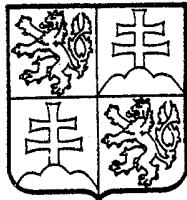


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 05.12.88

(32) 08.12.87

(31) 87/875106

(33) NO

(40) 18.11.92

(21) 07973-88.K

(13) A3

5(51) A 47 C 1/023.
1/032

(71) RING MEKANIKK a.s., Moelv, NO

(72) Tore Lie, Moelv, NO

(54) Polohovací křeslo

(57) Polohovací křeslo, sestává ze základové desky (1) s podstavcem (2), na němž je umístěn příčník (15) rámu křesla s alespoň jedním pohyblivým sedadlem (3) a alespoň jedním opěradlem (4) s nosným profilem (16). Po obou stranách sedadla (3) jsou na jeho přední spodní části upevněny kolejničky (10), které jsou v dotyku s kladkami (11) otočně připevněnými k rámu křesla. Sedadlo (3) je svou zadní částí na obou svých stranách výkyvně spojeno se zadními vodícími tyčemi (5), upevněnými na příčníku (15) rámu křesla, na kterých jsou kluzně uloženy zadní závěsy (6). Nosný profil (16) opěradla (4) je svou vnější částí výkyvně spojen jednak se zadními závěsy (6) a jednak s předními závěsy (8), kluzně uloženými na předních vodících tyčích (7), které jsou spojeny s příčníkem (15) rámu křesla a svírají se zadními vodícími tyčemi (5) navzájem tupý úhel směrem k sedadlu (3).

Polohovací křeslo

Oblast techniky

Vynález se týká polohovacího křesla s přestavitelným opěradlem.

Dosavadní stav techniky

Je známa řada konstrukčních řešení polohovacích křesel s opěradlem přestavitelným ze základní v podstatě svislé polohy do nakloněné zadní polohy, umožňující pohodlnější sezení. U některých konstrukcí těchto křesel je opěradlo pevně spojeno se sedadlem tak, že při sklopení opěradla do zadní polohy se současně zvedne i přední okraj sedadla. U tohoto konstrukčního řešení zaujímají stehna a záda sedící osoby i ve skloněné poloze opěradla stejný úhel. V důsledku toho, že se přední okraj sedadla zvedne, není u křesla tohoto typu zajištěno pohodlné sezení.

U jiných konstrukcí polohovacích křesel je sedadlo pevné a přestavitelné je pouze opěradlo. Při přestavení opěradla dochází však k posouvání oděvu sedící osoby, například k vysouvání halenky ze sukne nebo košile z kalhot. Příčinou je, že se záda sedící osoby posouvají po sklápěném opěradle, takže oděv této osoby nemůže zůstat ve stejné poloze.

U jiného známého provedení polohovacích křesel se přestavením zadního opěradla přestavuje i sedadlo ve vzájemné zá-

vislosti, dochází však opět k relativnímu posuvu mezi zády sedící osoby a opěradlem křesla, i když tento posuv není tak výrazný, jako u křesla s pevným sedadlem. Navíc, kromě přesouvání oděvu na těle sedící osoby, dochází také k přesunutí anatomického profilu zadního opěradla, který zpravidla odpovídá tvaru zad sedící osoby při základní, t.j. vzpřímené poloze opěradla. Je to důsledek toho, že se při sklopení opěradla směrem dozadu zvětšuje úhel mezi opěradlem a sedadlem a tím se zvětšuje i vzdálenost mezi zadní částí sedadla a přiléhající spodní částí opěradla.

