

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260621
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 29 01 87
(21) (PV 568-87.L)

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 15 05 89

(51) Int. Cl.⁴
G 11 B 5/11

(75)

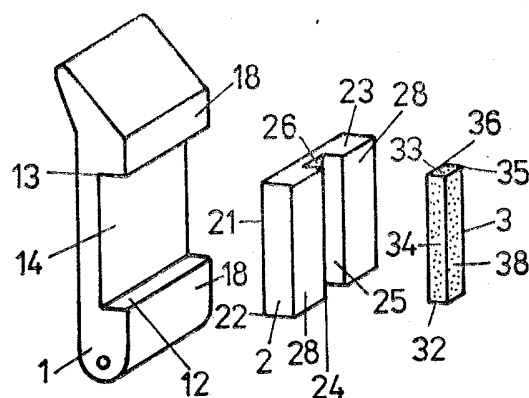
Autor vynálezu

KOCOUR JAROSLAV, ŽABKA KAREL, PARDUBICE

(54) Stínící dvířka magnetické hlavy

1

Řešení se týká stínících dvířek magnetické hlavy s proměnným ustavením stínících prvků a následnou fixací. Podstata spočívá v tom, že nosné těleso stínících dvířek má provedeno na lícní stěně širokou drážku, jejíž osa je rovnoběžná s osou magnetické pásky v zařízení. V této drážce je suvně uložen stínící blok, jenž ve své drážce, jejíž osa je kolmá na osu drážky nosného tělesa, nese magnetický stínící blok. Řešení je vhodné pro použití elektromagnetického odstínění čel magnetických hlav nebo dvojhlav, užívaných v různých druzích elektrických zařízení pro záznam nebo snímání magnetických informací, pracujících s vyššími kmitočty.



OBR. 1

Vynález se týká stínících dvířek magnetické hlavy s proměnným ustavením stínících prvků a následnou fixací.

Magnetická hlava vestavěná v páskové dráze elektronického zařízení pracuje s informací uloženou na magnetické pásce ve formě magnetického pole. Tím je dán základní charakter výstupního napětí magnetické hlavy, který je dále závislý na vlastnostech magnetického obvodu hlavy, magnetické pásky a především na odstínění rušivého účinku nežádoucího magnetického pole, jehož zdrojem není magnetická páska.

Vlastní činnost magnetické hlavy vzniká zejména u magnetických dvojhlav v těsné blízkosti každého snímacího systému magnetické pole s nežádoucím rušivým projevem, označený v terminologii magnetického záznamu jako transformační přeslech.

K odstínění tohoto pole před čelem magnetické hlavy se používá stínících dvířek v různých provedení. Stínící dvířka vytváří elektromagnetické stínění, které má snížit vliv rušivého magnetického pole na výstupní napětí hlavy.

Jsou v provedení pevném nebo odklopném, kde osa odklápění je rovnoběžná nebo kolmá k ose magnetické pásky.

Jiným známým řešením jsou stínící dvířka, kde základní nosné těleso uložené otočně na čepu, má na lící straně provedeno vybrání, ohraničené po všech čtyřech stranách stěnami. V tomto vybrání jsou nalícovány po obou stranách okrajové, elektricky vodivé stínící bloky a mezi nimi je sevřen střední magnetický stínící blok. Poloha je zajištěna vlepením do přesně vymezeného vybrání. Nevýhodná je zde nemožnost individuálního nastavení polohy vzhledem k pracovním plochám čel magnetických hlav jednoho nebo více typů. Poloha základního tělesa je vztažena k připevňovacím prvkům jednoznačně. Ani tvar tělesa není příliš výhodný po stránce výrobní.

