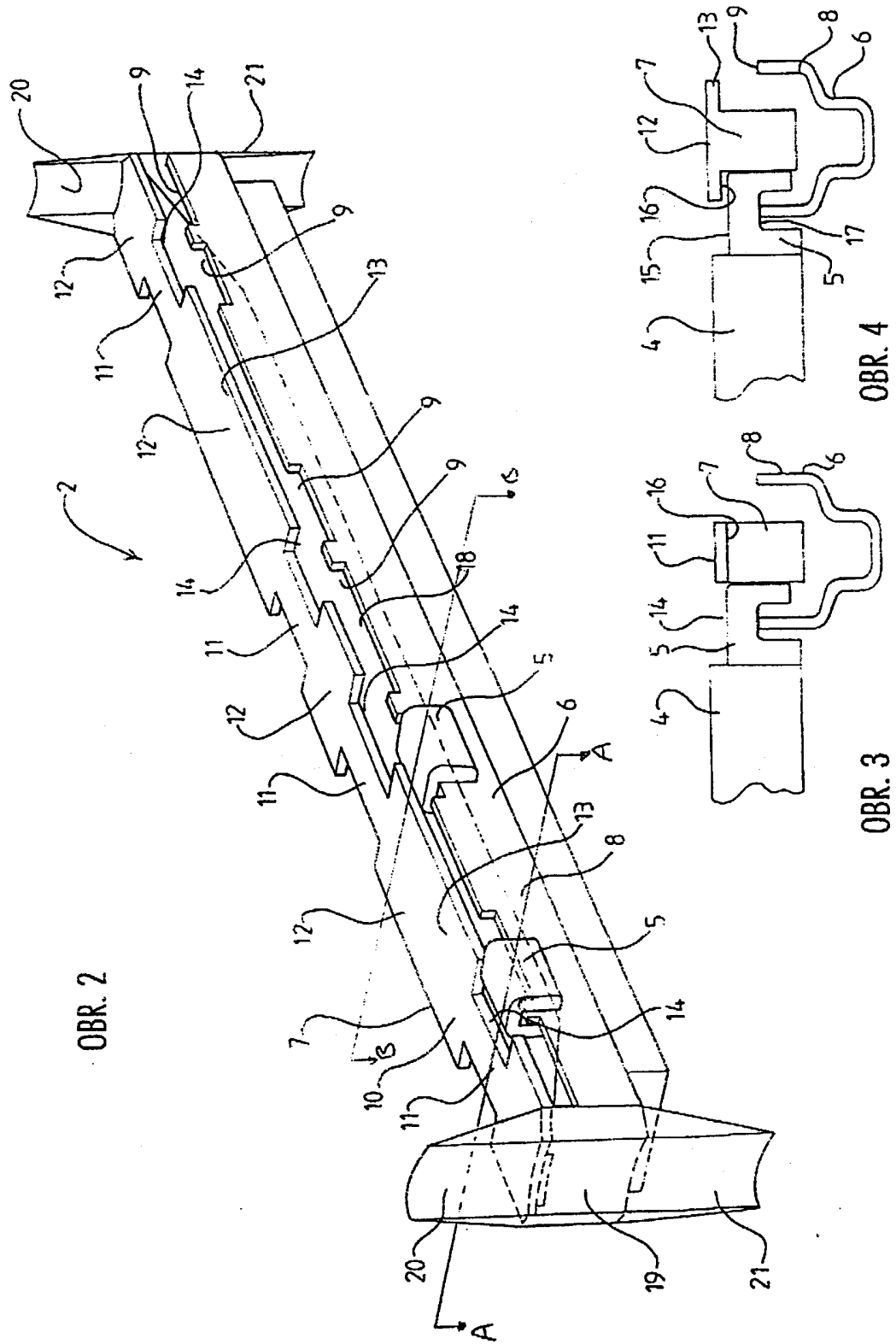
5. Lešenářská konstrukce podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že každý lešenářský prvek (2) je opatřen na každém svém konci připevněnou koncovou deskou (19) a každá z koncových desek (19) je vytvořena s jazýčky (20, 21) směřovanými na vzájemně opačné strany.

