

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

289 385

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1997 - 1997

(22) Přihlášeno: 24.06.1997

(30) Právo přednosti:
01.08.1996 AT 1996/1385

(40) Zveřejněno: 17.02.1999
(Věstník č. 2/1999)

(47) Uděleno: 15.11.2001

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

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁷:
A 47 C 17/13
A 47 C 17/22

(73) Majitel patentu:

HASAG BETEILIGUNGEN GMBH, Attnang-
Puchheim, AT;

(72) Původce vynálezu:

Pletzing Karl Heinz, Pinsdorf, AT;

(74) Zástupce:

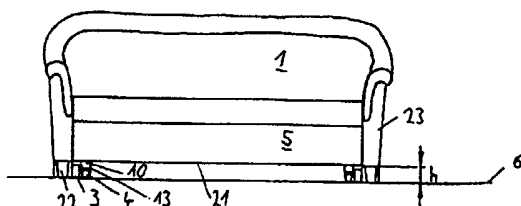
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

Sedací nábytek

(57) Anotace:

Předložené řešení se týká sedacího nábytku, který je přemístitelný v lůžko, jehož lůžkové plochy jsou tvořeny třemi čalouněnými jednotkami, a to hlavovou částí /16/, střední částí /17/ a nožní částí /18/, který se skládá ze základní části /1/, která je bočně opatřena vodicími kolejnicemi /3/, na kterých je kluznými prvky /9/ veden zadní konec roztahovací části /2/, která má čelní část /5/, horizontální spojovací část /7/ a zadní část /24/ a jejíž přední konec je opatřen po podlaze jezdíci válečky /4/, přičemž nožní část /18/ je uložena v roztahovací části /2/ vytočitelně a/nebo vysouvatelně. K vylepšení optického dojmu a k usnadnění čištění pod nábytkem dolní hrana /21/ čelní části /5/ roztahovací části /2/ probíhá ve světlé výšce /h/ rovné alespoň 7 cm nad podlahou a válečky /2/ jsou na roztahovací části /2/ ve směru roztahování uspořádány přesazeně směrem dozadu alespoň o vzdálenost, odpovídající dvojité světlé výšce /h/ mezi podlahou /6/ a čelní částí /5/.



CZ 289385 B6

Sedací nábytek

Oblast techniky

5

Předložený vynález se týká sedacího nábytku, který je přeměnitelný na lůžko.

Dosavadní stav techniky

10

Takový přeměnitelný nábytkový kus by měl ideálním způsobem plnit obě funkce, pro které je upraven. Sedací nábytek, který může být přeměňován v lůžko, musí tedy být jednak plnohodnotný, pohodlný a opticky přijatelný nábytek do obývacího pokoje a jednak rovněž pohodlný, ergonometrický a také určitým estetickým požadavkům odpovídající lůžkový nábytek.

15

V dokumentu EP 0 050 107 A je navrhována konstrukce, která z funkčního hlediska znamená dobré řešení jak v jejích vlastnostech jako sedacího nábytku, tak také jako lůžkového nábytku. Ve funkci pohovky je sedací plocha nepatrně nakloněna dozadu, aby byla zaručena optimální sedací poloha. V roztaženém stavu leží lůžková plocha horizontálně, přičemž může být v oblasti
20 hlavové části provedena také jako mírně stoupající, a nachází se ve stejné výšce jako jinak sedací plocha. Toho je dosaženo roztahovací částí ve formě posuvné zásuvky, která může vyjíždět ze základní části a která se skládá z čelní části, zadní části a z horizontální spojovací části a nese výklopné čalouněné prvky. Roztahovací část je na svém zadním konci v základní části vedena na
25 vodicích kolejničkách a na svém předním konci je uložena na válečcích, kterými jezdí po podlaze. Tyto válečky jsou na horizontální spojovací části roztahovací části upraveny bezprostředně za její přední dolní hranou.

30

Aby se vyhovělo optickým požadavkům při použití nábytku jako části sedací soupravy, musí se tento nábytek prezentovat jako co možná nejplnohodnotnější sedací nábytek. Při pozorování nábytkového kusu tedy nesmí být v žádném případě zřejmé, že je roztahovací část uložena na
válečcích. Čelní část roztahovací části tedy musí být u známé konstrukce nutně stažena dolů až těsně nad podlahou, aby nebyly přední válečky, na kterých stojí roztahovací část, viditelné ani
pro pozorovatele stojícího nebo sedícího v určité vzdálenosti.

