

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999-4193**
(22) Přihlášeno: **24.11.1999**
(30) Právo přednosti: **30.11.1998 DE 1998/29821364**
04.05.1999 DE 1999/29907931
17.06.1999 DE 1999/29910626
(40) Zveřejněno: **16.08.2000**
(Věstník č. 8/2000)
(47) Uděleno: **05.02.2007**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **14.03.2007**
(Věstník č. 11/2007)

(11) Číslo dokumentu:

297 729

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E05F 5/02 (2006.01)
E05F 3/14 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

DE 19717937; DE 2800334; DE 2411574; DE 8807802.

(73) Majitel patentu:

ARTURO SALICE S. P. A., Novedrate/Como, IT

(72) Původce:

Salice Luciano, Carimate, IT

(74) Zástupce:

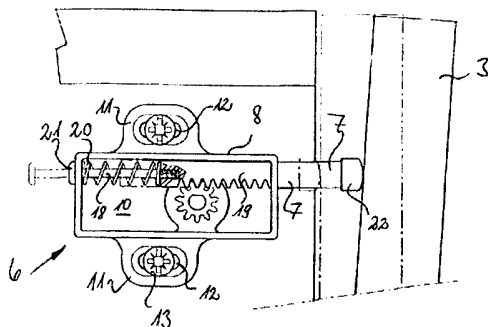
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000

(54) Název vynálezu:

**Brzdicí mechanismus ke zpomalení dovírání
dveří, oken nebo výsuvné části nábytku**

(57) Anotace:

Brzdicí mechanismus ovládající zpomalování dovírání dveří (3), oken nebo výsuvné části nábytku obsahuje tlačnou tyč (7), jež se může vlačovat do krytu (8) proti působení brzdící síly. Tato tlačná tyč (7) se může pohybovat ve vodicích otvorech (15, 17) krytu (8) a má úsek (19) hřebenového převodu, jehož ozubení zapadá do ozubení pastorku (26) otočného tlumiče (25) nárazů začleněného do vnitřku krytu (8). V alternativním provedení se uplatňuje pístnice (31) pístu, jenž se pohybuje ve válci (30). Tento válec (30) je naplněn tekutinou, jako je například olej, a píst je vybaven průchozím ventilem, který zajišťuje, aby píst pohybující se směrem ven čelil pouze malému odporu a aby píst pohybující se směrem dovnitř čelil velkému odporu.



CZ 297729 B6

Brzdící mechanismus ke zpomalení dovírání dveří, oken nebo výsuvné části nábytkuOblast techniky

5

Tento vynález se týká brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalení dovírání dveří a podobně, který obsahuje tlačnou tyč, jež je vtlačovaná do krytu proti brzdné síle.

10

Dosavadní stav techniky

Tento typ brzdících mechanismů ovládajících zpoždování nebo zpomalování při dovírání se používá ke zpomalování zavírání dveří, a to zejména dveří nábytku, těsně před tím, než se dostávají do své uzavřené polohy kvůli tlumení nárazu a kvůli zajištění plynulého dovírání, jak je to jen možné. Brzdící mechanismy ovládající zpoždování při dovírání se používají zejména tehdy, když se dveře a nábytkové dveře vybavují zavíracími zařízeními, která je tlačí do jejich uzavřených poloh a v těchto uzavřených polohách je udržují. Avšak daný typ brzdících mechanismů ovládajících zpomalování při dovírání se může používat i v případě jiných dílů, a to obzvláště nábytkových dílů jako například u zásuvek nebo výklopných desek, pro účely jejich ochrany před silovým a rušivě hlučným dokončením zavírání nebo dorážením do koncové polohy.

Známy dokument dosavadního stavu v této oblasti techniky DE 197 17 937 A1 popisuje zpožďovací nebo zpomalovací součást výše daného typu, ve které kryt obsahuje pouzdro podobající se válci a tlačnou tyč válce, jenž se může pohybovat a rozšiřovat v radiálním směru, kdy vzduch obsažený v dutině válce se stlačuje v důsledku působení tlaků v pístu, přičemž píst je konstruován takovým způsobem, aby stlačovaný vzduch vyvolával účinek radiálního rozšiřování pístu a tím i jeho tření na vnitřní stěně pouzdra.

30

Podstata vynálezu

Úkolem přihlašovaného vynálezu je vyvinout výše uvedený typ brzdícího mechanismu ovládajícího zpoždování při dovírání, který bude mít jednoduché konstrukční řešení a který se snadno seřídí.

35

Podle předloženého vynálezu je tohoto úkolu dosaženo vyvinutím tlačné tyče, která se pohybuje ve vodičích, a začleněním úseku tlačné tyče obsahujícího hřebenový převod, do jehož ozubení zapadá ozubení pastorku otočného tlumiče nárazů umístěného v krytu.

