

Vynález se týká sedadla s ústrojím pro tlumení otřesů a vibrací, jehož upevňovací část pro upevnění sedadla je posuvná vzhledem k podlahové upevňovací části ve vodorovné rovině podél jedné osy posuvu relativně omezeně tlumivým pohybem a je držena vzhledem k podlahové upevňovací části pružinovými prostředky ve středové poloze.

Tato ústrojí pro tlumení otřesů se používají zejména u sedadel traktorů nebo jiných terénních vozidel, u nichž se do sedadla řidiče přenášejí značné otřesy a jiné prudké pohyby, vyplývající z charakteru vozidla a z nerovností terénu. Je známo uložení sedadla, které tlumí otřesy ve svislém směru, přičemž je také známo uložení, u kterého je tlumení ve svislém směru doplněno tlumícím ústrojím, působícím ve vodorovném směru.

Jedno z takových známých tlumících zařízení sedadel traktorů je popsáno v US-PS 4 228 984, kde uložení sedadla sestává ze dvou rámových dílů, které jsou spolu spojeny dvojicí navzájem rovnoběžných tyčí, umístěných v odstupu od sebe. K jednomu z těchto rámu je připojena pístnice hydraulického tlumiče otřesů, za který je zachycena opačně působící pružina, která je svým druhým koncem připevněna na jednom z rámových dílů. Podlahový upevňovací díl tohoto zařízení sestává rovněž ze dvou rámových dílů, které jsou navzájem spojeny kolejnicí, opatřenou výstupkem, za který je zachycen druhý tlumič rázů. V obou rámových dílech podlahového zachytňového upevňovacího dílu jsou uložena celkem čtyři ložiska, z nichž dvě jsou vždy umístěna proti sobě a slouží pro uložení kluzných tyčí horní části úložného ústrojí. Uložení sedadla se udržuje ve středové poloze vzhledem k podlahovému upevňovacímu dílu pomocí dvojice tažných pružin, připojeným k oběma tlumičům otřesů, přičemž tlumič, jehož osa je kolmá na osu posuvu, tlumí posuvné pohyby uložení sedadla vůči podlahové upevňovací části.

Nevýhoda tohoto známého provedení spočívá v tom, že ústrojí má jen jednu osu posuvu, ležící v podélném směru, zatímco v praxi se vyskytují otřesy, vibrace a náhlé pohyby, probíhající ve vodorovné rovině, prakticky v libovolném směru, i když zpravidla hlavním směrem pohybu je podélný směr.

Další známá tlumící ústrojí pro uložení sedadel traktorů a podobných terénních vozidel jsou popsána v US-PS 3 061 260, 3 245 486, 3 335 996, 3 917 210, 3 999 800, 4 128 217, 4 195 883, FR-PS 742 189 a GB-PS 1 303 936. U všech těchto známých řešení je tlumící účinek na relativní pohyby úložných částí sedadla omezen na jednu osu posuvu.

Úkolem vynálezu je zdokonalit konstrukci tlumícího ústrojí pro sedadlo traktoru nebo jiného terénního vozidla.

Tento úkol je vyřešen tlumícím ústrojím podle vynálezu, jehož podstata spočívá v

tom, že úložná část ústrojí je posuvná vzhledem k podlahové upevňovací části ústrojí tlumeným pohybem podél nejméně jedné další osy, která je na první osu posuvu kolmá. Výhodné je při tom zejména to, že úložná část ústrojí je tak posuvná prakticky v libovolném směru ve vodorovné rovině. Podle výhodného konkrétního provedení vynálezu je mezi podlahový upevňovací díl a uložení sedadla vložen vložený díl, který je omezeně posuvný vzhledem k podlahovému upevňovacímu dílu v jednom směru, zatímco vzhledem k úložné části je posuvný v druhém směru.

Tlumící ústrojí pro uložení sedadla je podle dalšího konkrétního provedení vynálezu opatřeno podlahovou částí, která sestává z podlahové desky, mezilehlou částí s úložnou tvarovou deskou a sedadlovou částí, která obsahuje spodní úložnou desku a montážní desku pro upevnění sedadla. V úložné tvarové desce je vytvořeno několik ložisek, na které dosedá spodní úložná deska, a která jsou uložena na podlahové desce. Úložná deska je vůči podlahové desce posuvná v prvním směru posuvu podél první osy posuvu. Spodní úložná deska je vůči úložné desce posuvná ve druhém směru posuvu podél druhé osy. Montážní deska pro upevnění sedadla je uložena na spodní úložné desce a je vůči ní otočná.

Pro umožnění relativních pohybů mezi podlahovou deskou, úložnou deskou a spodní úložnou deskou je podle dalšího výhodného provedení vynálezu opatřena úložná deska prvními podélnými drážkami, do kterých zabírají první válečky, upevněné na podlahové desce, pro posouvání úložné desky vůči podlahové desce. Pro posuvy spodní úložné desky vůči úložné desce je úložná deska opatřena druhými drážkami, do kterých zabírají druhé válečky, které jsou osazeny na spodní úložné desce.

Mezi montážní deskou pro upevnění sedadla a spodní úložnou deskou může být uloženo otočné ústrojí sedadla, které sestává z otočného kotouče, umístěného mezi úložnou deskou a montážní deskou, a ze spodního otočného kotouče, umístěného na montážní desce, přičemž na spodním úložném kotouči je umístěna klec ložiska, opatřená soustavou ložisek, která jsou podepřena na spodním úložném kotouči, přičemž shora je na ložiskách uložen horní otočný kotouč. Na spodním deskovém uložení je ve středovém otvoru upevněno úložné pouzdro, které svým povrchem zasahuje do středových otvorů v otočném kotouči, v montážní desce pro upevnění sedadla a ve spodním úložném kotouči. Toto otočné ústrojí může být ručně zablokováno zejména pomocí blokovacího ústrojí pro zamezení otáčení sedadla.

Podstata tlumícího a středícího ústrojí spočívá v tom, že na podlahové desce je upevněn svislý čep, za který je zachycena skupina pružin, připojených svými druhými kon-

ci k různým místům montážní desky pro upevnění sedadla, a také skupina tlumičů otřesů, které jsou svými druhými konci opřeny o různé úseky montážní desky pro upevnění sedadla. Přitom je výhodné, jestliže je na svislém čepu nasazena vyrovnávací hvězdice, za kterou jsou zachyceny konce tří pružin, rozmístěných kolem ní ve stejných vzájemných vzdálenostech, a také konce tří tlumičů, přičemž další tlumič, jehož osa je kolmá na první tlumič otřesů, je připojen svým koncem bezprostředně pod svislým čepem.

Také v tomto případě je vhodné, jestliže je toto tlumicí a středicí ústrojí opatřeno blokovacím ústrojím, pomocí kterého je možno spojit spodní úložnou desku pevně s úložnou tvarovou deskou a podlahovou deskou, takže mezi těmito díly nemůže dojít k relativním pohybům.

Podle dalšího vhodného provedení vynálezu je ústrojí pro uložení sedadla opatřeno také posuvovým ústrojím, pomocí kterého je možno posunout úložné ústrojí sedadla a tím také sedadlo v podélném směru, tedy ve směru nebo proti směru pojezdu, a po nastavení podélné polohy je možno posuvové ústrojí zablokovat. Zabíjení se provádí ručně pomocí blokovací páky pro blokování ústrojí pro podélný posuv.

Podstata alternativního provedení vynálezu spočívá v tom, že mezilehlý vložený díl je opatřen první skupinou válečků, podepřených na podlahovém dílu, majících navzájem rovnoběžné první osy, a druhou skupinou válečků, dosedajících na úložné ústrojí sedadla, jejichž navzájem rovnoběžné druhé osy jsou kolmé na první osy. Toto alternativní konkrétní provedení je opatřeno středicími a tlumicími prvky, tvořenými prvním tlumičem otřesů, vřazeným mezi vložený díl a podlahový díl a ležícím rovnoběžně s druhou osou, první dvojicí pružin, zavěšených mezi společným opěrným ložiskem podlahového dílu a protilehlými úseky vloženého dílu a uspořádaným rovnoběžně s druhou osou, druhým tlumičem otřesů, který je vřazen mezi vložený díl a uložení sedadla a ležící rovnoběžně s první osou, a druhou dvojicí pružin, napnutých mezi společným opěrným ložiskem a protilehlými úseky vloženého dílu, které jsou rovnoběžné s první osou.

Vložený díl má výhodně formu rovinné desky, která je první dvojicí pružin tažena do střední výchozí polohy proti podlahovému dílu. Druhá dvojice pružin působí k vystředování polohy úložného dílu sedadla vůči vloženému dílu. Na úložném dílu sedadla je sedadlo uloženo otočně.

Úložné ústrojí sedadla podle vynálezu umožňuje tlumený pohyb sedadla vůči podlaze vozidla ve všech směrech ve vodorovné rovině, přičemž relativní pohyb sedadla vůči podlaze je tlumený a sedadlo je přitahováno stále do středové polohy. Sedadlo se může také otáčet a posouvat kupředu a dozadu, přičemž tyto pohyby je možno podle po-

třeby zablokovat. Uložení sedadla podle vynálezu podstatně zvyšuje pohodlí řidiče a snižuje přenos otřesů a vibrací do sedačky.

