



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 193

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 28 06 79

(21) PV 4458-79

(51) Int. Cl.³ G 11 B 5/00

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 01 07 83

(75)

Autor vynálezu

KOCOUR JAROSLAV, MARIEL JAROSLAV a STANĚK JINDŘICH, PARDUBICE

(54)

Uložení magnetických obvodů a vložek u magnetických hlav

1

Vynález se týká uložení magnetických obvodů, tvořených jádry a vložkami uloženými v pouzdrech magnetických hlav, zejména pak u hlav pro měřicí zařízení, audovizuální zařízení a pro výpočetní techniku.

Dosud užívaná řešení uložení magnetických obvodů, zhotovených z materiálů houževnatých převážně špatně obrobitelných, využívají předem zhotovených drážek v pouzdrech. Výhodou tohoto způsobu je jednoduchost, ale na druhé straně se obtížně zajišťuje geometrický tvar drážky.

Další způsob je vytvoření drážek jader magnetických obvodů vzájemným ustavením všech dílů v složitých přípravcích. Geometrický tvar drážky je dán vzájemnou polohou stěn vložek a pouzdra. Výhodou je přesnost tvaru drážky, nevýhodou však jsou boční vůle mezi jádry a vložkami.

Jiným způsobem je vytvoření prostorů pro jádra magnetických obvodů spojením většího počtu tenkých lamel vrstvených na sebe. Jednotlivé lamely mají v sobě vytvořen tvar budoucího prostoru pro jádra magnetických obvodů. Nevýhodou je nutnost použití náročných ustavovacích přípravků a velké boční vůle mezi magnetickými obvody.

U všech uvedených způsobů vznikají zmíněnými uloženími nežádoucí vůle mezi jádry a pouzdrem, mezi vložkami a jádry, po případě mezi vložkami a pouzdrem. Příčinou bývá poloha stěn, tvořících prostory pro uložení jader magnetických obvodů, které se nedají dodatečně přizpůsobit rozměrům jader magnetických obvodů. Vůle jsou obvykle vyplněny různými zaléva-

205 183

vacími hmotami. Tato místa na pracovní ploše magnetické hlavy zadržují nečistoty, oddalují nebo přímo poškozují nosič magnetických informací, čímž způsobují závady a chybovost příslušných zařízení.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na liště jsou suvně uloženy první a druhý díl pouzdra, které se stýkají s částí prvního a druhého magnetického obvodu v bočních stykových plochách, přičemž části prvního i druhého magnetického obvodu jsou zároveň ve styku s lištou v dosedacích plochách.

Dále pak je nárokováno přiřazení libovolného počtu středních pouzder k prvnímu i druhému dílu pouzdra v závislosti na počtu magnetických obvodů.

Drážky pro vložení jader magnetických obvodů jsou vlastně vytvářeny prostorami, ohraničenými stykovými plochami obou dílů pouzder s boky jader magnetických obvodů a stykovými plochami jader s lištou.

K vytvoření těchto prostorů je rovněž možno z hlediska použité technologie užít místo jader magnetických obvodů trnů přípravků, které se nahradí po zajištění pouzder proti posunutí na společné liště příslušnými magnetickými obvody.

Tímto provedením je zaručeno dosažení minimální vůle mezi oběma magnetickými obvody a lištou a mezi magnetickými obvody a jednotlivými díly pouzder.

Vynález umožňuje vytvořit prostory pro magnetické obvody geometricky přesné, rehy profilů těchto prostorů jsou ostré, bez poloměrů zaoblení. Přitom je zanedbatelná tloušťka pouzder i hloubka prostoru pro magnetické obvody.

Řešení dále umožňuje udržet vzájemnou polohu prostorů pro uložení magnetických obvodů v přísné toleranci v celé délce a je přitom lhostejno, zda jsou magnetické obvody umístěny souměrně, nebo ne. Úzká tolerance vzájemné polohy drážek obzvláště vyniká v uspořádání magnetických obvodů za sebou.

S vysokou přesností umožňuje toto řešení ustavení magnetických obvodů stejně i nesteréžně širokých. Řešení umožňuje zároveň udržet přísnou souměrnost, nebo jinou přesně určenou polohu prostorů pro magnetické obvody, tedy i polohu jich samotných vzhledem k obrysu všech dílů pouzder po jejich sestavení.

Z výše uvedeného souhrnu se jeví nové řešení jako zvláště vhodné pro magnetické hlavy s válcovou nebo kulovou pracovní plochou, kde je požadován dobrý styk nosiče magnetických informací s pracovní plochou magnetické hlavy.