35

Tato přední dolní hrana, probíhající jenom několik centimetrů nad podlahou, má ovšem tu podstatnou nevýhodu, že není možné se pod nábytkový kus dostat vysavačem nebo smetákem. To znamená, že prach, který se shromažďuje na podlaze v oblasti základní části a především na
podlaze v oblasti těsně za přední hranou roztahovací části, může být odstraněn pouze po odsunutí
celého nábytkového kusu, což u nábytku této velikosti a příslušné hmotnosti znamená značnou
40 námahu.

45

Dále činí čelní část, pro roztahovací nábytek tohoto druhu charakteristicky značně stažená dolů, tento nábytek ihned rozeznatelný jako takový, protože u pohovek, určených jenom k sezení, probíhá dolní hrana čelní části obecně podstatně výše nad podlahou, protože to je opticky
vhodnější. Z estetického hlediska tedy výše uvedené řešení rovněž nemůže uspokojit.

Podstata vynálezu

5 Cílem vynálezu je omezit tyto nevýhody a navrhnout přeměnitelný sedací nábytek, pod nímž je čištění podlahy možné jednoduše a který při svém použití k sezení také opticky vypadá jako plnohodnotná pohovka a pro pozorovatele není ihned rozpoznatelný jako roztahovací nábytek.

10 Podle vynálezu je toto dosaženo tím, že dolní hrana čelní části roztahovací části probíhá ve světlé výšce alespoň 7 cm nad podlahou, a že válečky na roztahovací části jsou ve směru roztahování upraveny přesazeně směrem dozadu alespoň o vzdálenost, odpovídající dvojité světlé výšce mezi podlahou a čelní částí.

15 Jak praktický, tak optický efekt vynálezu je o to silnější, o co výše nad podlahou probíhá dolní hrana čela roztahovací části. Příslušně této výšce musí být válečky, na kterých stojí roztahovací část, přesazeny směrem dozadu, aby nemohly být pozorovatelem spatřeny.

20 Protože se horizontální spojovací část roztahovací části vynalezeného nábytkového kusu, která může být tvořena základní deskou nebo podélným nosníkem, nachází v určité výšce nad podlahou, je mezi horizontální spojovací částí a nosným tělem válečků nutný ještě distanční prvek, na kterém mohou být nosná těla válečků upevněna. U jedné obzvláště účelné a robustní formy provedení vynálezu jsou k tomuto účelu na horizontální spojovací části roztahovací části dole upevněny alespoň dva ve směru roztahování probíhající podélné nosníky, které jsou z čelní části směrem dozadu dolů zkoseny. Na těchto podélných nosnících mohou být válečky, právě tak jako zadní kluzné prvky, na kterých je roztahovací část v základní části uložena, obzvláště 25 výhodným způsobem upevněny.

30 Protože na horní hranu čelní části roztahovací části naléhá střední část a může na ní být nakloubena také nožní část, působí na spojení této čelní části s horizontální spojovací částí především při zatížení nábytku v roztažené poloze značné pákové síly. Pouhým slepením a/nebo sešroubováním čelní části s podélnými nosníky nebo podél plochy řezu základní desky by nebylo dosažitelné dostatečně pevné spojení. V rámci vynálezu je proto navrhováno spojit čelní část roztahovací části s horizontální spojovací částí téhož plochými profily, ohnutými do úhlu přibližně 90°. Použití takových profilů, které se často označují jako úhelníky, poskytuje pokud se 35 týká pevnosti konstrukce velké výhody. Čelní část pak potřebuje být jen ještě sklížena s horizontální spojovací částí, aby bylo také zaručeno spojení tvarovým stykem, přičemž síly jsou samy přebírány úhelníky.

40 V dalším způsobu provedení nábytkového kusu podle vynálezu jsou na výše popsaných úhelnících v oblasti jejich předních horních konců připevněny stěžeje, které kloubově spojují nožní část s roztahovací částí. Kromě toho může být podél výše popisovaného podélného nosníku na úhelnících v jejich zadní oblasti pravoúhle nepohyblivě upevněn, například navařen, další plochý profil. Tento další plochý profil se opět spojuje, případně šroubováním, se sousedícím podélným nosníkem a také s nosným tělem válečků a zajišťuje tak obzvláště robustní spojení všech jmenovaných stavebních prvků roztahovací části. Především jsou tímto způsobem 45 síly, které uživatel nábytku vlastní tělesnou hmotností šíří na nožní část a na střední část, přenášeny kovovými částmi přímo na válečky a jimi na podlahu, aniž by byly dřevěné části nábytku obzvláště namáhány.