Příklady provedení uložení sedadla podle vynálezu jsou zobrazeny na výkresech, kde obr. 1 znázorňuje axonometrický pohled na sedadlo s tlumicím ústrojím pro tlumení otřesů, na obr. 2 je rozložený axonometrický pohled na jednotlivé součásti úložného ústrojí podle obr. 1, na obr. 3 je v pohledu shora a ve zvětšeném měřítku znázorněna úložná tvarová deska z obr. 2, obr. 4 znázorňuje půdorysný pohled na sestavené úložné ústrojí z obr. 2, přičemž sedačka je zobrazena čerchovanou čarou, na obr. 5 je boční pohled na sestavené úložné ústrojí podle obr. 4, přičemž část sedačky je vyznačena čerchovanou čarou, obr. 6 znázorňuje svislý podélný řez úložným ústrojím, vedený rovinou 6—6 z obr. 5, na obr. 7 je vodorovný řez úložným ústrojím, vedený rovinou 7—7 z obr. 5, na obr. 8 je čelní pohled na úložné ústrojí podle obr. 4, obr. 9 znázorňuje čelní pohled na výřez ústrojí z obr. 7, obr. 10 znázorňuje axonometrický pohled na rozložené provedení blokovacího ústrojí pro blokování podélného posuvu uložení sedadla, na obr. 11 je axonometrický pohled na blokovací páku pro blokování otáčení sedadla, na obr. 12 je axonometrický rozložený pohled na blokovací ústrojí tlumicího ústrojí a na obr. 13 je axonometrický rozložený pohled na alternativní příkladné provedení uložení sedadla s tlumením otřesů.

Obr. 1 znázorňuje pohled na sedadlo **10**, tvořené sedačkou **12**, opěradlem **14** a opěrami **16** pro ruce. Sedadlo **10** může vykonat tlumené posuvné pohyby v libovolném směru ve vodorovné rovině vzhledem k podpěrnému dílu **18**, jak je vyznačeno šipkami **20**, **22**, **24**, **26**. První dvojité šipka **20** přitom označuje podélný směr.

Sedadlo **10** je opatřeno třemi ručně ovládanými ústrojími, tvořeným posuvovou blokovací pákou **30** pro blokování podélného posuvu sedadla **10**, druhou blokovací pákou **32** pro blokování otáčení sedadla **10** vzhledem k podpěrnému dílu **18** a třetí blokovací pákou **34** pro blokování činnosti tlumicího ústrojí.

Vlastní konstrukce uložení sedadla **10** je na obr. 1 zakryta sedačkou **12**, je ale podrobně zobrazena na obr. 1 až 12. První přehled o celkovém uspořádání a sestavě jednotlivých částí dává obr. 2. Podle tohoto příkladu sestává úložná konstrukce z posuvového ústrojí **40**, **42**, tvořeného dvojími vodícími kolejnicemi **44**, **46**, které jsou umístěny v odstupu od sebe a vzájemně rovnoběžně. Spodní kolejnice **44** jsou pevně upevněny na podpěrném dílu **18**, zatímco horní kolejnice **46**, obepínající spodní kolejnice **44**, jsou spojeny s úložným ústrojím sedadla **10**. Vybráním na okraji horní vodící kolejnice **46** posuvového ústrojí **40** je viditelné ozubení **48**, které je vytvořeno na okraji spodní kolejnice **44** a do kterého zabírají zuby **54** sta-

věcí západky **52**, která je ovládána posuvovou blokovací pákou **30**, aby se poloha sedadla **10** aretovala v požadované podélné poloze vůči spodní vodící kolejnici **44**.

Na horních kolejnicích posuvového ústrojí **40**, **42** je přišroubována podlahová deska **60**, která tvoří společně s posuvovým ústrojím podlahovou část nebo podlahovou skupinu **62**. Na podlahovou desku **60** je upevněna úložná tvarová deska **64** (obr. 3), která tvoří vloženou část **66** uložení sedadla **10**. Ve třech otvorech **68** úložné tvarové desky **64** jsou uloženy držáky **70** ložisek, které jsou vždy tvořeny plstěným prstencem **72**, ve kterém je uložena skupina ložiskových kuliček **74**. Ložiskové kuličky **74** se opírají o podlahovou desku **60** a shora je na ně uložena spodní plocha spodní úložné desky **80**, která tvoří podlahovou část úložné skupiny **82**. Tři ložiska, sestávající z ložiskových držáků **70** a ložiskových kuliček **74**, umožňují vzájemné pohyby tvarové úložné desky **64** vůči podlahové desce **60** a také relativní pohyby spodní úložné desky **80** vůči tvarové úložné desce **64**. Tyto relativní pohyby probíhají podél stanovených os. Pro tento účel jsou v přední a zadní části tvarové úložné desky **64** vytvořeny dvě první podélné drážky **84** (obr. 3), jejichž podélné osy **86** jsou rovnoběžné s první posuvovou osou **38** v podélném směru, tedy ve směru kupředu a dozadu. Do prvních podélných drážek **84** zapadají první kladičky **90**, které jsou upevněny na horní straně podlahové desky **60** pomocí čepů **92** a matic **93**. Tím je zajištěna možnost posuvu tvarové úložné desky **64** ve směru dvojité šipky **94**, která je rovnoběžná s první posuvovou osou **38**, dopředu a dozadu, přičemž stěny prvních podélných drážek **84** se přitom posouvají po prvních kladičkách **90**. Přitom se ložiskové kuličky **74** odvalují po povrchové ploše podlahové desky **60** a umožňují posuvný pohyb. Touto konstrukcí je dosaženo možnosti podélného posouvání mezi vloženou částí **66** a podlahovou skupinou **62** podél první posuvové osy **38**.

Na dvou protilehlých bočních stranách tvarové úložné desky **64** jsou uspořádány druhé podélné drážky **100**, jejich podélná osa **102** je rovnoběžná s druhou posuvovou osou **104**, která je kolmá na první posuvovou osu **38** a probíhá příčně k sedadlu **10**. Na spodní straně spodní úložné desky **80** jsou otočně uloženy prostřednictvím čepů **108** a matic **109** druhé kladičky **106**, které jsou uloženy ve druhých podélných drážkách **100** a tím umožňují posuvy spodní úložné desky **80** vzhledem k tvarové úložné desce **64** podél druhé posuvové osy **104** ve směru druhé dvojité šipky **110**. Tím je umožněno úložné skupině **82** vykonávat posuvné pohyby vzhledem k vložené části **66**.

Ve středu podlahové desky **60** je upevněn svislý čep **116** pomocí upevňovací matice **120** s pružnou podložkou **118**, přičemž tento svislý čep **116** prochází svisle nahoru střední podélnou drážkou **122** tvarové úložné desky **64**

a středním otvorem **124** spodní úložné desky **80**. Nad podlahovou deskou **60** je svislý čep **116** opatřen pryžovým pouzdrům **125**. Střední podélná drážka **122** a střední otvor **124** mají svůj průměr oproti průměru svislého čepu **116** zvětšen o tolik, aby byl zajištěn dostatečný tlumený pohyb mezi podlahovou deskou **60**, tvarovou úložnou deskou **64** a spodní úložnou deskou **80**. Část předního okraje spodní úložné desky **80** je opatřen předním ozubením **125**, které slouží pro blokování otáčivého pohybu sedadla **10**, jak bude podrobněji objasněno.

Sedačka **12** je společně s opěradlem **14** a opěrami **16** pro ruce (obr. 1) na montážní desce **130** pro upevnění sedadla **10**, která je uložena vůči spodní úložné desce **80** otočně. Pro tento účel je opatřena točnou **132**, která je uložena na spodní úložné desce **80** a je vytvořena z plastu nebo podobného materiálu, který umožňuje potřebné pohyby montážní desky **130**. Montážní deska **130** pro upevnění sedadla **10** je uložena souose s točnou **132** a spodní úložnou deskou **80** a je v této souose poloze udržována úložným pouzdrům **134**, které je umístěno ve středním otvoru **124** spodní úložné desky **80** a které zasahuje do středových otvorů **136**, **138** točny **132** a montážní desky **130**, které mají o něco větší průměr než je největší průměr úložného pouzdra **134**. Horní konec úložného pouzdra **134** zasahuje do středového otvoru **140** spodního úložného kotouče **142**, který je uspořádán na montážní desce **130**. Při dostatečném tlumeném pohybu úložné skupiny **82** dosedá úložné pouzdro **134** na pryžové pouzdro **125** svislého čepu **116**.

