



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 206 442

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 12 79
(21) PV 8853-79.

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ F 16 F 1/32

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 15 10 83

(75)

Autor vynálezu CHLUBNÝ EDUARD, BRNO

(54) Uložení pružiny otiskovacího drátku v elektromagnetu bodového otisku

1

Vynález se týká uložení pružiny, sloužící k ovládání otiskovacího drátku v elektromagnetu bodového otisku.

V každém elektromagnetu bodového otisku je zapotřebí provést uložení pružiny otiskovacího drátku tak, aby při funkci nebyla pružina ovlivňována negativními vlivy, vznikajícími nesprávnou konstrukcí uložení. Proto se očekává, že správně vytvořené uložení pružiny bude zajišťovat zejména bezchybné ovládání otiskovacího drátku pružinou, ale za předpokladu, že spolupracující části uložení budou trvanlivé, pružina se nebude prořezávat do plochy, na níž je uložena, ani zadírat, případně nebudou vznikat žádné další jevy, zvláště abrasivní.

Dosavadních konstrukčních uspořádání, sloužících k uložení pružiny otiskovacích drátků, je několik. V podstatě se jedná o uložení ploché pružiny ve tvaru kotouče, který zpravidla bývá různě tvarován. Například do tvaru paprsků nebo opatřený soustřednými drážkami a dalšími obdobnými alternativami. Přitom pružiny jsou obvodovými plochami uloženy na čele tělesa elektromagnetu anebo na prstenci či výstupku vytvořeném uvnitř elektromagnetu. Přitom čelní plochy elektromagnetu, prstence či výstupku, přivrácené k pružině, jsou ve směru jejího výkyvu opatřeny sešikmenou plochou k dosažení lepšího pružícího charakteru pružiny. Cílem všech těchto uspořádání je, aby spolupracující plochy pružiny a plochy, na nichž je pružina uložena, byly trvanlivé a přitom funkce pružiny byla bezchybná a její životnost co největší.

I když dosavadní uložení pružin je konstrukčně dobře propracováno, přece ~~se~~ ještě projevují některé nedostatky. Nejpodstatnější z nich se dotýká technologického zpracování součástí, uspořádaných pro uložení pružiny.

Uvedené nedostatky dosavadních provedení a další zdokonalení přináší uložení pružiny otiskovacího drátku v elektromagnetu bodového otisku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pružina částí plochy, přivrácené k dosedací ploše tělesa elektromagnetu, dosedá na alespoň jednu tvrdou podložku, tvořenou mezikružím dosedajícím na dosedací plochu tělesa elektromagnetu. Tvrdá podložka tvaru mezikruží je na obvodu opatřena zářezy uspořádanými na vnitřní či vnější straně, případně v kombinaci mezi nimi. Tvrdé podložky na sobě uložené jsou rozdílného vnitřního průměru.

Výhoda tohoto nového uložení pružiny především spočívá v dalším zvýšení životnosti pružiny a v odstranění dosavadního tepelného zpracování částí elektromagnetu, to je jeho čelní plochy, prstence či výstupku, na němž je pružina uložena. Uložení tvrdé podložky pod pružinu se jednak zabrání prořezávání pružiny do dosedací plochy, jednak se pevností tvrdé podložky příznivě ovlivní charakter pružiny, jejíž průběh je více progresivní.

Příklad uložení pružiny otiskovacího drátku v elektromagnetu bodového otisku je vyobrazen na přiložených výkresech, na nichž obr. 1 představuje nárys pružiny s tvrdou podložkou, obr. 2 její bokorys, obr. 3 pružinu s tvrdou podložkou v tělese elektromagnetu v náryse, obr. 4 alternativní provedení tvrdé podložky a obr. 5a, b uložení několika tvrdých podložek v tělese elektromagnetu v náryse.

Pružina 1 běžných, známých provedení, například jak je znázorněno v příkladu přiloženého vyobrazení, s rameny 2 vystupujícími ze středové kruhové části 3 a opatřená otvorem 4 pro uložení kotvy 5 elektromagnetu 6, je uložena na tvrdé podložce 7. Na tvrdé podložce 7 spočívá pružina 1 prostřednictvím svých ramen 2. Tvrdá podložka 7 je vytvořena jako mezikruží, dosedající na dosedací plochu 8 tělesa 9 elektromagnetu 6. Pružina 1 a s ní tvrdá podložka 7 jsou v elektromagnetu 6 drženy pomocí kotvy 5, na kterou dosedá přestavitelné víko 10, našroubované na tělese 9 elektromagnetu 6.