Dále je vynález objasněn podrobněji na přiložených výkresech, kde znázorňuje obr. 1 prostorové uložení jednotlivých dílů a důležitých ploch, obr. 2 čelní pohled uložení magnetických obvodů u dvou systémů uspořádaných za sebou se znázorněním roviny A-A, obr. 3 magnetickou hlavu v řezu v rovině A-A, obr. 4 prostorové uložení jednotlivých dílů a důležitých ploch u vícenásobných magnetických obvodů uložených jak vedle sebe, tak i za sebou, obr. 5 zjednodušené provedení u vícenásobných hlav se systémy uloženými pouze vedle sebe, obr. 6 čelní pohled uložení magnetických obvodů u vícenásobných magnetických obvodů uložených jak vedle sebe, tak i za sebou, obr. 7 čelní pohled uložení magnetických obvodů vícenásobných magnetických hlav uložených pouze vedle sebe, obr. 8 pouzdra částečně nasunutá na liště před konečným ustavením magnetických obvodů a obr. 9 konečnou polohu jednotlivých

dílů a směry přitlačných sil k jejich výslednému ustavení.

Z obr. 1 je patrná vzájemná poloha jednotlivých dílů a jejich dosedací plochy, a to u magnetických obvodů před jejich ustavením se znázorněním jednotlivých dílů, zejména drážek, omezených dosedacími plochami 7a lišty 1 s dosedací plochou 7b, kde jsou dobře patrné boční stykové plochy 6a pouzder 2, 3 a rovněž boční stykové plochy 6b prvního a druhého magnetického obvodu 4, 5. Podrobněji je popsáno na obr. 2.

Na obr. 2 je znázorněno základní provedení uložení magnetických obvodů, které jsou z hlediska pohybu nosiče magnetických informací uspořádány za sebou.

Na liště 1 jsou s minimální vůlí suvně uloženy první díl pouzdra 2 a druhý díl pouzdra 3. Uvedené díly dohromady vytváří prostor pro uložení částí prvního magnetického obvodu 4 a částí druhého magnetického obvodu 5. Rozměry jsou posunováním prvního i druhého dílu pouzdra 2, 3 po liště 1 v určitém rozmezí měnitelné. Část prvního magnetického obvodu 4 a část druhého magnetického obvodu 5 se tím v tomto prostoru vzájemně ustaví, přičemž se první a druhý díl pouzder 2, 3 stýkají v bočních stykových plochách 6 s částmi magnetických obvodů 4, 5. Zároveň jsou obě části magnetických obvodů 4, 5 v těsném styku s lištou 1 v dosedacích plochách 7. Ve všech bočních stykových plochách 6 a v dosedacích plochách 7 se tím vymezí vůle na nejmenší možnou.

K takto vytvořené sestavě je připevněno základní pouzdro 2 s částí druhého magnetického obvodu 5 a pomocné pouzdro 8 s částí prvního magnetického obvodu 4 pomocí šroubu 11 přes pracovní vložky 10. Místo šroubu může být použito i jiného způsobu spojení uvedených dílů v celek.

Pracovní plocha 12 je tvořena několika díly, v jejichž stykových plochách 6 i v dosedacích plochách 7 jsou nejmenší možné vůle.

Vlastní systémy magnetické hlavy jsou názorněji zobrazeny v řezu v rovině A-A na obr. 3. Z obr. je dobře patrný celkový tvar magnetických obvodů 4 a 5 s pracovními vložkami 10 a pracovní plochou 12.

Možnosti různého uplatnění vynálezu na uložení magnetických obvodů jsou znázorněny na obr. 4 a 5, přičemž obr. 4 znázorňuje možnost uspořádání libovolného počtu magnetických obvodů 4 a 5, uložených jak vedle sebe, tak i za sebou, pomocí přiřazení středních pouzder 13 k prvnímu a druhému dílu pouzdra 2 a 3. Obr. 5 pak znázorňuje zjednodušené provedení uložení magnetických obvodů libovolného počtu pouze vedle sebe. Zobrazený příklad obsahuje části dvou magnetických obvodů.

Čelní pohled vícenásobného provedení znázorněný prostorově na obr. 4 a 5 je zřejmý z obr. 6 a 7.

Při konstrukci magnetických hlav, zejména pro výpočetní techniku, kde jde o systémy uložené za sebou je vhodný způsob dle obr. 6. Pro hlavy s nižšími nároky je možno použít uspořádání dle obr. 7. Výhodou je jednoduchost a přesné dodržení geometrického tvaru drážek pro magnetické obvody.

