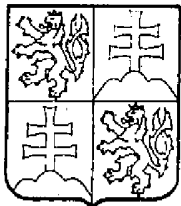


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 00650-90.H

(13) A3

5(51) D 03 C 3/20

(22) 09.02.90

(32) 09.02.89

(31) 89/890284

(33) GB

(40) 16.07.91

(71) BONAS MACHINE COMPANY LIMITED, Gateshead, GB

(72) Bousfield Alan, Gateshead, GB  
Mahboubian-Jones Gawayne dr., Belmont, GB

(54) Ovládací zařízení listových činků u elektronických zakárových systémů

(57)

Soustava pro ovládání listových činků (6, 7), majících pružně ohebnou koncovou část a opatřených na volném konci zadržovací západkou (111), posuvnou mezi první mezní polohou (LL) a druhou mezní polohou (UL) po dráze, v jejímž druhém úseku (DT) se pružně ohebná koncová část posouvá v ohnutém stavu, obsahuje permanentní magnetické prostředky pro ohýbání koncové části listových činků (6, 7), pevnou západku (112), za kterou se zachycuje zadržovací západka (111) při pohybu směrem dolů v ohnutém stavu, a elektromagnet (128), umístěný vedle dráhy posuvu koncové části listových činků (6, 7) pro jejich udržování v ohnutém stavu.

Vynález se týká zadržovací soustavy pro zadržování listových činků u elektronických žakárových systémů.

Z EP-PS 0119787 a EP-PS 0188074 je známo zadržovací zařízení pro zadržování listových činků, které působí na ohebné listové činky. Toto zadržovací zařízení pro listové činky obsahuje elektromagnety, které po svém nabuzení působí tak, že ohýbají ohebné listové činky a přivádějí je do polohy, ve které se mohou listové činky v ohnutém stavu zachytit za západku.

Úkolem vynálezu je zdokonalit konstrukční řešení tohoto známého zadržovacího ústrojí, které nepoužívá mechanické prostředky pro ohýbání listových činků a které využívá elektromagnetů pro zadržování ohnutých listových činků v jejich ohnuté poloze a které se nespolehá na mechanické úkony pro ohýbání listových činků do jejich ohnutého tvaru k umožnění dalšího zadržování pomocí elektromagnetů.

U řešení podle vynálezu je ohnutí listových činků do jejich ohnutých tvarů vyvoláno podobně jako u dosud známých řešení přítomností permanentního magnetického pole. Permanentní magnetické pole může být vytvořeno permanentními magnety, uspořádanými na tělese zadržovacího zařízení pro zadržování listových činků, nebo/a na listových čincích a může být upraveno a vytvořeno tak, aby vyvolalo ohnutí magnetickým přitahováním nebo magnetickým odpuzováním.

Podstata zadržovací soustavy podle vynálezu spočívá v tom, že tato soustava obsahuje listový čínek pohyblivý vratnými pohyby ve směru své podélné osy a opatřený pružně ohebnou částí, vytvořenou z magneticky přitahovatelného materiálu, zadržovací západku, vytvořenou na ohebné základní části listového činku a pohyblivou v průběhu vratného posuvného pohybu listového činku mezi první a druhou koncovou polohou vratného posuvného pohybu, přičemž tato dráha vratného posuvného pohybu sestává z prvního úseku pohybu, kterým prochází základní pružně ohebná část listového činku v neohnutém stavu, a z druhého úseku pohybu, kterým prochází základní pružně ohebná část listového činku v ohnuté poloze, přičemž v průběhu vratného pohybu listového činku mohou na základní pružně ohebnou část listového činku působit permanentní magnetické prostředky, ovládající přechod základní pružně ohebné části listového činku z neohnutého stavu do ohnutého stavu, přičemž na jedné straně prvního úseku dráhy vratného pohybu jsou umístěny pevné západky, upravené pro záběr se západkovým útvarem na pružně ohebné části jen při přemístění listového činku do ohnutého tvaru, a vedle dráhy vratného pohybu pružně ohebné části listového činku je umístěn elektromagnet tak, že základní pružně ohebná část listového činku je umístěna v bezprostředním sousedství elektromagnetu, jestliže je listový čínek v ohnutém tvaru, přičemž elektromagnet je po svém nabuzení schopen udržovat ohebnou část listového činku v ohnuté poloze po dobu pohybu západkového útvaru z druhého úseku do prvního úseku dráhy vratného pohybu a tím přivést západkový útvar do záběru s pevnými západkovými prostředky.

Příklady provedení zadržovací soustavy pro zadržování listových čínek podle vynálezu jsou zobrazeny na výkresech, kde znázorňují

obr. 1 schematický pohled na první příkladné provedení zadržovací soustavy,

obr. 2 schematický pohled na druhé příkladné provedení zadržovací soustavy,

obr. 3 schematický pohled na třetí příkladné provedení zadržovací soustavy,

obr. 4 schematický pohled na první příkladné uspořádání permanentních magnetů pro příkladné provedení soustavy podle obr. 3,

obr. 5 schematický pohled na druhé příkladné uspořádání permanentních magnetů pro příkladné provedení soustavy podle obr. 3,

obr. 6 schematický pohled na čtvrté příkladné provedení zadržovací soustavy,

obr. 7 detailní pohled na páté příkladné provedení zadržovací soustavy,

obr. 8 boční pohled na listový čínek,

obr. 9 čelní pohled na listový čínek z obr. 8 a

obr. 10 schematický pohled na zadržovací soustavu, objasňující její funkci.

Základní provedení zadržovací soustavy pro zadržování listových čínek, které bylo východištěm pro řešení podle vynálezu, je popsáno v našich EP-PS 0119787 a 0188074.

Podstatné znaky obou těchto řešení jsou uvedeny také v tomto popisu, aby se lépe objasnil základ řešení podle vynálezu a bylo možno srozumitelněji popsat konstrukční podrobnosti a také funkci zadržovacího zařízení pro zachycování listových čínek. Z důvodu větší přehlednosti je zobrazován pouze jeden listový čínek, spojený s každým zachycovacím zařízením pro zadržování listových čínek.

Způsob, jakým jsou nitěnky zvedány, je podobný jako u řešení podle GB-PA 2 047 755. Například, jak je patrné z obr. 10, nitěnky, které zde nejsou zobrazeny, jsou připojeny k platinové šňůře 1, která je vedena kolem první kladky 2 k místu upevnění na žakárovém rámu 3. První kladka 2 je prostřednictvím závěsu 4 spojena s druhou kladkou 3, takže obě kladky 2, 3 se sice mohou otáčet nezávisle, ale jejich pohyb ve směru kolmém na osu otáčení je na sebe vázán.

