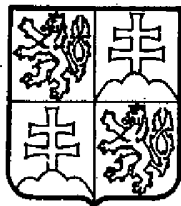


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 02403-91.H

(13) A3

5(51) D 03 D 47/34,
47/36,
47/28

(22) 01.08.91

(32) 03.08.90

(31) 90/21205

(33) IT

(40) 18.03.92

(71) ROJ ELECTROTEX S.p.A., Biella, IT

(72) Maina Bruno, Valdengo, IT

(54) Podavač útku pro tryskové tkací stroje zahrnující
navíjecí jednotku zásoby niti

(57) Podavač útku pro tryskové tkací stroje zahrnuje
navíjecí jednotku (3) s nastavitelným průřezem,
jejíž klecová stěna je tvořena dvěma sadami
střídajících se pevných a pohyblivých ramen (10,
11) sdružených do skupin či sektorů a uložených
na vzájemně nakloněných přírubách (12, 13), tak
aby zásoba útkové niti (1) na navíjecí jednotce
(3) byla posouvána vpřed v oddělených ovinech.
Sady ramen (10, 11), které jsou s výhodou
rozděleny do rovnoměrně rozmístěných skupin či
sektorů, jsou na příslušných přírubách (12, 13)
uloženy pomocí váčkových prostředků (16, 21)
schopných nastavovat jejich radiální polohu a
působících současně a ve stejném rozsahu na obě
sady ramen (10, 11), přičemž jsou uváděny v
činnost jediným ovládacím členem (26, 30).

Je známo, že při moderní technice tkaní pomocí tryskových tkacích strojů jsou k podávání útku obvykle používány odměřovací podavače útku, uspořádané mezi předlohovou cívkou nití a tkacím strojem.

Podavače útku tohoto druhu zahrnují elektromotor, který zajišťuje otáčení ukládacího či navíjecího ramena niti, a navíjecí jednotku ve tvaru v nehybném stavu udržovaného bubnu, na který rameno navíjí nit v rovnoměrných ovinech, vytvářejících zásobu útkové niti, jejíž délka je zjišťována pomocí vhodných čidel.

Tryska tkacího stroje, předem nastavená k vrhání útkové niti do prošlupu, odtahuje s bubnu podavače útku délku niti, potřebnou pro každý prohoz. Tato délka je odměřována a řízena podavačem útku pomocí vhodných prostředků, počítajících počet odvíjených ovinů niti.

Jakmile délka útkové niti, vržená do prošlupu tkacího stroje, dosáhla na výstupu z podavače útku předem stanovenou hodnotu, je nit na bubnu podavače útku zastavena pomocí zařízení, většinou elektromagnetického zařízení, zahrnujícího tyčku, schopnou nit zastavit na výstupu z navíjecí jednotky, kterážto tyčka je přesuvná mezi zataženou klidovou polohou a vysunutou, nit zastavující polohou, v níž její konec vniká do vybrání vytvořeného na obvodu bubnu, v blízkosti jeho volného konce, aby tím byla s bubnu odvíjená útková nit zastavena dosednutím tyčky na ni.

K odměřování délky útkové niti při každém prohozu jsou většinou používána dvě různá řešení:

- Průřez navíjecí jednotky a tudíž obvod tohoto průřezu - obvykle obvod kruhu - a délka jednotlivých ovinů niti na tomto obvodu jsou zachovávány neměnné a kolem výstupního konce této jednotky je uspořádáno více zastavovacích zařízení niti, tak

aby bylo prováděno přetržité odměřování délky útkové niti, která má být zanešena, v počtech celých ovinů a ve zlomcích ovinu; nebo alternativně,

- průřez navíjecí jednotky a tudíž obvod tohoto průřezu - obvykle mnohoúhelník blížíci se pokud možno obvodu kruhu - a délka jednotlivých na tento obvod navíjených ovinů niti jsou měněny a na výstupním konci této jednotky je uspořádáno jediné zastavovací zařízení niti, takže k tkacímu stroji podávaná délka útkové niti se vždy rovná počtu celých ovinů odvíjených z jednotky, čímž je dosahováno kontinuálního odměřování délky útkové niti, která má být po každém přírazu zanešena.

Obě tato řešení jsou již dlouho používána při konstrukci odměřovacích podavačů útku pro tryskové tkací stroje. Z technického hlediska nejsou zřejmě rovnocenná, ať již co do obtížnosti konstrukce nebo co do výkonu.

Řešení s pevným průřezem navíjecí jednotky je běžně dávána přednost tam, kde je větší zájem na kvalitě navíjení zásobních ovinů, poněvadž bez příliš mnoha konstrukčních obtíží umožňuje oviny niti na navíjecí jednotce pořádat a posouvat je odděleně vpřed. Tento význak je velmi oceňován a je obzvláště výhodný v případě ostře kroucených a velmi chlupatých přízí nebo rovnoběžných filamentů bez zákrutu.