Výchozí poloha jednotlivých dílů pro jejich ustavování i konečná poloha po ustavení je zřejmá z obr. 8 a 9 i vymezení bočních vůlí mezi magnetickými obvody 4, 5 a díly pouzder 2, 3.

203 193

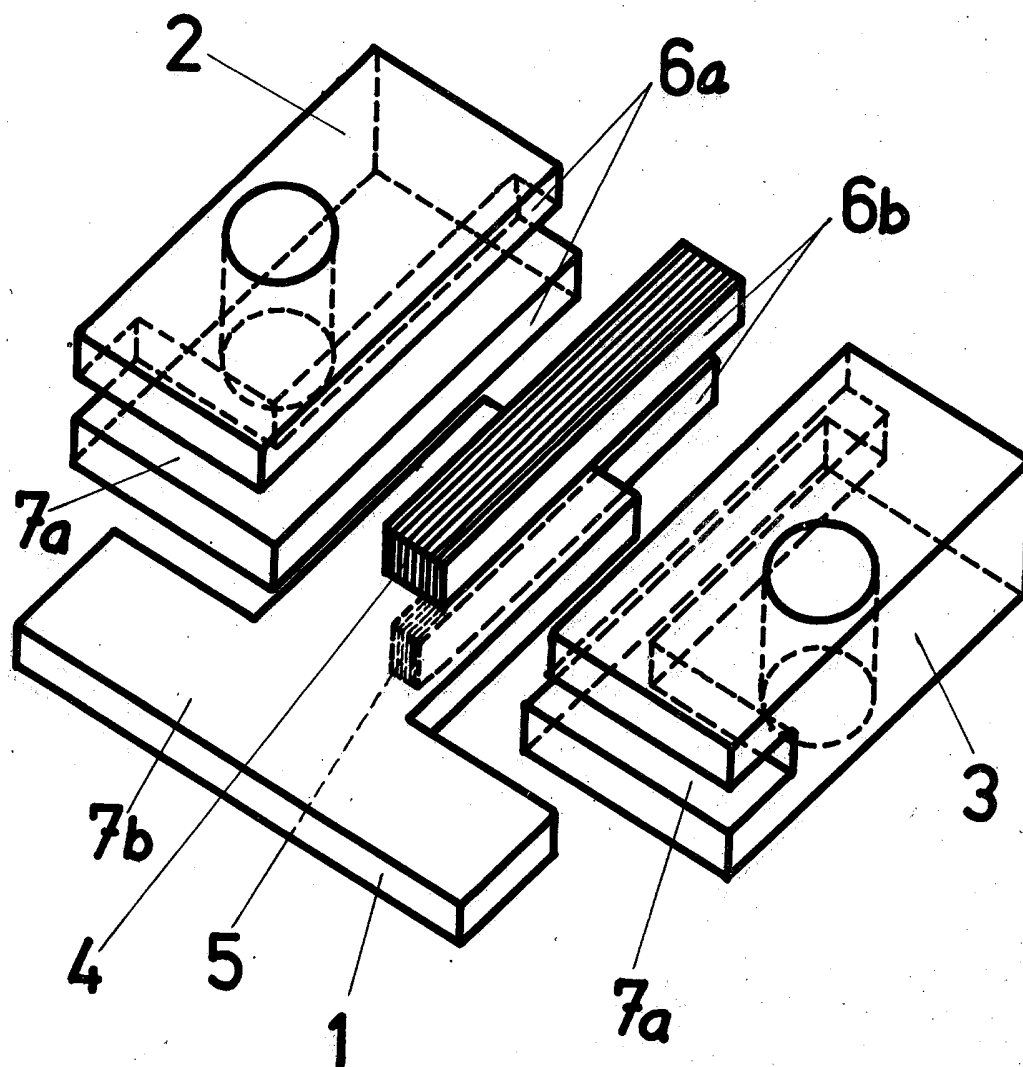
Na obrázcích je také dobře patrné dosednutí magnetických obvodů 4, 5 k liště 1 v dosedacích plochách 7.

Vynálezu lze s výhodou využít zejména při výrobě magnetických hlav vícenásobných pro výpočetní techniku, kde nároky na přesnost výroby jsou značné.