Kolem druhé kladky 3 je vedena druhá platinová šňůra 5, kterou jsou vzájemně spojeny dva listové činky 6, 7. Tyto listové činky 6, 7 jsou střídavě zvedány a stahovány prutovými noži 8, 9, které dosedají na hákové nože nebo nárazníky 110.

Listové činky 6, 7 jsou opatřeny pružně ohebnou částí 115, vytvořenou z magneticky přitahovatelného materiálu, na které je na konci vytvořena zadržovací západka 111 zejména ve formě háčku, který může být zachycen za pevnou západkovou zarážku 112 nebo může být uvolněn od této první západkové zarážky 112.

Sledy pracovních operací zadržovací západky jsou popsány v GB-PA 2 047 755 a EP-PA 84301486.1, ve kterých je zejména podrobně objasněna konstrukce hnacího ústrojí pro pohon prutových nožů 8, 9 a uspořádání a činnost ústrojí pro ovládání listových činek 6, 7.

Základní činnost soustavy podle vynálezu je popsána v další části pomocí příkladu z obr. 10.

Zadržovací západky 111 jsou všechny pohyblivé vratnými posuvnými pohyby podél dráhy mezi spodní mezní polohou LL, která je také první polohou, a druhou polohou neboli horní mezní polohou UL. Tato dráha pohybu obsahuje první úsek UT, ve kterém se zadr-

žovací západka 111 posouvá v poloze, odpovídající neohnutému stavu pružně ohebné části 115, a druhý úsek DT, ve kterém se zadržovací západka 111 pohybuje po trase, odpovídající ohnuté pružně ohebné části 115 listových činků 6, 7.

V průběhu každého vratného pohybu listových činků 6, 7 se zadržovací západky 111 pohybují mezi spodní mezní polohou LL podél prvního úseku UT do horní mezní polohy UL a pružně ohebná část 115 listových činků 6, 7 zůstává v neohnutém tvaru, dokud se zadržovací západky 111 nedostanou do druhého úseku DT. Jakmile zadržovací západka 111 vstoupí do druhého úseku DT při svém zdvihu směrem nahoru, je pružně ohebná část 115 v plně ohnutém stavu a je umístěna v blízkosti elektromagnetu 128, to znamená pružně ohebná část 115 je v kontaktu nebo v bezprostřední těsné blízkosti pólu nebo pólů elektromagnetu 128.

Při návratu zadržovací západky 115 z její horní mezní polohy UL směrem ke spodní mezní poloze LL se pružně ohebná část 115 listových činků 6, 7 vrací do svého neohnutého stavu, jakmile zadržovací západka 111 vystoupí z druhého úseku DT a vstoupí do prvního úseku UT.

V prvním úseku UT je umístěna pevná západka 112, která je tak mimo oblast působnosti elektromagnetu 128, takže zadržovací západka 111 může volně procházet kolem pevné západky 112, aniž by došlo k vzájemnému zaklesnutí. Pevná západka 112 je umístěna ve vzdálenosti d od výstupního konce druhého úseku DT, která je dostatečná pro umožnění návratu pružně ohebné části 115 do neohnutého stavu ještě než se zadržovací západka 111 setká s pevnou západkou 112.

Jestliže je elektromagnet 128 nabuzen dříve, než zadržovací západka 111 opustí druhý úsek DT, přitáhne tento elektromagnet 128 pružně ohebnou část 115 a udržuje ji v ohnutém stavu, dokud se zadržovací západka 111 posouvá poddráze s délkou odpovídající vzdálenosti d. Současně se zadržovací západka 111 zachytí za pevnou západku 112, takže je zamezeno dalšímu posouvání zadržovací západky 111 směrem do spodní mezní polohy LL.

V příkladech provedení řešení podle vynálezu na obr. 1 až 9 jsou zobrazena jednotlivá zadržovací ústrojí 10 pro zadržování listových čínek 6, 7, která obsahují podlouhlé těleso 11 solenoidu podobného typu jako je zobrazeno v EP-PA 0188074.

Jednotlivá tělesa 11 solenoidu jsou od sebe oddělena distančními vložkami 12 a každé těleso 11 solenoidu a sousední distanční vložka 12 mezi sebou vymezují vodicí mezeru 15, ve které jsou posuvně uloženy listové čínky 16.

V příkladu zobrazeném na obr. 1 je listový čínek 16 tvořen kovovým páskem a má podobné vytvoření jako v EP-PA 0188074. Listové čínky 16 jsou proto s výhodou vytvořeny z pásek pružinové oceli a jsou přitahovatelné magnetickými silami.

Permanentní magnet 18, vytvořený zejména z feritového materiálu, je umístěn po obou stranách tělesa 11 solenoidu. Každý permanentní magnet 18 je uložen nad západkou 20 zejména v poloze, která bezprostředně sousedí s horní koncovou polohou vratného pohybu horního konce listového čínku 16. Tato poloha zajišťuje dostatečnou vzdálenost od přechodového ohybového bodu 22, kolem kterého se listový čínek 16 ohýbá, takže se na minimum redukuje velikost síly potřebné k ohnutí listového čínku 16.

Posouvá-li se v průběhu provozu zařízení horní konec listového činku 16 směrem nahoru, prochází kolem přiřazené západky 20 a listový činek 16 zůstává v neohnutém stavu, jak je zobrazeno u první zadržovací jednotky 10a na obr. 1, dokud se nedostane do bezprostřední blízkosti permanentního magnetu 18 a nevstoupí tedy do magnetického pole, vyvozovaného tímto permanentním magnetem 18;

tato poloha je zobrazena u druhé zadržovací jednotky 10b na obr. 1. Pokračuje-li listový činek 16 v další posuvu směrem vzhůru, je přitahován magnetickými silami směrem k permanentnímu magnetu 18 a tím se listový činek 16 ohýbá, přičemž hlavním místem ohybu je přechodový ohybový bod 22, takže horní část 16a listového činku 16 potom leží v blízkosti skloněné boční stěny 11a tělesa 11 solenoidu. Tento stav je zobrazen na obr. 1 u třetí zadržovací jednotky 10c.

Listový činek 16, který ještě nedosáhl horní krajní polohu své dráhy, pokračuje v posuvu směrem nahoru a po dosažení své horní krajní polohy se smysl pohybu obrátí a listový činek 16 začíná klesat. Při svém klesajícím pohybu je horní konec přidržován permanentním magnetem 18 v kontaktu se skloněnou boční stěnou 11a, dokud horní konec listového činku 16 neprojde kolem permanentního magnetu 18. V tomto bodě se horní konec listového činku 16, pohybující se směrem dolů, uvolní od permanentního magnetu 18 a vrací se účinkem své přirozené pružnosti do neohnutého stavu. V tomto stavu je horní konec listového činku 16 uvolněn a listový činek může pokračovat ve svém sestupném pohybu kolem západky 20 bez kontaktu s ní.