40

Otočné tlumiče nárazů tohoto typu jsou známy a jsou na trhu dostupné. Obvykle mají hřídel, který je umístěn v uzavřeném, válcovitém pouzdru, kdy tento hřídel nese radiálně vyčnívající destičku nebo destičky podobající se křídélkům v pouzdru, které se bezdotykovým způsobem pohybuje tam a zpět nad destičkami nebo výstupky nacházejícími se v upevněné poloze ve vztahu k pouzdru, přičemž utěsněné pouzdro je naplněno tekutinou o vysoké viskozitě, jako je například silikonový olej. Pastorek je usazen na hřídelovém otočném čepu, který je vyveden z krytu. Konstrukční řešení výhodného provedení tohoto vynálezu umožňuje ovládání tlačné tyče účinností pružiny ve směru vytlačování. V tomto případě je konstrukce pružiny natolik slabá, aby nemohla překonávat udržovací sílu zavíracího zařízení dveří.

45

50

Je výhodné, že krouticí moment zpomalování otočného tlumiče nárazů účinkuje pouze ve směru tlačení dovnitř. Takové otočené tlumiče nárazů jsou rovněž známy. V těchto otočných tlumičích nárazů je pastorek připojený ke hřídeli nesoucímu křídélka například pomocí volnoběžného kolečka, které je účinné ve směru vytlačování. Jsou-li dveře v uzavřeném stavu, otočný tlumič

nárazů nevyvíjí žádnou činnost, protože krouticí moment zpomalování se projevuje pouze tehdy, jsou-li součástí v příslušném pohybu.

- 5 Otvory nebo průchody vytvořené ve vzájemně protilehlých stěnách slouží k vedení tlačné tyče. Je výhodné, že pružná součást má podobu tlačné pružiny, která je navlečena na úseku tlačné tyče a je sevřena mezi zadní stěnou krytu a hřebenovým převodem.

- 10 Podle dalšího provedení přihlašovaného vynálezu je uvedeného úkolu dosaženo na základě uplatnění tyče, která je pístnicí pístu pohybujícího se vedeným způsobem ve válci, kdy válec je naplněn tekutinou, jako je například olej, a píst je vybaven propustným ventilem, jenž klade vnějšímu pohybu pístu pouze malý odpor, a vložkou s velkým odporem, přičemž mezi pístem a spodkem válce je sevřena tlačná pružina a na pístové tyči je nastavena hlava.

- 15 Ventil může mít podobu například klapkového ventilu nebo prstencového ventilového tělesa, který odkrývá otvor průchodu o velkém rozměru příčného řezu nebo velký rozměr příčného řezu otvoru pístu tehdy, když se píst pohybuje směrem ven, a je-li píst vtlačen dovnitř, dosahuje uzavřené polohy, v níž se odkrývá pouze malý otvor pro průtok tekutiny a tento malý otvor zmenšuje brzdící nebo zpomalovací účinek.

- 20 Ve výhodném provedení je hlava zhotovena z tlumicího, elastomerového materiálu, takže dveře narážejí na pístnici s nízkou hlučností a pružně tlumicí vypodložení vytváří nárazník, který s ohledem na svou měkkou pružnost nepoškozuje dveře.

- 25 Podle dalšího znaku tohoto vynálezu je válec jednak umístěn v slepé díře, která je tvarově upravena pro umístění válce a je vytvořena například na přední straně horní desky skříně, a jednak je nesen hlavou šroubu zašroubovaného v závitu objímky umístěné na spodku slepé díry. Utahováním nebo povolováním šroubu je možné provádět seřizování brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání ve vztahu k poloze uzavření dveří.

- 30 Je výhodné, že slepá díra vede do objímky opatřené přírubou. Tato objímka vymezuje vnější okrajovou oblast slepé díry a její příruba vystupuje nad okraj slepé díry. Ve stavu, kdy je tlačná tyč vtlačena dovnitř, hlava usazená na pístnici se nachází v této objímce.

- 35 Dalším úkolem tohoto vynálezu je vyvinutí mechanismu ovládajícího brzděné dovírání dveří, oken a pohyblivých nábytkových dílů, jako jsou například zásuvky, který obsahuje tlačnou tyč, jež se vtlačuje proti brzdící nebo tlumicí síle do krytu nebo válce, přičemž tento mechanismus ovládající brzděné dovírání se připevňuje zvláště účinným způsobem bez vytváření rušivého vzhledu.

- 40 Tento cíl je dosažen v souladu s přihlašovaným vynálezem na základě zhotovení krytu nebo válce, jenž je připevněn k přední straně rámu, jako je například kolejnice, horní deska nebo boční deska skříně, ze které vyčnívá tlačná tyč mající na sobě tvarově přizpůsobenou hlavu.

- 45 Podle dalšího znaku tohoto vynálezu se mechanismus ovládající brzděné dovírání může připevňovat v některé poloze na rámu, jako je zárubeň dveří, rám okna, zásuvky a podobně, značně nezřetelným způsobem, takže se nevytváří rušivý vzhled.

- 50 Tlačná tyč a kryt nebo válec vykazují jeden nebo více než jeden ze znaků, které byly uvedeny v předcházejícím textu.

V případě otočně pohyblivých dílů nábytku, jako jsou například dveře nebo závěsné desky, se může mechanismus ovládající brzděné dovírání umisťovat v takové vzdálenosti od závěsové strany, aby byl zajištěn dobrý brzdící účinek a aby síla brzdícího mechanismu ovládajícího zpo-

malené dovírání byla optimálně přizpůsobena zavíracímu krouticímu momentu konkrétního, otočně pohyblivého dílu nábytku.