Jiné používané řešení stínících dvířek magnetických hlav je takové, kde ve hlavním nosném bloku, zhotoveném z elektricky dobře vodivého materiálu, jsou zhotoveny drážky tak, aby směřovaly v prostoru před čelem magnetické hlavy souběžně okrajem magnetického nosiče. V nich je uloženo podélné magnetické stínění. Podobně uprostřed tohoto nosného bloku je vytvořena příčná drážka, ve které je uloženo příčné magnetické stínění. Obě magnetická stínění tvoří dohromady podobu písmene „H“, které je v požadovaném smyslu orientováno k poloze pracovních štěrbin na čele magnetických hlav nebo dvojhlav. Tvar tělesa je v tomto případě velmi složitý, nevýhodný je i větší počet dílů magnetického stínění a obtížné ustavování k referenčním prvkům magnetických hlav nebo dvojhlav. Individuální nastavení není možné vůbec.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že v tělese je dolní stěnou spolu s horní stěnou a mezi nimi ležící svislou stěnou vytvořeno

průběžné příčné odlehčení k uložení stínícího bloku tvaru plochého hranolu tak, že jeho zadní strana je v dotyku se svislou stěnou tělesa, jeho dolní a horní plocha je v dotyku s dolní a horní stěnou tělesa, přičemž stínící blok je opatřen svislou hránovitou drážkou omezenou levou a pravou boční stěnou, spojovacím dnem, na kterém je uložen stínící hranol svou dosedací plochou právě tak jako svou levou a pravou boční plochou na levé a pravé boční stěně drážky stínícího bloku, jehož dolní plocha leží ve stejné rovině jako dolní základna stínícího hranolu, podobně jako jeho horní plocha leží ve stejné rovině jako horní základna uvedeného stínícího hranolu, přitom čelní plochy stínícího bloku a stínícího hranolu leží v jedné rovině a osa příčného odlehčení tělesa je kolmá k ose svislé hránovité drážky stínícího bloku.

Řešení podle vynálezu umožňuje uspořádáním jednotlivých stínících prvků, snadné a dostatečně přesné nastavení k pracovnímu čelu magnetické hlavy nebo dvojhlavy. Umožňuje i variabilní nastavení k různým druhům magnetických hlav. V případě potřeby lze operativně zajistit polohu hlavních stínících prvků bez rozsáhlých změn. Z tohoto hlediska je vlastní uspořádání stavebních prvků výhodné. Jejich tvar je jednoduchý a výrobně účelný. Je výhodný pro sériovou i kusovou výrobu.

Výhodou je zejména uložení stínících prvků v nosném tělese, umožňující jejich snadný posuv ve směru osy nosného média, čímž je umožněno jejich individuální a optimální nastavení k pracovní štěrbině jednotlivé magnetické hlavy. Výhodou je též jednoduché a snadné polohování stínících prvků, které je možno plynule nastavit podle průběžné elektrické kontroly.

Vynález bude podrobněji vysvětlen podle následujících obrázků, kde obr. 1 ukazuje v axonometrickém pohledu stavební díly základního provedení, obr. 2 je prostorový pohled na sestavená stínící dvířka, obr. 3 prostorově ukazuje dva hlavní díly stavitelných stínících dvířek, obr. 4 je svislým řezem sestavou stavitelných stínících dvířek, obr. 5 znázorňuje v prostorovém pohledu výrobní technologii základního tělesa stínících dvířek, obr. 6 rovněž ukazuje technologii výroby stínícího bloku, obr. 7 dává v příčném řezu představu o vzájemné poloze stínících dvířek a magnetické hlavy.

Základní těleso 1 stínících dvířek magnetické hlavy je provedeno tak, že jeho tvar je v příčném řezu velmi podobný nízkému profilu „U“. Jak je vidět z obr. 1 nebo 3 je základní plochý tvar opatřen odlehčením, které je vymezeno do hloubky horní a dolní stěnou 13, 12 a na výšku svislou stěnou 14. Těmito plochami je vytvořen prostor pro uložení stínícího bloku 2 do tělesa 1.