Každé zadržovací ústrojí 10 obsahuje elektromagnet, který není na obr. 1 znázorněn a který je umístěn v oblasti EM; tento elektromagnet má své póly umístěny vedle skloněných bočních stěn 11a,

aby mohl působit na listové činky 16, které se kolem něj posouvají. Elektromagnet může být podobného druhu jako je elektromagnet zobrazený v EP-PA 0188074.

Má-li se provádět volba listových činek 16, potom se v určitém okamžiku tkacího cyklu, kdy jsou listové činky 16 ohnuty permanentními magnety 18, nabudí elektromagnet. Po svém nabuzení přitáhne elektromagnet listový činek 16 do ohnuté polohy, když horní konec listového činku 16 prošel kolem permanentního magnetu 18 v průběhu sestupného pohybu. V této situaci je horní konec listového činku 16 vtažen při pokračujícím sestupném pohybu do záběru se západkou 20; tento stav je zobrazen na obr. 1 u čtvrté zadržovací jednotky 10d; potom se elektromagnet vypne.

Protože elektromagnet nemusí vytvářet dostatečně silné magnetické pole, které by vyvolalo ohnutí listového činku 16 z jeho normální dráhy posuvu, je potřebná síla elektromagnetu podstatně redukována. Jak je patrné u druhé zadržovací jednotky 10b, listový činek 16 se mírně odklání od skloněné boční stěny 11a a elektromagnet musí vyvodit sílu potřebnou k přitažení této části listového činku 16.

Je zřejmé, že je možno uskutečnit několik modifikovaných příkladných provedení k dosažení stejného účinku a k ohýbání listových činek 16 permanentními magnety. V příkladech na obr. 2 až 6 jsou některá z těchto možných provedení zobrazena.

U příkladu z obr. 2 jsou k horním koncům listových činek 16 připojeny permanentní magnety 118 na do každého tělesa 11 je z obou jeho stran uložena vložka 50 z magnetického materiálu, například z kovu. Při zvedání listového činku 16 se jeho horní konec

dostává do těsné blízkosti vložky 50 a je přitažen magnetickými silami, které tak vyvolají ohnutí listového činku 16. Sled těchto poloh je zobrazen na obr. 2 u jednotlivých zadržovacích jednotek 10a, 10b, 10c, 10d. Po ohnutí se zapne elektromagnet podobně jako v příkladu na obr. 1, aby se dosáhlo zaklesnutí konce listového činku 16 do západky 20. Tato poloha je zobrazena na obr. 2 u čtvrté zadržovací jednotky 10d.

V příkladném provedení zobrazeném na obr. 3 jsou listové činky 16 opět opatřeny permanentním magnetem 118 podobně jako v příkladu na obr. 2, avšak vložka 50 je v tomto případě nahrazena druhým permanentním magnetem 218. Vzájemně spolupracující permanentní magnety 118, 218 mají buď stejný pól na opačných stranách, jak je zobrazeno na obr. 4, nebo mohou být opatřeny vzájemně opačnými póly na každé straně, jak je zobrazeno v příkladu na obr. 5.

Uspořádání podle obr. 4 umožňuje větší magnetickou sílu než je magnetická síla vyvozovaná uspořádáním podle příkladů z obr. 1 a 2 a tím se dosahuje rychlejšího ohnutí listových činků 16.

V příkladech podle obr. 1, 3 a 4, ve kterých jsou permanentní magnety 18, 218 umístěny na dvou vzájemně opačných stranách tělesa 11 solenoidu, je zřejmé, že je možno použít také jediného permanentního magnetu, procházejícího příčně celou tloušťkou tělesa 11 solenoidu a vystupujícího na obou stranách v lici bočních stěn 11a tělesa 11 solenoidu k vytvoření permanentního magnetického pole pro přitahování listových činků 16. Permanentní magnety jsou v tomto případě s výhodou uspořádány tak, že k sobě přivracené magnetické póly dvou sousedních solenoidů mají opačnou polaritu.

Uspořádání podle obr. 5 umožňuje vyvození stejné magnetické síly jako v příkladu na obr. 4 a přitom umožňuje přesnější nastavení v dráze pohybu listového činku 16, který se při svém zdvihu nahoru ohýbá směrem dovnitř. Navíc při sestupném pohybu listového činku 16 v průběhu jeho vratného zdvihu se ve chvíli, kdy se póly se stejnou polaritou u obou permanentních magnetů 118, 218 dostávají do těsné vzájemné blízkosti, vyvozuje kladná síla, způsobená magnetických odpuzováním stejných pólů, která podporuje vrácení listového činku 16 do jeho neohnuté polohy. Toto uspořádání tedy napomáhá zamezit nežádoucím volbám listových činků 16.

V příkladu provedení podle obr. 6 je permanentní magnet 318 umístěn na horním konci listového činku 16 a druhý permanentní magnet 316 je uložen na sousední distanční vložce 12 a spolupracuje s prvním permanentním magnetem 318 při ohýbání listového činku 16 magnetickými odpuzujícími silami mezi permanentními magnety 316, 318. Tento ohnutý stav listového činku 16 je zobrazen u druhé zadržovací jednotky 10b a jeho zadržovaná poloha je zobrazena u třetí zadržovací jednotky 10c. Výhodou tohoto uspořádání je skutečnost, že je tím umožněno rychlé ohnutí listového činku 16 v přesném bodě jeho dráhy posuvu. Toho je dosaženo vzájemnou spoluprací obou permanentních magnetů 316, 318, které jsou před vzájemným odpuzováním těsně u sebe, takže nejprve je vyvozena značná oddělovací síla na permanentním magnety 316, 318.

Póly obou permanentních magnetů 316, 318 mohou mít podobné uspořádání jako v příkladech z obr. 4 nebo 5.

Na obr. 7 je zobrazeno další příkladné provedení zadržovacího ústrojí 10 podle vynálezu, které pracuje podobným způsobem ja-

ko soustava podle obr. 6.

Zadržovací soustava podle obr. 7 obsahuje elektromagnet 70, opatřený měkkým železným nebo ocelovým jádrem 76, kolem kterého je uloženo elektrické vinutí 77; prochází-li proud vinutím 76, stávají se třmeny 78 na obou koncích jádra 76 severním a jižním pólem. Čela těchto třmenů 78 lícují s bočními stěnami 11a tělesa 11 solenoidu. Tento druh elektromagnetu 70 může být použit ve všech předcházejících příkladech.