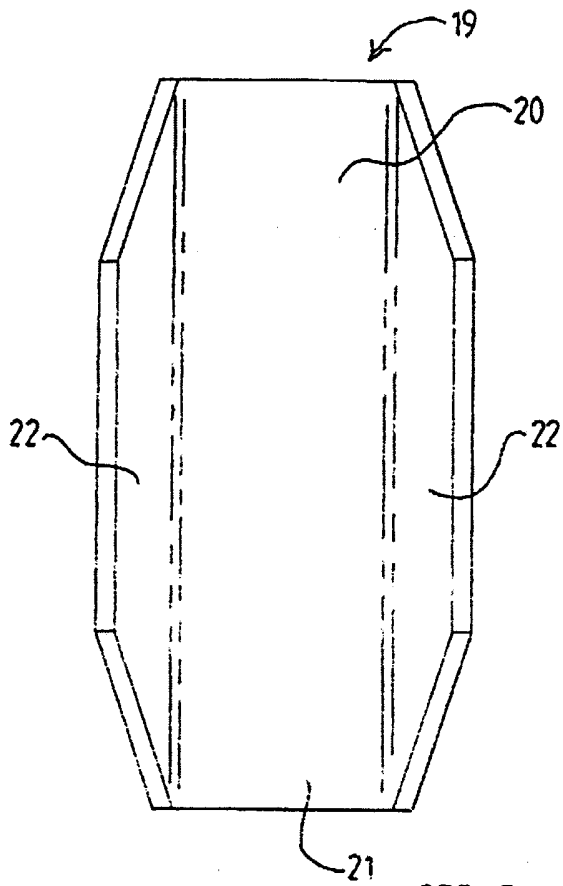
6. Lešenářská konstrukce podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že alespoň jedna z koncových desek (19) je vytvarována do tvaru válcového segmentu.
- 5 7. Lešenářská konstrukce podle nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že přidržovací prvky obsahují dvojici prstenců (23, 25) vymezujících na stranách, přivrácených k sobě, kolem stojek (1) protilehlé prstencové žlábký pro vložení jazýčků (20, 21).
- 10 8. Lešenářská konstrukce podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že každý pevný prstenec (23) je přivařen k příslušné stojce (11) a vymezuje prstencový žlábek kolem stojky (1), otevřený na své horní straně, a posuvný upínací prstenec (25) je kluzně a otočně uložen na příslušné stojce (1) nad pevným prstencem (23) a vymezuje žlábek kolem stojky (1), který je otevřen na své spodní straně.
- 15 9. Lešenářská konstrukce podle nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že každá ze stojek (1) je opatřena upínacími prostředky pro upnutí pohyblivého upínacího prstence (25) a zamezení jeho pohybu směrem od pevného přidržovacího prvku po upnutí jazýčků (20) pohyblivým přidržovacím prvkem.
- 20 10. Lešenářská konstrukce podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že upínacím prostředkem je žebro (31) upevněné ke stojce (1) nad pevným prstencem (24) a pohyblivý upínací prstenec (25) je opatřen výčnělkem (28), ve kterém je vytvořena svislá drážka (29) pro průchod svislého žebra (31), přičemž upínací prstenec (26) má uvolňovací polohu, ve které je svislá drážka (29) umístěna v ose svislého žebra (31) a natočenou upínací polohu, ve které je svislá drážka (29) umístěna mimo osu svislého žebra (31).
- 25 11. Lešenářská konstrukce podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že pohyblivý upínací prstenec (25) má svou horní plochu (30) stoupající po obvodu od výčnělku (28) pro vytvoření klínovitě tvarované plochy, přicházející do záběru se žebrem (31), jestliže je pohyblivý upínací prstenec (25) umístěn pod žebrem (31).
- 30