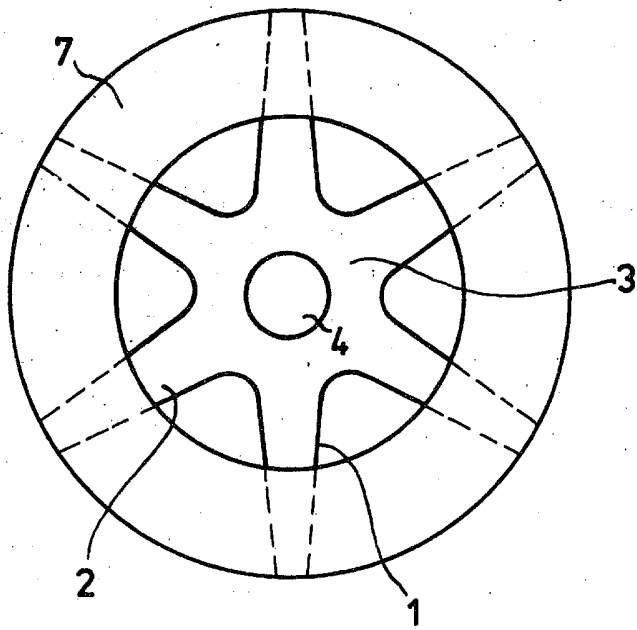
V alternativním provedení je pružina 1 uložena na tvrdé podložce 7, která je rovněž tvaru mezikruží a dle potřeby je na vnitřní straně opatřena zářezy 11, jak je znázorněno na obr. 4. Tyto zářezy 11 mohou být provedeny i na vnější straně mezikruží, případně mohou být vytvářeny kombinace mezi nimi. Kombinacemi zářezů 11 lze regulovat sílu pružiny 1 a charakter jejího průběhu.

Uložení pružiny 1 lze také provést tím způsobem, že se použije několika tvrdých podložek, 7 naokládáných na sobě a uložených na dosedací ploše 8 tělesa 9 elektromagnetu 6 - viz obr. 5a, b. V tomto případě lze rozdílným vnitřním průměrem jednotlivých tvrdých podložek 7 rovněž regulovat sílu pružiny 1 a její charakter.

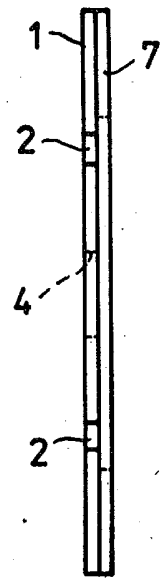
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Uložení pružiny otiskovacího drátku v elektromagnetu bodového otisku, v němž je pružina vytvořena ve tvaru tvarového kotouče opatřeného kotvou elektromagnetu a nesoucí otiskovací drátek a v němž je použito dosedací plochy vytvořené uvnitř tělesa elektromagnetu, vyznačené tím, že pružina (1) částí plochy přivrácené k dosedací ploše (8) tělesa (9) elektromagnetu (6) dosedá na alespoň jednu tvrdou podložku (7), tvořenou mezikružím dosedajícím na dosedací plochu (8) tělesa (9) elektromagnetu (6).
2. Uložení podle bodu 1, vyznačené tím, že tvrdá podložka (7) tvaru mezikruží je na obvodu opatřena zářezy (11) uspořádanými na vnitřní či vnější straně, případně v kombinaci mezi nimi.
3. Uložení podle bodu 1, vyznačené tím, že tvrdé podložky (7) na sobě uložené jsou rozdílného vnitřního průměru.

