



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 334

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 02 85
(21) PV 1211-85

(51) Int. Cl.4

G 11 B 5/127

(40) Zveřejněno 12 06 86
(45) Vydáno 01 08 88

(75)
Autor vynálezu

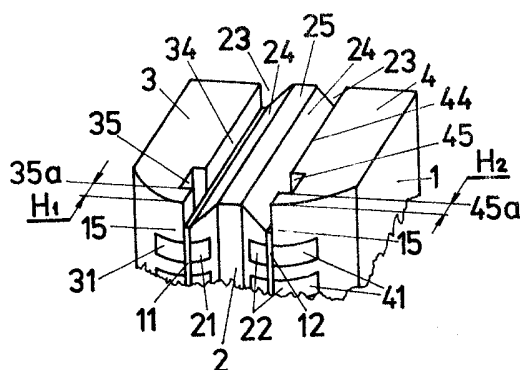
KOCOUR JAROSLAV, PARDUBICE

(54)

Magnetická dvojhlava

Konstrukční řešení magnetické dvojhlavy je určeno zejména pro vícestopé magnetické dvojhlavy s digitálním záznamem.

Řeší velmi jednoduchým způsobem snadné zaměřování optických nebo mechanických přístrojů na vztažné prvky magnetické hlavy, kterými jsou jejich pracovní štěrby a referenční plochy jader magnetických obvodů ve všech fázích výrobního postupu. Podstatou řešení je průběžné nebo místní odlehčení rohů středního dílu, nesoucího části magnetických obvodů tvaru "I". V důsledku toho mají přilehlá pouzdra, nesoucí části magnetických obvodů tvaru "C" obnaženy části stykových ploch, totožných s hranami příslušných pracovních štěrbin. Referenční prvky jader lícují s určitou plochou drážky, jejichž průniky v základnách magnetické hlavy je možno nerušeně zaměřit, právě tak jako hrany obnažených částí stykových ploch nacházejících se na čele magnetické hlavy.



Vynález se týká konstrukčního řešení magnetické dvojhlavy, které uspořádáním některých prvků středního dílu a pouzder umožňuje snadnou zaměřitelnost polohy štěrbin v čelním i půdorysném uspořádání.

Magnetické dvojhlavy různého druhu jsou pro svoji dobrou funkci opatřovány rozličnými tvary čel, která jsou obvykle ve styku s magnetickým páskem, jako nosičem informací.

Jednotlivé tvary čel jsou přizpůsobeny funkcím, které mají magnetické dvojhlavy zajišťovat. Dále musí být přizpůsobeny přímo montážním a pracovním poměrům v zařízeních, kde jsou zabudovány. Požadovaných tvarů čel je dosahováno různými druhy obrábění, řazenými postupně za sebou tak, aby bylo dosaženo přesné geometrie čelní plochy magnetické hlavy. V čelních plochách magnetických hlav se nachází i pracovní štěrby, jež musí mít definovanou polohu na samotném čele magnetické hlavy i vzhledem k magnetickému pásku.

Před vlastním obráběním těchto funkčně důležitých ploch se musí magnetická hlava přímo nebo nepřímo ustavit v přípravcích, nutných pro zmíněné obrábění.

Nepřímo se provádí ustavování tak, že optická nebo mechanická zařízení, sloužící k ustavování před obráběním, využívají pomocných ploch, které mají určitou vazbu k základním prvkům, ke kterým má být ustavení provedeno. Takovýmto vztažným prvkem je pracovní štěrbina na čele magnetické hlavy, nebo i některá vztažná plocha magnetického obvodu. Nepřímá nastavování jsou vždy zatížena určitými chybami, závislými na velikosti tolerancí délkových nebo jiných mír základních vztažných prvků od pomocných prvků, nebo pomocných ploch.