Podstata vynálezu

Úvedené nedostatky jsou odstraněny u polohovacího křesla podle vynálezu, sestávajícího ze základové desky s podstavcem na němž je umístěno alespoň jedno pohyblivé sedadlo a alespoň jedno opěradlo s nosným profilem a příčníc, jehož podstatou je, že po obou stranách sedadla jsou na jeho přední spodní části upevněny kolejničky, které jsou v dotyku s kladkami otočně připevněnými k rámu křesla, přičemž je sedadlo svou zadní částí na obou svých stranách výkyvně spojeno se zadními vodicími tyčemi, upevněnými na příčnici rámu křesla, na kterých jsou kluzně uloženy zadní závěsy, a nosný profil opěradla je svou vnější částí výkyvně spojen jednak se zadními závěsy a jednak s předními závěsy, kluzně uloženými na předních vodicích tyčích,

kteřé jsou spojeny s příčnickem rámu křesla a svírají se zadními
vodicími tyčemi navzájem tupý úhel směrem k sedadlu.

Polohovací křesle podle vynálezu umožňuje, že se záda sedící
osoby stále opírají o stejnou část opěradla v každé jeho poloze
a vzdálenost mezi zadní částí sedadla a spodní částí opěradla
zůstává při pohybu opěradla v podstatě stejná. Tlačí-li sedící
osoba opěradlo zády dozadu, opěradlo a sedadlo křesla sledují
pohyb zad a oděvů sedícího. Tak zaujímá osoba anatomicky správnou
a pohodlnou polohu jak při základní vzpřímené poloze, tak i při
skloněné poloze opěradla.

Pro správnou funkci je výhodné, že ke každému zadnímu závěsu je
otočně připevněna penumatická pružina, která je svým opačným
koncem připevněna k rámu křesla v místě upevnění kladek a je
opatřena uvolňovacím zařízením.

Je přirozené, že křeslo je opatřeno alespoň jedním pedálem pro
ovládání uvolňovacího ústrojí pneumatické pružiny, umístěným
na boční straně křesla.

Přehled obrázků na výkresech

Příklad provedení předmětu vynálezu je znázorněn na při-
pojených výkresech, kde představuje obr. 1 bokorys křesla podle
vynálezu s opěradlem v základní vzpřímené poloze, obr. 2 křeslo
podle obr. 1 s opěradlem ve sklopené poloze, obr. 3 křeslo podle
obr. 1 s opěradlem v základní poloze a ve sklopené poloze, zná-

zorněné čárkovaně, obr. 4 znázorňuje geometrický vztah pohyblivých částí křesla a obr. 5 představuje pohled zezadu na dvojkřeslo se dvěma sedadly a opěradly, otočné do protisměru.

Příklad provedení vynálezu

Na základové desce 1 je otočně kolem svislé osy uložen podstavec 2, zablokovatelný ve dvou polohách v rozmezí 180° . K podstavci 2 je připojen příčník 15 rámu křesla s jedním nebo dvěma sedadly 3 a odpovídajícími opěradly 4. Na obou koncích příčníku 15 jsou upevněny vodicí lišty 5 a 7, čnící dopředu a dozadu a navzájem svírající tupý úhel směrem k sedadlu 3. Na zadních vodicích lištách 5 je kluzně uložen zadní závěs 6 a na předních vodicích lištách 7 přední závěs 8. Zadní závěsy 6 a přední závěsy 8 jsou spojeny s dopředu prodlouženou částí podpěrného profilu 16, upraveného v opěradle 4 křesla. Vodicí lišty 5 a 7 a součásti s nimi spojené jsou upraveny po obou stranách každého sedadla 3. Vzdálenost mezi otočnými spoji 13 a 12 mezi podpěrným profilem 16 opěradla 4 a závěsy 6 a 8 je vhodným a známým způsobem přestavitelná.

K neznázorněné části rámu křesla, spojenému s podstavcem 2, je připojena kladka 11. Tato kladka 11 je v dotyku s kolejničkou 10 připevněnou ke spodní straně přední části sedadla 3. Kolejnička 10 může mít rovný nebo zakřivený tvar. Zadní část sedadla 3 je připojena k otočnému spoji 13 na zadním závěsu 6.

