



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

204025
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
A 47 C 17/13

(22) Přihlášeno 28 03 78
(21) [PV 1955-78]

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 83

(72)
Autor vynálezu BUSNELLI AMBROGIO, MILÁN (Itálie)

(73)
Majitel patentu B & B ITALIA S. p. A., MILÁN (Itálie)

(54) Rozkládací pohovka nebo křeslo

1

Vynález se týká rozkládací pohovky nebo křesla, sestávající z pevného rámu a přemístitelného rámu, který nese plochu pro umístění matrací.

Jsou známy různé typy pohovek, divanů nebo křesel, které lze rozložit na jednolůžkovou nebo dvoulůžkovou postel ve směru kolmém k zadní části pohovky. Nevýhody dosud známých řešení spočívají především v použití četných pák, vodiček, spojovacích tyčí, kluzných částí apod., jimiž se ovládá pohyb jiných součástí, přičemž tento pohyb se obvykle vyvozuje zvedáním, otáčením nebo natáčením části pohovky. Pákové systémy jsou přitom umístěny na vnějších stranách rámu, který nese plochu pro umístění matrací a sedadel a/nebo jsou tyto systémy umístěny ve vnitřních prostorech opěrek paží. Pákové systémy tak zabírají podstatnou část vnitřního prostoru pohovky a také se s nimi obtížně manipuluje. Jinou nevýhodou známých rozkládacích pohovek je nutnost odstranění sedacích polštářů a někdy i opíracích polštářů nebo celé zadní opěrné části, když se má pohovka rozložit na spaní. Ještě další nevýhoda známých řešení spočívá v tom, že pohovka v rozložené poloze zaujímá příliš velký prostor, což je způsobeno tím, že hlava rozložené postele je v určité vzdálenosti od podpěrné stěny, což opět vede k

2

nutnosti zkracovat délku vlastní rozložené postele a skládat matraci a příslušné lůžkoviny nadvakrát nebo natřikrát. Za další nevýhodu mnoha známých typů rozkládacích pohovek lze považovat i to, že nemají žádný prostor pro uložení polštářů nebo podušek, které je pak nutno při složené poloze pohovky uskládkovat v bytě na jiném místě.

Také páky, táhla a podobné součásti umístěné zpravidla ve stejné rovině s plochou pro umístění matrací bývají někdy i přes matraci citelné, což zmenšuje pohodlí při užívání pohovky.

Úkolem vynálezu je navrhnout takovou rozkládací pohovku nebo křeslo, jejíž nosná konstrukce by fungovala jako opěra pohovky v rozloženém i složeném stavu, a to včetně opěrek paží, a která by zároveň odstraňovala nebo alespoň podstatně zmenšovala výše uvedené nevýhody.

Rozkládací pohovka nebo křeslo se podle vynálezu vyznačuje tím, že přemístitelný rám sestává ze spodní části, spojovací části a vrchní části, přičemž spodní část a vrchní část jsou delší než spojovací část a spodní a spojovací část jsou spolu vzájemně spojeny spodním závěsným kloubem a vrchní a spojovací část horním závěsným kloubem a celý přemístitelný rám je uložen na pevném rámu pomocí čelního kloubu umístěného na hor-

ním předním konci pevného rámu a pomocí zadního kloubu umístěného na spodku zadní části pevného rámu a spojeného se spodní částí přemístitelného rámu výkyvnou spojovací tyčí.

Podle dalších znaků vynálezu je horní závěsný kloub otočný o 90° z polohy, při níž jsou vrchní část a spojovací část přemístitelného rámu v rovině, do polohy, při níž jsou tyto části k sobě kolmo.

Podle ještě dalšího znaku vynálezu je přemístitelný rám ve své složené poloze uložen uvnitř pevného rámu, přičemž spodní část a vrchní část přemístitelného rámu jsou uloženy vodorovně nad sebou a spojovací část je uložena v kolmé poloze mezi konci spodní části a vrchní části přemístitelného rámu za účelem vytvoření úložného prostoru pro trvale umístěnou matraci a lůžkoviny.

Výhodně je rozkládací pohovka podle vynálezu provedena tak, že vrchní část přemístitelného rámu je opatřena řemenem, jehož jeden konec je s ní pevně spojen a druhý konec otočně uložen v čelním kloubu pevného rámu.