Permanentní magnety 118, 318 na listových čincích 16 jsou s výhodou vytvořeny odléváním vhodného plastu do formy, přičemž do plastu je přidána vhodná zmagnetizovatelná látka. Příkladné provedení takových listových činek 16 je zobrazen na obr. 8 a 9.

Listové činky 16 zobrazené v příkladných provedeních na obr. 8 a 9 mají podlouhlé základní těleso 250 vytvořené z plastu. Horní koncová část 251 listových činek 16 je tvořena pružným magnetickým nebo magnetickými silami přitahovatelným kovovým páskem, jehož jeden konec je zalit v jednom konci podlouhlého základního tělesa 250 a jehož druhý konec nese permanentní magnet 316, který je současně vytvarován jako západka pro zachycení s pevnou západkou 20. Listové činky 16 jsou zpravidla vyráběny vstřikováním plastu do formy. Na podlouhlém základním tělesu 250 a v jednom kusu s ním je vytvarován nožový háček 40 pro zachycování prutových nožů tkalcovského stroje.

Délka kovového pásku, tvořícího horní koncovou část 251, je volena s ohledem na požadovanou tuhost a odolnost proti ohýbání, přičemž při návrhu tloušťky a šířky kovového pásku je třeba dbát

na zajištění potřebné pružnosti a ohebnosti. Při správné volbě materiálu a rozměrů pásků může mít elektromagnet 100 jen velmi nízkou spotřebu energie při udržování listového činku 16 v ohnutém stavu.

V příkladech na obr. 7 a 8 má kovový pásek tloušťku kolem 0,35 mm a šířku kolem 4 mm.

Listové činky 16 z obr. 8 a 9 jsou vhodné pro kterékoliv předchozí provedení zadržovací soustavy. V příkladu podle obr. 1 může být plastový výlisek, vyformovaný na konci kovového pásku, upraven buď k přitahování samotného kovového pásku k magnetu 18 a/nebo může být plastový nálitek plněn magnetickým materiálem, takže může být k magnetu 18 přitahován i on.

V příkladných provedeních podle obr. 1 až 6 je v listových čincích 16 vytvořen otvor pro záběr se západkou 20 podobným způsobem jako v EP-PA 0188074.

Je-li použito listových činků 16 podle příkladů z obr. 8 a 9, mohou být plastové nálitky vytvarovány na konci kovového pásku pro záběr se západkou 20, takže odpadá nutnost vytváření otvoru v listovém činku 16.

## P A T E N T O V É N Á R O K Y

24. 11. 1985  
1. Ovládací soustava listových činků u elektronických zá-  
rových systémů, vyznačující se tím, že obsahuje listové činky  
/6, 7, 16/, posuvné ve směru své osy a mající pružně ohebnou kon-  
covou část /251/ svého podlouhlého základního tělesa /250/ vytvo-  
řenu z magneticky přitažlivého materiálu, které jsou opatřeny na  
konci své koncové části /251/ zadržovací západkou /111/, posuvnou  
v průběhu svých vratných posuvných pohybů po dráze mezi první mez-  
ní polohou /LL/ a druhou mezní polohou /UL/, přičemž tato dráha  
vratného posuvného pohybu obsahuje první úsek /UT/, ve kterém se  
nachází pružně ohebná koncová část /251/ podlouhlého základního  
tělesa /250/ při svém posuvu v neohnutém stavu, a druhý úsek /DT/,  
ve kterém se nachází pružně ohebná koncová část /251/ podlouhlého  
základního tělesa /250/ při svém posuvu v ohnutém stavu, a dále  
obsahuje permanentní magnetické prostředky, spolupracující s pruž-  
ně ohebnou koncovou částí /251/ v průběhu jejího posuvného pohybu  
pro její ohnutí z neohnutého stavu do ohnutého stavu, pevné zá-  
padky /20, 112/, obrácené k jedné straně prvního úseku /UT/ dráhy  
posuvného pohybu a upravené pro záběr se zadržovacími západkami  
/111/ pouze v případě, kdy je pružně ohebná koncová část /251/ po-  
dlouhlých základních těles /250/ v ohnutém stavu, a elektromagnet  
/70, 128/ umístěný vedle dráhy posuvného pohybu tak, že pružně  
ohebná koncová část /251/ podlouhlých základních těles /250/ je  
v blízkosti elektromagnetů /70, 128/ jedině když je v ohnutém sta-  
vu, přičemž elektromagnety /70, 128/ jsou po svém nabuzení schop-  
ny udržovat pružně ohebnou koncovou část /251/ podlouhlých základ-

ních těles /250/ v ohnutém stavu v průběhu pohybu zadržovacích západek /111/ z druhého úseku /DT/ dráhy pohybu do prvního úseku /UT/ dráhy pohybu a přivádět zadržovací západky /111/ do záběru s prvními západkami /20, 112/.

*2. Ovládací soustava* podle bodu 1, vyznačující se tím, že permanentní magnetické prostředky vyvolávají ohýbání pružně ohebné koncové části /251/ do ohnutého stavu přitažlivými magnetickými silami.

*3. Ovládací soustava* podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že pevné západky /20, 112/ a elektromagnet /70, 128/ jsou umístěny v podlouhlém tělese /11/ a permanentní magnetické prostředky, zahrnující permanentní magnet /218, 18/, jsou uloženy v podlouhlém tělese /11/ pro magnetické přitahování pružně ohebné koncové části /251/ podlouhlého základního tělesa /250/.

*4. Ovládací soustava* podle bodu 3, vyznačující se tím, že s permanentním magnetem /218/ v podlouhlém tělese /11/ spolupracuje s permanentním magnetem /118/ na pružně ohebné koncové části /251/ pro magnetické přitahování této pružně ohebné koncové části /251/ do ohnutého stavu.

*5. Ovládací soustava* podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že pevné západky /20, 112/ a elektromagnety /128/ jsou umístěny na podlouhlém tělese /11/ a permanentní magnetické prostředky, obsahující permanentní magnety /118, 318/, jsou umístěny na pružně ohebné koncové části /251/ pro spolupráci s prvkem z magnetického materiálu na podlouhlém tělese /11/.

*zrušeno*  
6. Ovládací ~~seustava~~ podle bodu 1, vyznačující se tím, že permanentní magnetické prostředky vyvolávají ohýbání pružně ohebné koncové části /251/ do ohnutého stavu magnetickým odpuzováním.