Na druhé straně přítomnost více zastavovacích zařízení niti u tohoto řešení zvyšuje konstrukční složitost i náklady na odměřovací jednotku a dále pak neumožňuje kontinuální odměřování délky útkové niti, která má být zanešena.

Řešení s nastavitelným průřezem navíjecí jednotky a tudíž s nastavitelnou délkou ovinů niti je z konstrukčního hle-

diska všeobecně méně složité. V tomto případě je normálně uspořádáno jediné zastavovací zařízení nití, které lze takto optimálně realizovat bez problémů s nutností omezování nákladů a rozměrů. Avšak v některých případech, aby byl snížen rozsah seřizování obvodu průřezu navíjecí jednotky, je zde uspořádáno více zastavovacích zařízení nití, i když ve velmi omezeném počtu, nepřesahujícím čtyři.

Na druhé straně však požadavek nastavování průřezu navíjecí jednotky nedovoluje volně zvolit systém posouvání ovinů nití vpřed.

Většinou používané systémy k dosažení posouvání ovinů nití vpřed jsou především systémy druhu s dopředným klouzáním, u nichž na buben navíjené oviny tlačí vpřed předtím navinuté oviny, a dále pak systémy s kývavým kotoučem, u nichž jsou oviny nití posouvány vpřed, těsně jeden vedle druhého, pomocí kotouče uspořádaného v blízkosti navíjecího ramena, který vykonává kývavý pohyb kolem osy podavače útku.

Konstrukce podavače útku pro tryskové tkací stroje, majícího navíjecí jednotku s nastavitelným průřezem, na níž je současně dosahováno posouvání oddělených ovinů nití vpřed, sdružuje výhody obou výše popsaných systémů, ačkoliv způsobuje značné konstrukční komplikace.

Je známo, že systém, posouvající oviny nití odděleně vpřed, zahrnuje navíjecí jednotku, mající klecovou stěnu tvořenou střídavě pevnými a pohyblivými rameny, u níž vratný pohyb ramen, vyvolávaný otáčením hnacího hřídele, určuje axiální postup ovinů směrem k výstupnímu konci bubnu, přičemž jsou oviny nuceně udržovány ve vzájemném odstupu.

Správné posouvání ovinů nití po navíjecí jednotce je určováno vzájemnou radiální polohou ramen, v níž se pohyblivá ramena částečně a měnitelně vynořují z obvodu pevných ramen následkem pohybu udělovaného jim hnacím hřídelem podavače útku.

Rozsah, v němž se pohyblivá ramena vynořují nad pevná ramena, určuje rozteč či vzdálenost mezi jednotlivými oviny nití a tudíž i počet ovinů, který může být na navíjecí jednotku navinut. Toto je důležitý význak podavače útku, poněvadž množství ovinů nití, které může být na buben uloženo, určuje kapacitu podávání útku v metrech za minutu.

U podavače útku, majícího navíjecí jednotku s nastavitelným průřezem a u něhož jsou oviny nití odděleně posouvány vpřed, je proto nutné, aby rovnoměrnost rozteče a dopředného pohybu těchto ovinů byla při seřizování průřezu navíjecí jednotky a její obvodové délky zachována neměnná.

Podavač útku pro tryskové tkací stroje výše popsaného druhu je známý z francouzského patentu 2 626 014. U tohoto podavače je nastavování radiálního přesouvání střídavě pevných a pohyblivých ramen, rozdělených do čtyř dvojic skupin či sektorů, dosahováno povolením upevňovacích šroubů, ručním posunutím každé jednotlivé skupiny či sektoru ramen podél radiálních výřezů a následným utažením upevňovacích šroubů. Tudíž je prováděno ruční nastavování, které nelze uskutečňovat ani snadno, ani rychle, zejména z následujících důvodů:

- Nastavování skupin či sektorů pevných a pohyblivých ramen je nutno provádět jednotlivě, sektor po sektoru, na každé dvojici sektorů, s rizikem, že pokaždé bude změněno vzájemné seřazení, - které musí být obzvlášť přesné -, mezi sektorem

pevných ramen a sektorem pohyblivých ramen v každé dvojici.

- Vzájemné nastavování skupin či sektorů pohyblivých a pevných ramen je navíc ponecháno vnímání obsluhujícího, který seřizování provádí.

- Úkony vyžadují značnou schopnost a jsou časově náročné.

Jak je patrné, řešení podle francouzského patentu 2 626 014, i když přináší nepochybné výhody navíjecí jednotky s nastavitelným průřezem a posouvání nití v oddělených ovinech, nevyhovuje požadavkům spolehlivosti a snadnosti použití, které musí být u průmyslového stroje splněny, zejména jedná-li se o textilní obor, kde jsou podmínky používání krajně přísné a kde má možnost co nejjednoduššího provádění jakýchkoliv operací seřizování prvořadou důležitost.