Pro dodržování úložné skupiny **82** pohromadě s vloženým blokem vložené části **66** a s podlahovou skupinou **62** je nutné omezit pohyb montážní desky **130** vůči podlahové desce **60** ve směru vzhůru. To je zajištěno horním úložným kotoučem **148** a úložnou klecí **146**, které jsou upevněny na horním konci svislého čepu **116** pomocí pružné podložky **151**, matice **152** s drážkami na čele a zajišťovacího kolíku **154**. Svislý čep **116** prochází středovým otvorem **156** horního úložného kotouče **148** a také středovým otvorem **158** úložné klece **146**, která je opatřena na své obvodové části soustavou ložiskových kuliček **160**, které jsou podepřeny na spodním úložném kotouči **142** a na které dosedá horní úložný kotouč **148**. Při relativních posuvech mezi tvarovou úložnou deskou **64** a spodní úložnou deskou **80**, probíhajícími relativně vůči podlahové desce **60**, je úložné pouzdro **134** vytaženo ze své souose polohy vůči svislému čepu **116** a pohybuje se podél svislého čepu **116** nahoru. Stejný pohyb přitom vykonává točna **132** společně s montážní deskou **130** a spodním úložným kotoučem **142**, které jsou spolu spojeny úložným pouzdrům **134**, zatímco horní úložný kotouč **148** si zachovává svoji souosu polohu vůči svislému čepu **116**. Relativní pohyby jsou umož-

něny ložiskovými kuličkami **160**, které se odvalují po horní ploše spodního úložného kotouče **142**, jestliže tento spodní úložný kotouč **142** vykonává relativní pohyb vůči úložné kleci **150** a hornímu úložnému kotouči **148**.

Sedadlo **10** je obvykle přidržováno ve své centrální poloze, ve které je montážní deska **130** umístěna tak, že svislý čep **116** leží proti středu středového otvoru **138** montážní desky **130** pro uložení sedadla **10**. Tato poloha je udržována trojicí pružin **166**, **168**, **170**, které jsou uspořádány kolem svislého čepu **116** ve stejných vzdálenostech od sebe a které jsou zavěšeny jedním koncem na tomto svislém čepu **116** a druhým koncem na různých úsecích montážní desky **130**. Upevnění trojice pružin **166**, **168**, **170** na svislém čepu **116** je zajištěno trojramennou hvězdici **172** se třemi rameny **174**, na jejichž dolů zahnutých koncích je vždy uložena jedna úložná kladička **176**, kolem které je navinut konec příslušné pružiny **166**, **168**, **170**. Druhý konec první pružiny **166** je zachycen za výstupek **178** na pravé straně montážní desky **130**, zatímco druhý konec druhé pružiny **168** je zachycen za druhý výstupek **180** na zadním levém rohu montážní desky **130** a druhý konec třetí pružiny **170** je zavěšen na předním stupni **182** montážní desky **130**. Nepůsobí-li na sedadlo **10** žádné další síly, udržují pružiny **166**, **168**, **170** svislý čep **116** uprostřed středového otvoru **138**; sedadlo **10** se tak nachází ve své obvyklé středové poloze. Působí-li však na sedadlo **10** některé další síly, které vyvolávají relativní posuv mezi spodní úložnou deskou **80**, tvarovou úložnou deskou **64** a podlahovou deskou **60**, umožňují pružiny **166**, **168**, **170** tyto posuvy, ale kladou jim odpor, jehož velikost je možno nastavit.

Pohyb sedadla **10** vůči podlahové desce **60** je tlumen dvojicí tlumičů **190**, **194** otřesů. Podélný tlumič **190** je svým jedním koncem kloubově připojen k hornímu konci svislého čepu **116** a svým druhým koncem je kloubově připojen ke kolíku **192**, vystupujícímu z předního stupně **182** montážní desky **130**, přičemž je uložen rovnoběžně s první posuvovou osou **88** a slouží k tlumení pohybu tvarové úložné desky **64** vzhledem k podlahové desce **60**. Kolmo k podélnému tlumiči **190** je uložen příčný tlumič **194** otřesů, který je jedním svým koncem připojen kloubově k trojramenné hvězdici **172** a druhým koncem ke druhému kolíku **196**, umístěnému na výstupu **198** na levé straně montážní desky **130**, přičemž tento příčný tlumič **194** tlumí pohyb spodní úložné desky **80** včetně montážní desky **130** vzhledem k tvarové úložné desce **64**.

Detaily příkladného provedení posuvového ústrojí **40**, **42** a jejich příslušná blokovácí ústrojí jsou kromě obr. 2 zobrazeny také zejména na obr. 10 a 9. Stavěcí západka **52** je kloubově upevněna na spodní straně podlahové desky **60** vedle prvního posuvového ú-

strojí **40** pomocí šroubu **204**, pouzdra **206** a matice **208**. Přitom šroub **204** zasahuje otvorem **210** dolů do podlahové desky **60** a dalším otvorem **212** do konce stavěcí západky **52**, která se obvykle naklápí působením západkové pružiny **214** kolem šroubu **204** do polohy, ve které zabírají zuby **54** do ozubení **48** spodní vodicí kolejnice **44**. Jeden konec západkové pružiny **214** je upevněn ke konci stavěcí západky **52** vedle dalšího otvoru **212** a její druhý konec je zachycen na podlahové desce **60** vedle prvního posuvového ústrojí **40**. V této blokové poloze je podlahová deska **60** společně se svými horními vodicími kolejnicemi **46** zablokována vůči spodním vodicím kolejnicím **44**.

Aby se sedadlo **10** mohlo posouvat v podélném směru, je třeba ručně uvolnit blokovácí ústrojí s posuvnou blokovácí pákou **30**, která je kloubově připojena ze spodní strany na okraji tvarové úložné desky **64** pomocí šroubu **220**, který prochází otvorem **222** v okraji tvarové úložné desky **64** a otvorem na konci posuvové blokovácí páky **30** a je zde upevněno pomocí pružné podložky **226** a šestihranné matice **228**. Posuvová blokovácí páka **30** je pro své ovládání opatřena nahoru směřující patkou **230**, ležící proti otvoru **224**, která směřuje k sedadlu **10** a vystupuje pod jeho předním okrajem. Na jedné své podélné straně je posuvová blokovácí páka **30** opatřena přírubou **232**, směřující dolů, která zabírá s nosem **234** na boční straně stavěcí západky **52**, směřující nahoru. Jestliže se posuvová blokovácí páka **30** odklopí od prvního posuvového ústrojí **40**, dojde vzájemným záběrem příruby **232** a nosu **234** k vykývnutí stavěcí západky **52** od prvního posuvového ústrojí **40**, takže zuby **54** vyjdou ze záběru s ozubením **48**. Jestliže se posuvová blokovácí páka **30**, přitáhne západková pružina **214** zuby **54** opět do záběru s ozubením **48**. Tento zpětný výkyvný pohyb je podporován pákovou pružinou **236**, která je zavěšena mezi nos **238** vedle otvoru **212** ve stavěcí západce **52** a nos **240** ve střední oblasti posuvové blokovácí páky **30**. Možnost relativních pohybů mezi tvarovou úložnou deskou **64** a podlahovou deskou **60** dává také možnost relativních posuvů mezi posuvovou blokovácí pákou **30** a stavěcí západkou **52**. Přitom příruha **232** klouže podél nosu **234**; příruha **232** je proto delší než nos **234**, aby byl v průběhu celého rozsahu posuvného pohybu zajištěn vzájemný záběr.

Blokovácí ústrojí pro blokování otáčení sedadla **10** je kromě obr. 2 znázorněno také na obr. 4, 8 a 11. Podle příkladu z obr. 11 je druhá blokovácí páka **32** pro blokování otáčení opatřena na svém jednom konci otvorem **246** a na svém konci ovládací patkou **248** pro své ruční ovládání, která podle obr. 1 vystupuje zpod sedadla **10**. Na jedné straně druhé blokovácí páky **32** vystupuje dolů zasahující hák **250** s otvorem **252**. Druhá blokovácí páka **32** je kloubově připojena pomocí šrou-

bu 234 na spodní straně stupně 182 montážní desky 130, přičemž šroub 254 směřuje nahoru a prochází pouzdem a také otvorem 246 a také dalším otvorem 256 ve stupni 182 a je upevněn pomocí pružné podložky 258 a šestihranné matice 260. Pružina 262 je jedním svým koncem zachycena v otvoru 252 háku 250 a svým druhým koncem je zavěšena v zadní části stupně 182.

Z obr. 4 je patrné, že druhá blokovácí páka 32 pro blokování otáčení a pružina 262 jsou vzájemně uspořádány tak, že pružina 262 udržuje blokovácí páku 32 v jedné ze dvou koncových poloh. Vykývne-li se druhá blokovácí páka 32 podle obr. 4 proti směru pohybu hodinových ručiček, stáhne se pružina 262 a drží druhou blokovácí páku 32 v této poloze, ve které je hák 250 v odstupu od ozubení 126 spodní úložné desky 80; sedadlo 10 se tak může volně otáčet. Jestliže se druhá blokovácí páka 32 naproti tomu vykývne ve směru pohybu hodinových ručiček, napíná se pružina 262, jakmile projde druhá blokovácí páka 32 svou střední polohou, a snaží se stáhnout, když druhá blokovácí páka 32 dosáhne své protilehlé koncové polohy a udržuje tak druhou blokovácí páku 32 v této druhé poloze, ve které zabírá spodní okraj háku 250 do předního ozubení 126 a sedadlo 10 je tak zajištěno proti otáčení. Protože přední ozubení 126 je vytvořeno v jednom úseku předního okraje spodní úložné desky 80, je možno sedadlo 10 aretovat v různých úhlových polohách.