*zrušeno*  
7. Ovládací ~~seustava~~ podle bodu 6, vyznačující se tím, že permanentní magnetické prostředky obsahují permanentní magnety /118, -318/, umístěné na pružně ohebné koncové části /251/, a permanentní magnety /316/, umístěné vedle dráhy posuvného pohybu a na straně této dráhy, odvrácené od pevných západek /20/.

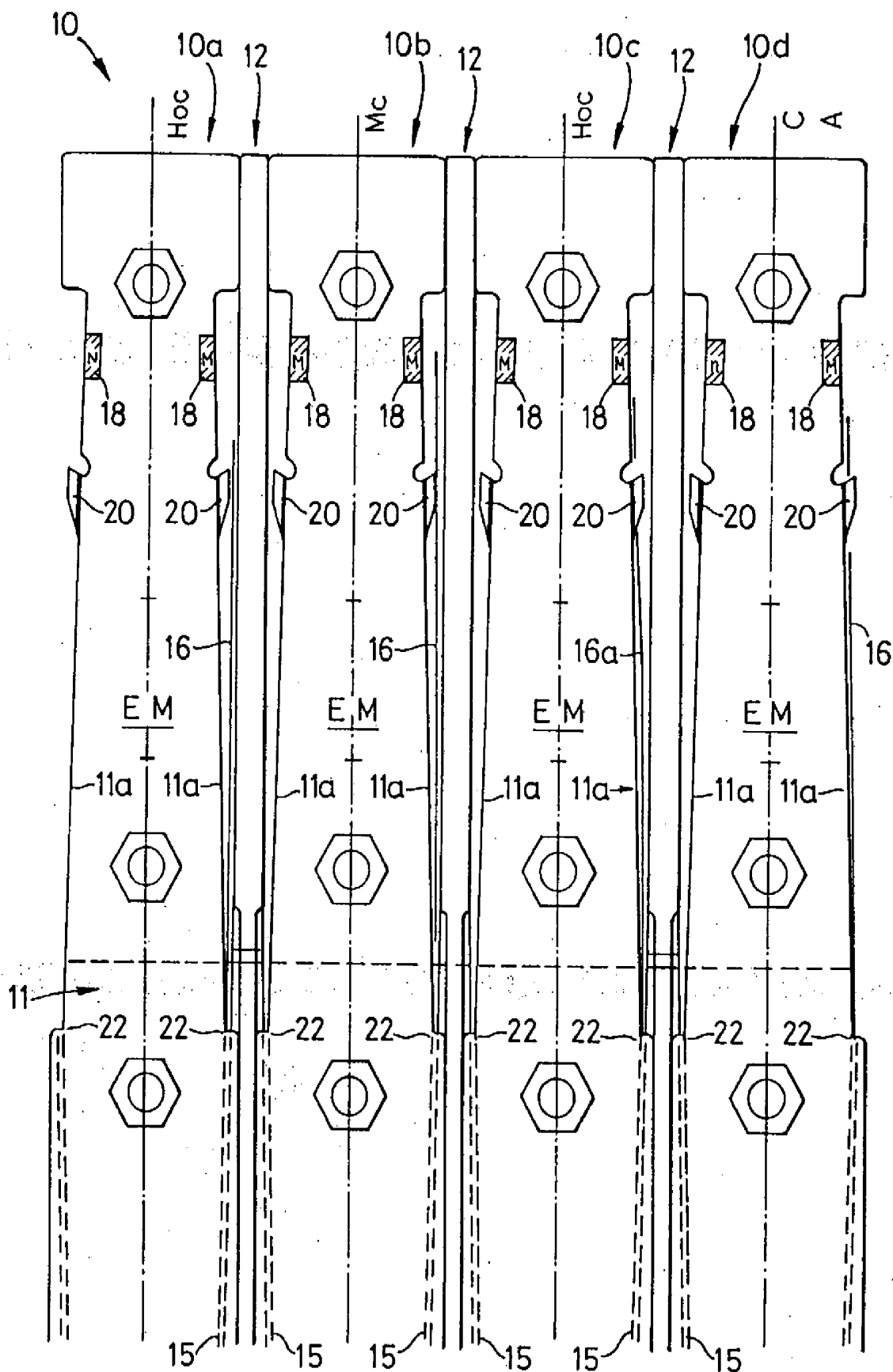
*zrušeno*  
8. Ovládací ~~seustava~~ podle bodů 4, 5 nebo 7, vyznačující se tím, že permanentní magnety /118, 318/ na pružně ohebné koncové části /251/ obsahují plastové nálitky s obsahem zmagnetizovatelného materiálu.

*zrušeno*  
9. Ovládací ~~seustava~~ podle bodu 8, vyznačující se tím, že plastové nálitky jsou vytvořeny ve tvaru západkových útvarů.

*zrušeno*  
10. Ovládací ~~seustava~~ podle bodů 1 až 9, vyznačující se tím, že pružně ohebnou koncovou částí /251/ je pásek pružného kovu.

