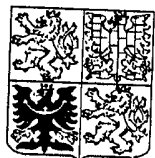


UŽITNÝ VZOR

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **5497-96**

(22) Přihlášeno: 27. 06. 96

(30) Právo přednosti:
04. 07. 95 DE 95/29510808

(47) Zapsáno: 27. 11. 96

(11) Číslo dokumentu:

5414

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:
A 47 C 17/13

(73) Majitel:
Steltemeier GmbH, Lippstadt, DE;

(72) Původce:
Fischer Ernst, Lippstadt, DE;

(54) Název užitého vzoru:
Sedací a lehátkový nábytek

CZ 5414 U1

Sedací a lehátkový nábytek

Oblast techniky

Technické řešení se týká sedacího a lehátkového nábytku s výsuvnou konstrukcí sedadla, jakož i s vnitřním a vnějším vozíkem, vysunutelným teleskopicky z konstrukce sedadla, u něhož výška při ležení odpovídá přibližně výšce sedadla, přičemž vnitřní vozík je uložen posuvně jak s ohledem na konstrukci sedadla, tak i s ohledem na vnější vozík, takže je ve své vysunuté poloze oproti zasunuté poloze výše.

Dosavadní stav techniky

Takovýto sedací a lehátkový nábytek je znám z DE 33 45 916 C2. U známého sedacího a lehátkového nábytku se vnitřní vozík vede jak na straně konstrukce sedadla tak i na straně přivrácené vnějšímu vozíku pomocí pojíždění v odpovídajících vodících kolejničích. Aby se vnitřní vozík přivedl při přestavění sedacího nábytku na lehátkový nábytek při vysunutí do vyšší polohy, jsou vodící kolejnice, uspořádané v konstrukci sedadla popřípadě ve vnějším vozíku, vytvořeny tak, že směrem k vnitřnímu vozíku stoupají. Vnitřní vozík je na straně konstrukce sedadla spojen přes kloubovou opěru s klínovým polštářem, který se v případě, že je vozík zasunut, dá uložit za zádový polštář.

Při stanovení rozměrů sedacího nábytku a lehátkového nábytku, navzájem přestavitelných, je třeba dbát jak na dostatečně dlouhou plochu pro ležení, tak i na dostatečně krátkou plochu pro sezení. Současně se požaduje, aby se sedací a lehátkový nábytek dal snadno a bez vynaložení velké síly přestavovat.

Při přestavování známého sedacího a lehátkového nábytku z polohy pro sezení do polohy pro ležení se vnitřní vozík v souladu se stoupáním vodících kolejnic přivádí vytažením vnějšího vozíku do své vyzdvížené polohy. Geometrie kloubu, pomocí níž se při vytažení vozíku přivádí klínový polštář ze svého úložného prostoru do polohy pro ležení, vyžaduje, aby vodící kolejnice, které jsou v konstrukci sedadla, měly nejdříve vodorovný úsek.

U známého nábytku je nevýhodou, že tento má tak velkou hloubku, která není vhodná pro použití u vestavného nábytku. Vzhledem k tomu, že z důvodů předem stanovené geometrie kloubu není možné vložit přechod od vodorovného úseku do skloněného úseku vodících kolejnic libovolně daleko do konstrukce sedadla, přišlo by u známého nábytku zmenšení jeho hloubky v úvahu jen tehdy, kdyby stoupající úsek byl kratší a tedy příkřejší. Toto by ale ovlivnilo manipulovatelnost negativně tím, že by bylo nutné vynaložit pro vytažení větší sílu.

Podstata technického řešení

Technické řešení řeší vytvoření sedacího a lehátkového nábytku, který by při zachování dostatečně dlouhé plochy pro ležení a zachování jednoduché manipulace měl menší hloubku konstrukce sedadla.

Tato úloha je podle technického řešení vyřešena tím, že vnitřní vozík je ze strany konstrukce sedadla pro své nadvzdvižení z konstrukce sedadla v záběru se dvěma systémy řízení, příkloubenými ke konstrukci sedadla, které mají po jedné kolejnici.

Vzhledem k tomu, že vnitřní vozík je ze strany konstrukce sedadla v záběru se dvěma systémy řízení, je pro nutné vyzdvižení vozíku nezbytná kratší dráha. Oba systémy řízení jsou uspořádány, co se týká vnitřního vozíku, v jeho zasunuté poloze, bočně. Vzhledem k tomu, že je možné systémy řízení konstruovat s lehkým chodem, neztíží se rovněž manipulovatelnost s nábytkem.