5 Přehled obrázků na výkresech

V následujícím textu bude proveden podrobnější popis provedení tohoto vynálezu s odkazem na připojená vyobrazení, na nichž:

- 10 obr. 1 předvádí půdorys dolní a/nebo horní desky skříně, jejíž dveře jsou zpomalovány v oblasti zavírání činností brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání;
- obr. 2 předvádí brzdící mechanismus ovládající zpomalování při dovírání podle obr. 1 po sejmutí vrchní desky;
- 15 obr. 3 je půdorys krytu brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání odpovídající vyobrazení na obr. 2, avšak s tím, že z důvodu lepší srozumitelnosti je tlačná tyč vynechána;
- obr. 4 je pohled na kryt ve směru šipky A nakreslené na obr. 3;
- obr. 5 předvádí průřez horní desky skříně v oblasti slepé díry, do níž se umísťuje válec brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání ve vysunutém stavu brzdícího pístu;
- 20 obr. 6 předvádí situaci odpovídající obr. 5 v poloze zasunutí pístu dovnitř;
- obr. 7 je bokorys válce, jehož hlava je zhotovena z elastomerového materiálu umístěného na pístnici brzdícího pístu;
- obr. 8 předvádí půdorys dolní a/nebo horní desky skříně, jejíž dveře nebo křídlo se zpomaleně dovírá v optimalizované vzdálenosti od závěsové boční strany pomocí brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání;
- 25 obr. 9 je bokorys, který obsahuje válec mající přední přírubu a matici, jež se může našroubovat;
- obr. 10 předvádí brzdící mechanismus ovládající zpomalování při dovírání podle obr. 9, kdy tento mechanismus je umístěn na horní hraně otvírače zásuvky.

30

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je vidět otvírací strana dolní nebo horní desky 1 skříně 2, která se zavírá dveřmi 3, jež se zavěšují na boční stěně 5 skříně 2 pomocí běžně používaných závěsů 4, jako jsou dvoučlankové závěsy se zavíracími zařízeními vyvíjejícími zavírací tlak. Pro účely znemožnění nežádoucího narážení dveří 3 při dosahování polohy zavření se na spodní nebo horní desku 1 připevňuje brzdící mechanismus 6 ovládající zpomalování při dovírání, jehož tlačná tyč vyčnívá nad otvírací rovinu skříně 2 tehdy, když jsou dveře otevřené, takže tento brzdící mechanismus 6 ovládající dovírání, zpomaluje zavírání dveří v jejich oblasti zavírání tak, že vtlačuje tlačnou tyč 7 dovnitř mechanismu 6 při současném působení účinku vstřebávání otočné energie do té doby, než se dveře dostanou do polohy zavření.

Na obr. 1 a obr. 2 je poloha dveří a tlačné tyče 7 znázorněna souvislými čarami, které se přibližují k sobě, když se dveře 3 dostávají do styku s tlačnou tyčí 7 v oblasti zavírání. Zavřená poloha dveří, v níž se tlačná tyč nachází uvnitř, je na obr. 2 znázorněna čerchovanými čarami.

Zpomalovací mechanismus 6 má obdélníkový, vaničce se podobající kryt 8, jehož vrchní strana se může uzavírat vrchní destičkou 9, která se může vtlačovat na kryt snímatelným způsobem. Kryt 8 se umísťuje v rovině dolní desky 10 a pro tento účel slouží boční výstupky 11 podobající

50

se křídélkům, v nichž jsou vytvořeny vejčité otvory 12 pro připevňovací šrouby 13. Vejčité otvory 12 umožňují seřizování mechanismu 6 požadovaným způsobem v podélném směru tlačné tyče.

- 5 V přední stěně 14 krytu 8 je vytvořen obdélníkový otvor 15 pro tlačnou tyč 7, která má v příčném řezu rovněž obdélníkový tvar, zatímco v zadní stěně 16 je vytvořena kruhová díra 17 pro průchod kolíkové části 18 tlačné tyče 7. Tlačná tyč 7, která má v příčném řezu obdélníkový tvar, je uvnitř krytu upravena jako úsek 19 hřebenového převodu. Úsek 19 hřebenového převodu má na svém konci díru se závitem, do které se šroubuje kolík 18. Kolík 18 prochází tlačnou pružinou 20, která je sevřena mezi zadní čelní stranou úseku 19 hřebenového převodu a okrajem díry 17. Kolík 18 má na svém konci, který vstupuje do díry 17 hlavičku 21, která vytváří doraz na zadní stěně 16 krytu 8 ve směru vytlačování tlačné tyče 7.

- 15 Na předním konci tlačné tyče 7 je umístěná čepička 22 zhotovená z pryže nebo jiného materiálu, který je vhodný pro tlumení nárazů.