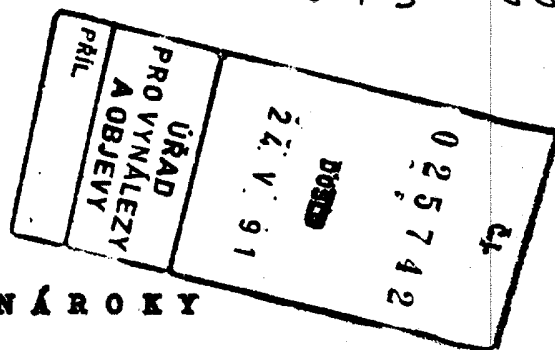
Na obr. 4 jsou schematicky znázorněny geometrické vztahy, kterými se jednotlivě řídí pohyb opěradla 4 a sedadla 3 a také jejich vzájemný pohyb. Vzdálenost c mezi otočnými spoji 13 a 12 je přestavitelná, zatím co vzdálenost a mezi zadními otočnými spoji 13 a kladkou 11, jakož i vzdálenost b, jsou stabilní. Stejný zůstává také tupý úhel d mezi vodicími lištami 5 a 7 a současně také úhel e, který zaujímají vodicí lišty 5 a 7 vůči vodorevné rovině.

Kolejnička 10 může být rovná, jak je zřejmé z obr. 1 až 3, nebo být ohnutá do oblouku, jak je znázorněna na obr. 4, aby umožnila dosáhnout požadovaný sklon přední části sedadla 3. Vzdálenosti a až e, jakož i zakřivení kolejničky 10 jsou parametry řídící pohyb sedadla 3 a opěradla 4 vzhledem k podlaze, na které spočívají nohy sedící osoby, včetně relativního sedadla 3 a opěradla 4.

Zatlačí-li se opěradlo 4 dozadu a stejným tlakem současně také sedadlo 3 dopředu, posunou se závěsy 6 a 8 na vodicích lištách 5 a 7, přičemž se kolejnička 10 odvaluje po kladce 11. Tím se současně dosáhne zvětšení úhlu mezi sedadlem 3 a opěradlem 4, aniž by se výrazně zvětšila jejich vzdálenost. Při pohybu zadního závěsu 6 směrem dopředu se současně stlačuje pneumatická pružina 2 spojená se zadním otočným spojem 13 a s přední částí neznázorněného rámu křesla. Pneumatická pružina 2 tlumí pohyb sedadla 3 a opěradla 4 a současně vrací opěradlo 4 zpět do výchozí vzpřímené polohy po uvolnění pomocí vhodného uvolňovacího mechanismu.

Sešlápnutím pedálu 14, upraveného na obou stranách křesla, se uvolní pneumatická pružina 2 a tím se opěradlo vrátí do vzpřímené polohy. Současně se uvolní blokovací ústrojí mezi podstavcem 2 a základní deskou 1, takže je možné otočit křeslo do opačné protilehlé polohy.

Jak je zřejmé z obr. 3, vynález umožňuje, že relativní pohyb mezi sedadlem 3 a opěradlem 4 je v podstatě úhlovým pohybem, který zachovává souvislý dotyk zad sedící osoby a opěradla 4, včetně dotyku oděvu se sedadlem 3 i opěradlem 4 tak, že prakticky nedochází k žádnému nežádoucímu posuvu oděvu. Navíc umožňuje řešení podle vynálezu pohodlné sezení i v tom smyslu, že v případě sklopení opěradla 4 křesla umístěného před křeslem v řadě za sebou sedících osob, jak je tomu například u křesel umístěných v oddílech železničních vozů, není osoba sedící za křeslem se sklopeným opěradlem 4 nijak omezována v pohybu svých kolen, jak k tomu dosud běžně dochází.