Detaily tlumicího ústrojí pro tlumení otřesů a také blokovacího ústrojí pro vyřazení tlumicího ústrojí z činnosti jsou kromě obr. 2 zobrazeny na obr. 4, 5, 8 a 12. Třetí blokovácí páka 34 blokovacího ústrojí pro vyřazení tlumení je opatřena rukojetí 270 pro ruční ovládání, vystupující zpod sedadla 10, a jeden její konec je vyhnut nahoru a směrem k rukojeti 270, přičemž na tomto vyhnutém konci je vytvořen otvor 272. Třetí blokovácí páka 34 pro blokování tlumení je kloubově připojena na spodní straně stupně 182 montážní desky 130 pomocí šroubu 274, který prochází pouzdem 276, otvorem 272 a dalším otvorem 278 a který je upevněn prostřednictvím pružné podložky 280 a šestihranné matice 282. Podle příkladu z obr. 12 je třetí blokovácí páka 34 opatřena ve své střední části bočním výřezem 284, do kterého může zapadnout zub 286 tvarové blokovácí destičky 288, která je kloubově upevněna ke spodní straně stupně 182, který je na své čelní straně opatřen dvěma v odstupu od sebe uspořádanými a doů směřujícími výstupky 290, 292, opatřenými otvory 294, 296. Blokovácí destička 288 pro blokování tlumení je opatřena dvěma vzájemně protilehlými přírubami 298, 300, které zapadají do vyduté strany výstuků 290, 292 a jsou opatřeny otvory 302, 304. Otvory 302, 294 prochází kolík 306 a je zajištěn pojistným kolíkem 308 nebo závlačkou. Další kolík 310 pro-

chází otvory 304, 296 a je zajištěn dalším pojistným kolíkem 312.

Blokovácí platina 288 pro blokování tlumení je kolem kolíků 306, 310 výkyvná tak, že obloukový okraj 314 na zadní straně blokovácí destičky 288 se zvedne nebo spustí. Jestliže se třetí blokovácí páka 34 pro blokování tlumení vykývne proti působení pružiny 316, která je zavěšena v otvoru 318 třetí blokovácí páky 34 a v otvoru 319 příruby 300 a která táhne třetí blokovácí páku 34 do jedné nebo druhé z jejích koncových poloh, potom přichází boční výřez 284 třetí blokovácí páky 34 do záběru se zubem 286 a vykloní svým vačkovým účinkem blokovácí destičku 288 pro blokování tlumení.

Na spodní straně spodní úložné desky 80 je ve vodítku 322 posuvně uložen svislý spojovací kolík 322, přičemž vodítku 322 je upevněno na horní straně spodní úložné desky 80 pomocí pružné podložky 324 a matice 326. Spojovací kolík 320 prochází otvorem 328 ve spodní úložné desce 80 a je ve svislém směru volně posuvný ve vodítku 322, pružné podložce 324 a přítlačné matici 326. Na horním konci spojovacího kolíku 320 je upevněna pomocí rozpěrného pojistného kroužku 332 kladička 330, která je opatřena na svém obvodu obvodovou drážkou 334, která slouží pro uložení obloukového okraje 314 blokovácí destičky 288 pro blokování tlumení, je-li sedadlo 10 posunuto kupředu tak, že obloukový okraj 314 leží uvnitř obvodové drážky 334.

Nachází-li se sedadlo 10 ve své obvyklé středové poloze, může být tlumení pohybu vyřazeno vykývnutím třetí blokovácí páky 34 pro blokování tlumení, přičemž blokovácí platina 288 se vyklopí směrem kupředu. Tímto kupředu směřovaným pohybem se přítlačí obloukový okraj 314 na kladičku 330 a tím se spojovací kolík 320 stlačí dolů, až zapadne do otvoru 338 v přední části podlahové desky 60. V této poloze spojovacího kolíku 320 je úložná skupina 82 prostřednictvím vložené části 66 zablokována vůči podlahové skupině 62, takže nejsou možné žádné tlumené pohyby. Pro opětné umožnění tlumeného pohybu těchto skupin vůči době se třetí blokovácí páka 34 pro tlumení blokování vykývne tak, že se blokovácí destička 288 vyklopí nahoru a tím se kladička 330, popřípadě s ní spojený spojovací kolík 320 zvedne, až zcela vyjde ze záběru s otvorem 336; v této situaci se již nemůže tvarová úložná deska 84 a také spodní úložná deska 80 volně otáčet vůči podlahové desce 60.

Obr. 13 znázorňuje obměněné příkladné provedení tlumicího ústrojí sedadla 370, které sestává z podlahové skupiny 62 s podlahovou deskou 352, vloženou část 66 s válečkovou soustavou 354 a úložnou skupinou 82 s montážní deskou 356 pro upevnění sedadla 350. Sedačka, zádová opěrka a opěrky pro ruce nejsou stejně jako otočné ústrojí pro otáčení sedadla 350 z důvodu lepší přehled-

nosti obrázku znázorněny. V tomto příkladu může být využito jakékoliv známé otočné ústrojí.

Podlahová deska 352 je uložena na posuvovém ústrojí 40, 42. Vzájemně protilehlé okrajové části podlahové desky 352 tvoří vodítka 358, 359, ve kterých jsou vedeny vzájemně protilehlé okraje 352, 354 válečkové soustavy 354.

Válečková soustava 354 obsahuje první válečkovou skupinu, obsahující čtyři válečky 366, 367, 370, 372, které jsou otočné kolem prvních os, obsahujících první osu 374 otáčení pro válečky 366, 368 a s ní rovnoběžnou druhou osu 376 otáčení pro válečky 370, 372. První válečková skupina vystupuje pod spodní stranu válečkové soustavy 354 a je opřena na horní ploše podlahové desky 352. V důsledku toho se může válečková soustava 354 vůči podlahové desce 352 posouvat v podélném směru, vyznačeném dvojitou šipkou 378. Posuvný pohyb se uskutečňuje proti působení první dvojice pružin 386, 388. Je-li jeden konec obou pružin 386, 388 je zavěšen na opěře 390 podlahové desky 352, zatímco druhý konec obou pružin 386, 388 je zavěšen na protilehlých úsecích nebo oblastech 392, 394 válečkové soustavy 354. Obě pružiny 386, 388 jsou uloženy rovnoběžně s dvojitou šipkou 378.

Pohyb válečkové soustavy 354 ve směru dvojité šipky 378 je tlumen dvojicí tlumičů 396 otřesů, které jsou uspořádány rovnoběžně s pružinami 386, 388 a které jsou na jednom konci kloubově upevněny na opěře 398 válečkové soustavy 354 a na druhém konci jsou kloubově upevněny na opěře 400 podlahové desky 352.

Válečková soustava 354 obsahuje dále druhou skupinu válečků, sestávající ze čtyř válečků 402, 404, 406, 408, které se otáčejí kolem druhé osy; válečky 402, 404 se otáčejí kolem třetí osy 410 otáčení a válečky 406, 408 se otáčejí kolem čtvrté osy 412 otáčení. Válečky 402, 404, 406, 408 druhé válečkové skupiny vystupují nad válečkovou soustavu 354 a dosedají na spodní stranu montážní desky 356 pro uložení sedadla 350, která je tak posuvná vůči válečkové soustavě 354 podél posuvné osy, která je kolmá na dvojitou šipku 378, přičemž leží v podélném směru nebo ve směru vpřed a vzad. Příčné posuvy montážní desky 356 vůči válečkové soustavě 354 jsou zamezeny vodítky 420, 422, vytvořenými na vzájemně protilehlých stranách montážní desky 356, které jsou v záběru se vzájemně protilehlými okraji 424, 426 válečkové soustavy 354.

Posuvy montážní desky 356 vůči válečkové soustavě 354 probíhají za současného působení druhé dvojice pružin 428, 430, které leží v podélném směru a tedy kolmo na směr

první dvojice pružin 386, 388. Jeden konec obou pružin 428, 430 je zavěšen na opěře 432 na spodní straně montážní desky 356, zatímco protilehlý konec obou pružin 428, 430 je zavěšen na protilehlých oblastech 434, 436 válečkové soustavy 354. Posuvy montážní desky 356 vůči válečkové soustavě 354 jsou tlumeny tlumičem 438 otřesů, který je umístěn rovnoběžně s osami druhé dvojice pružin 428, 430 a který je upevněn jedním koncem na opěře 440 na válečkové soustavě 354 a druhým koncem na další opěře 442 na spodní straně montážní desky 356.

Působí-li na sedadlo 350, upevněné na montážní desce 356, otřesy, vibrace nebo jiné náhlé pohybové účinky dochází k posuvu montážní desky 356 vůči válečkové soustavě 354 v podélném směru, tedy vpřed a vzad, což je umožněno válečky 402, 404, 406, 408, přičemž tento pohyb se uskutečňuje proti působení pružin 428, 430 a tlumiče 438 otřesů. Současně může vykonávat válečková soustava 354 podélné posuvy vůči podlahové desce 352, přičemž tyto posuvy umožňují válečky 366, 368, 370, 372 proti působení pružin 386, 388 a tlumiče 396 otřesů. Možné podélné posuvy montážní desky 356 vůči válečkové soustavě 354 jsou vyznačeny dvojitou šipkou 444, možné příčné posuvy montážní desky 356 vůči podlahové desce 352 jsou vyznačeny šipkami 446, 448, které jsou rovnoběžné s dvojitou šipkou 378.