Je výhodné vytvořit systémy řízení jako paralelní systémy řízení, takže vodící kolejnice jsou pomocí paralelních systémů řízení, příkloubených ke konstrukci sedadla, posuvné ve svislém směru.

Další výhodné vytvoření technického řešení spočívá v tom, že se pohyb paralelních systémů řízení směrem vzhůru podpoří silou pružiny. S výhodou zabírá tato pružina jedním svým koncem s vodící kolejnici a druhým svým koncem s paralelním systémem řízení.

Manipulovatelnost nábytkem se vhodně ovlivní tím, když vnitřní vozík má na opěrách, spojených kloubově s pohyblivým polštářem, vodící kladku, která je v záběru s vodící kolejnici jednoho paralelního systému řízení.

Přehled obrázků na výkresech

Přednosti a vytvoření technického řešení vyplývají z následujícího popisu výhodných příkladů provedení znázorněných na výkresech, kde na obr. 1 je bokorys principiálně znázorněného sedacího a lehátkového nábytku v částečně vytažené poloze, na obr. 2 odpovídající pohled na sedací a lehátkový nábytek podle obr. 1 v poloze pro sezení, na obr. 3 odpovídající pohled na sedací a lehátkový nábytek podle obr. 1 v první poloze vytažení, na obr. 4 pohled na sedací a lehátkový nábytek podle obr. 1 v poloze pro ležení, na obr. 5 pohled zezadu na sedací a lehátkový nábytek podle obr. 2 v jeho dolní okrajové oblasti při odstraněném obložení zadní strany.

Příklady provedení

Jak je patrné z obr. 1 sedací a lehátkový nábytek 1 sestává v podstatě z konstrukce sedadla 2, vnitřního vozíku 3 a vnějšího vozíku 4. Konstrukce sedadla 2 má zadový polštář 5, za kterým je umístitelný klínový polštář 6. Klínový polštář 6 je oboustranně kloubově spojen pomocí kloubové opěry 7 s vnitřním vozíkem 3. V dalším je popisována jen jedna strana, znázorněná na obr. Jak je dále popsáno, jsou odpovídající zařízení umístěna i v oblasti druhé neznázorněné strany nábytku. Kloubová opěra 7 je v oblasti předního konce klínového polštáře 6 příkloubena ve směru vytahování. Zadní konec klínového polštáře 6, pozorováno ve směru vytahování, je veden ve vodící drážce 8. Ze strany klínového polštáře 6 zabírá kloubová tyč, opatřená vodící kladkou 9, s vodící drážkou 8. V dolní oblasti konstrukce sedadla 2 jsou dva stojany 10, 11, ke kterým jsou příkloubeny paralelní řídicí součásti 12, 13. Tyto obě paralelní řídicí součásti 12, 13 tvoří spolu s vodící

kolejnicí 14 paralelní systém řízení.

Vodící kolejnice 14 má v příčném řezu tvar písmene U. Ale může být výhodné použít místo vodící kolejnice 14 s průřezem písmene U vodící kolejnici 14 s průřezem písmene C. Vodící kolejnice 14 má na svém konci sousedícím s vozíkem 3 neznázorněný doraz unášeče. U příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 1, je tento doraz tvořen kusem plechu uzavírajícím průřezovou plochu vodící kolejnice 14. V oblasti příkloubení paralelní řídicí součásti 13 k vodící kolejnici 14 je na straně vodící kolejnice 14 šroubová pružina 16, která slouží pro podpoření pohybu vnitřního vozíku 3 vzhůru z konstrukce sedadla 2. Vynaložení síly nezbytné pro vyždvižení se dá takto snížit na minimum.

Na stojanu 10 je pro omezení a pro justování vnitřního vozíku 3 v jeho vyždvižené poloze zarážka 17. Odpovídající zarážka je také na stojanu 11, tato je ale na obr. 1 zakryta.

S vodící kolejnicí 14 je v záběru váleček 18 unášeče, uspořádaný na kloubové opěře 7.

Vnitřní vozík 3 sestává v podstatě ze skříně 19 lůžka, které má na horní straně rám 20 pro polštář. Vnitřní vozík 3 zabírá teleskopicky s vnějším vozíkem 4 a je veden pomocí hranolového kotouče 22 na vodící kolejnici 21. Vodící kolejnice 21 je v příkladu provedení, který je znázorněn na obr. 1, vytvořena jako drátěný trmen s kulatým průřezem, který je spojen s vnějším vozíkem 4 jen na jednom ze svých dvou konců.