P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Polohovací křeslo, sestává ~~z~~ ze základové desky s podstavcem, na němž je umístěna ^{příznak rámu křesla s} alespoň ^{cm} jedním pohyblivě ^{cm} sedadlo a alespoň ^{cm} jedno opěradlo s nosným profilem ~~sedadla~~, vyznačené tím, že po obou stranách sedadla (3) jsou na jeho přední spodní části upevněny kolejničky (10), které jsou v dotyku s kladkami (11) otočně připevněnými k rámu křesla, přičemž je sedadlo (3) svou zadní částí na obou svých stranách výkyvně spojeno se zadními vodicími tyčemi (5), upevněnými na příčnici (15) rámu křesla, na kterých jsou kluzně uloženy zadní závěsy (6), ^{kde} a nosný profil (16) opěradla (4) je svou vnější částí výkyvně spojen jednak se zadními závěsy (6) a jednak s předními závěsy (8), kluzně uloženými na předních vodicích tyčích (7), které jsou spojeny s příčkou (15) rámu křesla a svírají se zadními vodicími tyčemi (5) navzájem tupý úhel směrem k sedadlu (3).
2. Polohovací křeslo podle nároku 1, vyznačené tím, že ke každému zadnímu závěsu (6) je otočně připevněna pneumatická pružina (9), která je svým opačným koncem připevněna k rámu křesla v místě upevnění kladek (11) a je opatřena uvolňovacím zařízením.
3. Polohovací křeslo podle nároku 2, vyznačené tím, že je opatřeno alespoň jedním pedálem (14) pro ovládání uvolňovacího ^{zařízení} ~~pedálu~~, umístěným na boční straně křesla.