- Na boční stěně 23 krytu 8 je vytvořen válcovitý blok 24 otočného tlumiče nárazů 25 a v tomto bloku 24 je zaklíněn otočný čep, který vyčnívá z řečeného bloku 24 do dutiny krytu 8 a na kterém je umístěn pastorek 26. Ozubení úseku 19 hřebenového převodu zapadá do ozubení pastorku 26 takovým způsobem, který lze vypočítat z obr. 2. Otočný tlumič 25 nárazů má takové konstrukční řešení, že otočný čep vyvíjí brzdicí sílu na tlačnou tyč 7 pouze při vtlačování této tlačné tyče 7 dovnitř, zatímco při opětovném vytlačování vnějším směrem se tlačná tyč pohybuje bez podstatného odporu účinkem působení tlačné pružiny 20 na základě začlenění volnoběžného kolečka do ústrojí otočného tlumiče nárazů. Proto může tlačná pružina vyvíjet velmi malou sílu, kterou uzavírací mechanismus závěsových spojů může snadno překonávat v poloze zavření dveří 3.

- Nyní bude proveden popis druhého provedení brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání podle přihlašovného vynálezu s odkazem na obr. 5 až obr. 7. Brzdící mechanismus ovládající zpomalování při dovírání obsahuje válec 30, v němž se vodi pohyblivý píst (není předveden). Píst je připojen k pístnici 31, která prochází utěsněným otvorem ve víku (není předvedeno) válce. Válec 30 je naplněn tekutinou, jako je například olej s přijatelnou viskozitou, která v souvislosti s pohybem válce 30 proudí do přední komory válce ze zadní komory válce a naopak. V pístu je vytvořena jeden nebo více než jeden otvor, který je přemostěn zábranami, jež se mohou uzavírat pomocí klapkového ventilu nebo prstencového ventilového tělesa tak, aby díry nebo otvory se otvíraly při vytlačování pístu vnějším směrem a aby se naopak při vtlačování pístu dovnitř řečené klapky nebo ventilová sedla přemísťovala do jejich omezeně uzavřené polohy, ve které zůstává otevřen pouze příškrčený průtokový průřez s takovým rozměrem, který zajišťuje vtlačování válce dovnitř s daným odporem.

- 40 Píst je vystaven působení síly tlačné pružiny, která je sevřena mezi pístem a spodkem válce. Tato tlačná pružina tlačí píst do roztahené polohy, která je předvedena na obr. 5 a obr. 7.

- Na pístu 31 je umístěna hlava 32 vyrobená z elastomerového materiálu, která zajišťuje utlumené tlak na dveře 33 a na pístovou tyč 31 bez jakéhokoli poškození dílů, jež jsou ve styku s hlavou 32.

- 50 Dveře 33 se zavěšují například na boční stěně 35 skříně pomocí obvykle používaných spojujících článkových závěsů 24. V horní desce 36 skříně je vyvrtaná slepá díra 37, do které se umísťuje objímka 38 se závitem, vyrobená například z mosazi. Do závitu objímky 38 se šroubuje šroub 39, jehož hlava 40 nese válec 30 brzdícího mechanismu ovládajícího zpomalování při dovírání. Ve slepé díře 37 se navíc umísťuje další objímka 41, která má obvodovou kruhovou přírubu 42, jež se opírá o okraj slepé díry způsobem, který je předveden na vyobrazení. Ve stavu vtlačení pístové tyče 31 dovnitř se čepička nebo hlava 32 umístěná na pístnici 31 nachází v oblasti uvnitř objímky 41.

Síla tlačné pružiny vytlačující píst je menší než síla udržující dveře 33 ve stavu zavření, takže tlačná pružina nemůže tlakem prostředků pístu a pístnice 31 dveře otevřít.

- 5 Na obr. 8 je předvedeno umístění zpomalovacího mechanismu 50 na přední straně horní nebo dolní desky skříňového tělesa 51, kdy tento zpomalovací mechanismus je umístěn v optimální vzdálenosti A od závěsné strany 53-dveří nebo výklopné desky 52. V závislosti na vzdálenosti A zpomalovacího mechanismu 50 od závěsné strany 53 dveří nebo výklopné desky tento zpomalovací mechanismus 50 účinkuje v oblasti zavírání v různých úhlech otevření, v nichž dveře nebo
- 10 výklopná deska vyvíjí na zpomalovací mechanismus sílu, která se mění podle účinnosti páky dané vzdáleností A. Vzdálenost A je možné volit v závislosti na tloušťce nebo hmotnosti dveří nebo závěsné desky. Je výhodné, když vzdálenost A odpovídá přinejmenším zhruba polovině šířky dveří měřené od závěsové strany 53 dveří nebo výklopné desky.
- 15 Na obr. 9 je znázorněno provedení zpomalovacího mechanismu 50, jehož válec 51 má přední přírubu 52 pro dotyk s okrajem díry, která je vytvořena pro umístění řečeného zpomalovacího mechanismu 50 například v nábytkovém dílu. Na válci 51 je vytvořen závit, na který se může šroubovat matice 54.
- 20 Válec má na svém předním konci vytvořeno vyhloubení nebo světlost, do níž se může hlavička 56 zhotovená z elastického pružného materiálu ponořit takovým způsobem, který je znázorněn přerušovanou čarou na obr. 9.
- Na obr. 10 je předveden další příklad provedení zpomalovacího zařízení 50. Zásuvkový otvor se
- 25 nachází pod horním okrajem zásuvky a k zásuvkovému tělesu je připevněno příčné vedení 57 stolu, ve kterém je vytvořen průchozí otvor tak, jak je znázorněn na příslušném vyobrazení. V průchozím otvoru je umístěn zpomalovací mechanismus 50 předvedený na obr. 9 tak, aby se přírubu 52 opírala o přední okrajovou oblast průchozího otvoru. Zpomalovací zařízení 51 se upevňuje v průchozím otvoru pomocí matice 54, která se šroubuje na válec 51.
- 30