Podle ještě jiného výhodného znaku vynálezu je vrchní část přemístitelného rámu opatřena opěrkovým rámem a podpěrou pro podepření první části o zem v rozložené poloze.

Výhodně může být vynález proveden i tak, že mezi spodní částí přemístitelného rámu a spodkem pevného rámu je na otočných čepích upravena vzpěra ovládaná pružinou.

Konečně je možno rozkládací pohovku podle vynálezu výhodně upravit i tak, že na vrchní části přemístitelného rámu je na opěradlovém čepu umístěno sklopné opěradlo pro vytvoření dodatečného úložného prostoru při své zvednuté poloze.

Výhody vynálezu je nutno spatřovat především v tom, že pohovka je připravena k použití ve své složené i rozložené poloze bez nutnosti předchozího nebo dodatečného přemístování matrace, sedacích a opěradlových polštářů, opěradla, opěrek paží apod. Konstrukce přemístitelného rámu vytváří ve složené poloze dostatečně velký úložný prostor pro matraci i další lůžkoviny, které jsou v tomto prostoru trvale umístěny a pouze jednou přehnuty a připraveny při rozložení pohovky k okamžitému použití. Sklopné opěradlo vytváří navíc ještě dodatečný úložný prostor pro polštáře, podušky a podobnou ložní výbavu.

Také sedací a opěradlové polštáře jsou umístěny ve své užité poloze natrvalo a při rozložení pohovky zůstávají pod vrchní částí přemístitelného rámu bez nutnosti jakékoliv manipulace.

Pohyb skládaných částí přemístitelného rámu je vyvozován pomocí závěsného kloubu s omezeným pohybem a bez použití pák, vodítek, kluzných částí apod., takže zde nejsou žádné součásti, které by uživatele pohovky v rozložené poloze mohly, případně i skrz matraci, tlačit. Konečně je pohovka

podle vynálezu provedena i tak, že ve své rozložené poloze využívá v podstatě celou plochu, kterou zaujímá ve své složené poloze, takže nevzniká téměř žádný prázdný prostor mezi zadní stěnou pohovky a hlavou rozložené postele, která tak může mít dostatečnou délku při hospodárném využití prostoru.

Příklad provedení podle vynálezu je znázorněn na výkrese, kde obr. 1 je boční pohled na pohovku ve složené poloze s čalouněním, znázorněným přerušovanými čarami, obr. 2 je boční pohled na tutéž pohovku v rozložené poloze a obr. 4 je schematický schematický pohled na konstrukci pohovky v rozložené poloze a obr. 4 je schematický pohled na pohovku v mezipoloze v průběhu rozkládání.

Pevný rám 1 sestává ze dvou, s výhodou pravoúhlých bočních rámů, jejichž délka odpovídá hloubce pohovky a jejichž výška je o něco menší než povrch sedadel. Tyto boční rámy pevného rámu 1 nesou, jak bude dále popsáno, přemístitelný rám 2, na němž je upravena plocha pro umístění matrací. Přemístitelný rám 2 je v příčném směru rozdělen do tří částí, totiž do spodní části 2a, která tvoří v rozložené poloze hlavu lůžka, do vrchní části 2b, která tvoří v rozložené poloze nohy lůžka a konečně do spojovací části 2c, která je kratší než obě výše zmíněné části a připojena ke spodní části 2a spodním závěsným kloubem 3 a k vrchní části 2b horním závěsným kloubem 4.

Spojovací část 2c má délku v podstatě odpovídající dvojnásobku tloušťky matrace včetně ložní výbavy jako jsou prostěradla, příkrývky, prošívané pokrývky apod. Přemístitelný rám 2 je na své vrchní části 2b opatřen ramenem 5, jehož jeden konec je pevně spojen s vrchní částí 2b přemístitelného rámu 2, kdežto druhý konec je uložen v čelním kloubu 6, který je upraven na konci pomocného ramene 7 spojeného s pevným rámem 1. Přemístitelný rám 2 je dále upevněn k pevnému rámu 1 pomocí výkyvné spojovací tyče 8, jejíž spodní konec je spojen s pevným rámem 1 pomocí zadního kloubu 8a, kdežto její horní konec je připojen k spodní části 2a přemístitelného rámu 2 pomocí dalšího kloubu 8b.