Pro přímé nastavování magnetických hlav vzhledem k základním prvkům je nutno tyto prvky přímo zaměřovat. V případě pracovních štěrbin jako základních prvků magnetických hlav, musí být čela pracně lapována za účelem zaměření optických přístrojů na viditelné obrysy pracovních štěrbin, což jsou v obou případech práce zdlouhavé i náročné. Následným broušením tvaru čel magnetických hlav se viditelnost obrysů pracovních štěrbin silně zhorší nebo zcela znemožní. Tím je znemožněna případná kontrola tvaru a polky během opracování, což je nevýhodné.

Jsou známa i řešení, kde je k optickému nebo mechanickému zaměřování využito obnažených stykových ploch středního dílu. K obnažení musí být obě krajová pouzdra, svírající střední díl, opatřena hlubokými a pracovními pravouhlými vybráními. Pokud jsou vybrání jiná než pravouhlá, je vlastně u těchto řešení znemožněna přímá kontrola hloubky pracovních štěrbin.

Užívaná jsou i řešení, kde obě krajová pouzdra, nesoucí magnetické obvody tvaru "C", mají spolu shodnou výšku, avšak značně rozdílnou od výšky středního dílu. Tvoří tak ne zcela kompaktní mechanické celky, výhodné jen v určitých oblastech záznamové techniky.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje řešení dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že střední díl, nesoucí levé a pravé části magnetických obvodů tvaru "I", je opatřen na obou svých koncích odlehčovacími ploškami libovolného tvaru, vymezujícími spolu se stykovými plochami levého a pravého pouzdra odlehčení, umístěná na čele magnetické hlavy vždy mezi středním dílem a levým i pravým pouzdrem, v nichž jsou umístěny levé a pravé části magnetických obvodů tvaru "C". Odlehčení se zároveň nachází v prostoru vyústění levé a pravé pracovní štěrbin do horní a dolní základny magnetické hlavy.

Řešení dle vynálezu zaručuje magnetickým dvojhlavám

kompaktní stavbu, kdy výšky pouzder i středních dílů mohou být shodné. Povrchy těchto magnetických dvojhlav jsou bez zbytečně velkých vybrání nebo výstupků, což usnadňuje manipulaci s magnetickým páskem v bezprostřední blízkosti magnetické hlavy. Hlavní výhodou tohoto řešení je umožnění přesného a snadného zaměření na obrysy pracovních štěrbin magnetické dvojhlavy, přičemž není ani nejmenším způsobem porušena možnost průběžné kontroly hloubky pracovních štěrbin i tvar čela během opracování k základním vztažným prvkům. Výhodou je jednoduchost řešení, kde nutná odlehčení jsou provedena jen na jednom dílu jako průběžná, nebo jen místní rohová s minimálními nároky na pracnost.

Blíže bude vynález objasněn na připojených výkresech, kde obr. 1 je nárysem magnetické dvojhlavy s odlehčením středního dílu, obr. 2 je půdorysné zobrazení této magnetické dvojhlavy, obr. 3 dává axonometrický pohled na horní část magnetické dvojhlavy s průběžným odlehčením, obr. 4 je axonometrické zobrazení horní části středního dílu s odlehčením jen na rozích a obr. 5 ukazuje spojitě odlehčení v horní části středního dílu magnetické dvojhlavy.

Základní provedení magnetické hlavy s okrajovým odlehčením středního dílu je znázorněno v nárysu na obr. 1 a v půdorysu na obr. 2. Střední díl 2, se zabudovanými levými a pravými částmi magnetických obvodů 21, 22 tvaru "I", je sevřen mezi levým pouzdem 3 přes levou pracovní štěrbinu 11 a pravým pouzdem 4 přes pravou pracovní štěrbinu 12. Levá a pravá pouzdra 3, 4 mají zabudovány levé a pravé části magnetických obvodů 31, 41 tvaru "C". Střední díl 2 magnetické hlavy 1 je opatřen v horní a dolní části odlehčovacími ploškami 24. Uvedenými odlehčovacími ploškami 24, částmi stykových ploch 34, 44 levého a pravého pouzdra 3, 4 a rovinami proloženými horní, respektive dolní základnou 13, 14 je omezen prostor odlehčení 23. Na obrázcích je prostor odlehčení 23 ve všech čtyřech rozích středního dílu 2 jako průběžný, táhnoucí se od čela

15 po celé hloubce středního dílu 2. Z obrázku 1 je potom patrné, že horní základnu 13 magnetické hlavy 1 tvoří horní plochy 32, 42 levého a pravého pouzdra 3, 4, respektive i horní plocha 25 středního dílu 2. Obdobně i dolní základnu 14 tvoří dolní plochy 33, 43 levého a pravého pouzdra 3, 4, respektive dolní plocha 26 středního dílu 2.