Vzhledem k výše uvedeným argumentům se ukazuje zřejmý zájem moci disponovat odměřovacím podavačem útku pro tryskové tkací stroje, majícím navíjecí jednotku s nastavitelným průřezem a posouváním nití v oddělených ovinech, u něhož lze průřez této jednotky nastavovat centrálním ovládáním, totiž kdy ovládáním jediného nastavovacího členu lze současně přestavovat všechna v jednotce se střídající pevná a pohyblivá ramena, přičemž je navíc zachovávána jejich vzájemná poloha a je zajištěna rovnoměrnost rozteče mezi oviny při nastavování průřezu navíjecí jednotky a délky na ní navinutých ovinů nití.

Podstata vynálezu

Uvedený problém zcela uspokojivě řeší podavač útku pro tryskové tkací stroje, zahrnující navíjecí jednotku či otočně

uložený buben, jehož otáčení je zastaveno, navíjecí rameno schopné ukládat na tento buben zásobu útkové niti, prostředky na zjišťování délky této zásoby niti a na odměřování délky útkové niti, odtahované ze zásoby na výstupu z podavače útku, a prostředky na zastavování odvíjené niti, což je význakem odměřovacího podavače útku, jehož navíjecí jednotka má nastavitelný průřez a zahrnuje klecovou stěnu vytvořenou ze dvou sad střídajících se ramen uložených na vzájemně nakloněných přírubách, tak aby zásoba niti byla posouvána vpřed v oddělených ovinech, jehož podstata spočívá v tom, že sady ramen jsou na příslušných přírubách uloženy pomocí prostředků schopných nastavovat jejich radiální polohu, přičemž tyto prostředky působí současně a ve stejném rozsahu na obě sady ramen a jsou ovládány jediným ovládacím členem.

U tohoto podavače útku je každá sada ramen s výhodou rozdělena do skupin či sektorů, z nichž každý zahrnuje více ramen.

Podavač útku zahrnuje také prostředky na aretování sad ramen - nebo skupin či sektorů, do nichž jsou rozdělena - ve zvolené radiální poloze; dosažené pomocí zmíněných nastavovacích prostředků, jakož i ovládací člen, uvádějící aretační prostředky v činnost.

Aretační prostředky jsou s výhodou ovládány týmž ovládacím členem, který ovládá nastavovací prostředky.

Podle jednoho výhodného provedení vynálezu zahrnují prostředky na nastavování radiální polohy ramen nebo skupin či sektorů zmíněných sad dva souose uložené kotouče otáčející se na zmíněných přírubách a mající vačkové profily, s nimiž jsou ve styku po nich pojíždějící kladičky ramen nebo skupin či sek-

torů ramen obou příslušných sad, přičemž tyto dva kotouče mají ozubení, s nimiž jsou v záběru odpovídající ozubení dvou ozubených válečků, jimiž může současně otáčet jediný ovládací prostředek.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 pohled v osové podélném příčném řezu na první provedení odměřovacího podavače útku podle vynálezu, obr. 2 čelní pohled od výstupního konce na podavač útku na obr. 1, ukazující v detailu jen ty části navíjecí jednotky, které se týkají vynálezu, a obr. 3 pohled v osové podélném příčném řezu na druhé provedení odměřovacího podavače útku podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Podle obr. 1 a 2 výkresů zahrnuje odměřovací podavač útku podle vynálezu známým způsobem navíjecí jednotku či buben 3, na který je navíjecím ramenem 4 navíjena útková nit 1, odtahovaná s cívky 2. Otáčení hnacího hřídele 5 navíjecí jednotky 3 je zajišťováno elektromotorem 6.

Na těle 7 podavače útku jsou - stále ještě známým způsobem - uspořádána zařízení 8, schopná zjišťovat zásobu niti 1 a počítat počet odvíjených ovinů, a zařízení 9, schopné nit 1 zastavit, přičemž lze zařízení 8, 9 radiálně nastavovat, tak aby se vždy nacházela v optimální vzdálenosti od navíjecí jednotky 3, když je její průřez přestavován.

Jak je na výkresech znázorněno, zahrnuje navíjecí jednotka 3 klecovou stěnu, tvořenou první sadou ramen 10 a druhou sadou ramen 11, která se vzájemně střídají, přičemž jsou obě sady soustředěny do oddělených skupin či sektorů. Ramena 10 první sady, ustředěná na ose podavače útku, je možno označit jako pevná, zatímco ramena 11 druhé sady, která jsou vzhledem k této ose výstředná a šikmá, jsou schopna kývat a mohou být tudíž označena jako pohyblivá. Jak je znázorněno na obr. 2, je každá sada ramen 10, 11 rozdělena do čtyř skupin, z nichž každá zahrnuje pět pevných ramen 10 a čtyři pohyblivá ramena 11. Skupiny jsou rovnoměrně rozmístěny, tak aby tvořily klecovou stěnu navíjecí jednotky 3. Pevná ramena 10 jsou spojena s pevnou přírubou 12, která je ustředěna vzhledem k hnacímu hřídeli 5, zatímco pohyblivá ramena 11 jsou spojena s pohyblivou přírubou 13, která je vzhledem k hnacímu hřídeli 5 uložena šikmo pomocí vloženého pouzdra 14 s nakloněnou osou, které známým způsobem vyvolává kývání pohyblivých ramen 11, čímž je umožněno posouvání ovinů niti 1 na navíjecí jednotce 3 vpřed.