Zadní strana 21 stínícího bloku 2 je v dotyku se svislou stěnou 14 tělesa 1. Rovněž

tak dolní plocha 22 stínícího bloku 2 je v dotyku s dolní stěnou 12 tělesa 1, podobně jako horní plocha 23 stínícího bloku 2 s horní stěnou 13 tělesa 1. Ve stínícím bloku 2 je vytvořena svislá hranolovitá drážka pro uložení stínícího hranolu 3. Drážka stínícího bloku 2 je vymezena pravou boční stěnou 25, levou boční stěnou 24 a spojovacím dnem 26, které je ve styku s dosedací plochou 36 stínícího hranolu 3. Jeho levá a pravá boční plocha 34, 35 je také ve styku s levou a pravou boční stěnou 24, 25 stínícího bloku 2. Horní základna 33 hranolu 3 leží ve stejné rovině jako horní plocha 23 stínícího bloku 2 právě tak, jako dolní základna 32 stínícího hranolu 3 leží ve stejné rovině s dolní plochou 22 stínícího bloku 2. Přitom rovina procházející čelní plochou 28 stínícího bloku 2 je společná i pro čelní plochu 38 stínícího hranolu 3. Čelní plocha 18 tělesa 1 však nemusí ve společné rovině ležet.

Sestava stínících dvířek magnetické hlavy je znázorněna na obr. 2 a 4. Na sestavě ukázané obr. 2 jsou jednotlivé stavební prvky pevně zafixované v předem stanovené optimální poloze. Suvně uložení stínícího bloku 2 v tělese 1 je dobře patrné z obr. 4 a jeho odlišné provedení dílů oproti základnímu provedení je vidět z obr. 3.

Možný způsob výroby tělesa 1 nebo stínícího bloku 2 z předem zhotovených profilů ukazují obr. 5 a 6. Těleso 1 je možno z profilu dělit na požadovanou šířku. Jeho odlehčení tvořené horní stěnou 13, dolní stěnou 12 a svislou stěnou 14 jsou obsaženy již v profilu jako průběžné prvky.

Obdobně je tomu i u levé a pravé boční stěny 24, 25, spojovacího dna 26 stínícího bloku 2. Mohou být dány již výchozím profilem.

Tím, že horní základna 33 stínícího hranolu 3 leží prakticky ve stejné rovině jako horní plocha 23 stínícího bloku 2, ve které leží i horní stěna 13 tělesa 1, jehož dolní stěna 12 leží ve stejné rovině jako dolní plocha 22 stínícího bloku 2 i jako dolní základna 32 stínícího hranolu 3 je definována svislá poloha stínícího hranolu 3 v sestavě stínících dvířek magnetické dvojhlavy 5. Umístěním stínícího hranolu 3 v drážce stínícího bloku 2, jeho posunem a zafixováním v žádané poloze je dosaženo celkového stabilního a optimálního umístění stínícího hranolu 3 ve stínících dvířkách magnetické dvojhlavy 5 ve všech směrech.

U řešení s posuvem stínícího bloku 2 v tělese 1 je možno získat individuální polohu stínícího hranolu 3 vzhledem k magnetické dvojhlavě 5 jednoho nebo i více typů. To je dobře patrné z obr. 7. Stínící hranol 3 nesený stínícím blokem 2 umístěným v tělese 1 se nachází svou čelní plochou 38 nad záznamovou štěrbínou 52 záznamového bloku 51 magnetické dvojhlavy 5. Zčásti se nachází také nad středním blokem 53 magnetické dvojhlavy 5, avšak nezasahuje nad snímací blok 55 ani nad snímací štěrbínu 54 magnetické dvojhlavy 5. Možným příčným posuvem stínícího bloku 2, jenž nese stínící hranol 3 lze ustavit celý komplex stínění do žádané polohy ve směru záznamová—snímací štěrbina 52, 54.