Spodní závěsný kloub 3 a horní závěsný kloub 4 umožňují složení přemístitelného rámu 2 tak, že spodní část 2a a vrchní část 2b přemístitelného rámu 2 jsou uloženy vodorovně nad sebou ve vzdálenosti dané v podstatě délkou spojovací části 2c přemístitelného rámu 2, jak je to znázorněno na obr. 1. Vrchní část 2b přemístitelného rámu 2 je opatřena opěrkovým rámem 9, který nese opěrky 10, opěradlový polštář 11 a čalouněnou plochu 12. Opěradlový polštář 11 se opírá o čalouněnou plochu 12, která spočívá na opěrkovém rámu 9 a je zároveň svým pevným vnitřkem 13 přikloubena v čepu 13a k čelní desce 14 spojené s pevným rámem 1.

Uvnitř přemístitelného rámu **2** ve složeném stavu, jak je znázorněn na obr. 1, je umístěna matrace **15** jednou přeložená a doplněná ještě neznázorněnou další ložní výbavou. Nad vrchní částí **2b** přemístitelného rámu **2** je sedadlo **16** tvořené jedním nebo více čalouněnými polštáři s potahem, které jsou připojeny k ploše napnuté na přemístitelném rámu **2**. Pevný rám **1** je zakryt čalouněným potahem, podobně jako opěrky **10**.

Horní závěsný kloub **4** spojující vrchní část **2b** a spojovací část **2c** přemístitelného rámu **2** je vytvořen tak, že jeho úhlový pohyb je omezen zarážkami na úhel asi 90° , přičemž krajní polohy úhlového pohybu horního závěsného kloubu **4** jsou dány jednak souosou polohou vrchní částí **2b** a spojovací částí **2c** v rozložené poloze a jednak jejich vzájemnou přibližně kolmou polohou v poloze složené.

Čelní kloub **6**, který nese vrchní část **2b** přemístitelného rámu **2**, je připojen k pomocnému rameni **7** upevněnému na pevný rám **1** a tvoří tedy pevný bod, kolem něhož se vrchní část **2b** přemístitelného rámu **2** otáčí při pohybu směrem vzhůru, jak je naznačeno šipkou A na obr. 4.

V rozložené poloze jsou spodní část **2a**, vrchní část **2b** a spojovací část **2c** přemístitelného rámu **2** spolu v rovině a matrace **15** na nich spočívá plně natažená, zatím co opěrkový rám **9** s opěrkami **10** se opírá o zem dvěma podpěrami **9a** připojenými k opěrkovému rámu **9**. Stejným způsobem se i pevný rám **1** o zem opírá pomocí dvou noh **1a** a **1b**, které jsou k němu připojeny.

Rozkládání a skládání pohovky probíhá takto:

Pohovka ve svém složeném stavu má vzhled čalouněného sedacího nábytku určeného pro obývací pokoj. Její boky i předek jsou kryty čalouněním **17** a stejně mohou být čalouněny i opěrky **10**, sedací polštáře **16**, opěradlové polštáře **11** a čalouněná plocha **12**. Celý přemístitelný rám **2** je složen uvnitř pevného rámu **1** a jsou v něm uloženy, jak už je výše uvedeno, matrace a jiné lůžkoviny.

K rozložení pohovky je především zapotřebí zvednout čalouněnou plochu **12** s pevným vnitřkem **13** ve směru šipky B a otáčet jí kolem čepu **13a**. Poté se opěradlový polštář **11** sklopí dolů ve směru šipky C kolem opěradlového čepu **11b** až dosedne na vrchní část **2b** přemístitelného rámu **2**, kde se zajistí pružnou západkou nebo jiným podobným způsobem. V tomto okamžiku se celá část pohovky tvořená vrchní částí **2b** přemístitelného rámu **2**, opěrkovým rámem **9** s opěrkami **10**, opěradlovými polštáři **11** a sedacími polštáři **16** začne přemísťovat směrem nahoru ve směru šipky A jak je znázorněno na obr. 4, a otáčí se spolu s ramenem **5** okolo čelního kloubu **6** pevného rámu **1**.