Příklad provedení tlumicího ústrojí podle obr. 1 až 12 a druhý příklad provedení podle obr. 13 představují jen dvě základní možnosti provedení tlumicího ústrojí pro tlumení otřesů v uložení sedadla 10, 350. Vynález však není omezen jen na tato provedení, v rozsahu vynálezu mohou být konstruována i další možná konkrétní provedení, která jsou odborníkům zřejmá. Například tlumicí soustava z pružin a tlumičů může být nahrazena jiným hydraulickým nebo pneumatickým systémem. Takové konstrukční řešení může být poměrně snadno vytvořeno ve formě prstencového útvaru, přičemž ve vodorovné rovině může být uspořádán první prstenec, otočný vůči soustřednému druhému prstenci v obou směrech. Přitom může být první prstenec udržován ve své středové poloze první skupinou měchů, naplněných vzduchem nebo kapalinou a umístěných ve vzájemných odstupech od sebe mezi prvním a druhým prstencem a působících jako pružiny, proti jejich odporu probíhá posuv prvního prstence z jeho středové polohy. Tyto měchy mohou být napojeny na společné ústrojí, tvořící zdroj tlakového vzduchu nebo kapaliny. Mezi prvními měchy může být umístěna druhá skupina měchů, naplněných vzduchem nebo kapalinou a působících jako tlumiče otřesů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Sedadlo s ústrojím pro tlumení otřesů, sestávajícím z úložné skupiny pro uložení sedadla, posuvné vůči podlahové skupině ve vodorovné rovině tlumeným posuvným pohybem podél první posuvové osy, a z podlahové skupiny pro upevnění k podlaze, přičemž úložná skupina je spojena s prostředky pro její pružné udržování ve středové poloze vůči podlahové skupině, vyznačující se tím, že úložná skupina (82) je posuvná vůči podlahové skupině podél nejméně jedné další posuvové osy (104).

2. Sedadlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že obě posuvové osy (88, 104) jsou na sebe kolmé.

3. Sedadlo podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že úložná skupina (82) je posuvná vůči podlahové skupině (62) ve vodorovné rovině ve všech směrech.

4. Sedadlo podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že mezi podlahovou skupinou (62) a úložnou skupinou (82) je umístěna vložená část (66), která je vůči podlahové skupině (62) omezeně posuvná v jednom směru, zatímco úložná skupina (82) je vůči vložené části (66) omezeně posuvná v druhém směru.

5. Sedadlo podle bodu 4, vyznačující se tím, že podlahová skupina (62) obsahuje podlahovou desku (60), vložená část (66) obsahuje tvarovou úložnou desku (64) a úložná skupina (82) obsahuje spodní úložnou desku (80) a montážní desku (130) pro uložení sedadla (10), v tvarové úložné desce (64) je uspořádána skupina ložiskových kuliček (74), které dosedají na podlahovou desku (60) a na které je uložena spodní úložná deska (80), přičemž tvarová úložná deska (64) je vůči podlahové desce (60) posuvná podél první posuvové osy (88) a spodní úložná deska (80) je vůči tvarové úložné desce (64) posuvná podél druhé posuvové osy (104) a montážní deska (130) pro uložení sedadla (10) je umístěna nad spodní úložnou deskou (80) a je vůči ní otočná.

6. Sedadlo podle bodu 5, vyznačující se tím, že tvarová úložná deska (64) je opatřena prvními podélnými drážkami (84) pro posouvání vůči podlahové desce (60), ve kterých jsou vloženy první kladičky (90), upevněné na podlahové desce (60), a pro posouvání vůči spodní úložné desce (80) je tvarová úložná deska (64) opatřena druhými podélnými drážkami (100), do kterých zasahují druhé kladičky (106), upevněné na spodní desce (80).

7. Sedadlo podle bodů 5 a 6, vyznačující se tím, že mezi montážní deskou (130) pro uložení sedadla (10) a spodní úložnou deskou (80) je umístěno otočné ústrojí, sestávající z točny (132), uložené mezi spodní úložnou deskou (80) a montážní deskou (130), ze spodního úložného kotouče (142), umístěného na montážní desce (130), z úložné

klece (150), uspořádané na spodním úložném kotouči (142) a obsahující skupinu ložiskových kuliček (160), podepřených na spodním úložném kotouči (142), a z horního úložného kotouče (148), uloženého na ložiskových kuličkách (160), přičemž na spodní úložné desce (80) je v jejím středovém otvoru (124) upevněno úložné pouzdro (134), procházející středovými otvory (136, 138, 140) v točně (132), montážní desce (130) a ve spodním úložném kotouči (142).

8. Sedadlo podle bodů 5 až 7, vyznačující se tím, že na podlahové desce (60) je upevněn svislý čep (116), za který je zachycena skupina pružin (166, 168, 170), zavěšených svými druhými konci v různých místech montážní desky (130), a skupina tlumičů (190, 194) otřesů, které jsou svými druhými konci opřeny na různých místech montážní desky (130).

9. Sedadlo podle bodu 8, vyznačující se tím, že na svislém čepu (116) je uložena trojramenná hvězdice (172), za jejíž ramena jsou zachyceny tři pružiny (166, 168, 170), rozmístěné ve stejných vzájemných vzdálenostech kolem svislého čepu (116), a jeden konec jednoho z tlumičů (194) otřesů, zatímco druhý tlumič (190) otřesů je uložen kolmo na první tlumič (194) a svým jedním koncem je upevněn na svislém čepu (116).

10. Sedadlo podle bodů 5 až 9, vyznačující se tím, že podlahová deska (60) je uložena na posuvovém ústrojí (40, 42) z dvojic vodičích kolejnic (44, 46) a je opatřena blokovacím ústrojím pro zablokování posuvu v libovolné poloze podlahové desky (60) vůči spodní kolejnici (44).

11. Sedadlo podle bodu 10, vyznačující se tím, že blokovací ústrojí obsahuje posuvovou blokovací páku (30), která je kloubově upevněna na tvarové úložné desce (64) a která je v záběru se stavěcí západkou (52), která je kloubově upevněna na podlahové desce (60) a je opatřena aretačním úsekem, zejména tvořeným zuby (54), který zapadá do pevné spodní vodičí kolejnice (44).

12. Sedadlo podle bodu 11, vyznačující se tím, že stavěcí západka (52) je spojena se západkovou pružinou (214) pro její přitahování do blokovací polohy a blokovací západka (52) je spojena s posuvovou blokovací pákou (30) pákovou pružinou (236) pro odtažení blokovací západky (52) z blokovací polohy.

13. Sedadlo podle bodů 5 až 12, vyznačující se tím, že montážní deska (130) je opatřena blokovacím ústrojím pro blokování otáčení montážní desky (130) vůči spodní úložné desce (80).

14. Sedadlo podle bodu 13, vyznačující se tím, že blokovací ústrojí pro blokování otáčení je opatřeno druhou blokovací pákou

[32], která je kloubově upevněna na montážní desce (130) a která je v blokovací poloze v záběru svým hákem (250) s předním ozubením (126) na vnějším okraji spodní úložné desky (80), přičemž s druhou blokovací pákou (32) je spojena pružina (262).

15. Sedadlo podle bodů 5 až 14, vyznačující se tím, že je opatřeno blokovacím ústrojím pro vyřazení tlumení volitelným spojením spočíná úložné desky (80) s tvarovou úložnou deskou (64) a s podlahovou deskou (60) pro přerušování relativních pohybů mezi těmito díly.

16. Sedadlo podle bodu 15, vyznačující se tím, že blokovací ústrojí pro vyřazení tlumení je opatřeno spojovacím kolíkem (320) který je uložen ve spodní úložné desce (80) a který je posuvný ve svislém směru pomocí zvedacího a spouštěcího ústrojí a ve své dolní spojovací poloze zapadá do otvoru (336) ve spodní podlahové desce (60).