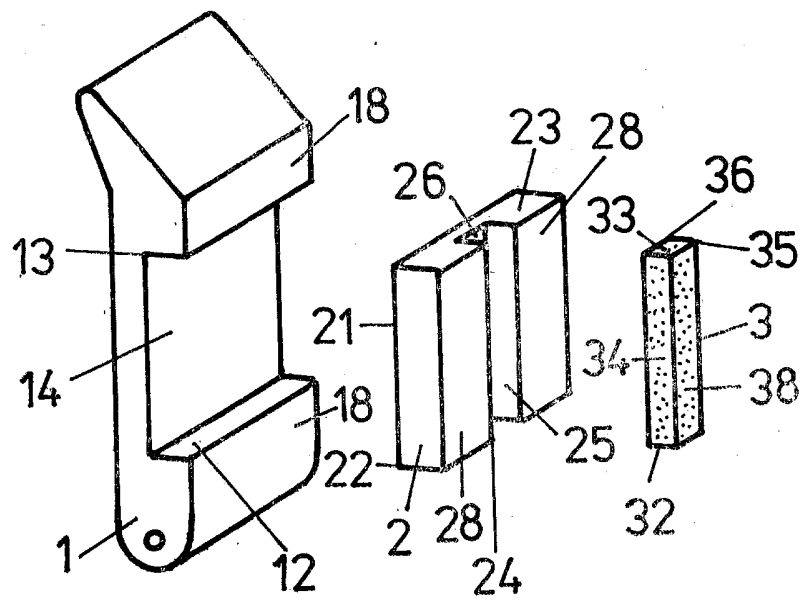
Vynález je vhodný pro elektromagnetické stínění čel magnetických hlav nebo magnetických dvojhlav ve všech oblastech záznamu magnetické informace, kde je třeba dosažení maximálního odstínění rušivých elektromagnetických polí, zejména pak v oborech pracujících s vyššími kmitočty.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

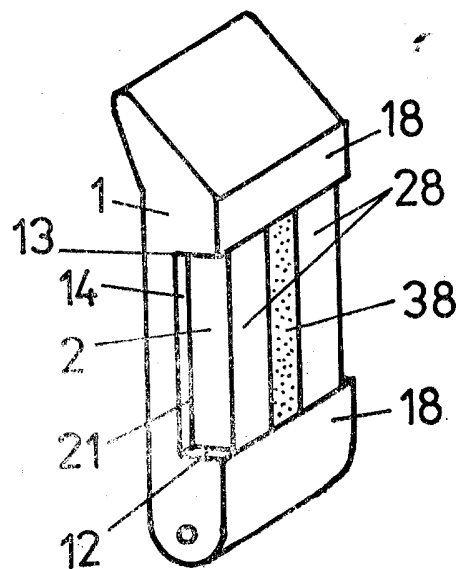
1. Stínící dvířka magnetické hlavy vyznačená tím, že v tělese (1) je dolní stěnou (12) spolu s horní stěnou (13) a mezi nimi ležící svislou stěnou (14) vytvořenou průběžné příčné odlehčení k uložení stínícího bloku (2) tvaru plochého hranolu, jehož zadní strana (21) je v dotyku se svislou stěnou (14) tělesa (1), jeho dolní a horní plocha (22, 23) je v dotyku s dolní a horní stěnou (12, 13) tělesa (1), přičemž stínící blok (2) je opatřen svislou hranolovitou drážkou omezenou levou a pravou boční stěnou (24, 25) spojovacím dnem (26), na kterém je uložen stínící hranol (3) svou dosedací plochou (36), právě tak jako svou levou a pravou boční plochou (34, 35) na levé

a pravé boční stěně (24, 25) drážky stínícího bloku (2), jehož dolní plocha (22) leží ve stejné rovině jako dolní základna (32) stínícího hranolu (3) podobně jako jeho horní plocha (23) leží ve stejné rovině jako horní základna (33) uvedeného stínícího hranolu (3), přitom čelní plochy (28, 38) stínícího bloku (2) a stínícího hranolu (3) leží v jedné rovině a osa příčného odlehčení tělesa (1) je kolmá k ose svislé hranolovité drážky stínícího bloku (2).