Podle vynálezu jsou příruby 12 a 13 spojeny jedním nebo více podélnými prvky 15, které zabráňují jakémukoliv jejich vzájemnému úhlovému posouvání a tím vylučují jakýkoliv styk mezi sousedícími pevnými a pohyblivými rameny 10, 11.

Stále ještě podle vynálezu může být radiální poloha pevných a pohyblivých ramen 10, 11 pomocí vačkových systémů současně a pro všechna ramena 10, 11 ve stejném rozsahu nastavována. Přesněji řečeno, pevná příruba 12 nese kotouč 16, mající v podstatě spirálovité drážky 17 ve tvaru vaček, které jsou všechny stejné, do nichž zasahují kolíky 18, rovnoběžné s osou

příruby 12, uspořádané na skupinách pevných ramen 10 a působící jako kladičky pojiždějící po vačkách.

Vačkový kotouč 16 se může na pevné přírubě 12 otáčet pomocí ozubeného převodu, který zahrnuje ozubení 19 vačkového kotouče 16, s nímž je v záběru ozubený váleček 20, uložený volně otočně na pevné přírubě 12.

Podobně je na pohyblivé přírubě 13 otočně upevněn kotouč 21, mající v podstatě spirálovité drážky 22 ve tvaru vaček, shodující se s drážkami 17 kotouče 16, do nichž zasahují kolíky 23, rovnoběžné s osou příruby 13, uspořádané na skupinách pohyblivých ramen 11 a působící jako kladičky pojiždějící po vačkách.

Radiální pohyby každé skupiny či sektoru pevných ramen 10 a pohyblivých ramen 11 jsou vedeny drážkami 11A. Obr. 2 ukazuje drážky 11A, vodící radiální pohyby skupin pohyblivých ramen 11.

Vačkový kotouč 21 se může otáčet na přírubě 13 následkem záběru ozubeného válečku 24 s ozubením 25 tohoto kotouče 21.

Otáčení vačkových kotoučů 16 a 21 tudíž způsobuje radiální přesouvání skupin či sektorů ramen 10, 11. Toto radiální přesouvání je dosahováno současně a ve stejném rozsahu pro všechny skupiny či sektory pevných i pohyblivých ramen 10, 11, přičemž jsou oba ozubené válečky 20 a 24 uváděny v činnost současně, tak aby se nikdy nezměnila vzájemná radiální poloha mezi rameny 10 a rameny 11 všech skupin či sektorů.

Tuto současnou činnost ozubených válečků 20 a 24 lze na druhé straně velmi jednoduše dosáhnout působením vhodného ovládacího členu, schopného uvádět v činnost oba ozubené válečky.

20, 24 a vytvořeného takovým způsobem, aby bylo zabráněno činnosti jen jednoho z ozubených válečků 20, 24.

Podle provedení znázorněného na obr. 1 sestává takovýto ovládací člen z tyče 26, mající dva rozdílně tvarované úseky 26A a 26B, jakož i ovládací rukojeť 26C.

Tyč 26 ovládacího členu zasahuje do středových dutin 27 a 28 obou ozubených válečků 24 a 20 příslušné pohyblivé a pevné příruby 13, 12, přičemž vytvoření dvou úseků 26A, 26B tohoto ovládacího členu umožňuje uvádět v činnost oba ozubené válečky 20, 24 současně, což je nevyhnutelné k současnému nastavení všech pohyblivých a pevných ramen 11, 10, tvořících navíjecí jednotku 3 podavače útku, aniž by bylo způsobeno jakékoliv vzájemné posouvání mezi vačkovými kotouči 21 a 16.

Vzhledem k tomu, že pohyblivá příruba 13 vykonává kývavý pohyb, nebude osa ozubeného válečku 24 vždy vyřizena s osou ozubeného válečku 20. Existují však dvě úhlové polohy hnacího hřídele 5, v nichž jsou obě osy prakticky vzájemně vyřizeny a tyto polohy je možno snadno nalézt ručním otáčením navíjecího ramena 4. Takto je možno nastavit na podavači útku vhodné podmínky k provedení seřízení průřezu navíjecí jednotky 3 a tudíž k seřízení délky na ni navíjených ovinů nití 1.