50 V rámci vynálezu by bylo také možné výše popisované podélné nosníky samotné použít jako horizontální spojovací část roztahovací části. Dále může být horizontální spojovací část také sama tvořena základní deskou, podélným nosníkem nebo podélným nosníkem ve spojení se základní deskou.

Při uspořádání se zpět přesazenými válečky existuje u nábytkového kusu podle vynálezu nebezpečí, že se roztahovací část překlopí okolo osy válečků, je-li v přední oblasti střední části přiváděna větší síla. Z tohoto důvodu je v rámci vynálezu upraveno, že jsou kluzné prvky roztahovací části v roztažené poloze nábytku vedeny na vodicích kolejnicích také shora, aby se zamezilo vertikálnímu vychýlení kluzných prvků.

Obzvláště výhodným způsobem je toho dosaženo pérovým plechem, ohnutým v podstatě do tvaru "U", který je na vodicí kolejnici upevněn tak, že kluzný prvek při svém pohybu na vodicí kolejnici ve směru roztahování může do "U" vjet. Pérový plech tedy působí pro kluzný prvek jednak jako zajištění proti vertikálnímu vychýlení, tak jako doraz, doplňkově také jako zarážka, která zamezuje nezamýšlenému vyjetí roztahovací části z roztažené polohy. Tato funkce je dosažena tím, že horní rameno pérového plechu, ohnutého do tvaru "U", je o malý úhel ohnuto dolů a/nebo že má pérový plech v oblasti ramene "U" pokud se týká šířky "U" alespoň zúžení k zaskočení kluzného prvku v roztažené poloze nábytkového kusu.

Přehled obrázků na výkresech

Předložený vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje:

obr. 1 čelní pohled na způsob provedení nábytkového kusu podle vynálezu;

obr. 2 boční pohled na nábytkový kus podle obr. 1 se schematicky znázorněným pozorovatelem a promítací přímkou z výšky jeho očí k dolní hraně čela nábytkového kusu;

obr. 3 schematicky řez nábytkovým kusem podle obr. 1 v jeho poloze určené k sezení, přičemž za rovinou řezu ležící obrysy bočních stěn nábytkového kusu nejsou z důvodů lepší přehlednosti zobrazeny;

obr. 4 schematicky řez nábytkovým kusem podle obr. 1 v jeho poloze určené k ležení, přičemž za rovinou řezu ležící obrysy bočních stěn nábytkového kusu nejsou z důvodů lepší přehlednosti zobrazeny;

obr. 5 detail z bočního pohledu na nábytkový kus podle obr. 1;

obr. 6 boční zobrazení výhodného způsobu provedení roztahovací části; a

obr. 7 čelní zobrazení výhodného způsobu provedení roztahovací části podle obr. 6.

Příklady provedení vynálezu

U provedení nábytkového kusu podle vynálezu podle obr. 1 jsou dolní hrany bočních stěn 23 na jejich předních koncích vytaženy až k světlé výšce h , na které probíhá dolní hrana 21 čelní části 5 roztahovací části 2. V této oblasti je jako pata mezi podlahou 6 a dolní hranou boční stěny 23 upraven dolů se zužující komolý kužel 22. Ten však představuje pouhý stylový prvek a není součástí vynálezu.

Na obr. 2 je k vysvětlení vynálezu zobrazen naproti nábytkovému kusu sedící pozorovatel a promítací přímkou z výšky jeho očí k dolní hraně čela nábytku. Přitom je zřejmé, že se světlá výška h mezi čelní částí 5 a podlahou 6 ke vzdálenosti x , o kterou jsou válečky 4 od přední strany roztahovací části 2 přesazeny zpět, chová tak, jako výška H očí pozorovatele k součtu

vzdálenosti x a vzdálenosti D od nábytku k pozorovateli. Z tohoto geometrického vztahu se může vyjádřit následující souvislost mezi x , h , H a D : $h/x = H/(x + D)$.

5 Pro sedícího pozorovatele je předpokládána výška očí H 120 cm a volí se h podle nároku 1 v hodnotě 7 cm a x v hodnotě 14 cm, tak vzniká vzdálenost D , od které jsou válečky 4 pro sedícího pozorovatele viditelné, v hodnotě 226 cm. Při přesazení válečků 4 o dalších 7 cm dozadu, celkem tedy o 21 cm, mohou být vidět teprve při vzdálenosti D mezi sedícím pozorovatelem a čelem nábytku v hodnotě 339 cm.