V první etapě tohoto pohybu umožňuje

horní závěsný kloub **4**, který má omezenou možnost pohybu asi do 90° , úhlové rozevření mezi vrchní částí **2b** a spojovací částí **2c**, přičemž zároveň horní závěsný kloub **4** vykonává kruhový pohyb okolo čelního kloubu **6** a zvedá tak spojovací část **2c** přemístitelného rámu **2**, která opět pomocí spodního závěsného kloubu **3** zvedá spodní část **2a** a uvádí do kruhového pohybu i výkyvnou spojovací tyč **8**.

Tak se vytvoří mnohoúhelník vymezený řadou kloubových spojů, přičemž pevná část mnohoúhelníka je tvořena pevným rámem **1** a pomocným ramenem **7**, na jejichž koncích je jednak čelní kloub **6**, jednak zadní kloub **8a**, kdežto přemístitelné strany mnohoúhelníka jsou tvořeny výkyvnou spojovací tyčí **8** ramenem **5** a spodní částí **2a**, spojovací částí **2c** a vrchní částí **2b** přemístitelného rámu **2**.

Spodní část **2a** přemístitelného rámu **2** se tedy začíná zvedat v okamžiku, kdy se spojovací část **2c** začíná vyrovnávat s vrchní částí **2b**. Při pokračování v kruhovém pohybu ve směru šipky A se spojovací část **2c** vyrovná s vrchní částí **2b** a zůstane v této vyrovnané poloze zablokována. Pokračuje pak spolu s vrchní částí **2b** v kruhovém pohybu okolo čelního kloubu **6**, čímž dochází ke zvedání spodního závěsného kloubu **3** z mezipohy 3' do koncové polohy 3'', v níž jsou spodní část **2a**, vrchní část **2b** i spojovací část **2c** horizontálně ve stejné rovině. V této poloze spočine podpěra **9a** připojená k opěrkovému rámu **9** na podlaze a výkyvná spojovací tyč **8** začne působit jako koncová opora spodní části **2a** přemístitelného rámu **2**. Matrace **15** spojená s přemístitelným rámem **2** se v této poloze rovněž rozloží a čalouněná plocha **12** se otočí kolem čepu **13a** směrem dolů jak označuje šipka D a vytvoří čelo rozložené pohovky.

V rozložené poloze zůstává čelo i boky pohovky plně uzavřené a hlava matrace **15** leží v těsné blízkosti zdi P pokoje, aniž by ji bylo nutno jakkoliv posunovat.

Spodní část **2a** přemístitelného rámu **2** spočívající v dalším kloubu **8b** na výkyvné spojovací tyči **8**, je na svém druhém konci podpírána spodním závěsným kloubem **3**, který ji spojuje se spojovací částí **2c**, jež se opět opírá o vrchní část **2b** pomocí horního závěsného kloubu **4** s omezenou možností pohybu. Ke zlepšení stability spodní části **2a** přemístitelného rámu **2** je možno použít vzpěry **18**, uložené na pevném rámu **1** a na spodní části **2a** otočnými čepy **18a**, **18c**.

Vzpěra je ovládána pružinou **18b**. Na konci rozkládacího pohybu zaujme vzpěra **18** vertikální polohu a podpírá spodní část **2a** přemístitelného rámu **2**, čímž zabraňuje, aby spojovací část **2c** nadměrně namáhala horní závěsný kloub **4**.

K ulehčení rozkládání pohovky mohou být upraveny i další prvky jako například pomocná pružina **19** působící na výkyvnou spojovací tyč **8** nebo jiné podobné pomocné pro-

středky upravené na jiných vhodných místech.

Pro složení pohovky je nutno provést popsané úkony v opačném pořadí. Je tedy třeba zvednout konec vrchní části **2b** přemístitelného rámu **2** a otočit jím ve směru šipky E na obr. 3. Horní závěsný kloub **4** tak umožní počáteční otáčivý pohyb asi o 90° mezi vrchní částí **2b** a spojovací částí **2c** přemístitelného rámu **2** a když je dosaženo dané hranice pohybu, působí na spojovací část **2c** tak, že ji uvádí do vzájemného pohybu se spodní částí **2a**, která se posunuje směrem dolů až se navrátí do polohy znázorněné na obr. 1.

Polštáře, podušky a jiné lůžkoviny, které

nelze umístit mezi složenou matrací **15**, mohou být uloženy v prostoru, který se vytváří za opěradlovými polštáři **11** a pod čalouněnou plochou **12**.