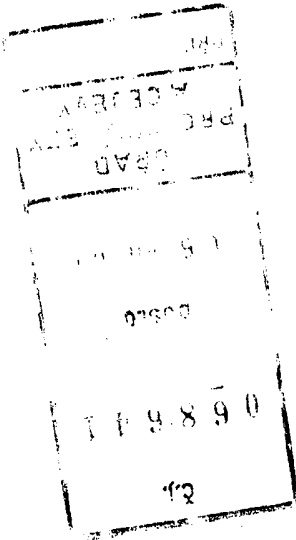


FIG 2

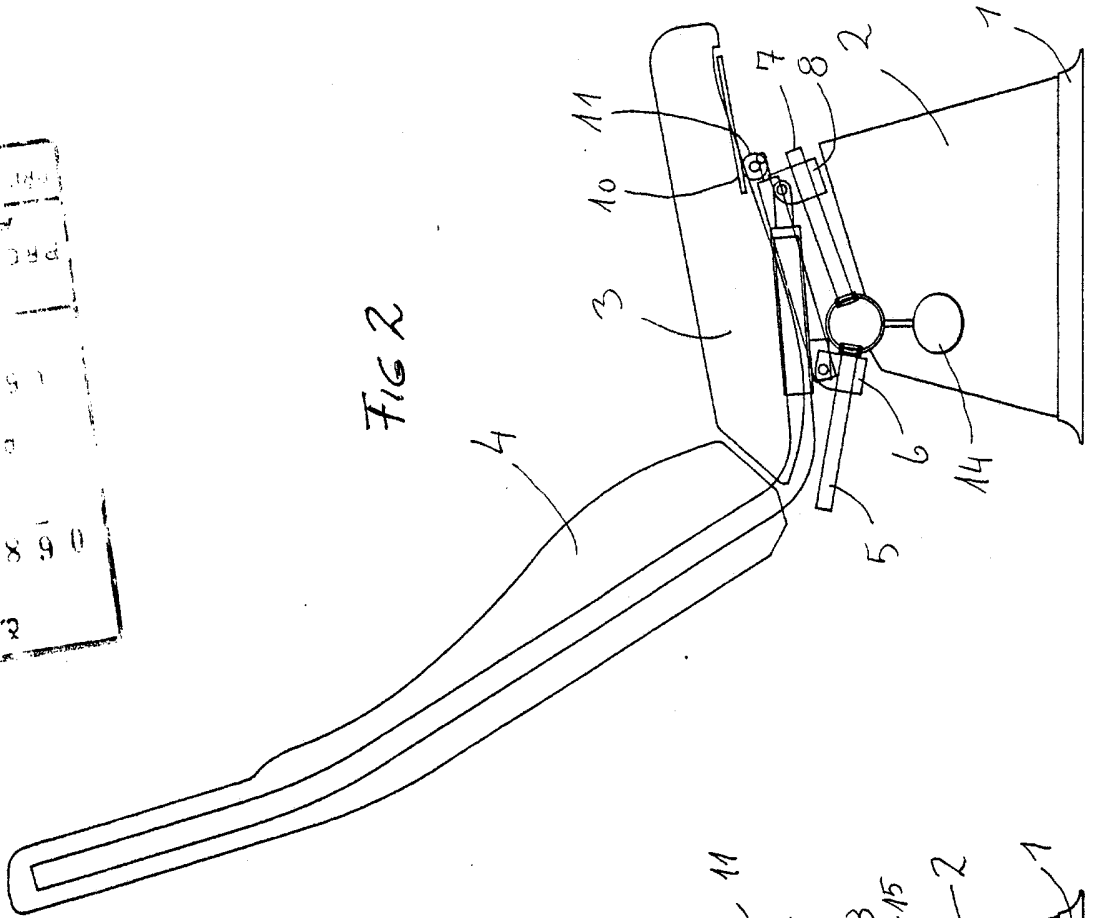
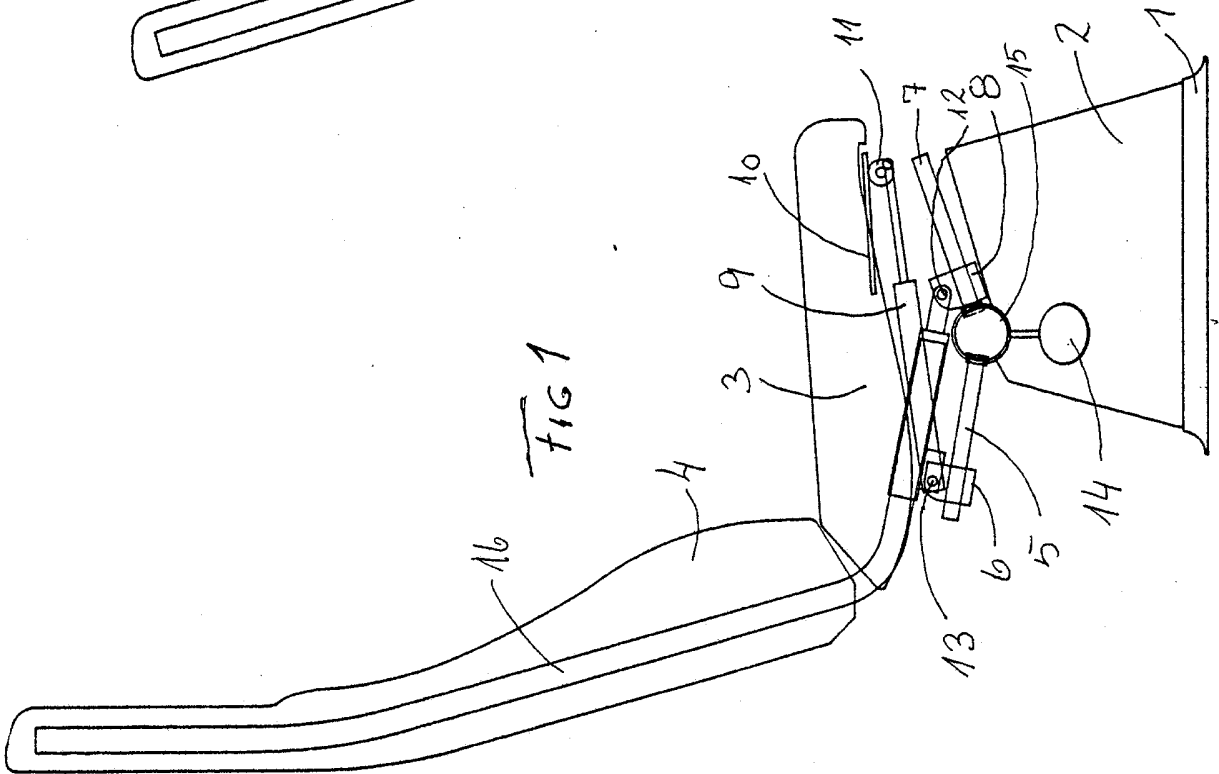