10 Stojící pozorovatel s výškou H očí asi 160 cm může válečky 4 vidět teprve při vzdálenosti více než 306 cm, respektive 459 cm pro $x = 14$ cm, respektive 21 cm.

15 Nábytkový kus přeměnitelný v lůžko má podle obr. 3 a 4 základní část 1, v půdorysu v podstatě ve tvaru "U", která je směrem dopředu otevřená a jejíž ramena jsou tvořena bočními stěnami 23 (nezobrazena). Tato základní část 1 je opatřena vodicími kolejkami 3. Na těchto kolejkách 3 je veden zadní konec roztahovací části 2 s pomocí kluzných prvků 9, jako jsou válečky nebo také jednoduché vodicí kolíky.

20 Roztahovací část v zobrazeném příkladu provedení má zadní část 24, základní desku 7 a čelní část 5, přičemž čelní část 5 může být rovněž deska, může však být provedena například také jako válec nebo jako rám.

25 Na základní desce 7 roztahovací části 2 je na zobrazeném příkladu provedení dole z obou stran připevněn ve směru roztahování probíhající podélný nosník 10, který je u zobrazeného příkladu provedení na své dolní straně z čelní části 5 směrem dozadu dolů zkosen. V přední oblasti roztahovací části 2 jsou na podélných nosnících 10 upraveny válečky 4, kterými roztahovací část 2 jezdí po podlaze 6.

30 Roztahovací část 2 nese na obou koncích své horní strany otočné osy 11, 22, které leží alespoň přibližně ve stejné horizontální rovině a na kterých jsou nakloubeny střední část 17 a nožní část 18. Přitom je střední část 17, která v obou polohách použití nábytkového kusu naléhá na horní straně roztahovací části 2, nakloubena na otočné ose 22, ležící blíže zadní části 15 základní části 1, a nožní část 18 na otočné ose 11, vzdálenější od zadní stěny 15. Ve funkci sedacího nábytku se nožní část 18 orientovaná zadní stranou nahoru ukládá v roztahovací části 2 ve formě posuvné přihrádky. V roztažené poloze k ležení se o 180° vytočená nožní část 18 opírá výklopným opěrným ramenem 20 na podlaze 6. Nožní část 18 však může být také prostřednictvím další konstrukce, otočným ramenem nebo kluznými prvky vedenými v kolejnici, otočně nebo výsuvně nakloubena na roztahovací části 2.

40 Na předních koncích vodicích kolejek 3 jsou kluzné prvky 9 pro případ velkého zatížení, působícího v přední oblasti střední části 17, zajištěny proti vertikálnímu vychýlení pérovým plechem 14 ohnutým do tvaru "U". Pérové plechy 14 přitom působí zároveň jako doraz a jako zarážka pro kluzné prvky 9.

45 Hlavová část 16 je v zobrazeném příkladu provedení upevněna na základní části 1 otočně a v roztažené poloze nábytku spočívá na ohebných pásech 19 z látky nebo podobného materiálu, který se při roztažení nábytku napíná mezi zadní stěnou 15 základní části 1 a střední částí 17. Je ale možné velké množství konstrukcí pro hlavovou část 16.

50 Spojení mezi základní deskou 7 a čelní deskou 5 roztahovací části 2 se uskutečňuje, jak je zřejmé z obr. 6 a 7, obzvláště robustním a jednoduchým způsobem pomocí úhelníků 8. Úhelníky 8 mají v oblasti svých horních konců, na kterých jsou upevněny stěžeje 11, kterými je nožní část 18 nakloubena na roztahovací části 2, vždy protiohyb na výšce horní hrany čelní desky 5. Tento protiohyb však není bezpodmínečně potřebný. Dále je v oblasti úhelníku 8, upevňované na

základní desce 7, na úhelník 8 navařen podél jeho podélné hrany pod úhlem 90° odstávající další plochý profil 12. Tímto plochým profilem 12 jsou ve smyslu obzvlášť robustní konstrukce spojeny podélné nosníky 10 a nosné tělo 13 válečků 4, například sešroubováním.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Sedací nábytek, který je přeměnitelný na lůžko, jehož lůžkové plochy jsou tvořeny třemi čalouněnými jednotkami, a to hlavovou částí (16), střední částí (17) a nožní částí (18), který se skládá ze základní části (1), která je bočně opatřena vodicími kolejnici (3), na kterých je kluznými prvky (9) veden zadní konec roztahovací části (2), která má čelní část (5), horizontální spojovací část (7) a zadní část (24) a jejíž přední konec je opatřen po podlaze jezdícími válečky (4), přičemž nožní část (18) je uložena v roztahovací části (2) vytočitelně a/nebo vysouvatelně, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že dolní hrana (21) čelní části (5) roztahovací části (2) probíhá ve světlé výšce (h) alespoň 7 cm nad podlahou (6), a že válečky (4) jsou na roztahovací části (2) ve směru roztahování uspořádány přesazeně směrem dozadu alespoň o vzdálenost odpovídající dvojité světlé výšce (h) mezi podlahou (6) a čelní částí (5).