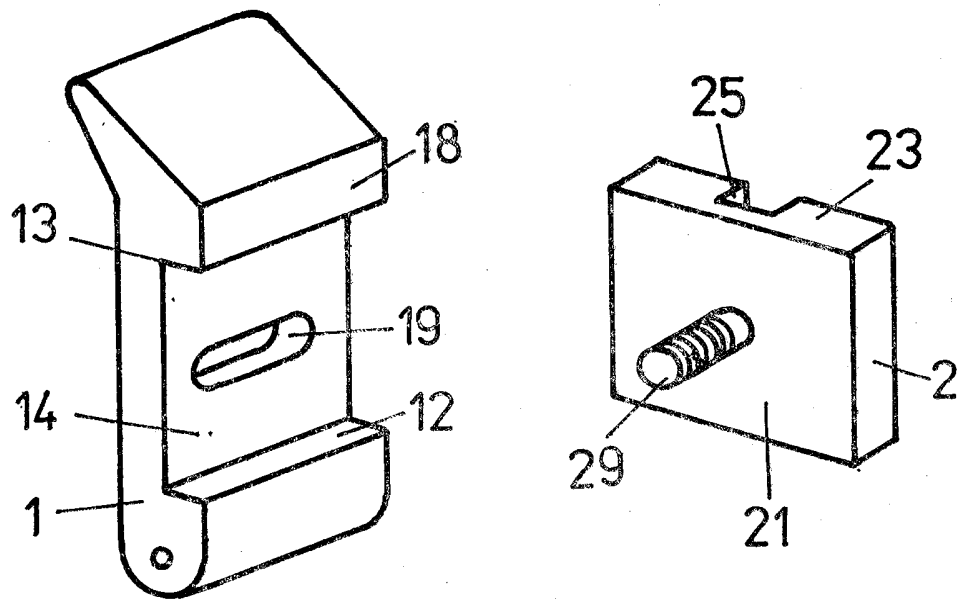
2. Stínící dvířka podle bodu 1, vyznačená tím, že ve svislé stěně (14) tělesa (1) je souběžně s osou příčného odlehčení vytvořena podélná drážka (19) již prochází šroub (29) stínícího bloku (2), nesoucí matici (4).