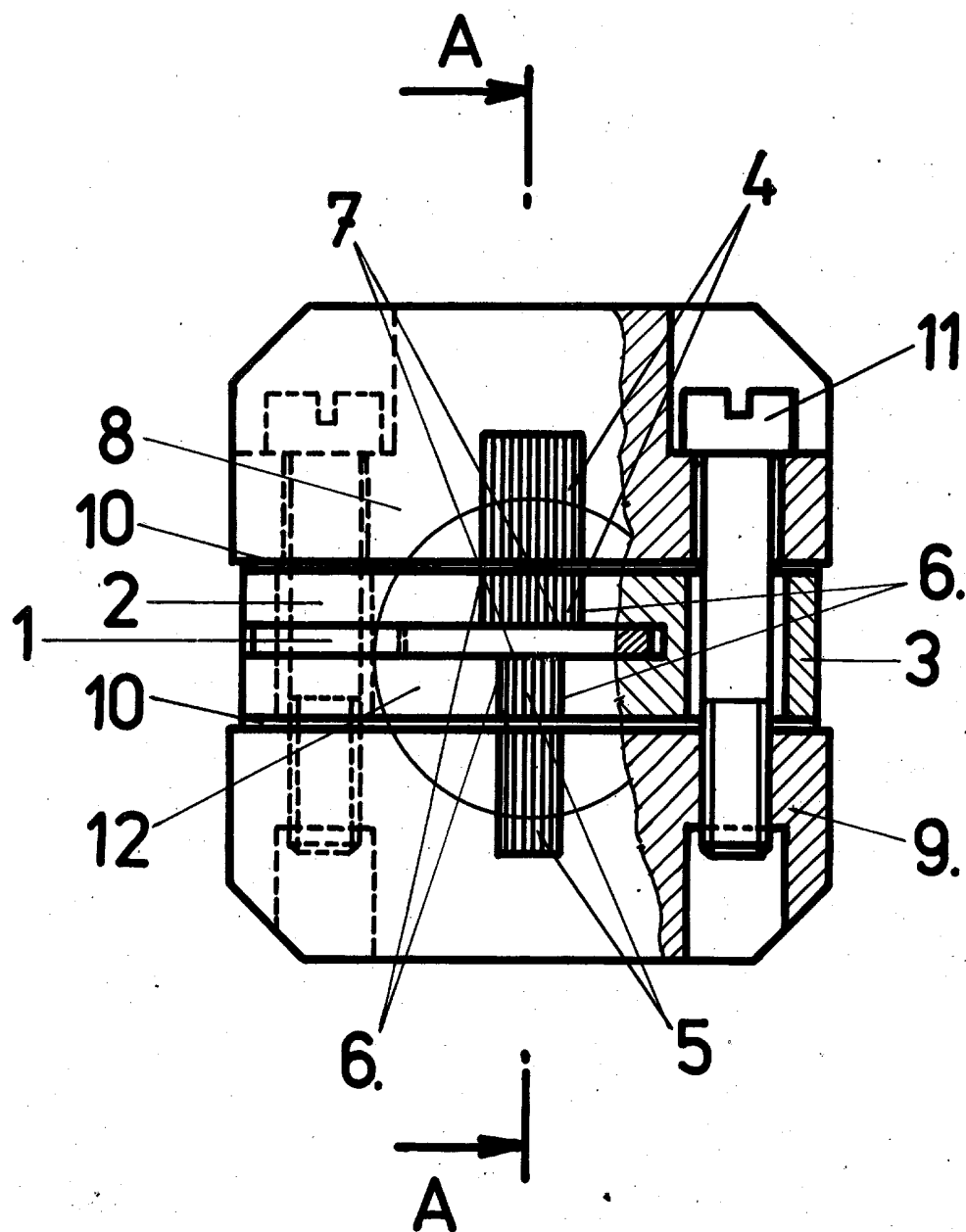
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uložení magnetických obvodů a vložek u magnetických hlav, vyznačené tím, že na liště (1) jsou suvně uloženy první díl pouzdra (2) a druhý díl pouzdra (3), které se stýkají s částí prvního magnetického obvodu (4) a s částí druhého magnetického obvodu (5) v bočních stykových plochách (6), přičemž části prvního i druhého magnetického obvodu (4, 5) jsou zároveň ve styku s lištou (1) v dosedacích plochách (7).
2. Uložení magnetických obvodů a vložek podle bodu 1, vyznačené tím, že k prvnímu dílu pouzdra (2) a k druhému dílu pouzdra (3) je přiřazen libovolný počet středních pouzder (13), v závislosti na počtu magnetických obvodů.