FIG 1



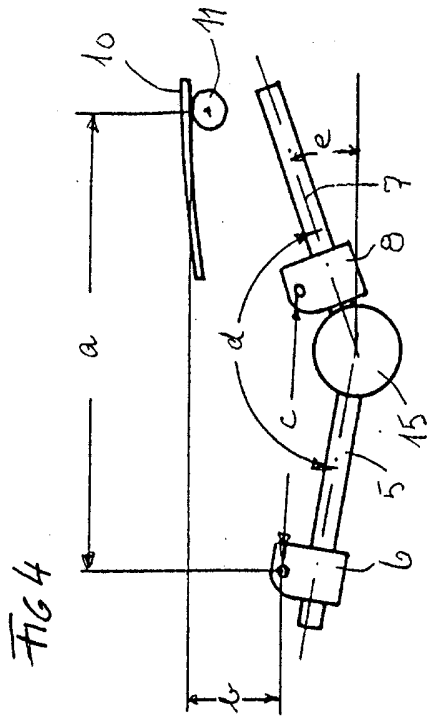


FIG 4

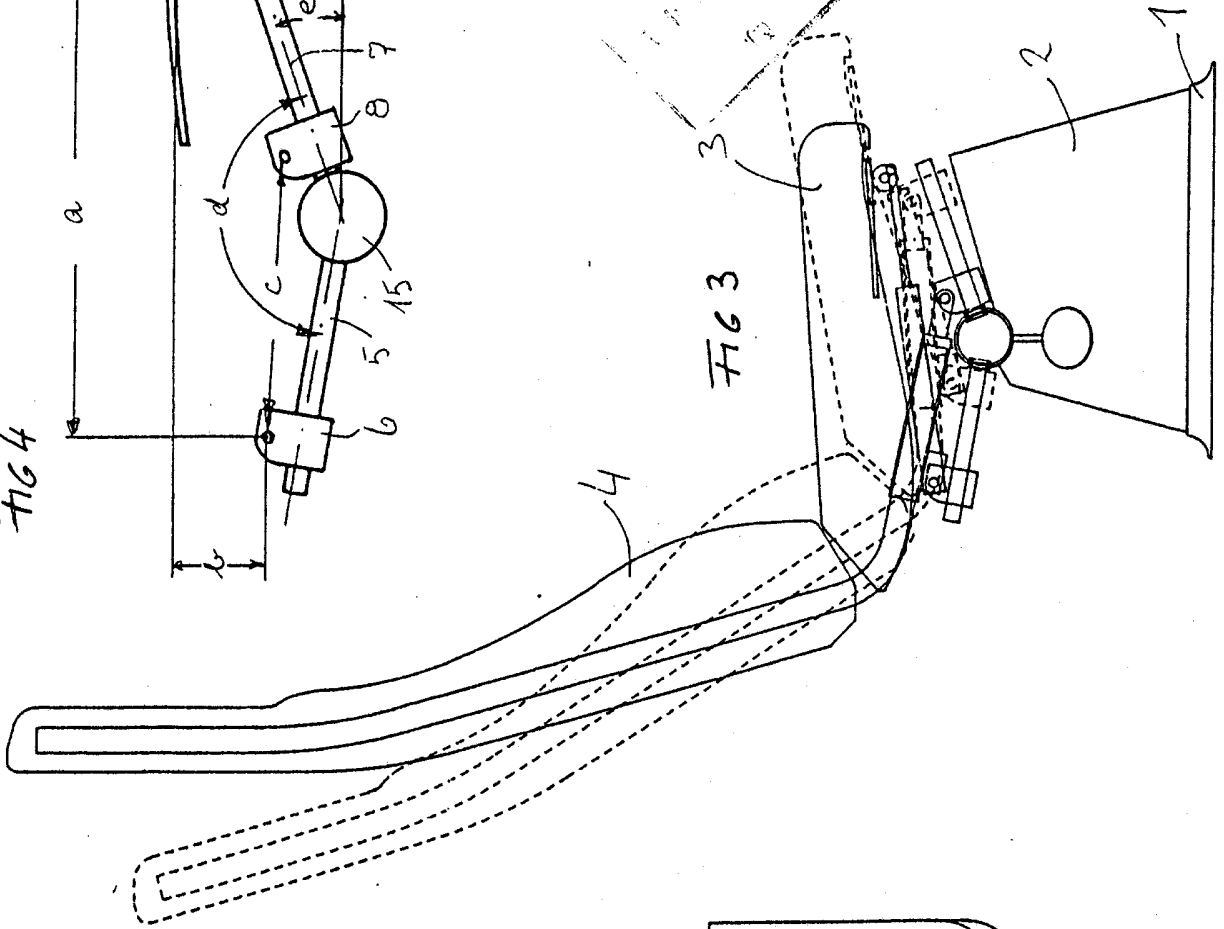