Vnější vozík 4 nese polštář 24, 25 vyklápějící se pomocí další paralelní řídicí součásti 23. Polštář 25 je výkyvný okolo své hrany, přivrácené ke konstrukci sedadla 2, takže se tento může ve vytaženém stavu položit na rám 20 polštáře vnitřního vozíku 3. Vnější vozík 4 se dá vysunout popřípadě zasunout do konstrukce sedadla 2 pomocí předních kladek 26 a zadních kladek 27.

Obr. 2 ukazuje sedací a lehátkový nábytek 1 v poloze sedací, se zasunutým vnitřním vozíkem jakož i zasunutým vnějším vozíkem 4. Klínový polštář 6 je ve své svislé úložné poloze za zádočným polštářem 5. Oba na sobě ležící polštáře 24, 25 tvoří polstrování sedací plochy 28. Sedací plocha 28 je v této poloze skloněna o několik málo stupňů směrem dolů vůči zádočnému polštáři 5. Konce polštářů 24, 25 směřující ke klínovému polštáři 6, jsou zasunuty pod zádočný polštář 5, takže úložný prostor pro klínový polštář 6 je uzavřený a tedy není viditelný.

Váleček 18 unášeče, uspořádaný na kloubové opěře 7, je v poloze sedací, znázorněné na obr. 2, na zadním konci vodící kolejnice 14.

Obr. 3 ukazuje boční pohled na sedací a lehátkový nábytek 1 v první poloze vytažení. Pro dosažení této polohy byl vnější vozík 4 vytažen z konstrukce sedadla 2. Vnitřní vozík 3 byl přitom rovněž veden. V poloze, znázorněné na obr. 3, se váleček 18 unášeče nachází s dorazem unášeče vodící kolejnice 14 na straně vozíku 3.

Další poloha vytažení sedacího a lehátkového nábytku 1 je

znázorněna na obr. 1. Pomocí dalšího vyjetí vnějšího vozíku 4 se konec vnitřního vozíku 3, přivrácený k vnějšímu vozíku 4, dostal podél drátěného třmenu do své odpovídající výšky. Pomocí paralelního řídícího systému 23 se zdvihly rovněž polštáře 24, 25. Pohyb odklopení, vyvolaný pomocí paralelního řídícího systému, je ohraničen pomocí zarážky 29 odklopení.

Při dalším vyjetí vnějšího vozíku 4 se, vzhledem k tomu, že váleček 18 unášeče dosedne na zarážku unášeče, nadzdvihne vodící kolejnice 14 nad paralelní řídící součást 12, 13, přičemž si udrží své vodorovné narovnání.

V poloze úplného vytažení je sedací a lehátkový nábytek 1 znázorněn na obr. 4. Při dalším vyjetí vnějšího vozíku 4 vůči poloze, znázorněné na obr. 1, se vodící kolejnice 14 paralelního řídícího systému 23 dostala do své finální polohy. Paralelní řídící součásti 12, 13 dosedají nyní na zarážku 17. Pružina 16 se nyní nachází ve stavu malého napětí. Uspořádání pružiny 16 způsobí, že je možné ztlačit vodící kolejnici dolů jen silou pružiny 16. To má tu výhodu, že se při pohybu vnitřního vozíku 3 zpět akumulují energie zčásti v pružině 16. Tato energie, akumulovaná v napnuté pružině 16, podporuje pohyb vnitřního vozíku 3 vzhůru při jeho vyjždění a narovnávání.

Pohyb pro napřímění vnitřního vozíku 3 je ohraničen tak, aby při překlopení polštáře 25 tvořila takto vzniklá ložná plocha v podstatě rovinu.

Narovnání polštáře 25 s jeho sedací plochou 28 při vytažení klínového polštáře 6 a zachování stejné úrovně je zajištěno odpovídajícím nadzdvihnutím vnitřního vozíku 3 a vyklopením polštáře 24, a ložná plocha odpovídá přibližně výšce sedadla.