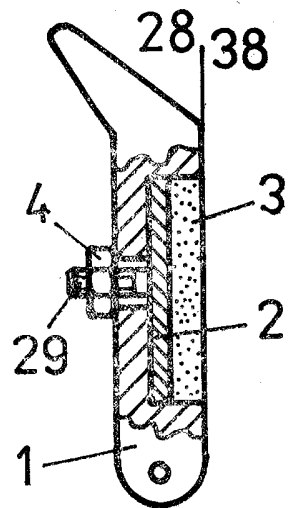
OBR. 1



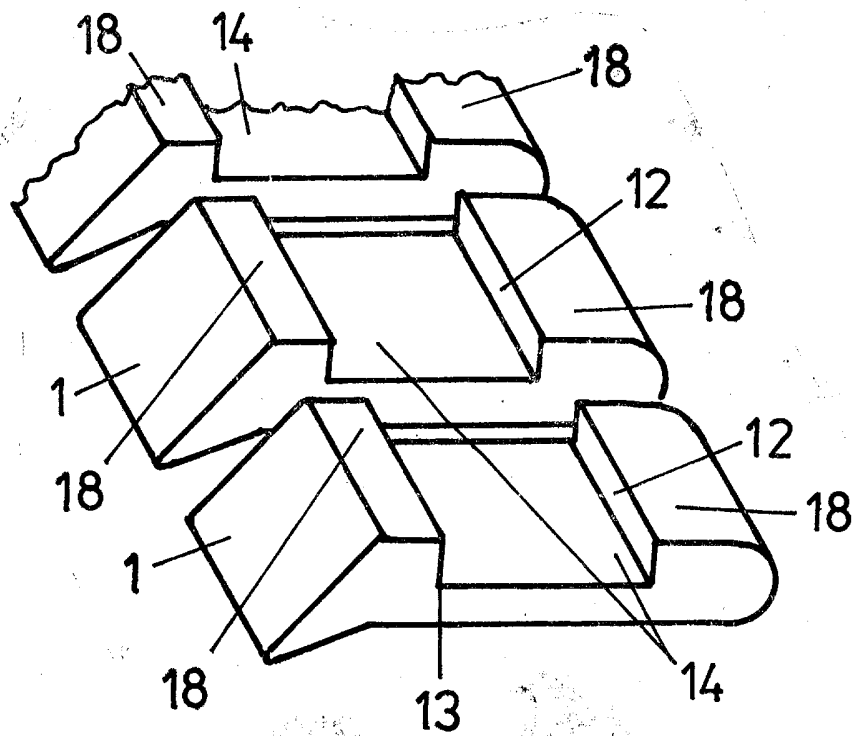
OBR. 2



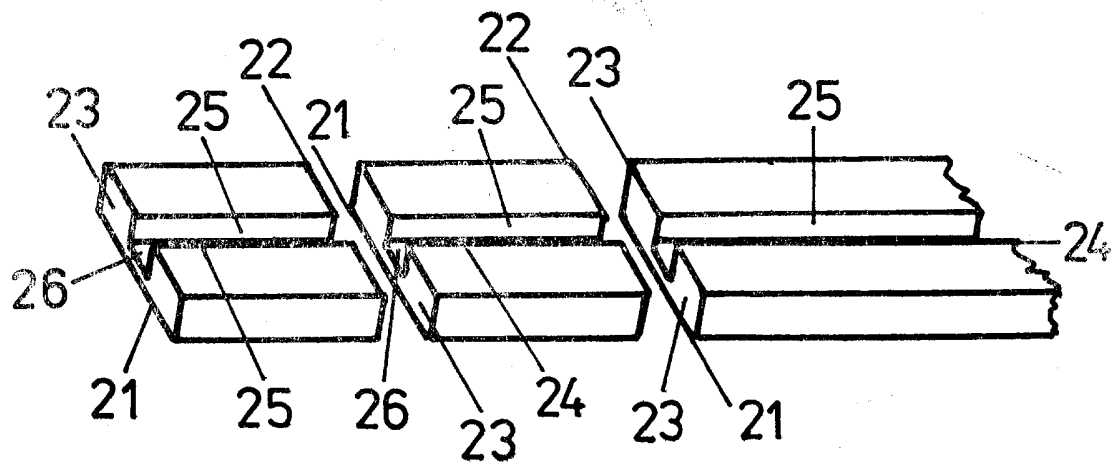
OBR. 3



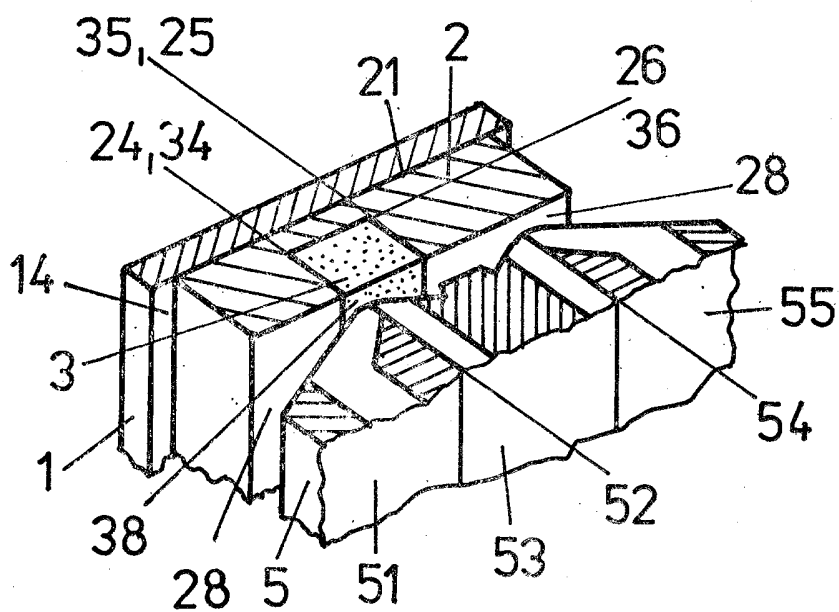
OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7