Z obr. 2 je vidět půdorysné uspořádání stavebních prvků magnetické dvojhlavy. Čerchovaně jsou znázorněny obrysy levých i pravých částí magnetických obvodů 21, 22 tvaru "I" a také obrysy levých i pravých částí magnetických obvodů 31, 41 tvaru "C". V levém pouzdru 3 je vytvořena drážka 35, jejíž referenční plocha 35a je ztotožněna se vztažnou plochou 31a levé části magnetických obvodů 31. Analogicky v pravém pouzdru 4 se nachází drážka 45, jejíž referenční plocha 45a je totožná se vztažnou plochou 41a pravé části magnetických obvodů 41. Hloubky H_1 , H_2 levých a pravých pracovních štěrbin 11, 12 jsou v tomto pohledu velmi dobře patrné.

Dokonalejší vjem o poloze drážek 35, 45 levého i pravého pouzdra 3, 4 dává obr. 3. Zde je lépe patrna řada již jmenovaných prvků. Je to například dobře viditelná styková plocha 34 levého pouzdra 3 i odlehčovací ploška 24 vytvořená po obou stranách středního dílu 2.

Odlehčovací plošky 24 se mohou nacházet na rozích středního dílu 2, tvořícího část čela 15 magnetické hlavy 1 a jsou vyznačeny v obr. 4.

Jmenované odlehčovací plošky 24 mohou být tvořeny horním a dolním čelním sražením středního dílu 2, což je patrné z obr. 5.

Odlehčovacími ploškami 24 středního dílu 2 se jednoduše vytvoří odlehčení 23, pomocí kterých se vlastně obnaží část stykové plochy 34 levého pouzdra 3 a část stykové plochy 44 pravého pouzdra 4. Tyto stykové plochy 34, 44 levého a pravého pouzdra 3, 4 jsou vlastně pokračováním přísluš-

ných okrajů pracovních štěrbin 11, 12 magnetické hlavy 1. Tím je umožněno přímé zaměření optickými přístroji na uvedené obnažené části stykových ploch 34, 44 levého a pravého pouzdra 3, 4, které jsou vlastně totožné s odpovídajícími okraji pracovních štěrbin 11, 12 magnetické hlavy 1 při pohledu směrem k čelu 25.

Zároveň je zachována možnost půdorysného zaměření hloubek H_1 , H_2 levé a pravé pracovní štěrby 11, 12 magnetické hlavy 1. Toto je usnadněno zejména tím, že drážky 35, 45 levého a pravého pouzdra 3, 4 vytváří v horních i spodních plochách 32, 42, 33, 43 levého a pravého pouzdra 3, 4 kórné průniky svého profilu, na které je možno dobře zaostřovat optické přístroje. Zaměření je prováděno na referenční plochy 35a, 45a drážek 35, 45 levého i pravého pouzdra 3, 4, které jsou totožné se vztažnými plochami 31a, 41a levých a pravých částí magnetických obvodů 31, 41 tvaru "C".