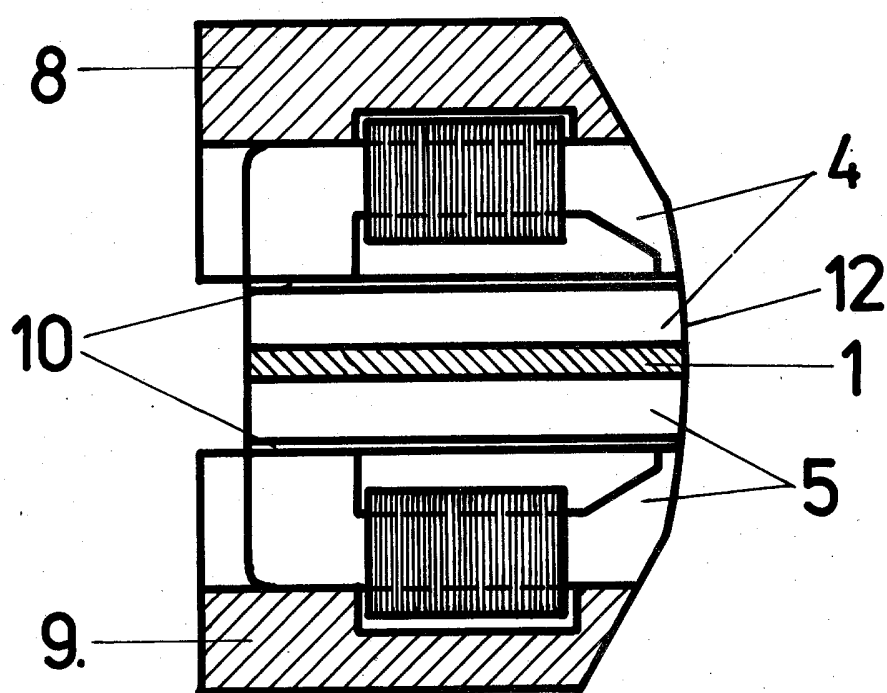
9 výkresů



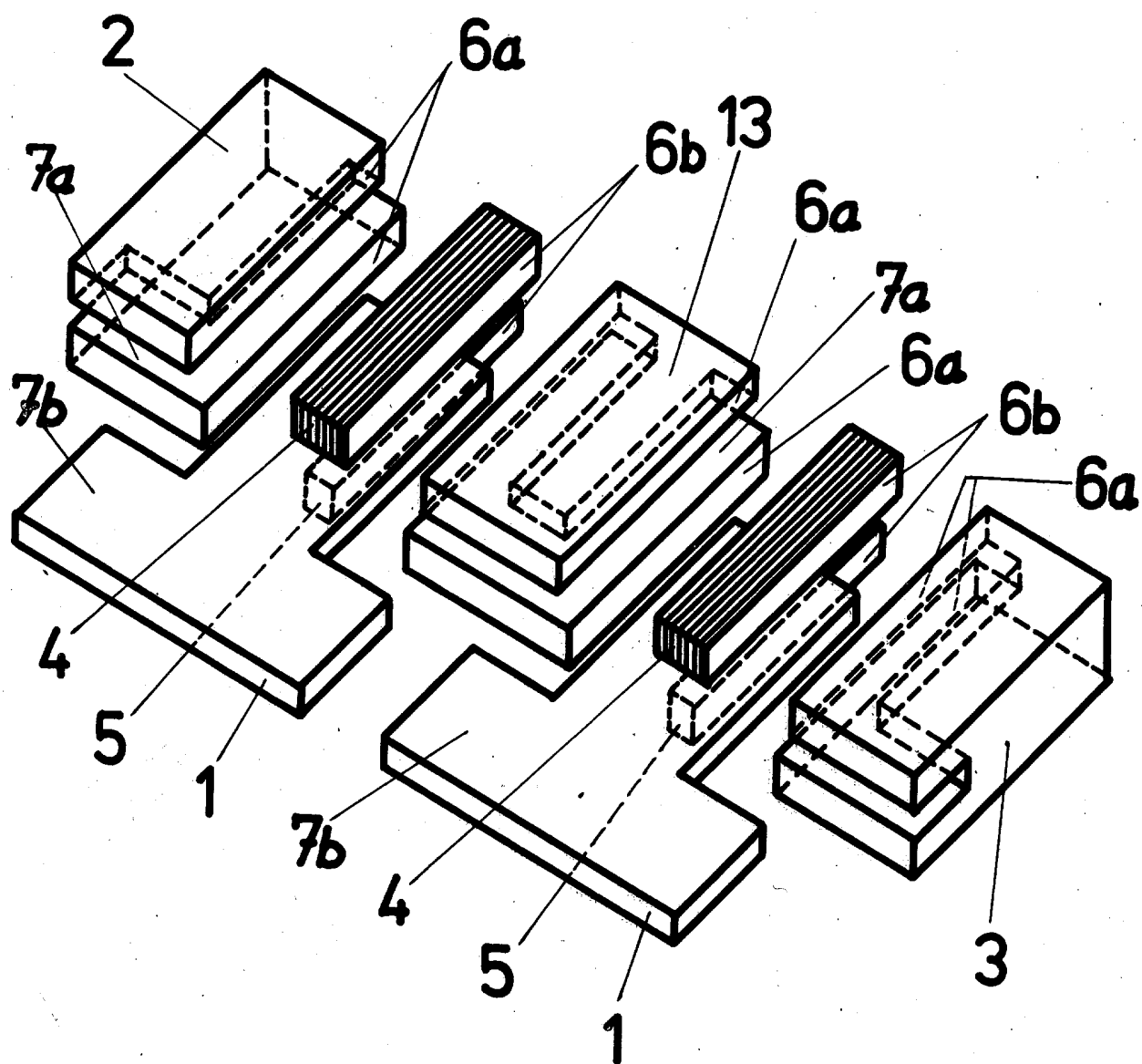
Обр. 1