JUDr. Miloš Všecký

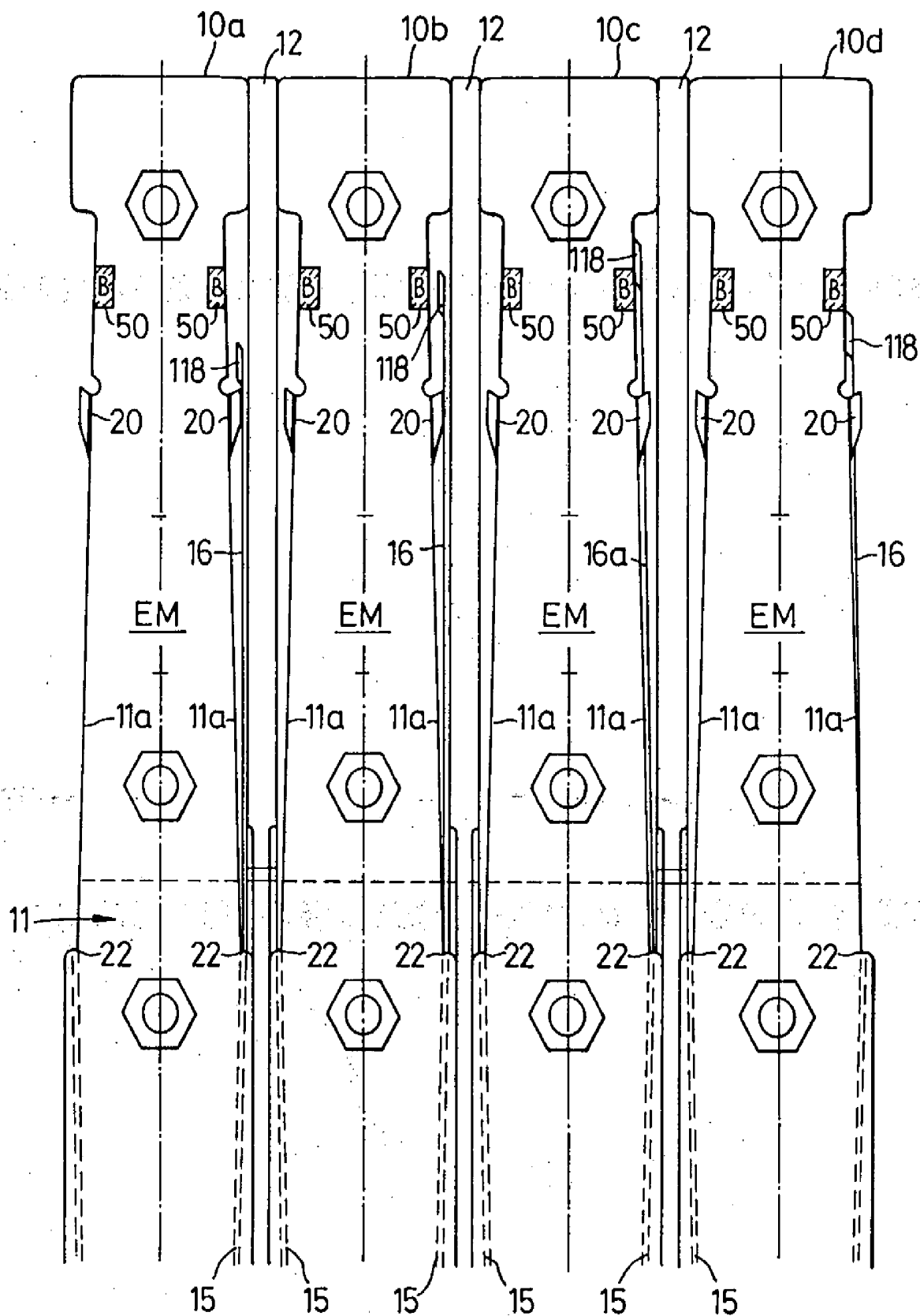
6570-90H



Obr. 1

|        |      |            |                                  |
|--------|------|------------|----------------------------------|
| 039438 | UČES | 3. VII. 90 | ÚRAD<br>PRO VYNÁLEZY<br>A OBJEVY |
|--------|------|------------|----------------------------------|

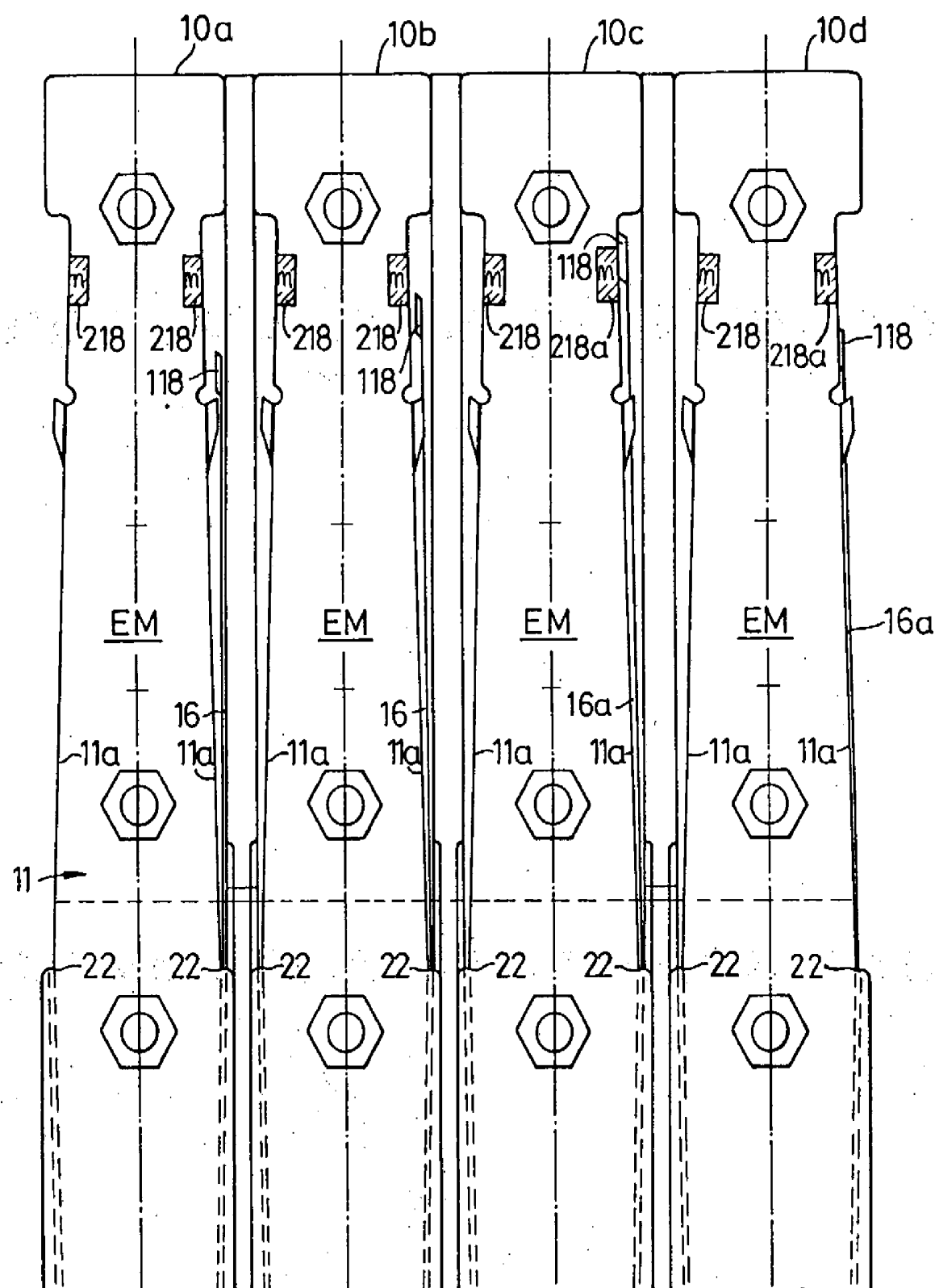
JUDr. Miloš Všeček



Obr. 2

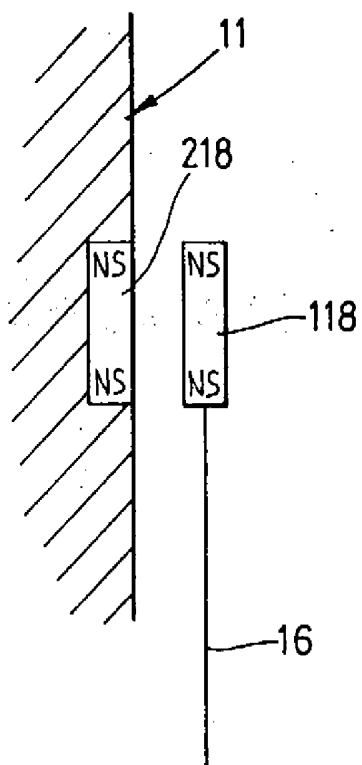
|        |      |            |                                          |
|--------|------|------------|------------------------------------------|
| 039433 | no56 | 3. VIII 90 | TRAD<br>A O VYNALEZY<br>A OBJEVY<br>PRIL |
|--------|------|------------|------------------------------------------|