PATENTOVÉ NÁROKY

35

1. Brzdící zařízení ke zpomalení dovírání dveří (3), oken nebo výsuvné částí nábytku, například zásuvek, které obsahuje tlačnou tyč (7) vtlačenou do krytu (8) nebo válce proti brzdě síle nebo tlumicí síle, přičemž kryt (8) nebo válec (51) je namontovaný na kostře, například na vodící kolejnici, vrchní nebo boční stěně (5) skříně (2), jejíž čelní stranu tvoří zavírací konstrukční součást dveří, okna nebo pohyblivé části nábytku, **vyznačující se tím**, že tlačná tyč (7) je umístěná na kostře ve směru kolmém k zavírací konstrukční součásti, přičemž tlačná tyč (7) je opatřena lícující hlavou (56), která vystupuje ve vysunutém stavu nad čelní stranu kostry.
- 40
2. Brzdící zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dveře (3), okna nebo výsuvné části nábytku, například zásuvky, mají zpomalovací mechanismus (6) a jsou-li dveře (3), okno nebo výsuvná část nábytku v uzavřeném stavu, tlačná tyč (7) vyvíjí brzdnou sílu na dveře (3), okno nebo výsuvnou část nábytku menší než je síla udržující dveře (3), okno nebo výsuvnou část nábytku v uzavřeném stavu.
- 45
- 50

3. Brzdící zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že kryt (8) nebo válec (51) je namontovaný na kostře dveří nebo odklápěcí části ve vzdálenosti (A) od její závěsné boční strany, přičemž vzdálenost (A) odpovídá alespoň polovině šířky dveří (3) nebo odklápěcí části, při měření od závěsné boční strany.
4. Brzdící zařízení podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačná tyč (7) se posouvá ve vodicích otvorech (15, 17) krytu (8) a obsahuje sekci (19), sestávající z hřebenového převodu, přičemž ozubení převodu této sekce (19) zapadá do ozubení pastorku (26) rotačního tlumiče (25) nárazů, který je namontovaný v krytu (8).
5. Brzdící zařízení podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačná tyč (7) je vystavená tlaku tlačné pružiny (20) ve směru vytlačování tlačné tyče (7) ven.
6. Brzdící zařízení podle nároku 4 nebo 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačná tyč (7) je vystavena brzdné síle rotačního tlumiče (25) nárazů pouze ve směru vtlačování tlačné tyče (7) dovnitř.
7. Brzdící zařízení podle kteréhokoliv z nároků 4 až 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačná tyč (7) prochází vyvrtaným otvorem (17) vodicí součástí nebo otvorem (15) vodicí součástí na protilehlých stěnách (14, 16) krytu (8).
8. Brzdící zařízení podle kteréhokoliv z nároků 4 až 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačná pružina (20) obklopuje sekci (18) tlačné tyče (7) a je sevřená mezi zadní stěnou (16) krytu a sekci (19) ozubeného převodu.
9. Brzdící zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlačnou tyč (7) tvoří pístnice (31) pístu, který je posuvný ve válci (30), a válec (30) je naplněn kapalinou, například olejem a píst je opatřen průchozím ventilem, který sestává z klapkového ventilu nebo prstencového ventilového tělesa ventilu, který zpřístupňuje vyvrtanou díru o velkém průměru nebo otvor pístu o velkém průměru jestliže píst vystupuje a který při zasunutí pístu dosahuje jejich uzavřených poloh, při kterých pouze malé otvory jsou odkryty, tyto otvory omezují průtok kapaliny potřebné ke generování brzdného účinku, a mezi pístem a spodkem válce (30) je vložena tlačná pružina a hlava (32) přesně dosedá na pístnici (31).
10. Brzdící zařízení podle nároku 1 nebo 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že hlava (32) je překrytá tlumicí vrstvou z elastomerového materiálu.
11. Brzdící zařízení podle nároku 1 nebo 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že válec (30) je přesně usazen do slepé díry (37), vyvrtané například do čelní strany vrchního panelu skříně, a je podepírán hlavou (40) šroubu (39) umístěného v závitu objímky (38) ve spodku vyvrtané slepé díry (37).
12. Brzdící zařízení podle nároků 1 až 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že další objímka (41) je opatřená přírubou (42) a je vložena do vyvrtané slepé díry (37).