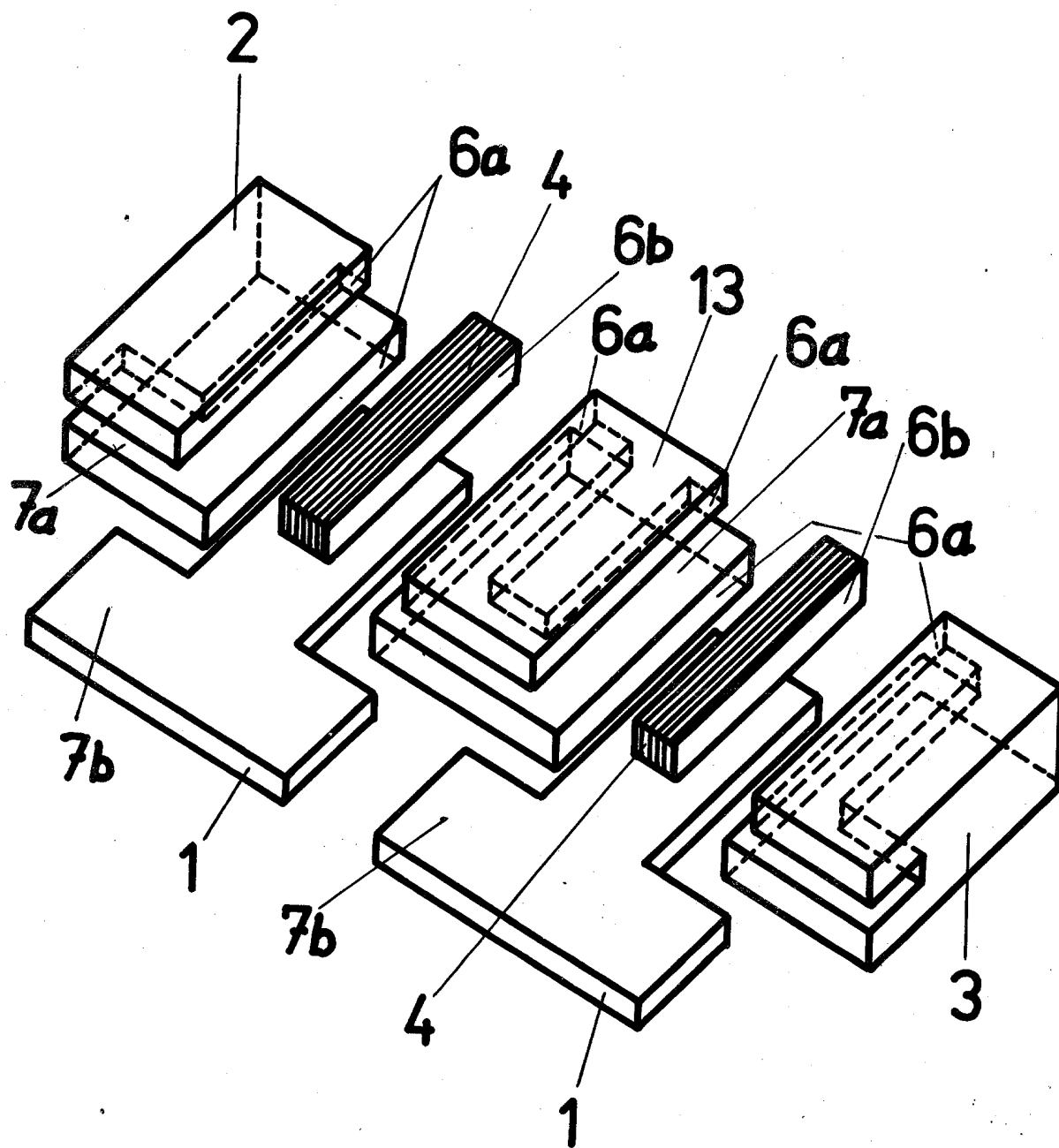
Obr. 2



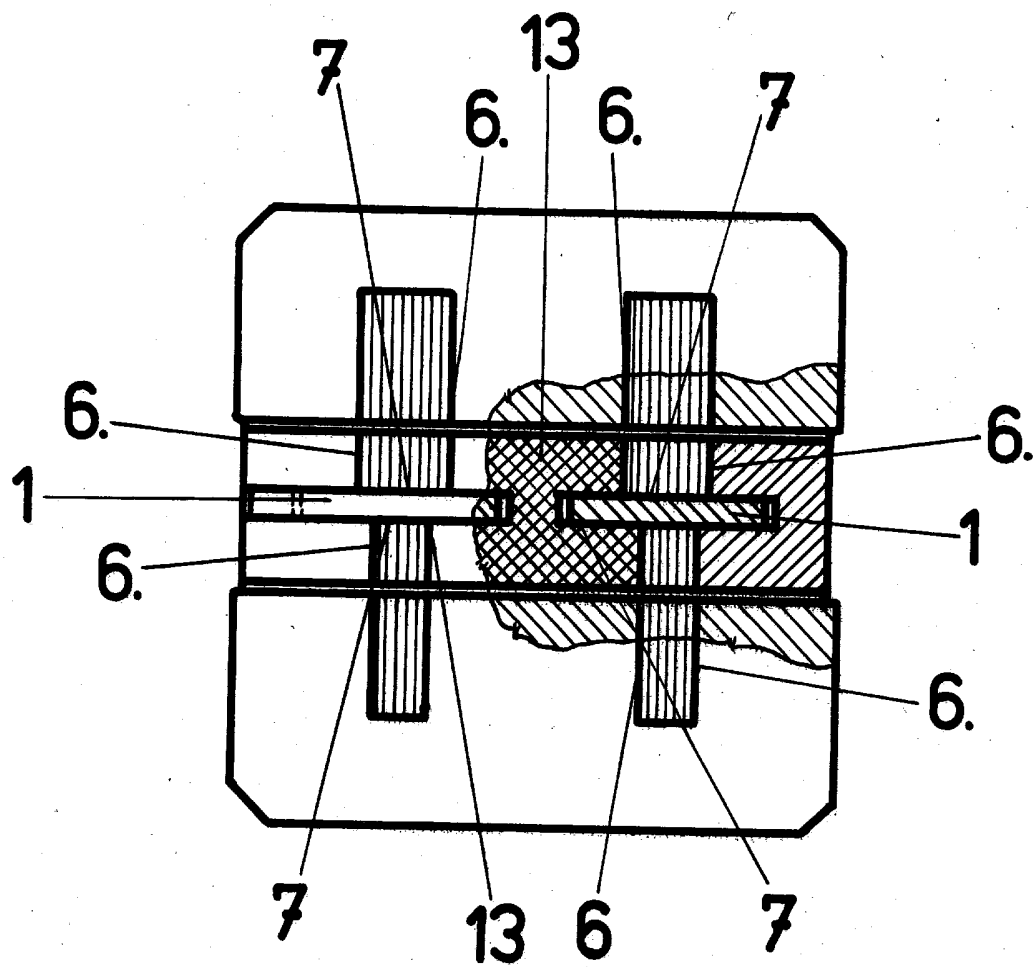