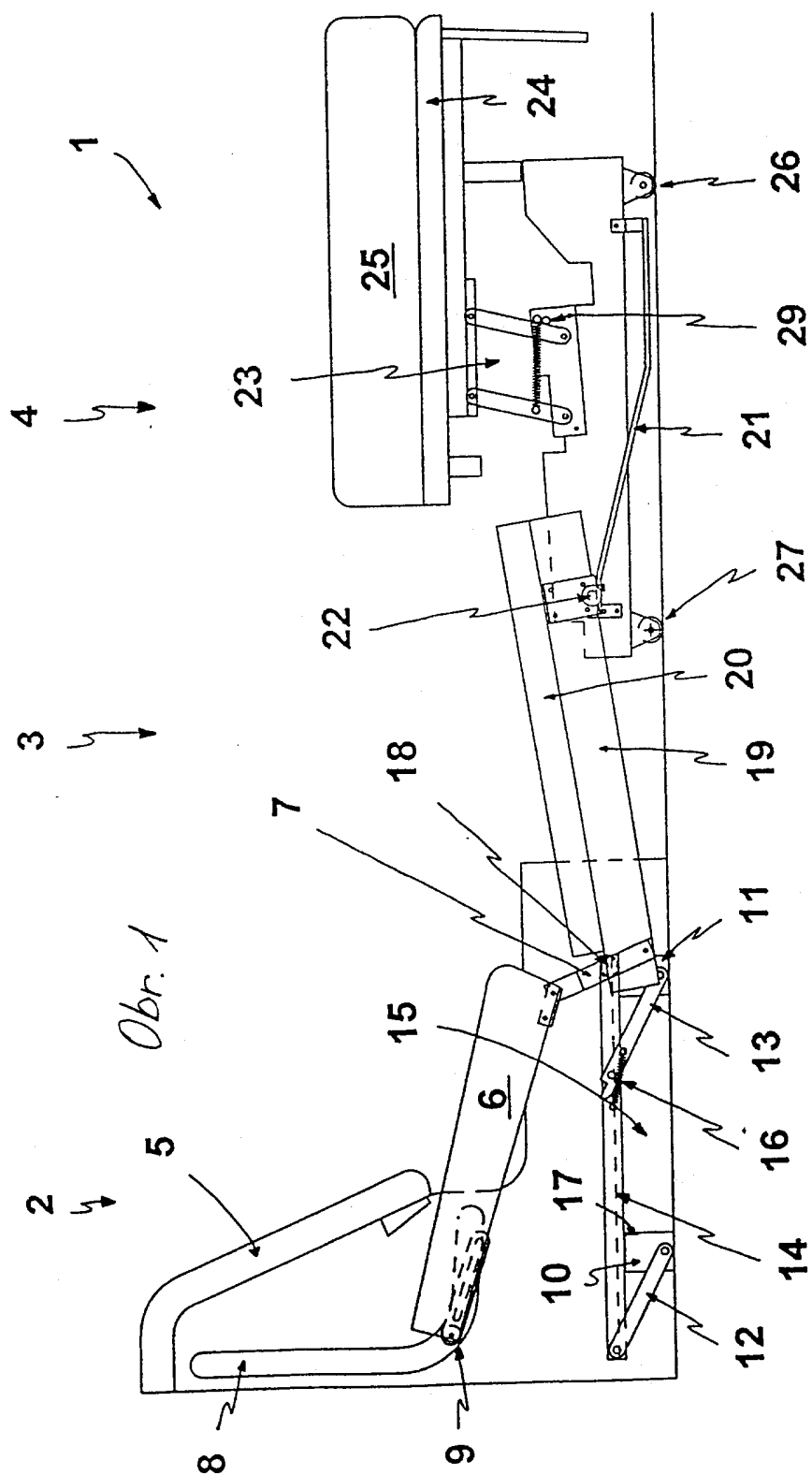
Obr. 5 ukazuje pohled zezadu na sedací a lehátkový nábytek 1, při odejmutém obložení zad v oblasti pravého bočního paralelního řídícího systému 15, se zasunutým vnitřním vozíkem 3 a zasunutým vnějším vozíkem 4. Z obr. 5 je jasné, že kloubová opěra 7 je příkloubena pomocí úhelníkového kování 30 ke klínovému polštáři 6. Váleček 18 unášeče je přes válečkový držák 31, na němž je otočně upevněn váleček 18 unášeče, v záběru s vodící kolejnicí 14.