Provedení na obr. 3 představuje rozdílný systém současného uvádění obou ozubených válečků 20 a 24 v činnost. V tomto případě jsou oba ozubené válečky 20, 24 spojeny vložení poloelastického kloubu 29, následkem čehož mohou být oba uváděny v činnost působením pouze na krajní ozubený váleček 24.

Kloub 29, který je pružný v namáhání ohybem a tahem, a však tuhý v namáhání kroucením, je schopen bez jakýchkoliv pro-

blémů vydržet změny ve vyřízení mezi osami obou ozubených válečků 20 a 24, k nimž dochází během otáčení hnacího hřídele 5, zatímco nedovoluje žádná vzájemná úhlová posunutí mezi těmito ozubenými válečky 20, 24.

Krajní ozubený váleček 24, který ovládá pohyblivá ramena 11, může být uváděn v činnost přímo působením na jeho stopku 30 za použití běžného náradí, jako je šroubovák, nebo pouhou ruční manipulací, jestliže je na stopce 30 uspořádána ovládací rukojeť.

Popsaný systém k současnému nastavování radiální polohy pevných a pohyblivých ramen 10, 11 může být zřejmě použit i v případě, že jsou ramena 10, 11 uspořádána jako jednotlivé jednotky na rozdíl od případu, kdy jsou seskupena do sektorů podle uspořádání znázorněného jako příklad na obr. 2 a výše popsaného.

Je zřejmé, že po nastavení je nutno polohu ramen či skupin ramen 10, 11 také zachovat nezměněnou až do příštího nastavování. K tomu účelu jsou použity neznázorněné jednoduché aretační prostředky, které mohou sestávat například ze šroubových zařízení, schopných tlakem upevnit příruby 12 a 13 na příslušných kotoučích 16 a 21 a na vložených ramenech 10 a 11. Alternativně by mohly být sektory ramen 10, 11 ustaveny ve svých radiálních vedeních pomocí pryžových vložek nebo vložek z jiného materiálu o vysokém součiniteli tření, takže by mohly být přestaveny jen za použití velmi vysokých seřizovacích sil.

Je pochopitelné, že mohou existovat jiná praktická provedení vynálezu, lišící se od popsaných a vyobrazených provedení.

Například je nutno poznamenat, že u výše popsaných provedení podavače útku byl průřez navíjecí jednotky 3 upravován rovnoměrným nastavováním radiální polohy všech ramen či skupin ramen 10, 11, čímž byla zachovávána ustředěná poloha navíjecí jednotky 3 vzhledem k ose podavače útku a její tvar zůstával v podstatě válcový nebo nejvýše mírně hranolový.

Místo toho je možno nastavovat radiální polohu jednotlivých ramen nebo skupin ramen 10, 11, zejména ponecháním některých ramen nebo skupin ramen 10, 11 v nehybném stavu a nastavením polohy jen druhých. V takových případech obdržíme navíjecí jednotku, která již není ustředěna na ose podavače útku, jako například podle EP-A1-363 980.

To lze provést použitím vačkových systémů majících rozdílné profily místo stejných profilů, kteréžto profily jsou voleny podle určeného tvaru průřezu navíjecí jednotky, přičemž tento tvar bude ovšem vždy podobný tvaru obvodu kruhu, a podle polohy, kterou má tato jednotka zaujímat vzhledem k ose podavače útku.

Při uspořádání, jež bylo právě popsáno, je získána výhoda, že s polohou ramen není nutno nastavovat také radiální polohu zařízení 9 na zastavování útkové niti 1 a zařízení 8 na zjišťování zásoby niti 1, jako je tomu v případě, když je navíjecí jednotka 3 ustředěna na ose podavače útku.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Podavač útku pro tryskové tkací stroje, zahrnující navíjecí jednotku ^{zásoby niti} či otočně uložený buben, jehož otáčení je zastaveno, navíjecí rameno schopné ukládat na tento buben zásobu útkové niti, prostředky na zjišťování délky této zásoby niti a na odměřování délky útkové niti, odtahované ze zásoby na výstupu z podavače útku, a prostředky na zastavování odvíjené niti, což je význakem odměřovacího podavače útku, jehož navíjecí jednotka má nastavitelný průřez a zahrnuje klecovou stěnu vytvořenou ze dvou sad střídajících se ramen uložených na vzájemně nakloněných přírubách, tak aby zásoba niti byla posouvána vpřed v oddělených ovinech, v y z n a č u j í c í s e t í m , že sady ramen (10, 11) jsou na příslušných přírubách (12, 13) uloženy pomocí prostředků (16, 21) schopných nastavovat jejich radiální polohu, přičemž tyto prostředky (16, 21) působí současně a ve stejném rozsahu na obě sady ramen (10, 11) a jsou ovládány jediným ovládacím členem (26, 30).
2. Podavač útku podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že každá ze sad ramen (10, 11) je rozdělena do skupin či sektorů, z nichž každý zahrnuje více ramen (10, 11).
3. Podavač útku podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že navíc zahrnuje prostředky na aretování sad ramen (10, 11) nebo skupin či sektorů, do nichž jsou rozdě-

lena, ve zvolené radiální poloze dosažené pomocí nastavovacích prostředků (16, 21).