Obr. 3



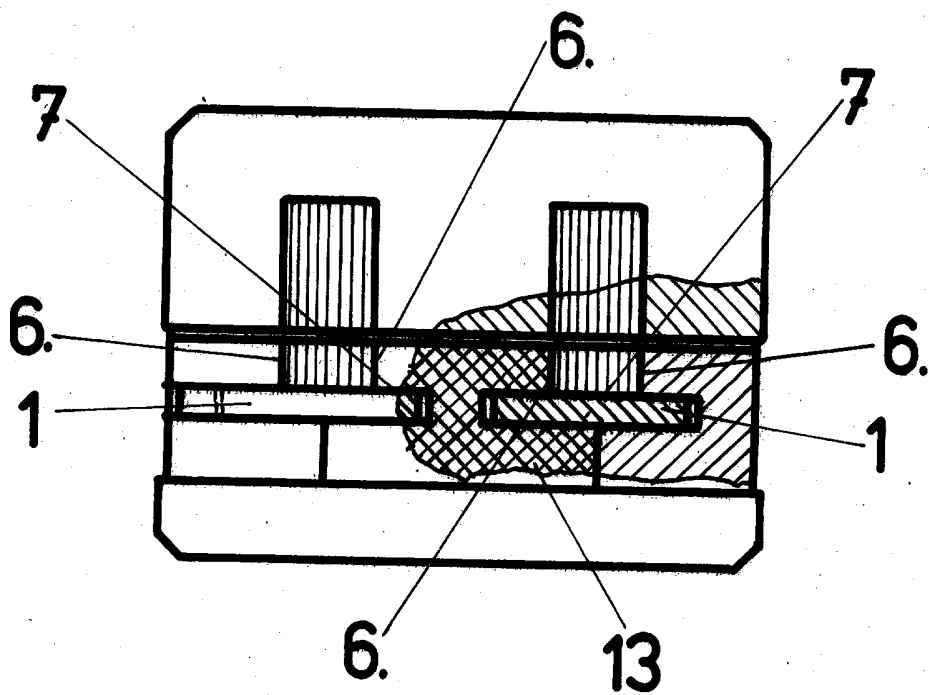
Obr. 4



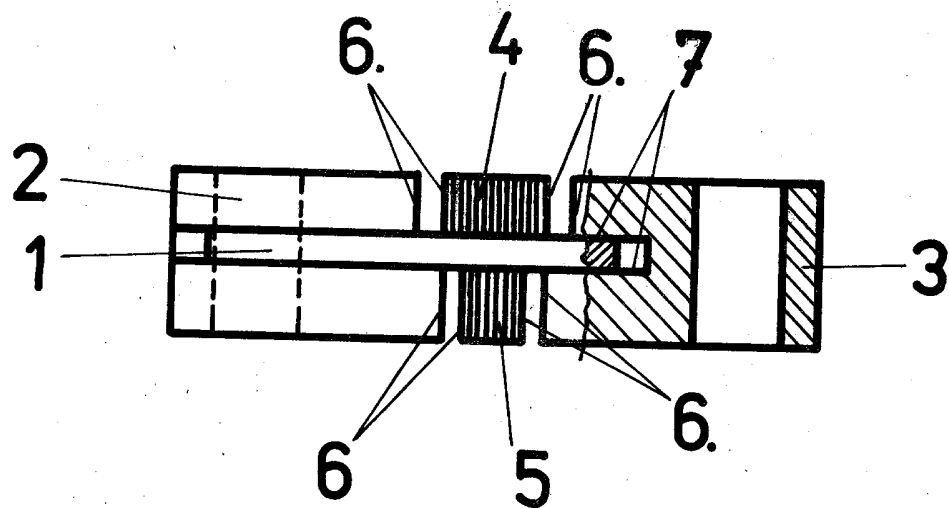