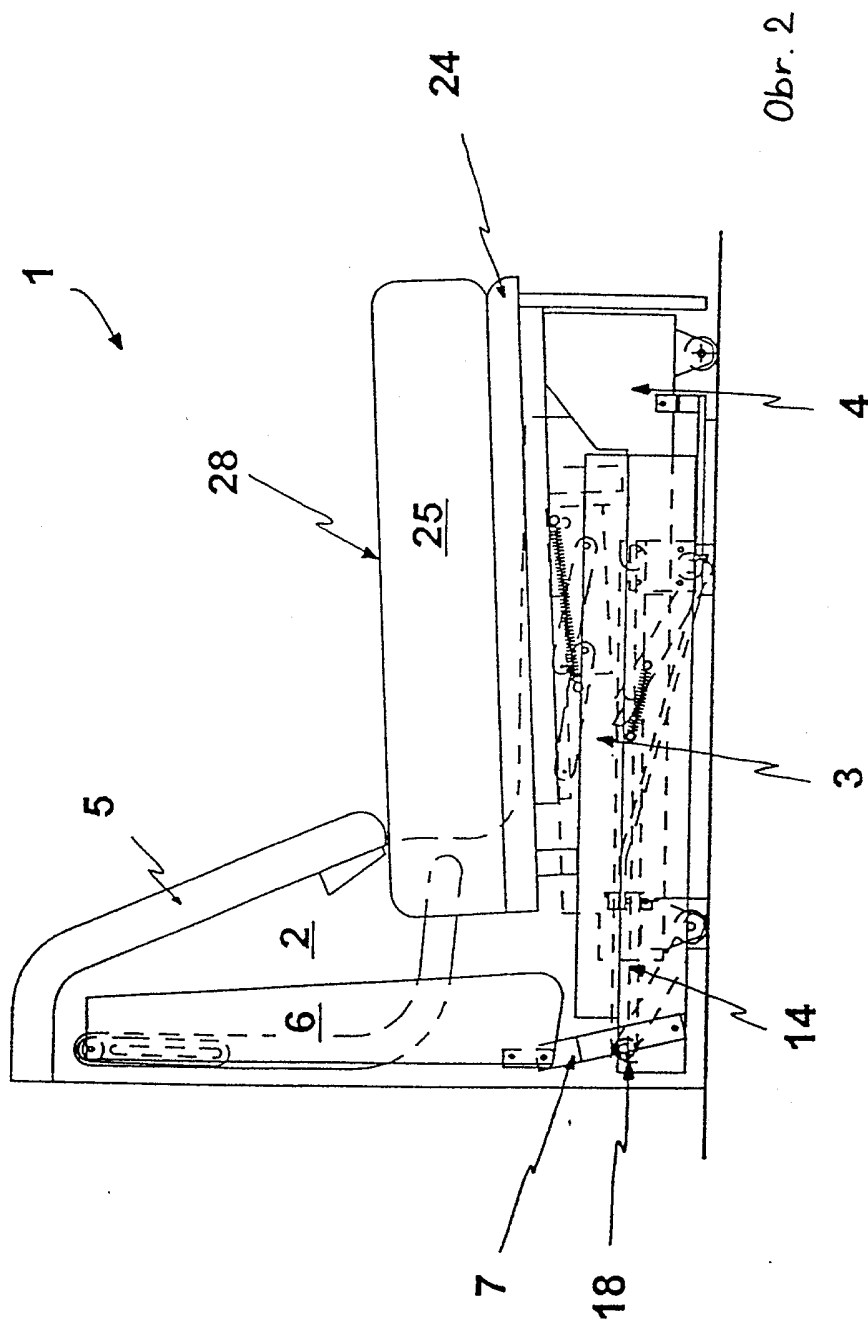
Dále je vidět, že při použití vodící kolejnice 14 ve tvaru písmene C není možné nechtěné vytažení vnitřního vozíku 3 z jeho vedení.