Pohovka popsaná v tomto příkladu provedení je dvoulůžková. Místo pohovky lze ovšem stejným způsobem vytvořit i křeslo, které se rozkládá stejným způsobem v lůžko pro jedinou osobu. Jediným rozdílem těchto dvou použití vynálezu je šíře pohovky, případně křesla.

Do rámce vynálezu spadají i četné možnosti obměn popsané základní konstrukce, kteréžto obměny se mohou zejména týkat příslušenství a pohybových součástí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozkládací pohovka nebo křeslo sestávající z pevného rámu a přemístitelného rámu, který nese plochu pro umístění matrací, vyznačující se tím, že přemístitelný rám (2) sestává ze spodní části (2a), spojovací části (2c) a vrchní části (2b), přičemž spodní část (2a) a vrchní část (2b) jsou delší než spojovací část (2c) a spodní a spojovací část (2a, 2c) jsou spolu vzájemně spojeny spodním závěsným kloubem (3) a vrchní a spojovací část (2b, 2c) horním závěsným kloubem (4) a celý přemístitelný rám (2) je uložen na pevném rámu (1) pomocí čelního kloubu (6), umístěného na horním předním konci pevného rámu (1) a pomocí zadního kloubu (8a), umístěného na spodku zadní části pevného rámu (1) a spojeného se spodní částí (2a) přemístitelného rámu (2) výjovací část (2b, 2c) horním závěsným kloubem.

2. Rozkládací pohovka podle bodu 1, vyznačující se tím, že horní závěsný kloub (4) je otočný o 90° z polohy, při níž jsou vrchní část (2b) a spojovací část (2c) přemístitelného rámu (2) v rovině, do polohy, při níž jsou tyto části (2b, 2c) k sobě kolmo.

3. Rozkládací pohovka podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že ve své složené poloze je přemístitelný rám (2) uložen uvnitř pevného rámu (1), přičemž spodní část (2a) a vrchní část (2b) přemístitelného rámu (2)

jsou uloženy vodorovně nad sebou a spojovací část (2c) je uložena v kolmé poloze mezi konci spodní části (2a) a vrchní části (2b) přemístitelného rámu (2), za účelem vytvoření úložného prostoru pro trvale umístěnou matraci a lůžkoviny.