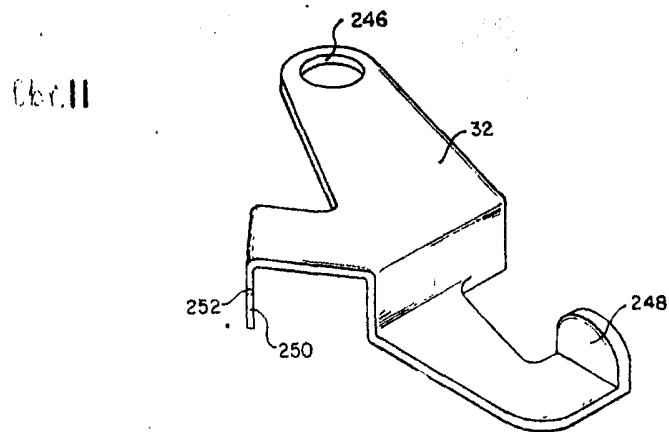
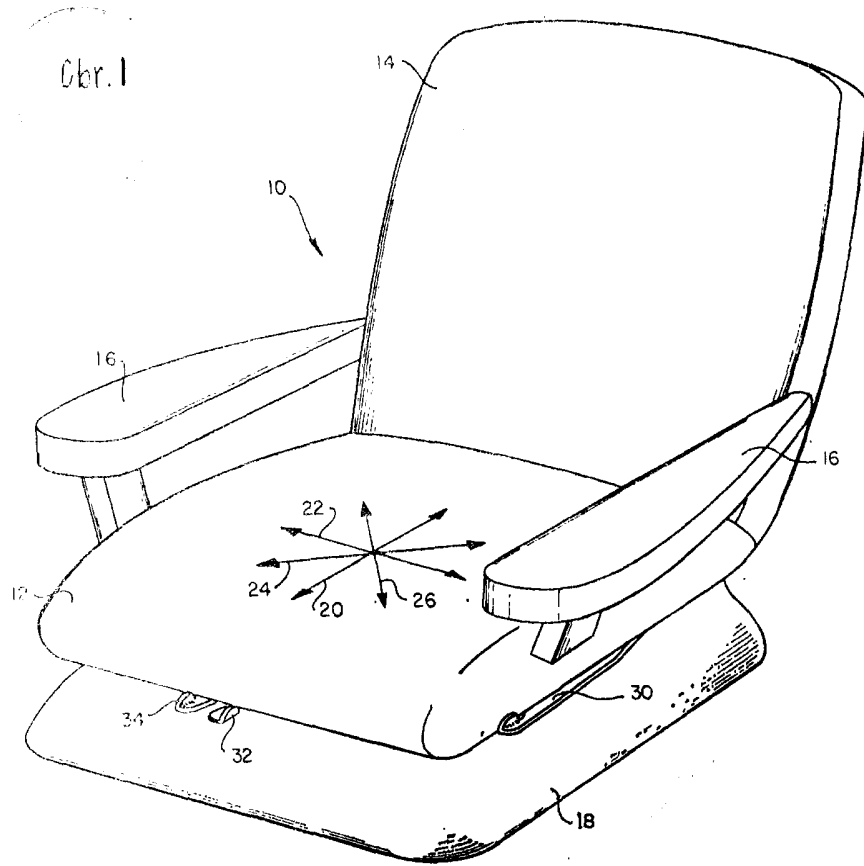
17. Sedadlo podle bodu 16, vyznačující se tím, že zvedací a spouštěcí ústrojí je opatřeno třetí blokovací pákou (34), kloubově upevněnou na spodní straně montážní desky (130), která je ve své vykloněné poloze v záběru s blokovací destičkou (288), kloubově upevněnou na spodní straně montážní desky (130) a opatřenou předním obloukovým okrajem (314), zabírajícím s kladičkou (330) na horním konci spojovacího kolíku (320) při nastavení montážní desky (130)

do zvolené úhlové polohy vůči spodní úložné desce (80).

18. Sedadlo podle bodu 4, vyznačující se tím, že ve vložené části (66) je uspořádána první skupina válečků (366, 368, 370, 372) s navzájem rovnoběžnými prvními osami (374, 376) a druhá skupina válečků (402, 404, 406, 408), jejichž navzájem rovnoběžné druhé osy (410, 412) jsou kolmé na první osy (374, 376).

19. Sedadlo podle bodu 18, vyznačující se tím, že mezi vloženou částí (66) a podlahovou skupinou (62) je vřazen první tlumič (396) otřesů, jehož osa je rovnoběžná s druhou osou (410, 412), mezi společnou opěrou (390) podlahové skupiny (62) a protilehlými oblastmi (392, 394) vložené části (66) je zavěšena první dvojice pružin (386, 388), jejichž osy jsou rovnoběžné s druhou osou (410, 412), mezi vloženou část (66) a úložnou skupinu (82) je vřazen druhý tlumič (438) otřesů, jehož osa je rovnoběžná s první osou (374, 376) a mezi společnou opěrou (432) úložné skupiny (82) a protilehlými oblastmi (434, 436) vložené části (66) je zavěšena druhá dvojice pružin (428, 430), jejichž osy jsou rovnoběžné s první osou (374, 376).