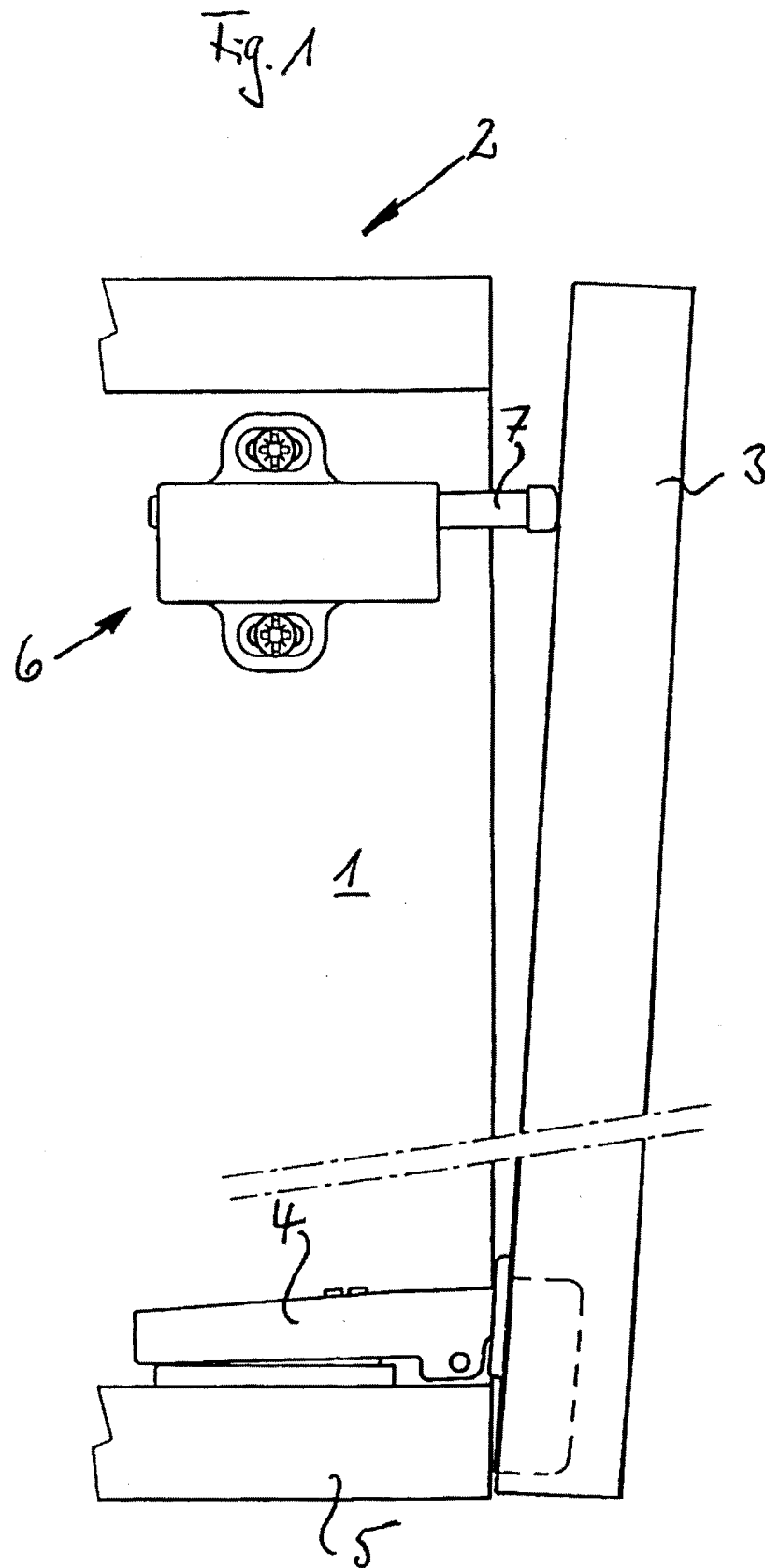


Fig. 2

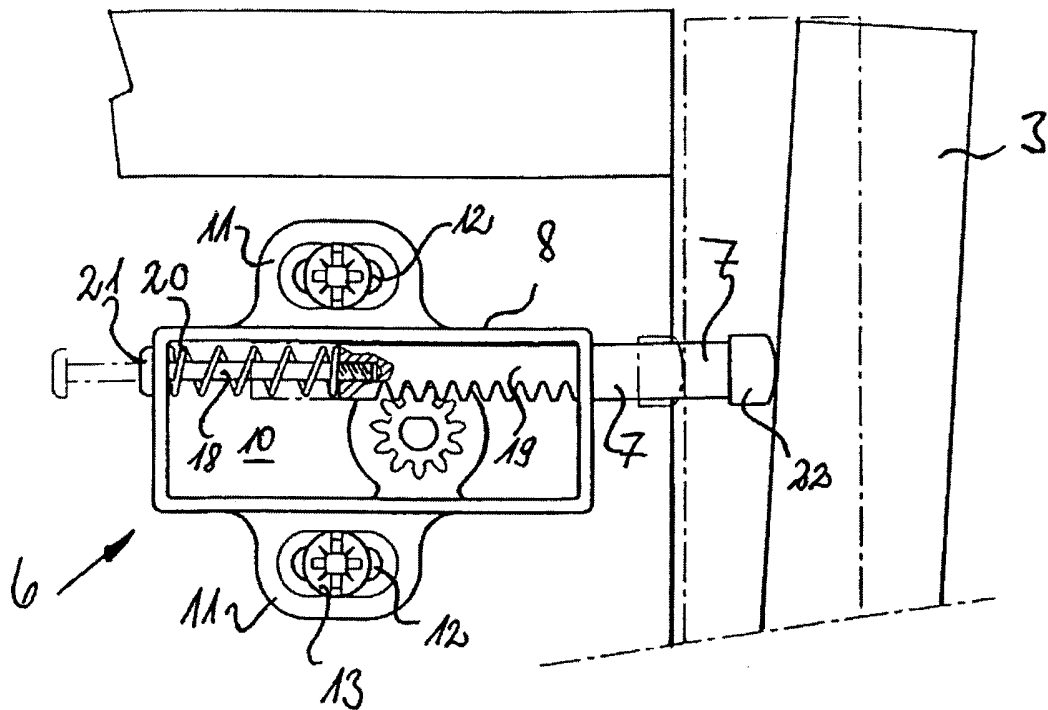


Fig. 4

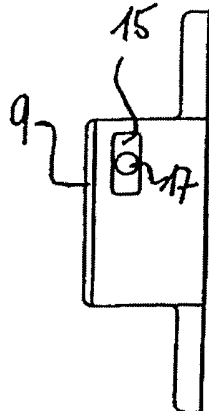