20

2. Sedací nábytek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že čelní část (5) roztahovací části (2) je s jeho horizontální spojovací částí (7) spojena alespoň dvěma plochými profily (8) ohnutými do úhlu přibližně 90°.

25

3. Sedací nábytek podle nároku 1 nebo 2, u kterého jsou válečky (4), jakož i kluzné prvky (9) upraveny na podélných nosnících (10), připevněných na horizontální spojovací části (7) roztahovací části (2) a rozprostírajících se ve směru roztahování, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že podélné nosníky (10) jsou na své dolní straně čelní části (5) směrem dozadu dolů zkoseny a největší vertikální rozpětí mají v oblasti předních válečků (4).

30

4. Sedací nábytek podle nároků 2 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že čelní část (5) a horizontální spojovací část (7) roztahovací části (2) jsou spojeny plochými profily (8), na jejichž předních koncích jsou upevněny stěžeje (11), které roztahovací část (2) s nožní částí (18) kloubově spojují, a že každý tento plochý profil (8) je ve své oblasti upevňované na horizontální spojovací části (7) nepohyblivě spojen s dalším, podél své podélné hrany v pravém úhlu odstávajícím plochým profilem (12), který je spojen s podélnými nosníky (10), jakož i s nosnými těly (13) válečků (4).

35

5. Sedací nábytek podle některého z předcházejících nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že kluzné prvky (9) roztahovací části (2) jsou v roztažené poloze nábytku vedeny také na své horní straně.

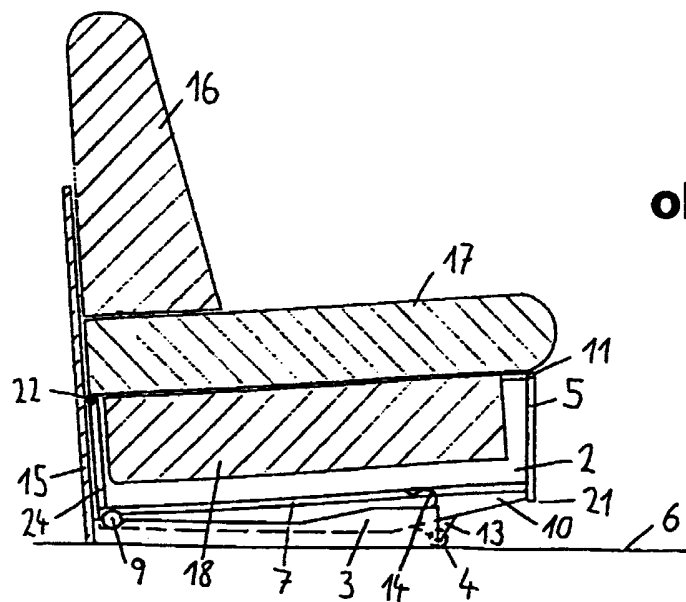
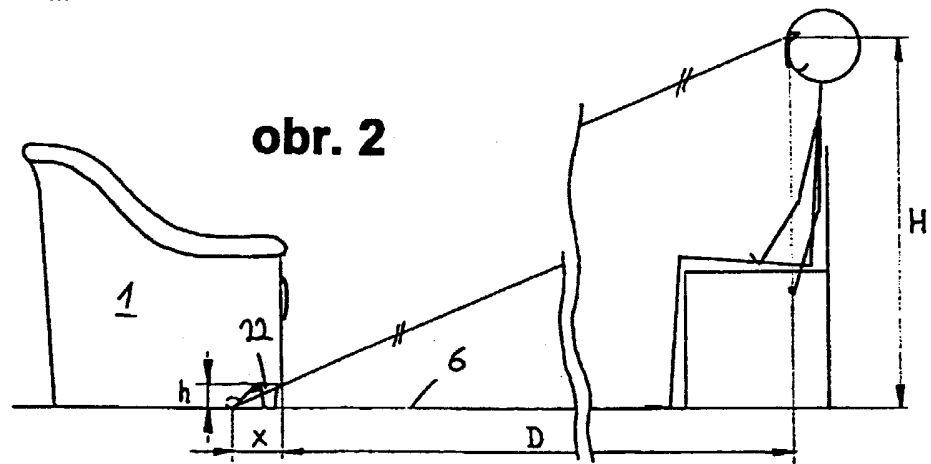
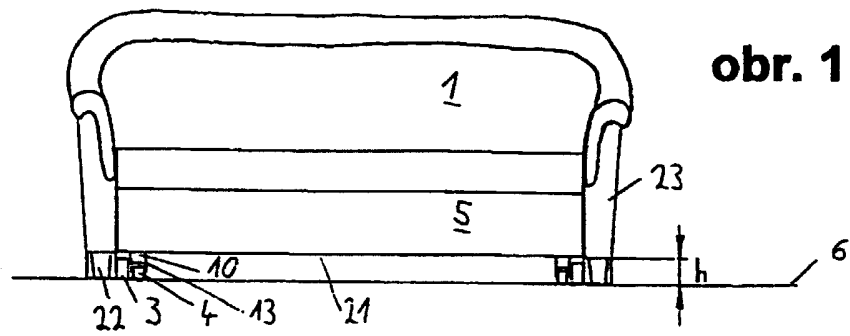
40