20. Sedadlo podle bodu 19, vyznačující se tím, že úložná skupina (82) obsahuje otočně uložené sedadlo (10, 350).



249118

FIG. 2

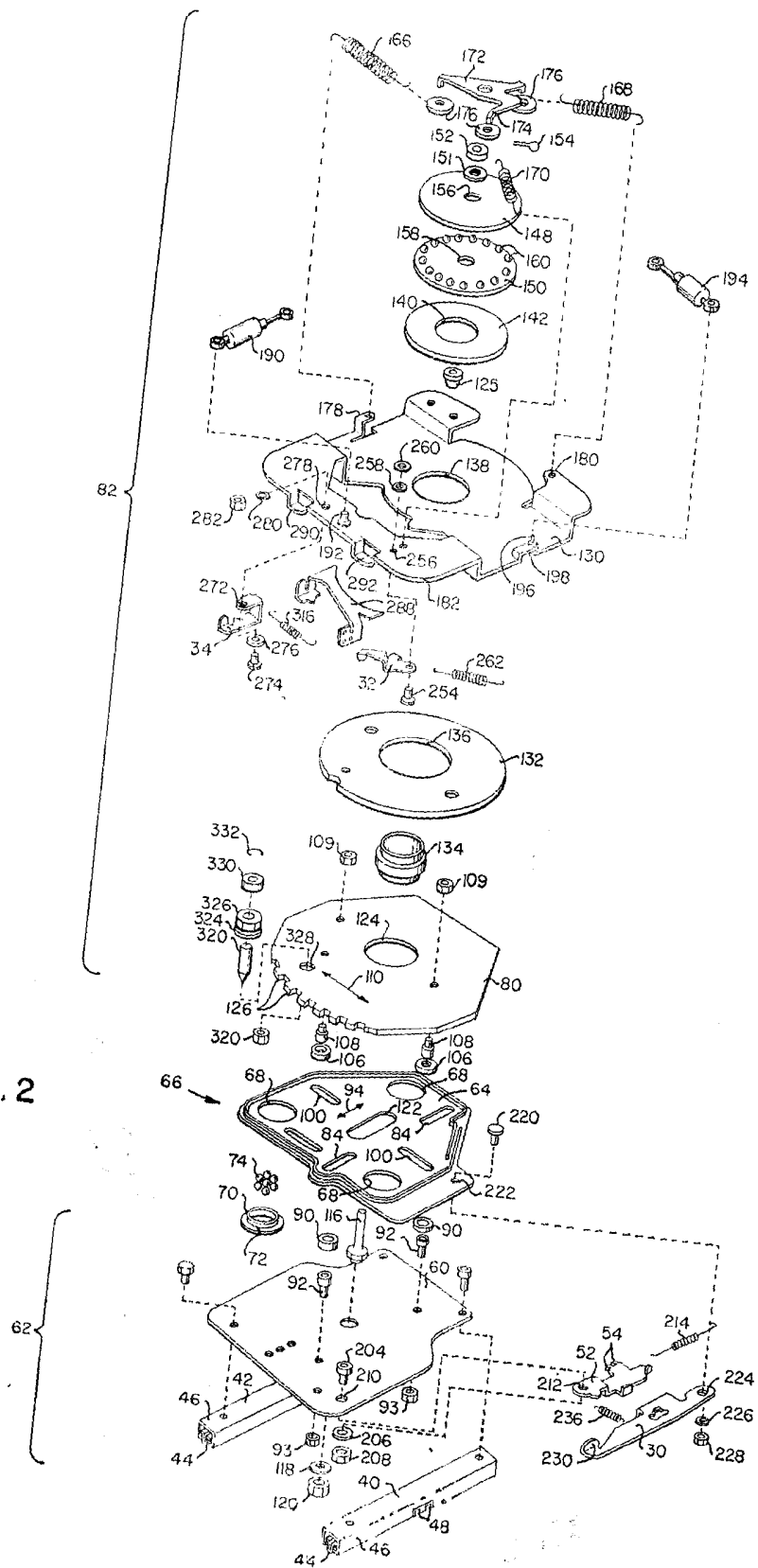


Fig. 3

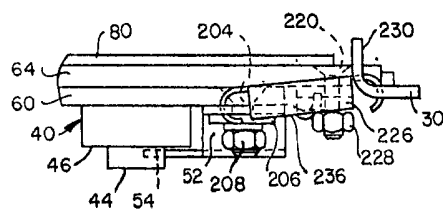
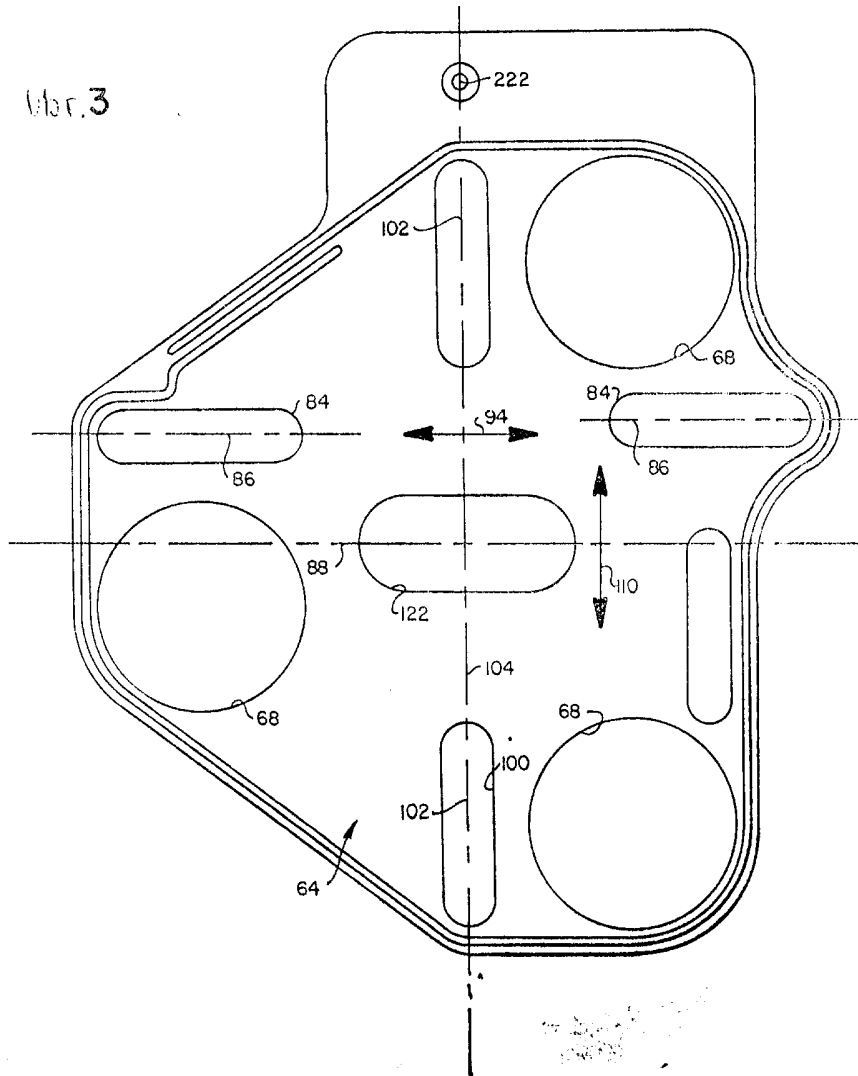
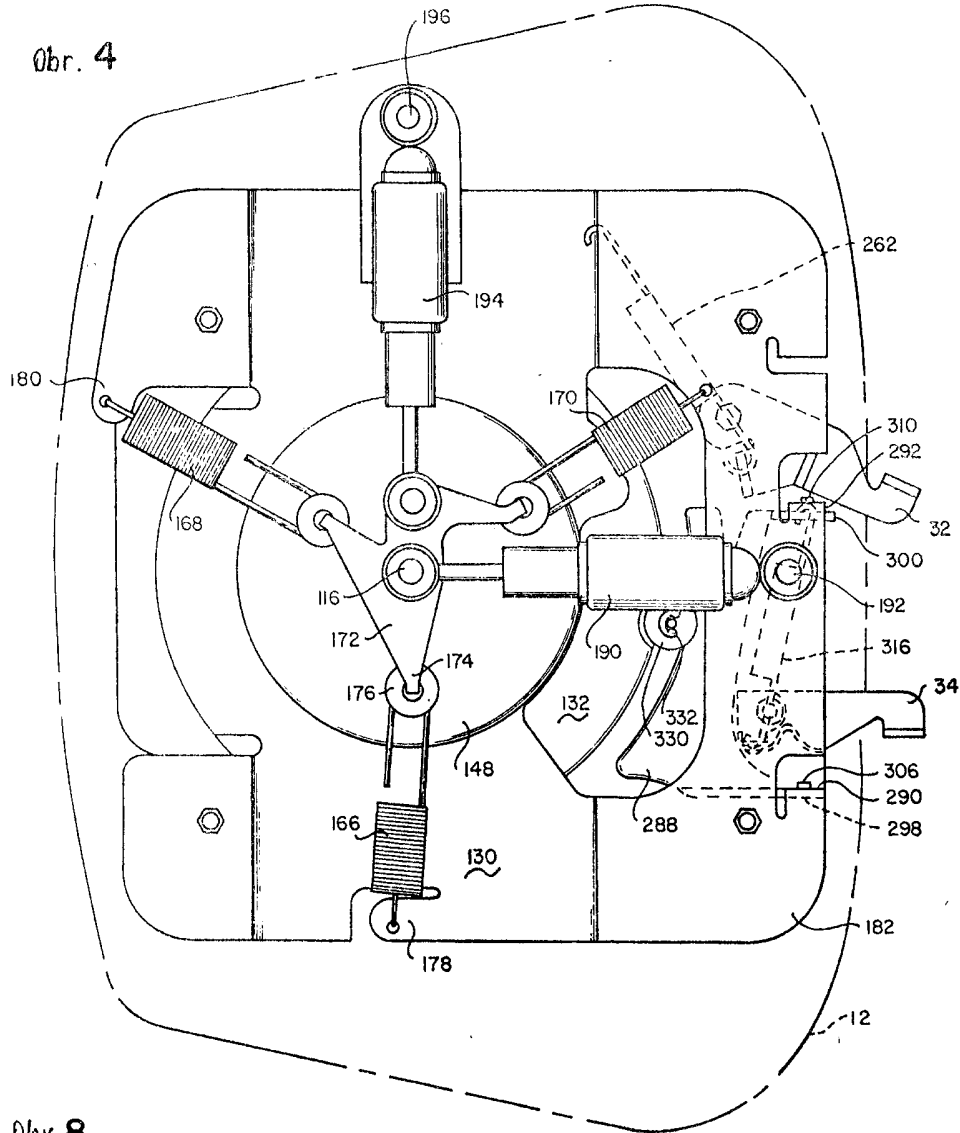
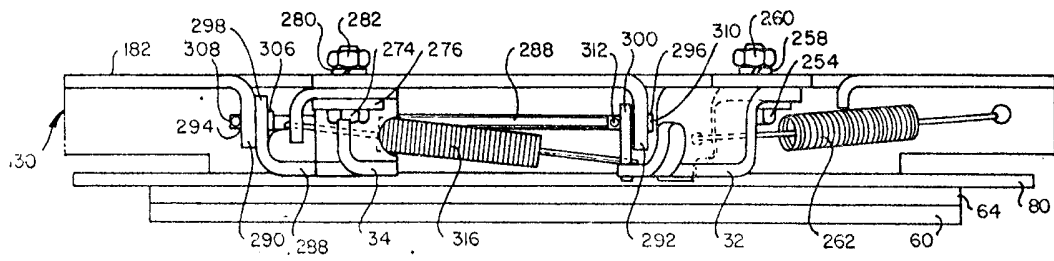


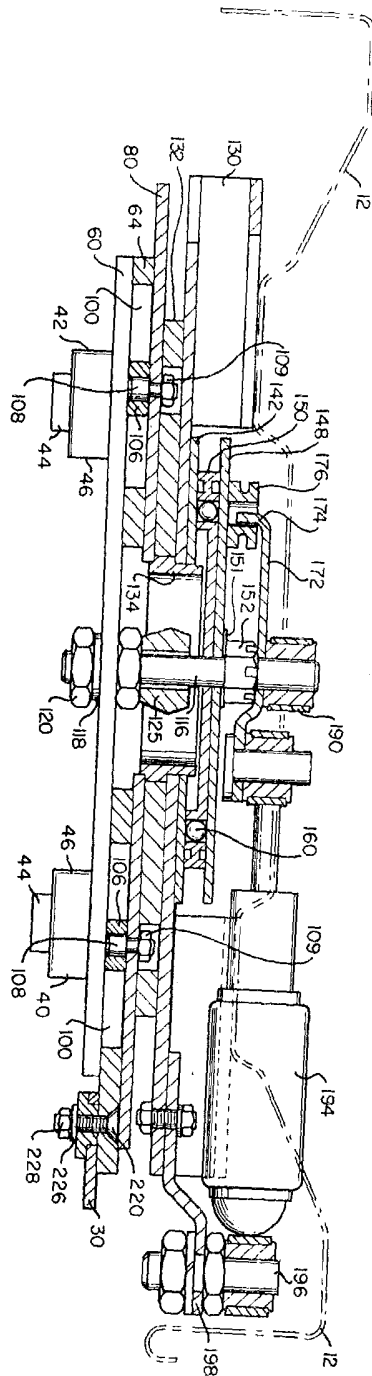
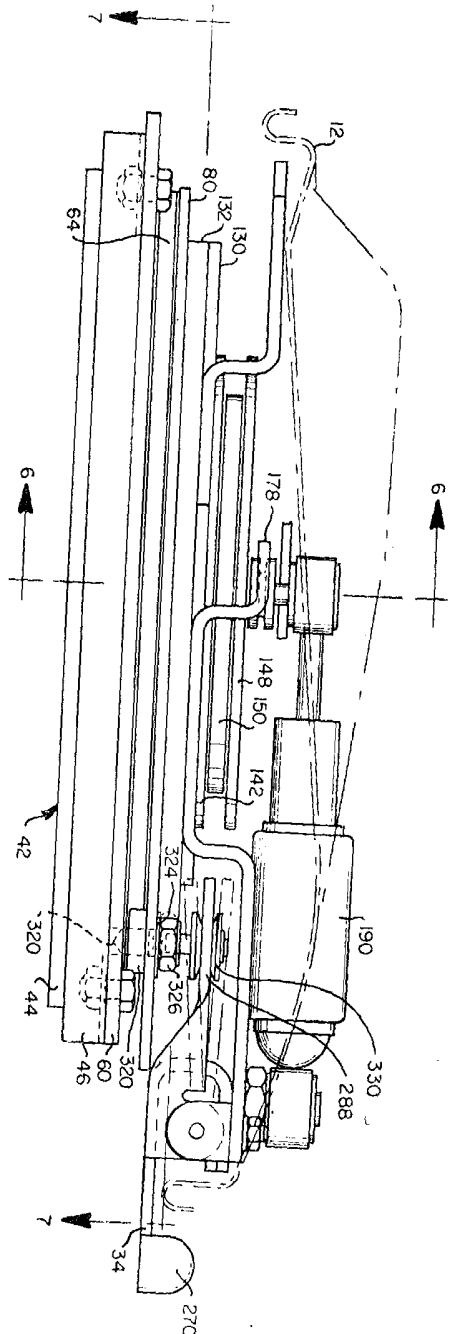
Fig. 9