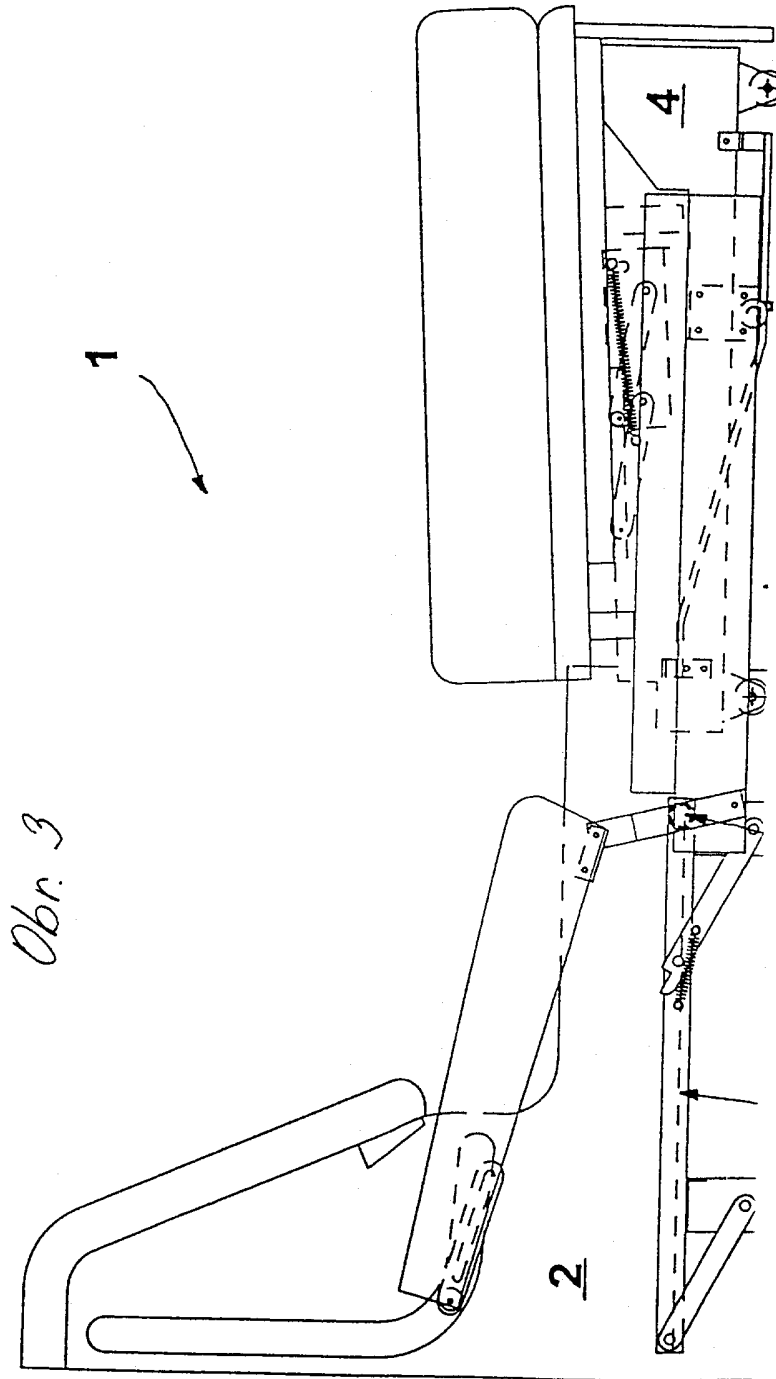
N Á R O K Y N A O C H R A N U

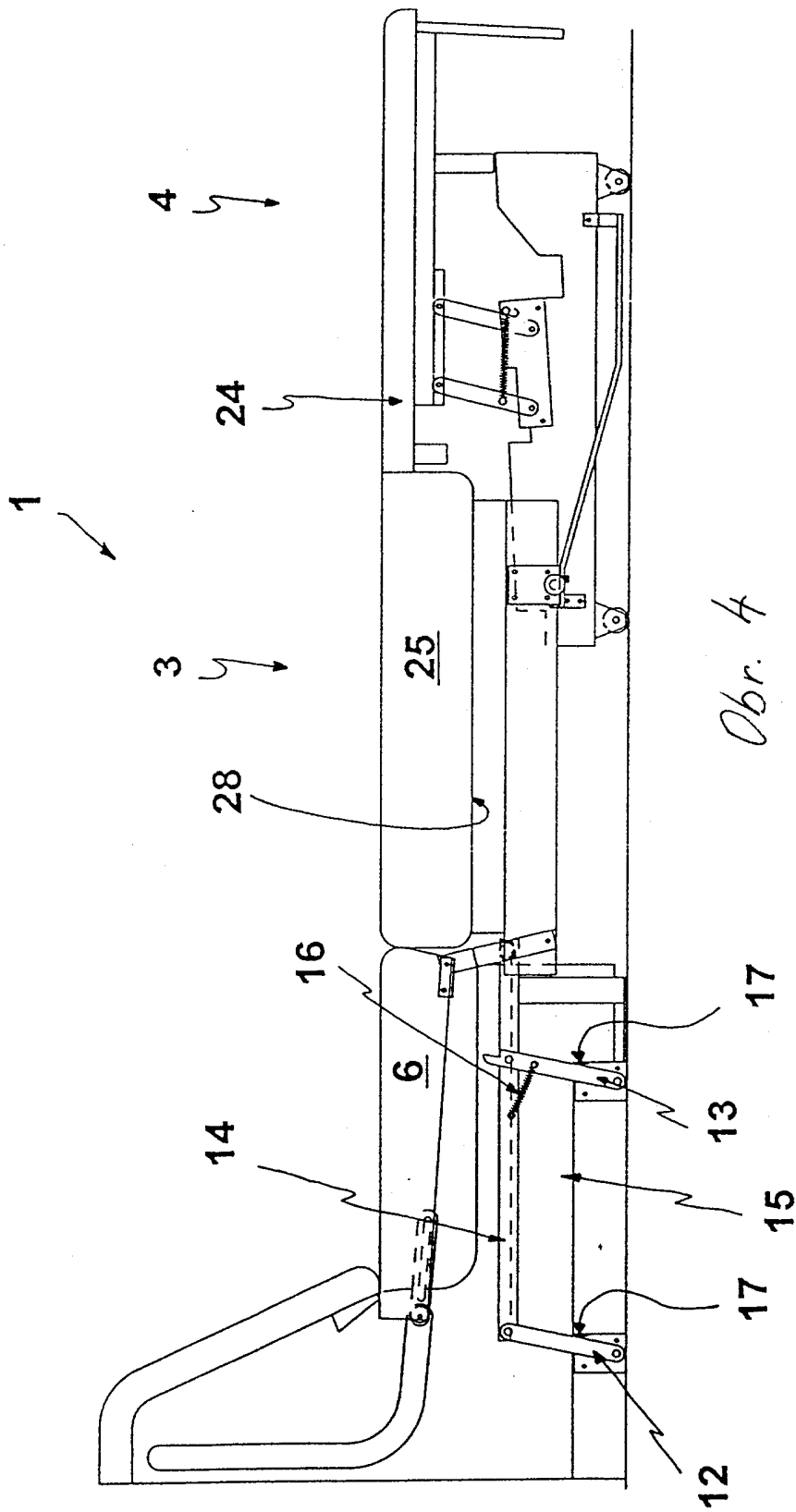
1. Sedací a lehátkový nábytek, s konstrukcí sedadla /2/, s vnitřním vozíkem /3/ a vnějším vozíkem /4/ vysunutelným teleskopicky z konstrukce sedadla /2/, u něhož výška sedací a lehací odpovídá přibližně výšce sedadla, přičemž vnitřní vozík /3/ je uložen posuvně jak s ohledem na konstrukci sedadla /2/ tak i s ohledem na vnější vozík /4/ ve vedení /14,21/, takže ve