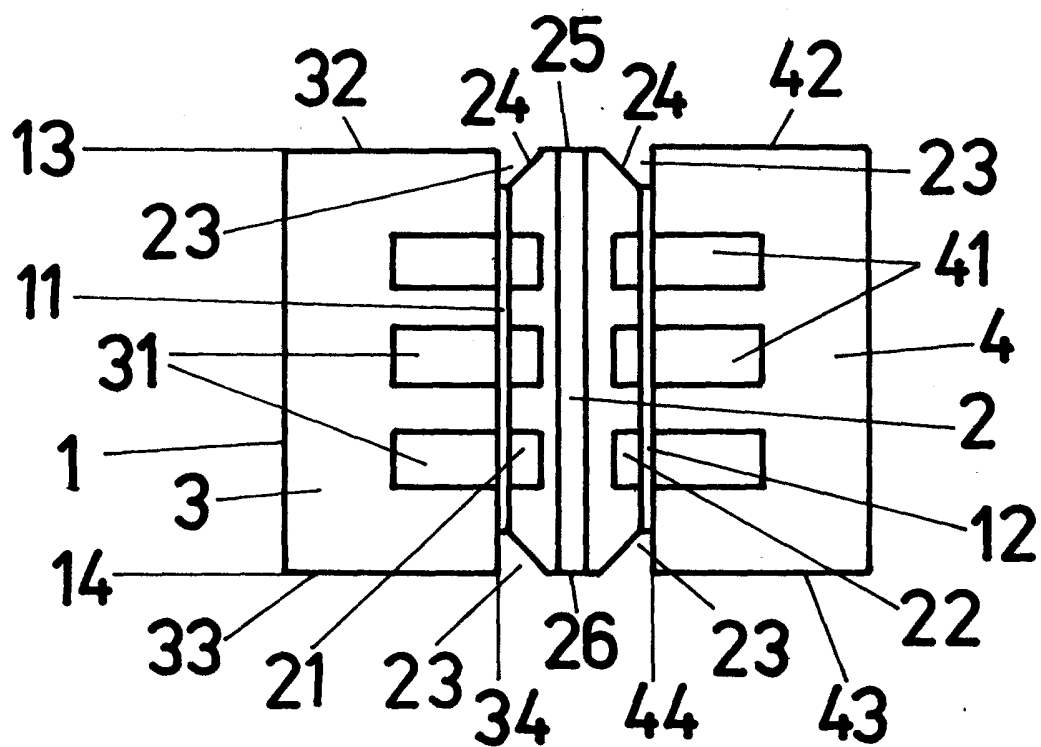
Vynález je vhodný pro použití u magnetických dvojhlav různých druhů. Zejména je však vhodný pro vícestopé magnetické hlavy s digitálním záznamem, kde výšky jednotlivých pouzder středního dílu jsou stejné a magnetické hlavy tak tvoří i po této stránce kompaktní celky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