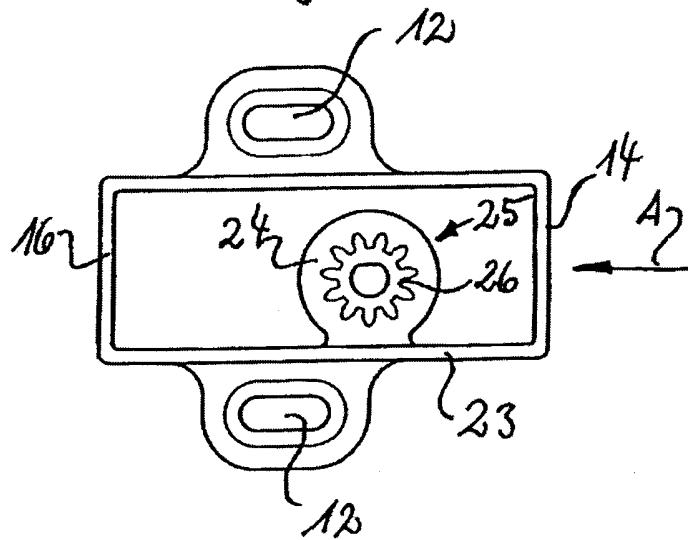
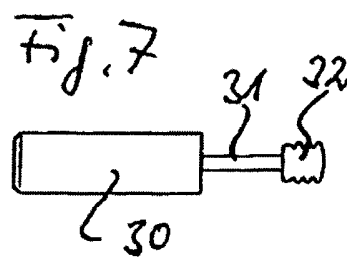
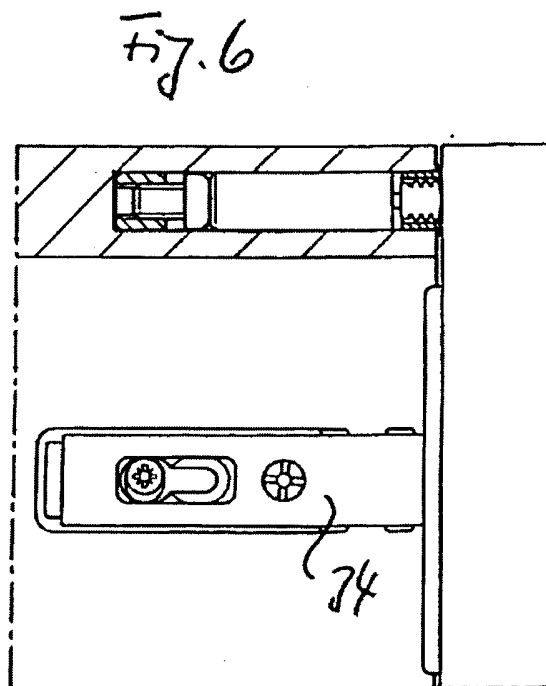