4 výkresy

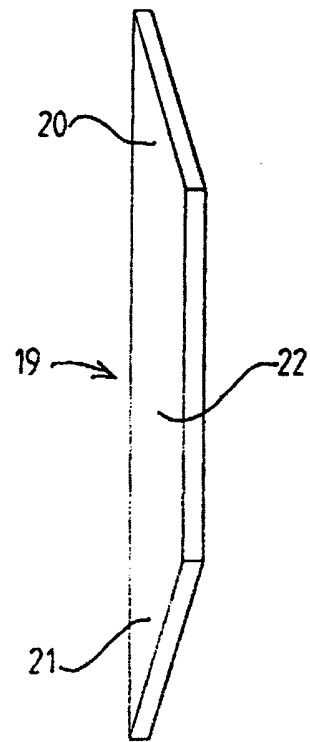


OBR. 1

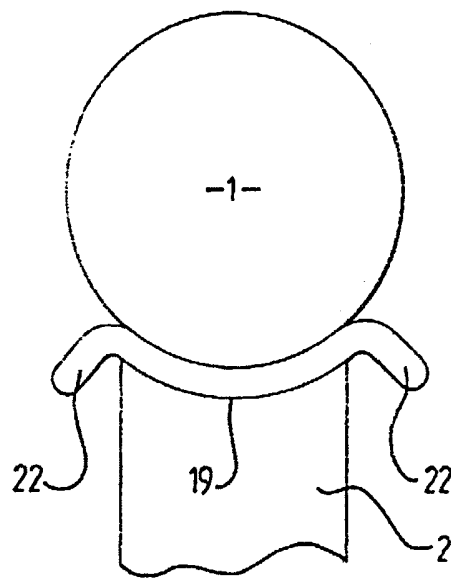




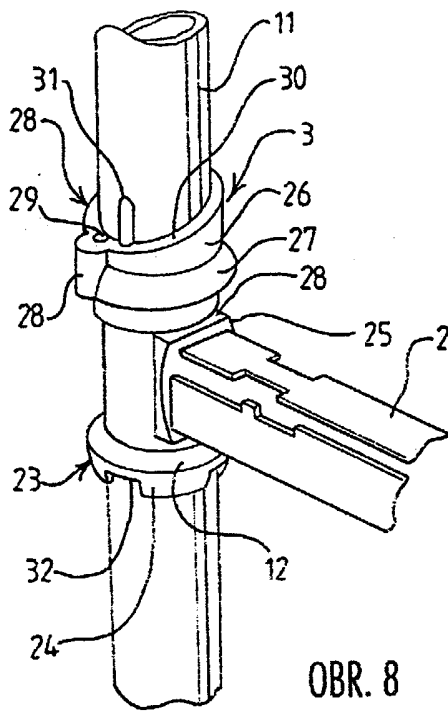
OBR. 5



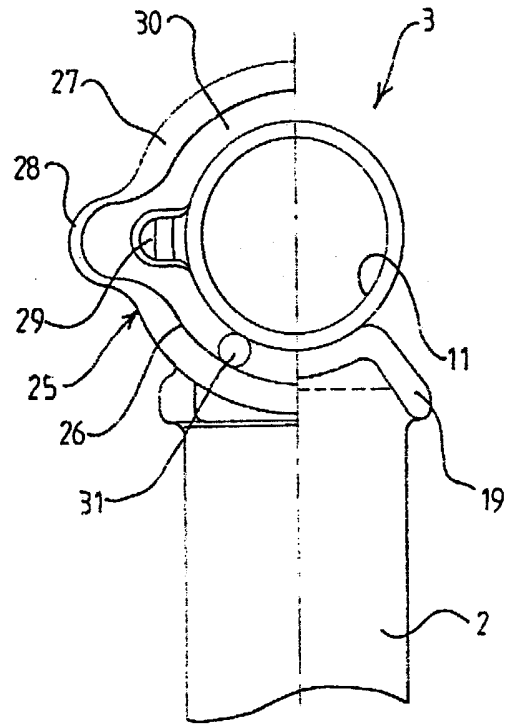
OBR. 6



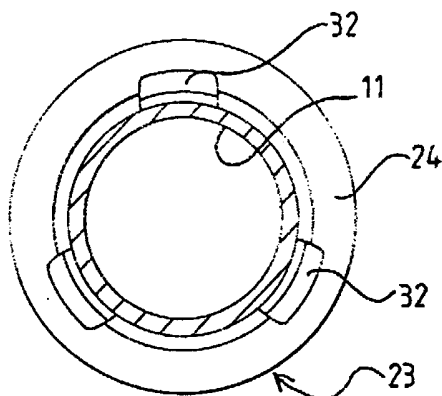
OBR. 7



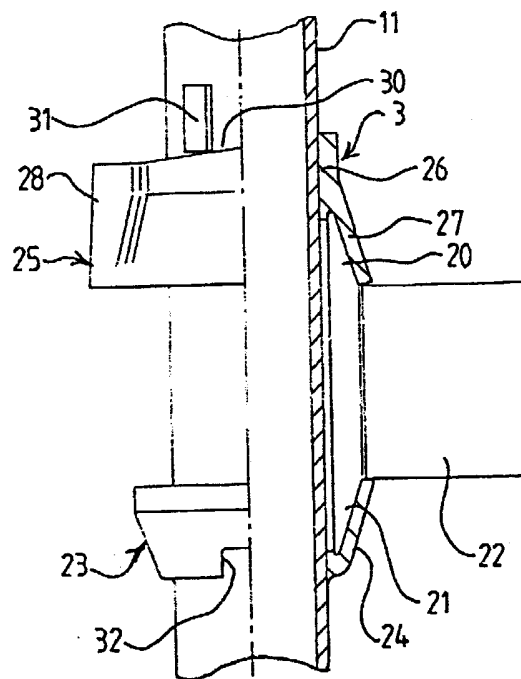
OBR. 8



OBR. 9



OBR. 11



OBR. 10

Konec dokumentu