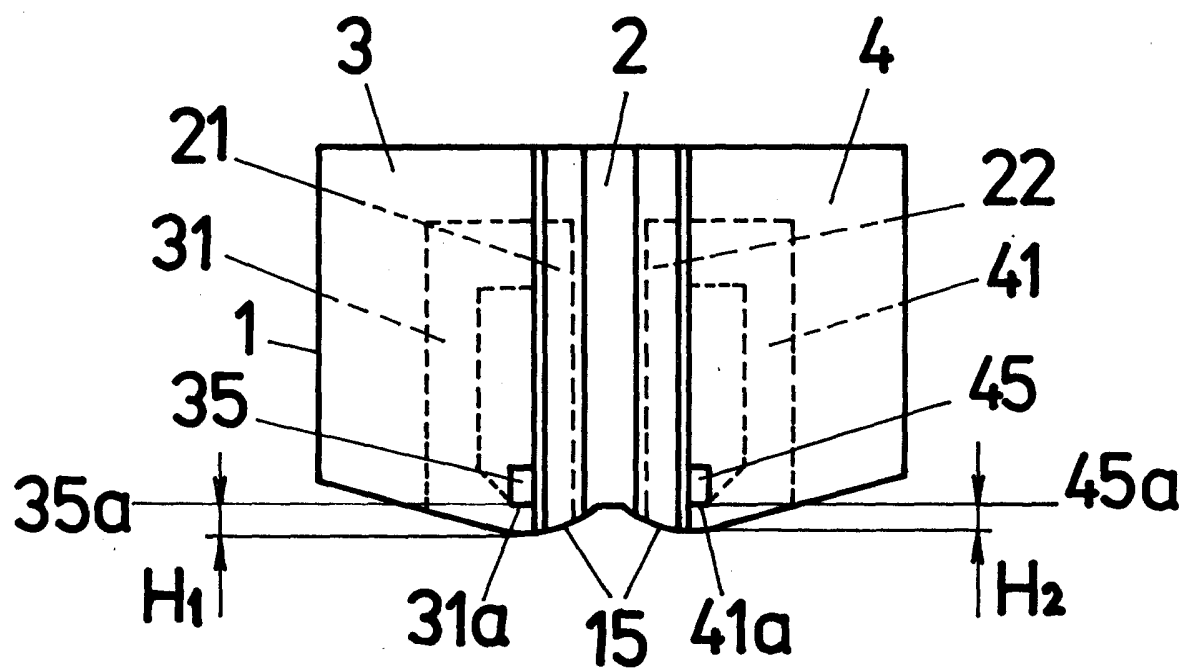
248 334

Magnetická dvojhlava, vyznačená tím, že střední díl (2) nesoucí levé a pravé části magnetických obvodů (21, 22) tvaru "I" je opatřen na obou svých koncích odlehčovacími ploškami (24), vymezuujícími spolu se stykovými plochami (34, 44) levého a pravého pouzdra (3, 4) odlehčení (23) umístěná na čele (15) magnetické hlavy (1), vždy mezi středním dílem (2) a levým i pravým pouzdrem (3, 4), v nichž jsou umístěny levé a pravé části magnetických obvodů (31, 41) tvaru "C", přičemž odlehčení (23) se zároveň nachází v prostoru vyústění levé a pravé pracovní štěrbin (11, 12) do horní a dolní základny (13, 14) magnetické hlavy (1).