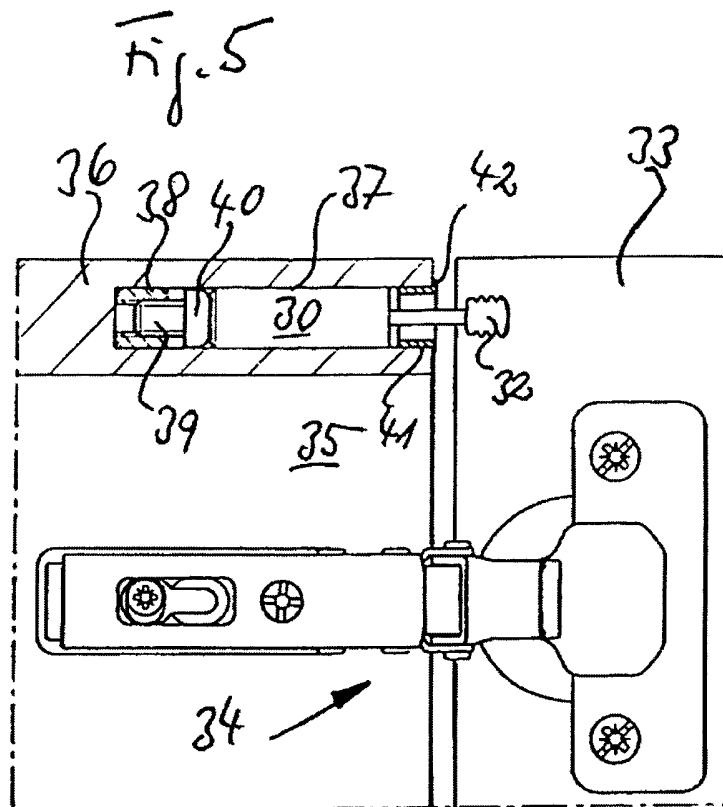
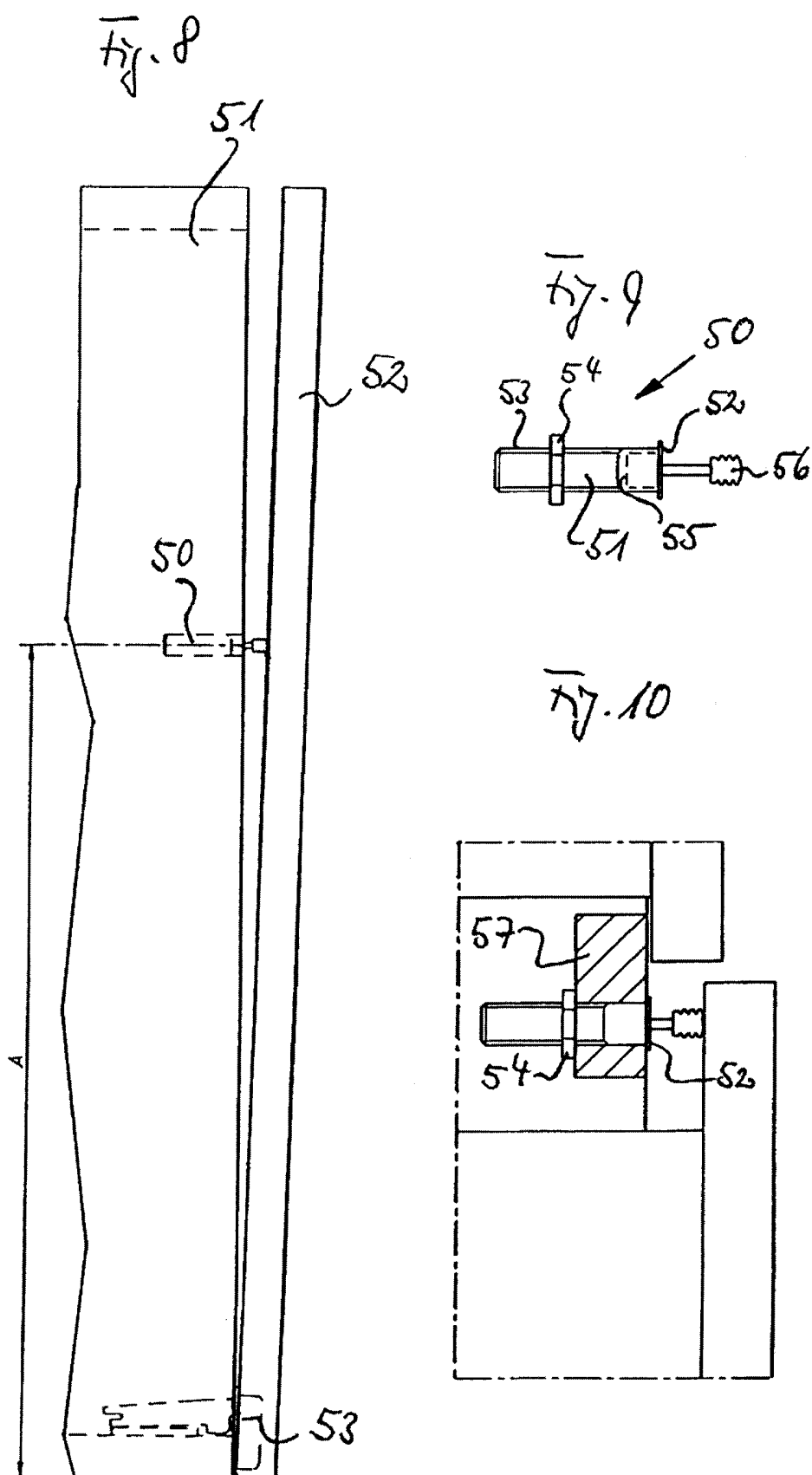


Fig. 3







Konec dokumentu