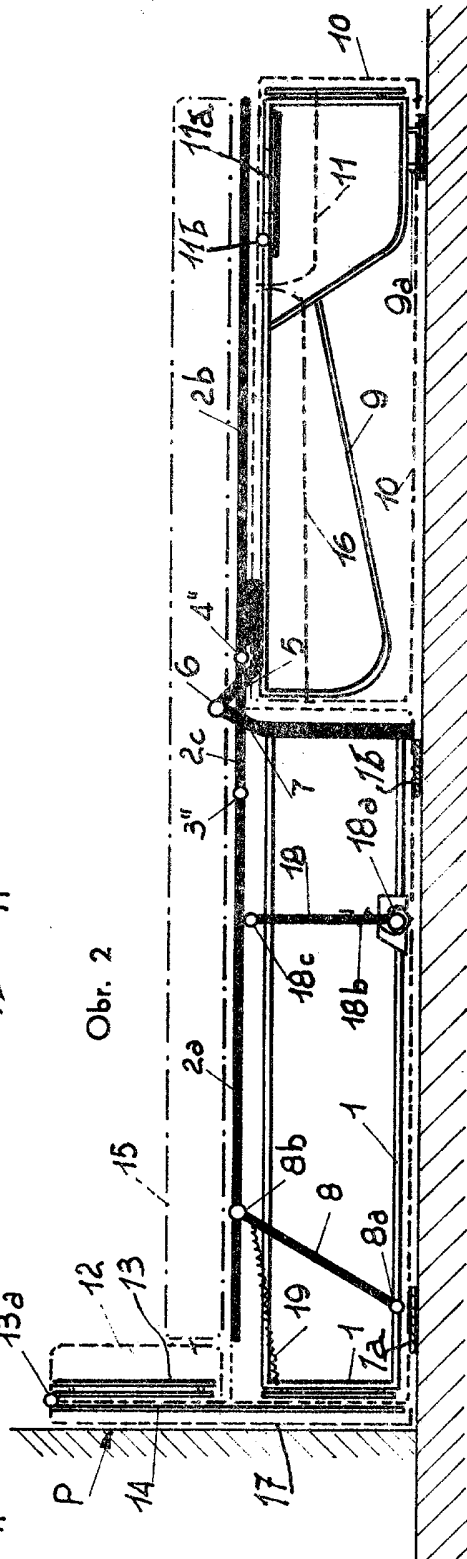
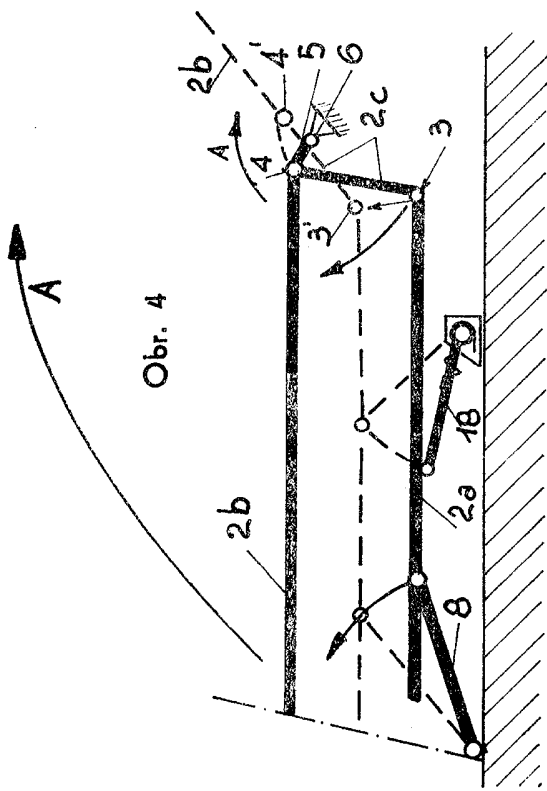
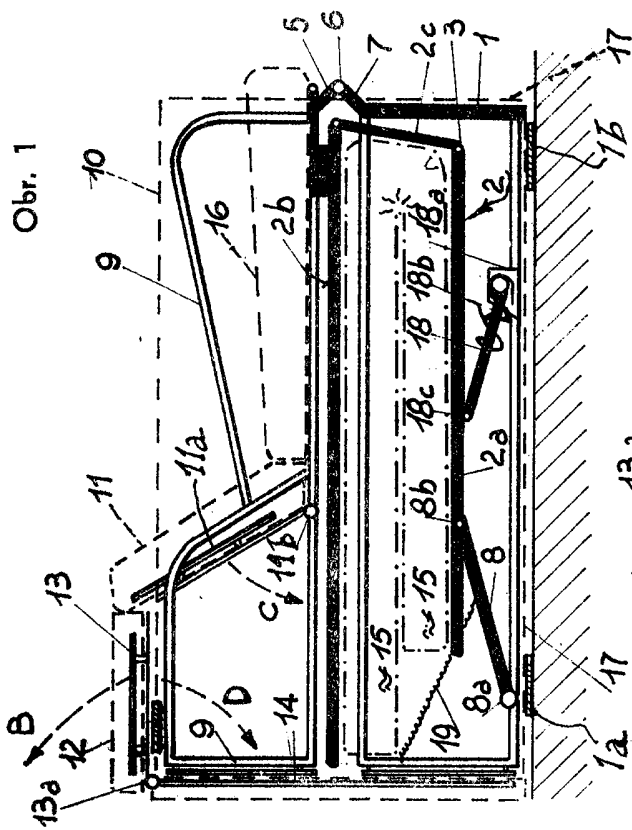
4. Rozkládací pohovka podle bodu 1 až 3, vyznačující se tím, že vrchní část (2b) přemístitelného rámu (2) je opatřena ramenem (5), jehož jeden konec je s ní pevně spojen a druhý konec otočně uložen v čelním kloubu (6) pevného rámu (1).