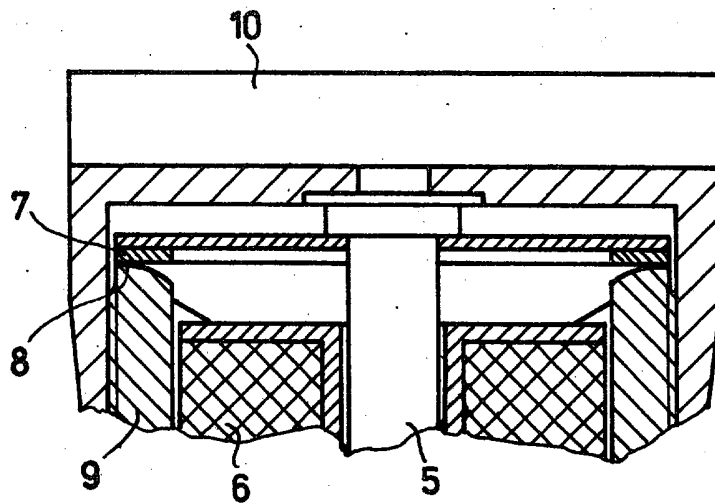
5 výkresů



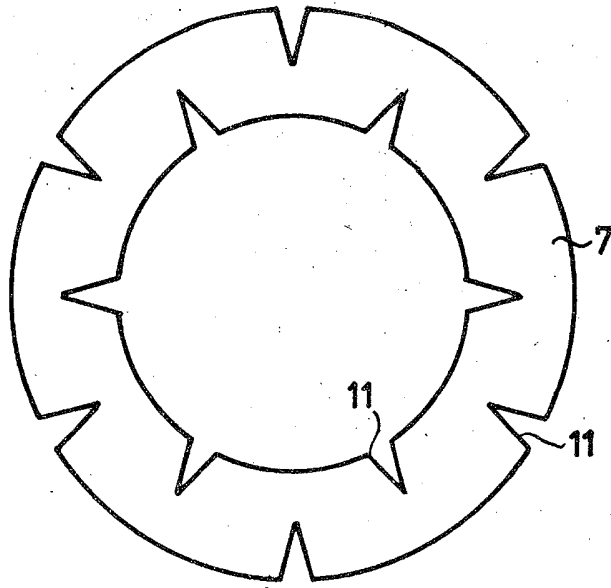
OBR. 1



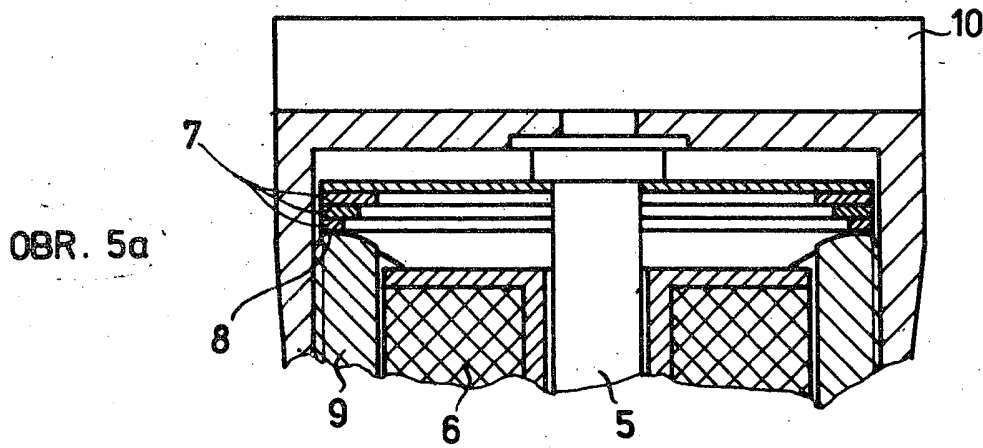
OBR. 2



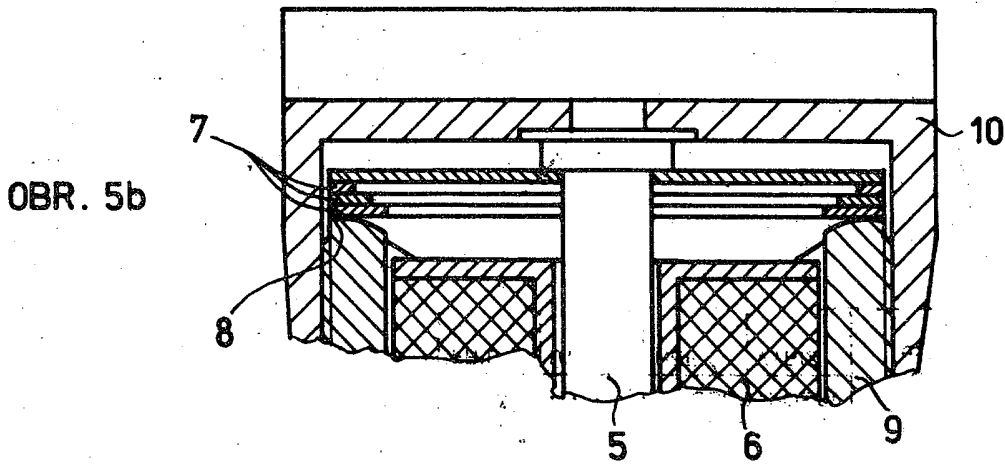
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5a



OBR. 5b