4. Podavač útku podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že zahrnuje také ovládací člen (26, 30) uvádějící v činnost aretační prostředky.
5. Podavač útku podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že aretační prostředky jsou uváděny v činnost týmž ovládacím členem (26, 30), který uvádí v činnost nastavovací prostředky (16, 21).
6. Podavač útku podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že prostředky (16, 21) na nastavování radiální polohy ramen (10, 11) nebo skupin ramen (10, 11) zmíněných sad zahrnují dva kotouče (16, 21), uložené souose a otáčející se na přírubách (12, 13), a mající vačkové profily (17, 22), s nimiž jsou v záběru unášече ramen (10, 11) nebo skupin ramen (10, 11) obou dotýčných sad, a že oba kotouče (16, 21) mají ozubení (19, 25), s nimiž jsou v záběru odpovídající ozubení dvou ozubených válečků (20, 24), kterými je možno současně otáčet jediným ovládacím prostředkem (26, 30).
7. Podavač útku podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že všechny vačkové profily (17, 22) jsou stejné.
8. Podavač útku podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e

t í m , že vačkové profily (17, 22) se liší od jednoho ramena (10, 11) ke druhému nebo od jedné skupiny ramen (10, 11) ke druhé.

9. Podavač útku podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vačkové profily jsou drážky (17, 22) vytvořené na kotoučích (16, 21) a zmíněné unášče jsou kolíky (18, 23) vyčnívající z ramen (10, 11) nebo ze skupin či sektorů ramen (10, 11).
10. Podavač útku podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m , že vačkové drážky (17, 22) kotoučů (16, 21) mají v podstatě spirálový tvar a kolíky (18, 23) ramen (10, 11) nebo skupin ramen (10, 11) jsou uspořádány rovnoběžně s osou dotyčné příruby (12, 13).
11. Podavač útku podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že současné otáčení obou ozubených válečků (20, 24) je dosaženo jediným členem (26), zahrnujícím ovládací rukojeť (26C) a tyč (26), mající dva různě tvarované úseky (26A, 26B), schopné vnikat do odpovídajících, různě tvarovaných středových dutin (27, 28) ozubených válečků (20, 24).
12. Podavač útku podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že oba ozubené válečky (20, 24) jsou za účelem otáčení osově spojeny poloelastickým kloubem (29), který je

pružný v namáhání ohybem a tahem, avšak tuhý v namáhání kroucením, a jejich současné otáčení je dosaženo působením na krajní ozubený váleček (24).

Z á s t u p c e :