Obr. 5



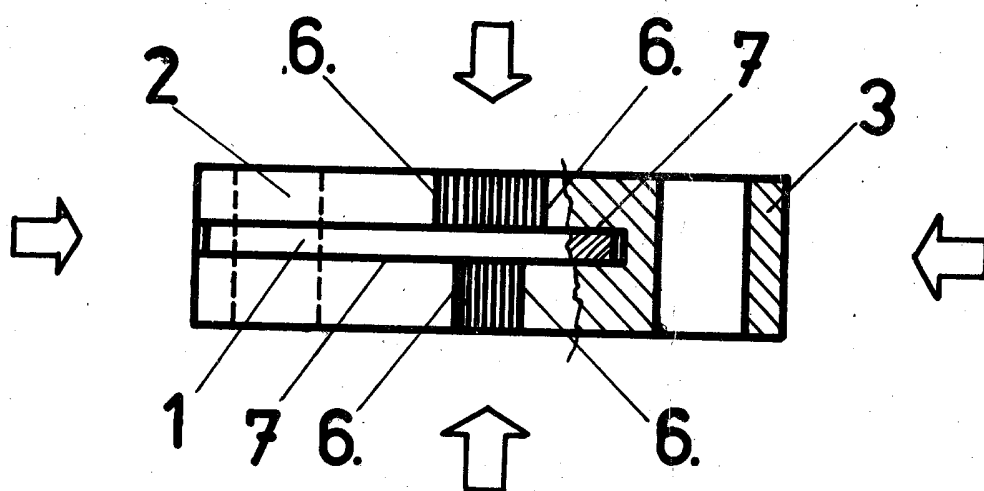
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9