650-90 H

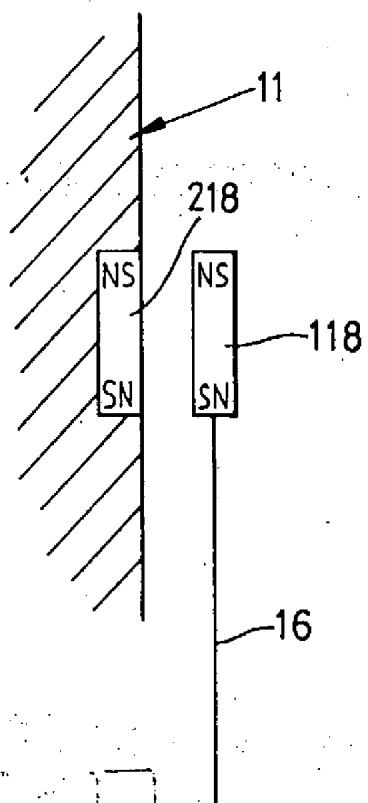


|        |       |           |                                  |
|--------|-------|-----------|----------------------------------|
| 039433 | DOŠLO | 31 VII 90 | ÚŘAD<br>PRO VYNÁLEZY<br>A OBJEVY |
|--------|-------|-----------|----------------------------------|

Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

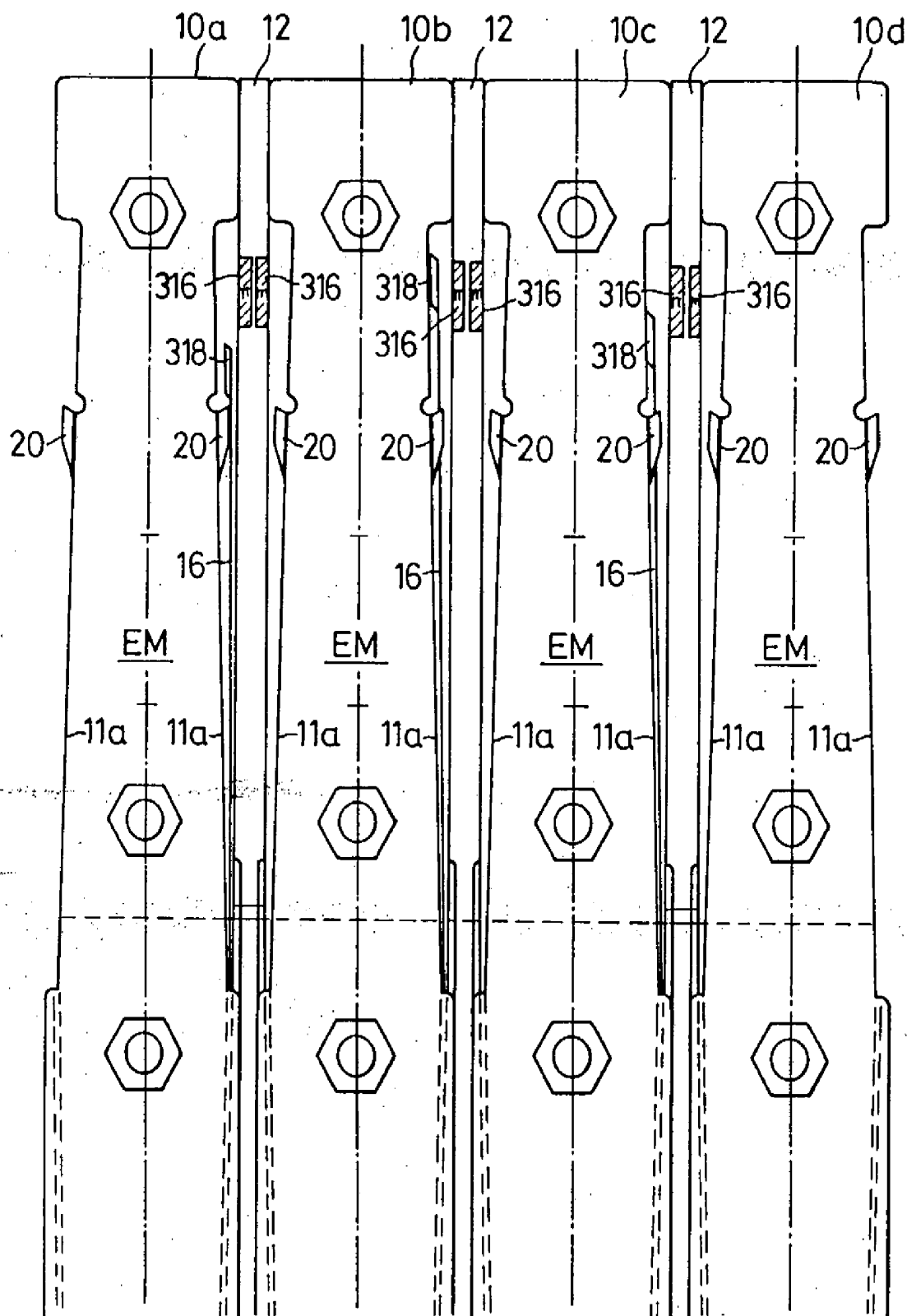
030433

31 VS 90

URAD  
OVNATEL  
A OBJEV

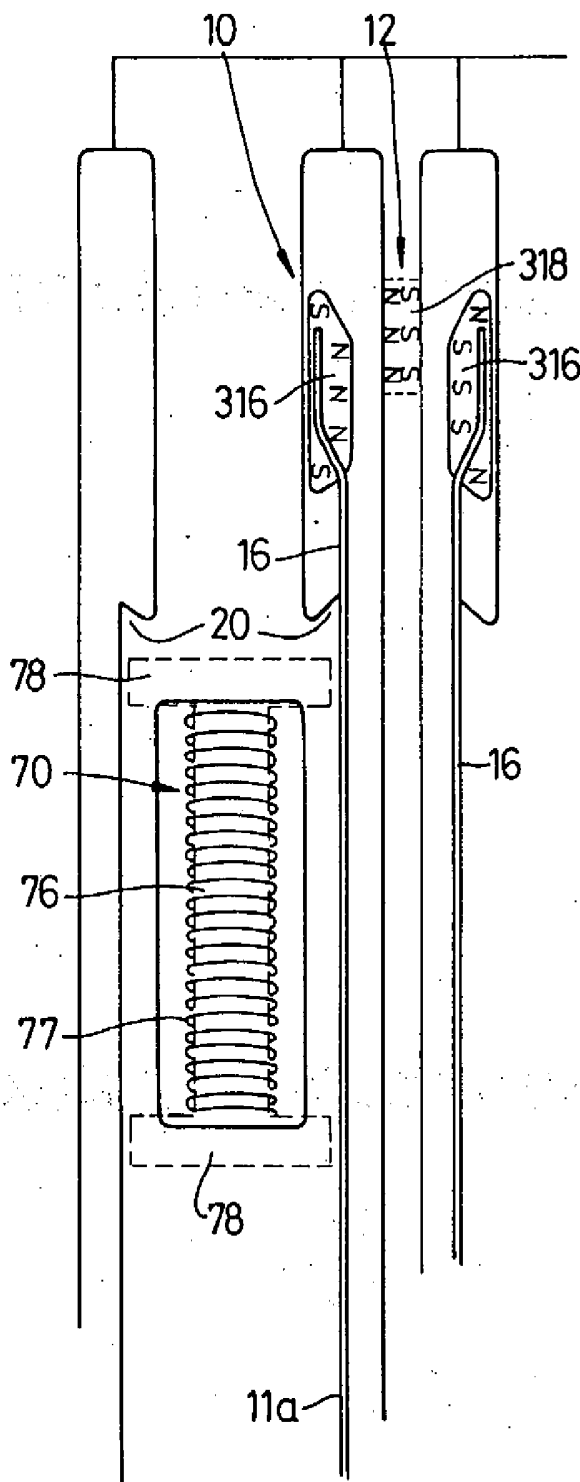


650-90 H

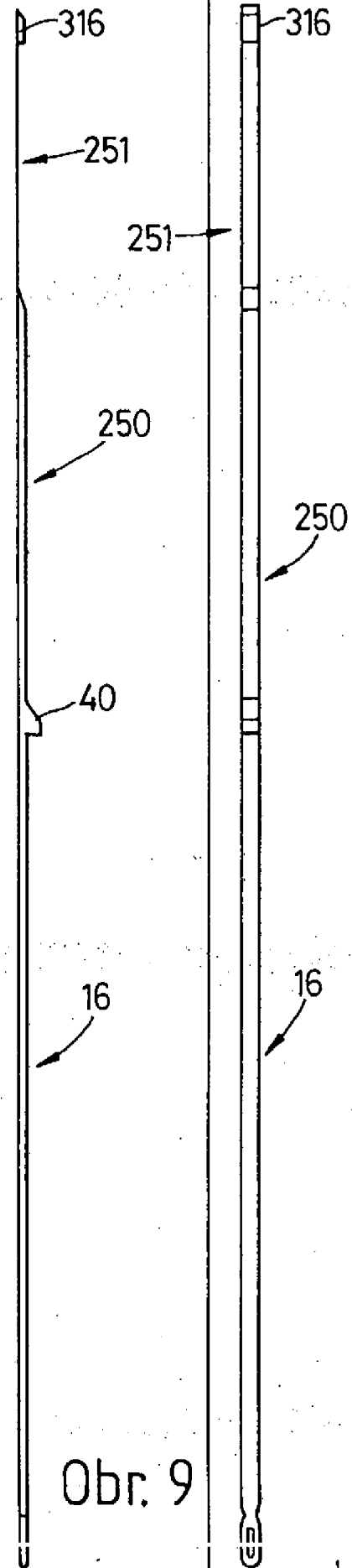


Obr. 6

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 31 014 90 | ÚŘAD<br>PRO VÝVĚRY<br>A OBJEVY |
| 31 014 90 | plh.                           |



Obr. 7

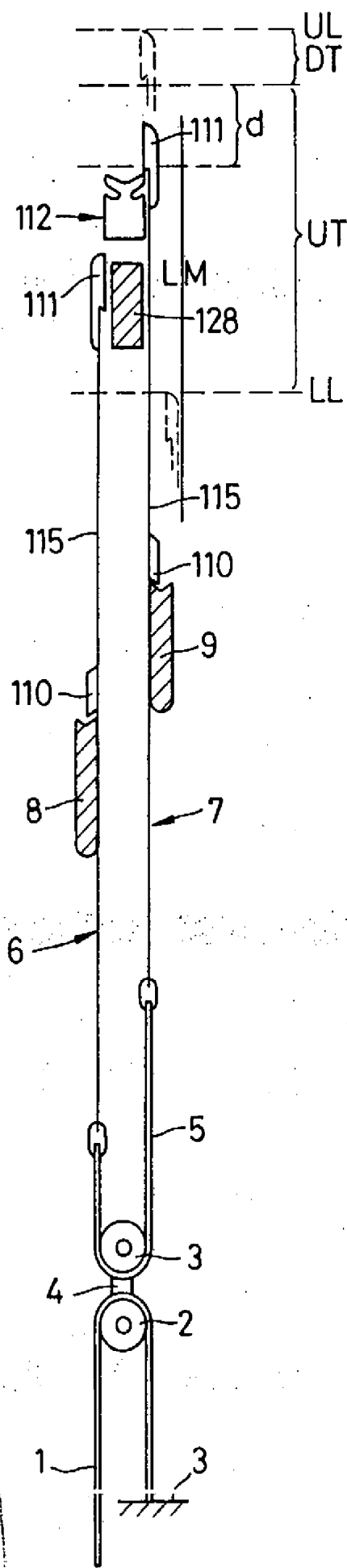


Obr. 8

Obr. 9

|        |           |            |
|--------|-----------|------------|
| 030438 | 31 VII 90 | GRAD       |
|        |           | PROVNALENY |
|        |           | A OBJEVY   |

216K  
650-90H



Obr. 10

039433  
31 VII 90  
URAD  
PROVINÁLNÍ  
A OBEJEV  
PRIL