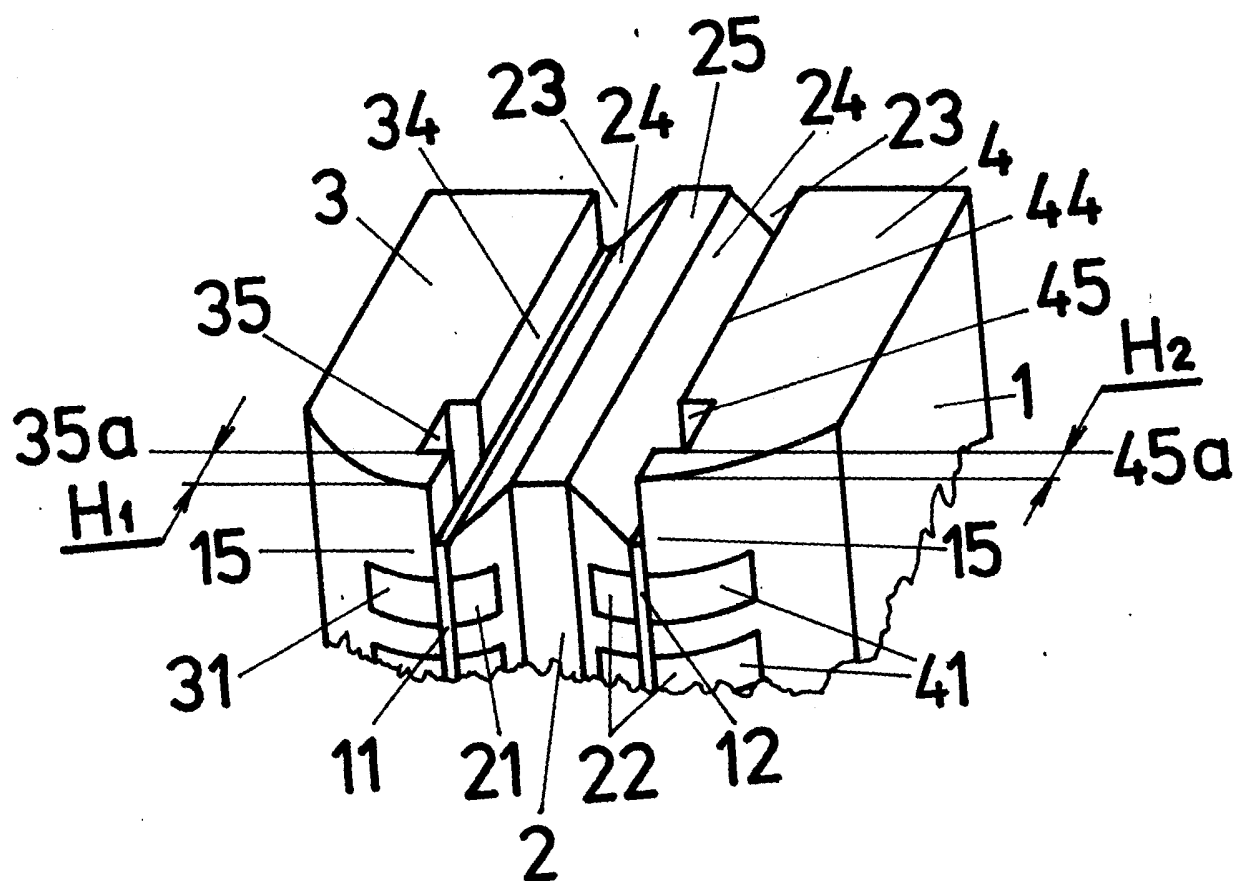
3 výkresy



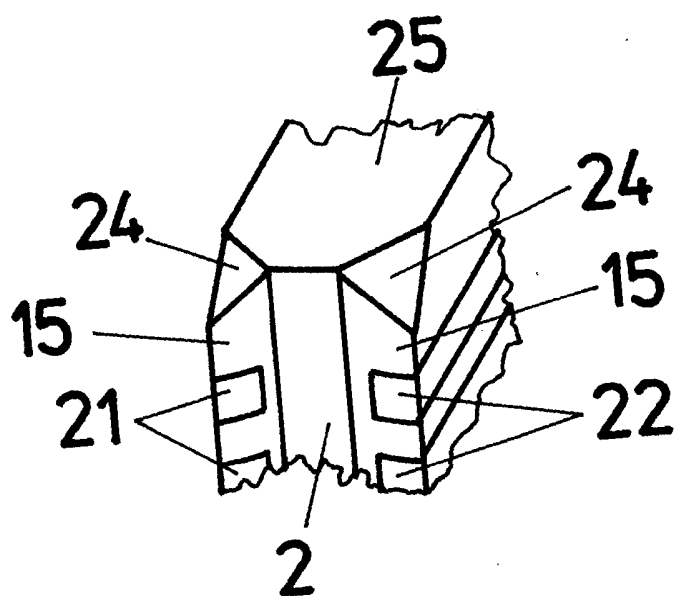
Obr. 1



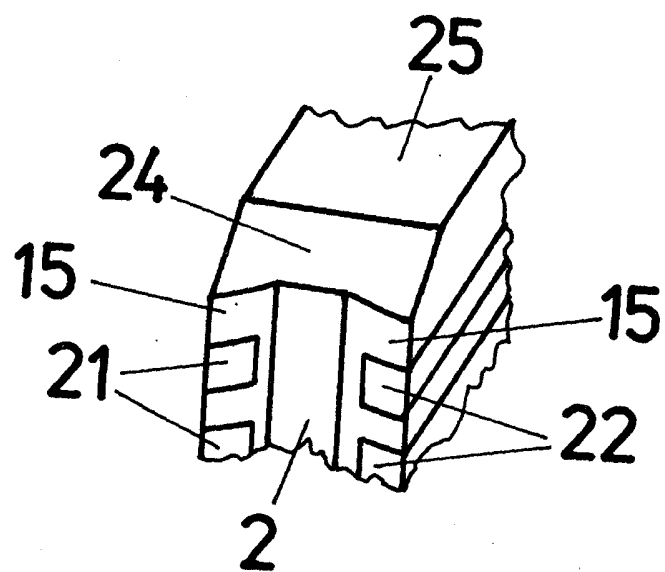
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5