6. Sedací nábytek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v oblasti míst, kde zadní kluzné prvky (9) roztahovací části (2) přicházejí v roztaženém stavu do klidu, je na vodicích kolejnících (3) upraven k vedení kluzných prvků (9) upravený pérový plech (14), ohnutý v podstatě do tvaru "U".

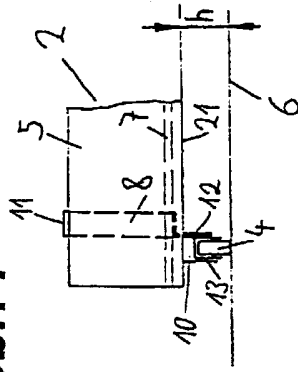
45

50

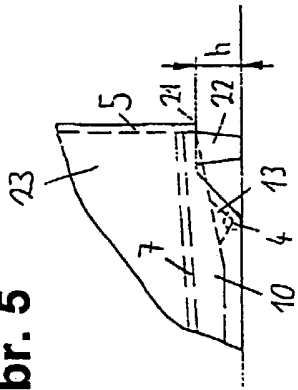
2 výkresy



obr. 7

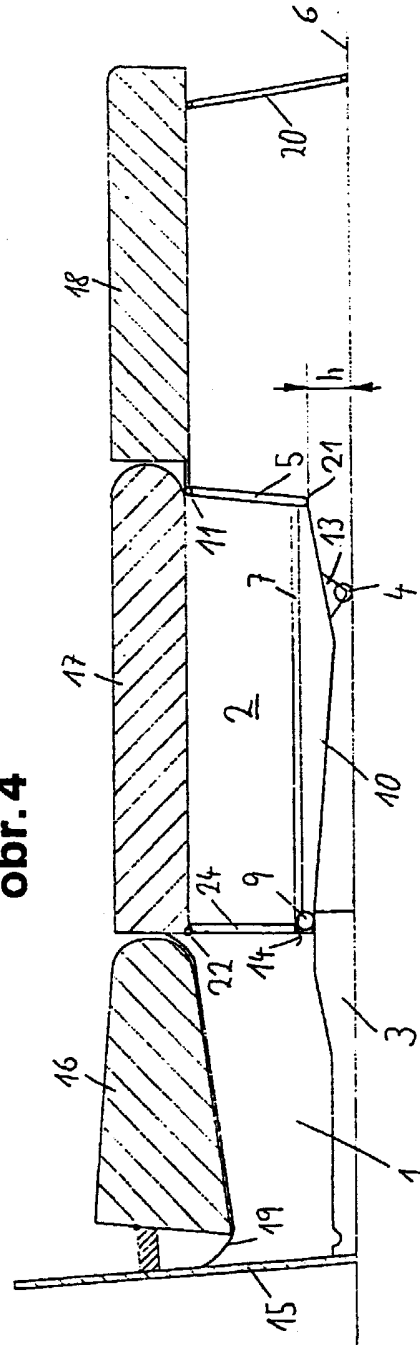


obr. 5



obr. 6

obr. 4



Konec dokumentu