Z 3216

040043
 29.VIII.91
 005.0
 00AD
 10.00.00.00
 10.00.00.00

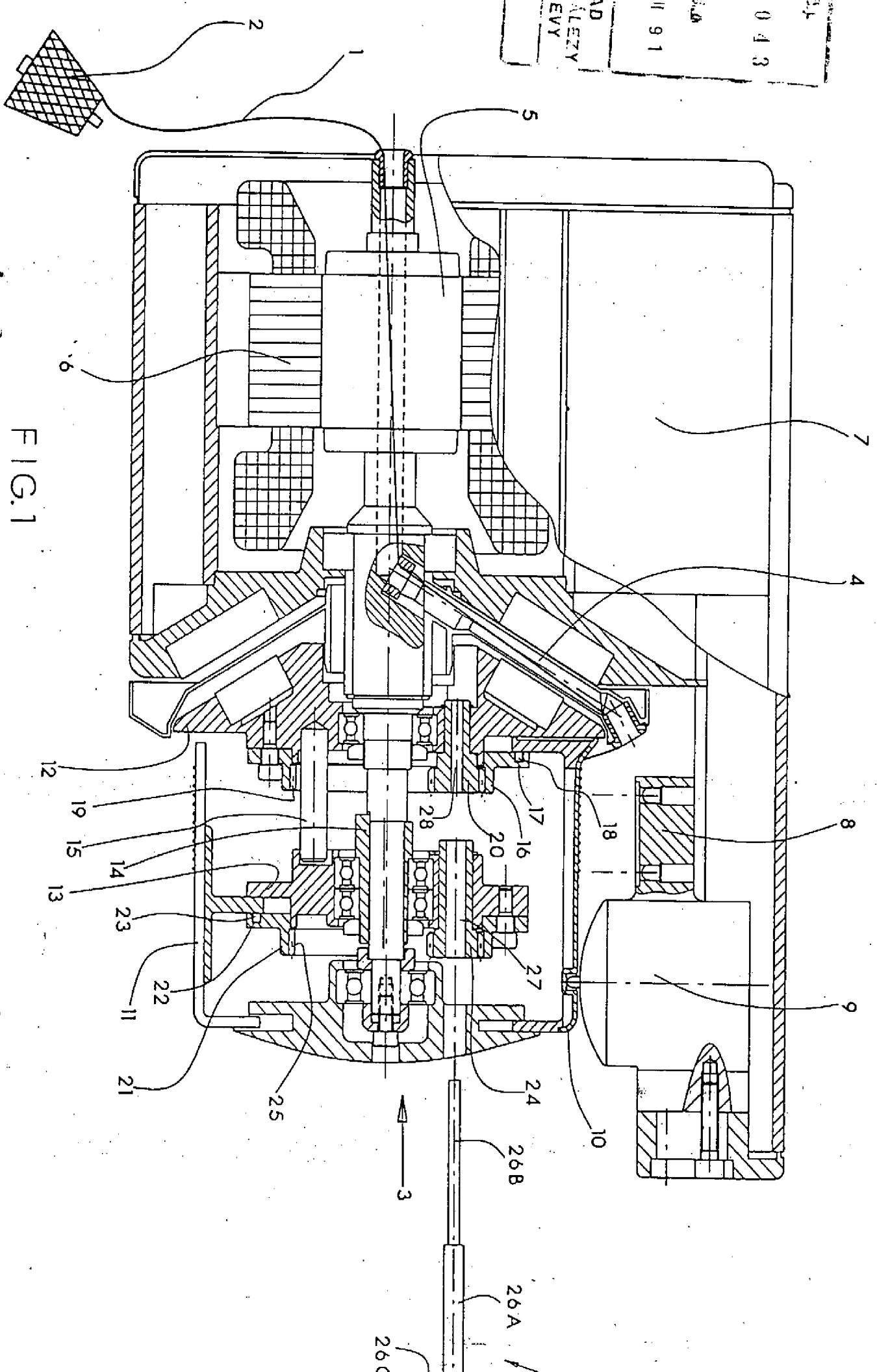


FIG.1

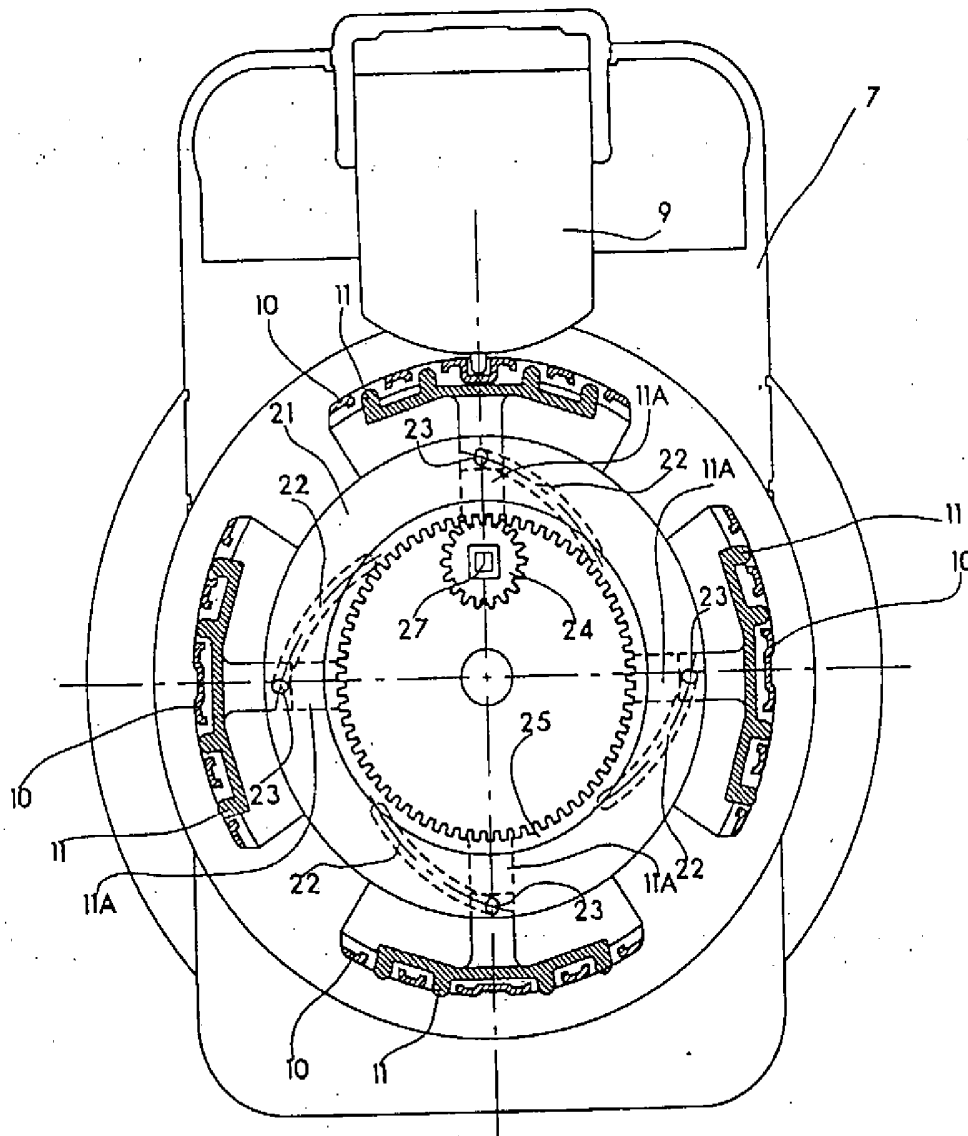


FIG. 2