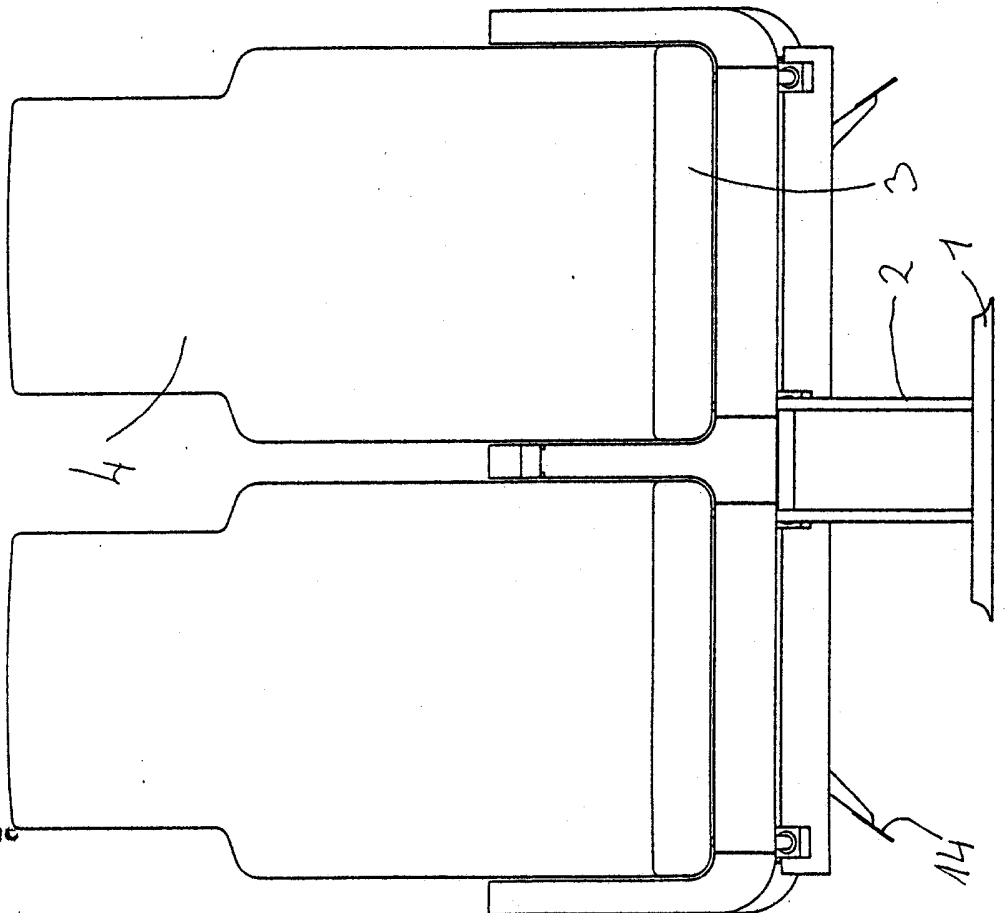


FIG 3

FIG 5



UTRIN—Ustav technické
rozvoje a inováci,

náměstí *Chudčova*

60205 2 2