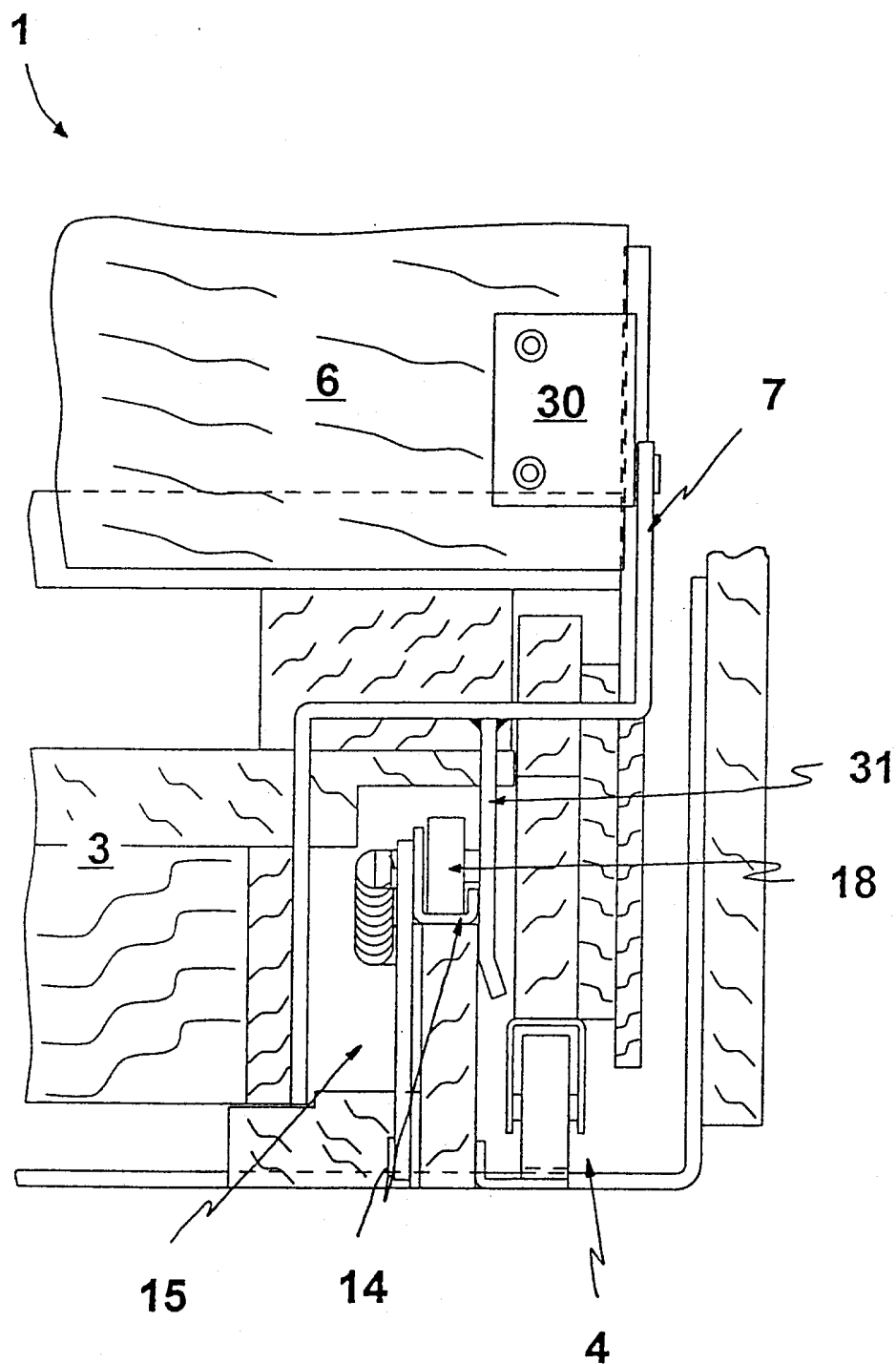
- své vysunuté poloze je nadzdvížen, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnitřní vozík /3/ je pro své nadzdvíhnutí z konstrukce sedadla /2/ v záběru se dvěma řídicími systémy /15/, příkloubenými k této konstrukci sedadla /2/ a majícími po jedné vodící kolejnici /14/.
2. Sedací a lehátkový nábytek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že řídicí systém /15/ má dvě paralelní řídicí součásti /12,13/ a vodící kolejnici /14/, udržující řídicí součásti /12,13/ ve vzájemné vzdálenosti.
 3. Sedací a lehátkový nábytek podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící kolejnice /14/ má v průřezu tvar písmene U a na straně vozíku /3/ má zarážku unášeče.
 4. Sedací a lehátkový nábytek podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící kolejnice /14/ má průřez ve tvaru písmene C a na straně vozíku /3/ je opatřena zarážkou unášeče.
 5. Sedací a lehátkový nábytek podle nároků 1 až 4, v y z n a - č u j í c í s e t í m, že řídicí systém /15/ má pružný element podporující pohyb narovnání řídicího systému /15/.
 6. Sedací a lehátkový nábytek podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pružný element je šroubová pružina /16/, která zabírá svým jedním koncem s vodící kolejnicí /14/ a svým druhým koncem s paralelní řídicí součástí /13/.
 7. Sedací a lehátkový nábytek podle nároků 1 až 6, v y z n a - č u j í c í s e t í m, že vnitřní vozík /3/ je kloubově spojen přes kloubové opěry /7/ s pohyblivým polštářem /6/, přiřazeným ke konstrukci sedadla /2/.
 8. Sedací a lehátkový nábytek podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kloubová opěra /7/ má váleček /18/ unášeče, stojící v záběru s vodící kolejnicí /14/ paralelního řídicího systému /15/.
 9. Sedací a lehátkový nábytek podle jednoho z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň jedna řídicí součást /12,13/ naráží ve vyzdvížené poloze paralelního řídicího systému /15/ pro ohrazení této polohy na doraz, uspořádaný na konstrukci sedadla /2/.
 10. Sedací a lehátkový nábytek podle jednoho z nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnější vozík /4/ má pro vedení vnitřního vozíku /3/ dva drátěné kotouče /21/, které stoupají ve směru k vnitřnímu vozíku /3/, a které jsou v záběru s hranolovými kotouči /22/, přiřazenými vnitřnímu vozíku /3/.











Obr. 5

Konec dokumentu