040043	29. VIII 91	URAD	PROV. ČALEZY	PROJEVY	PHIL.
--------	-------------	------	--------------	---------	-------

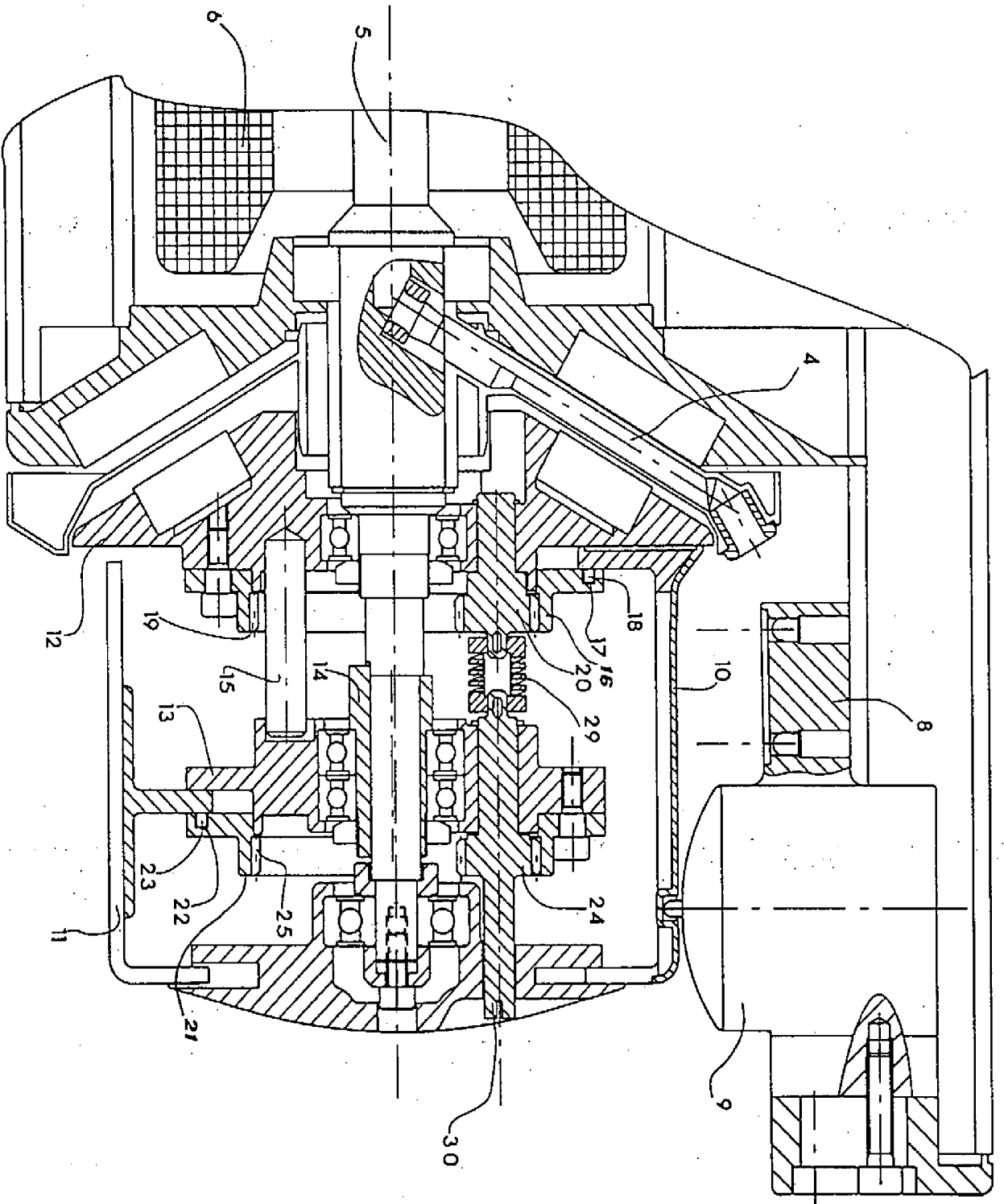


FIG. 3