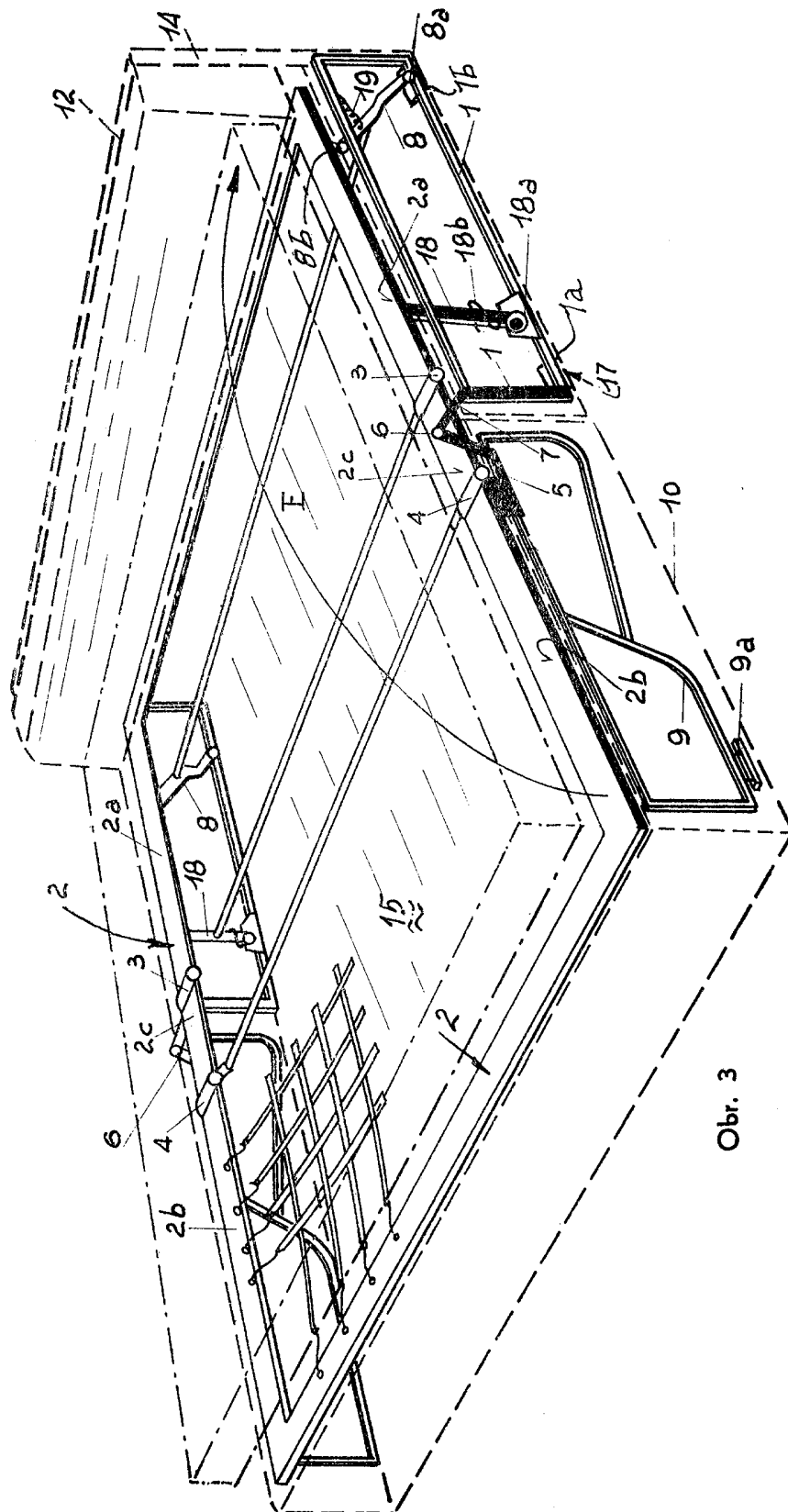
5. Rozkládací pohovka podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že vrchní část (2b) přemístitelného rámu (2) je opatřena opěrkovým rámem (9) a podpěrrou (9a) pro podepření vrchní části (2b) o zem v rozložené poloze.

6. Rozkládací pohovka podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že mezi spodní částí (2a) přemístitelného rámu (2) a spodkem pevného rámu (1) je na otočných čepech (18a, 18c) upravena vzpěra (18) ovládaná pružinou (18b).

7. Rozkládací pohovka podle bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že na vrchní části (2b) přemístitelného rámu (2) je na opěradlovém čepu (11b) upraveno sklopné opěradlo (11a), pro vytvoření dodatečného úložného prostoru při své zvednuté poloze.

2 listy výkresů





Obz. 3