0br. 4

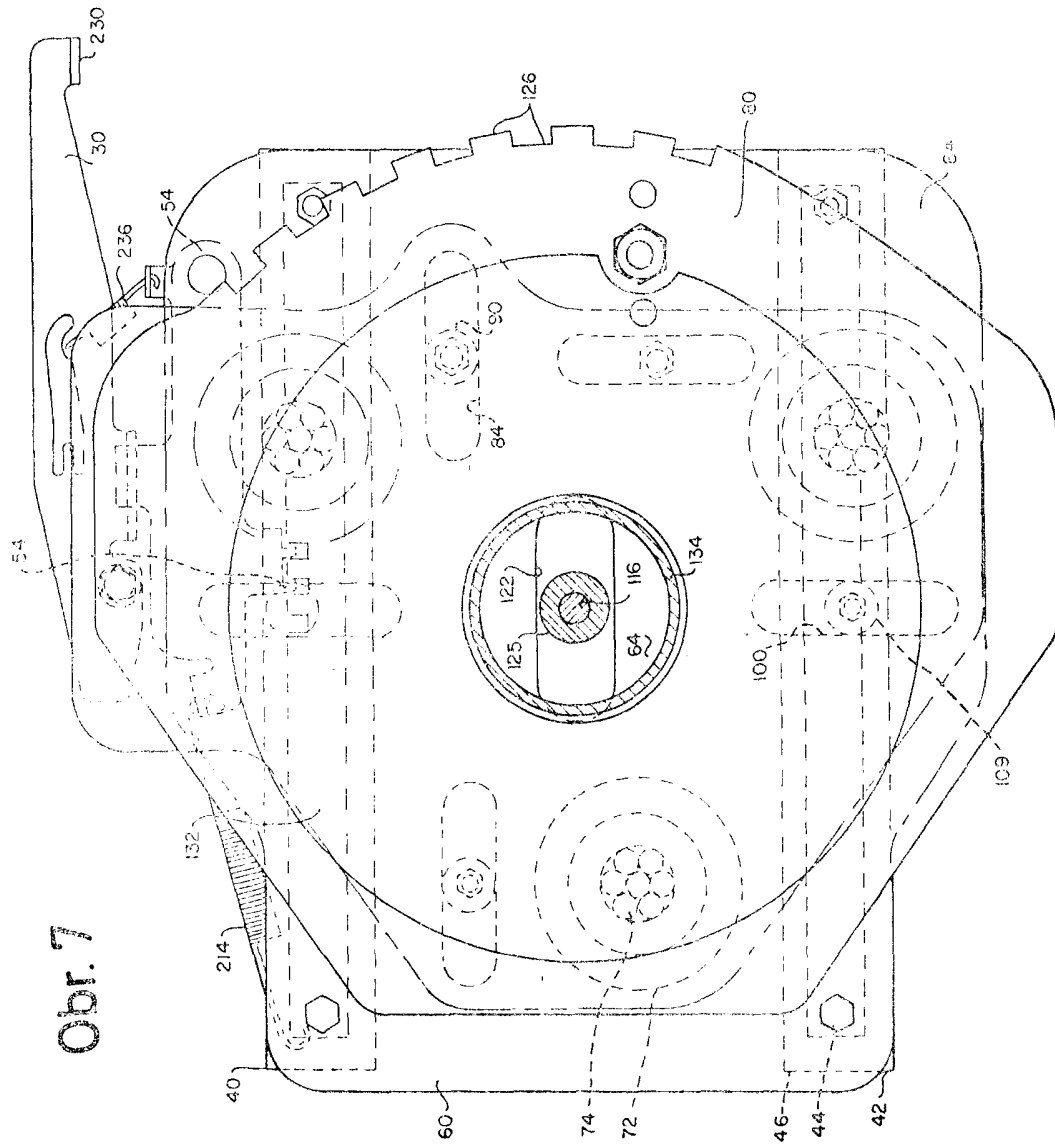


0br. 8





Obr. 6



Obr. 7

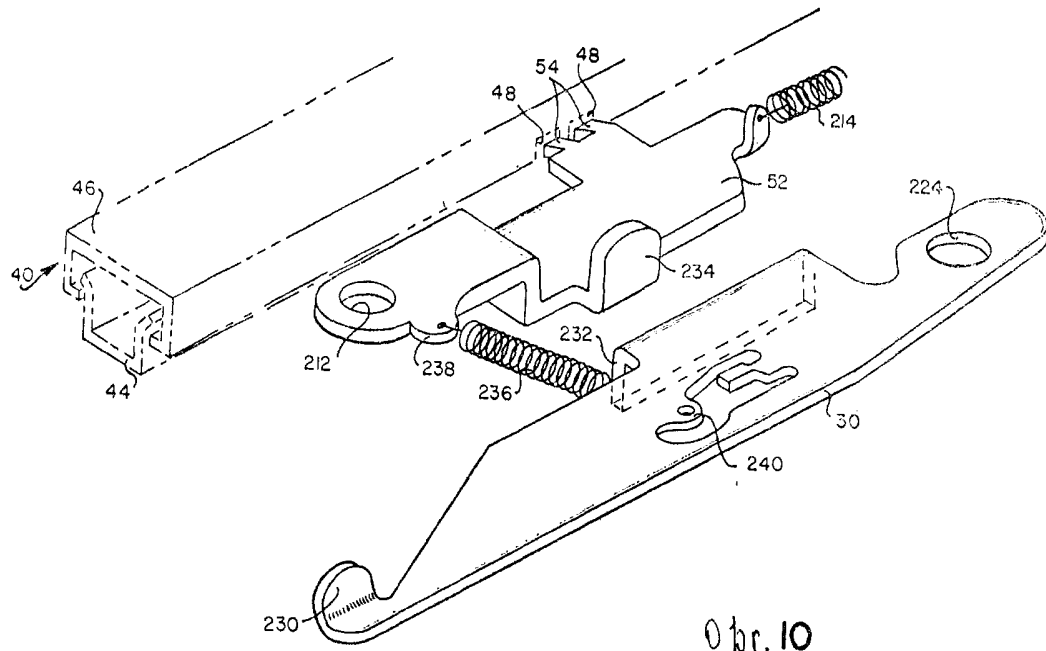


Fig. 10

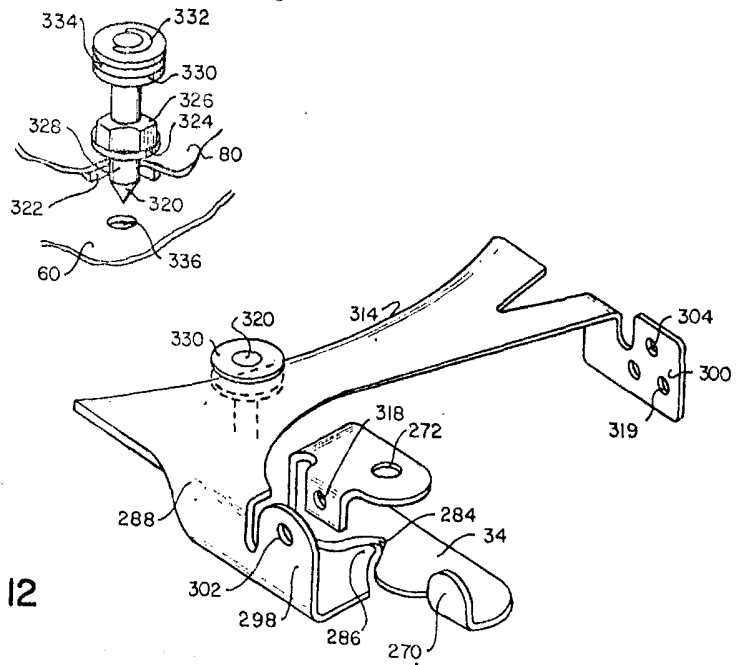


Fig. 12

Fig. 13

