

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-2144**
(22) Přihlášeno: **19.06.2002**
(40) Zveřejněno: **12.05.2004**
(Věstník č. 5/2004)
(47) Uděleno: **21.07.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **27.08.2008**
(Věstník č. 35/2008)

(11) Číslo dokumentu:

299 546

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

D01H 4/50 (2006.01)

D01H 4/48 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ UV 11038; CZ 290 319 B6; JP 61211279.

(73) Majitel patentu:

RIETER CZ A. S., Ústí nad Orlicí, CZ

(72) Původce:

Kacálek Josef, Ústí nad Orlicí, CZ

(74) Zástupce:

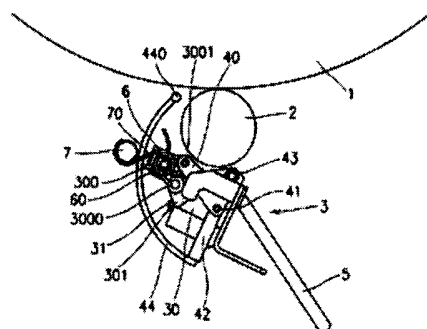
Ing. Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název vynálezu:

Poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje

(57) Anotace:

Poloautomatické zapřádací zařízení obsahuje zapřádací mechanismus (30) se spouštěcí páčkou (300), která je výkyvně kolem jedné příčné osy (3000) uložena na pevném rámu (301) zapřádacího mechanismu (30) a výkyvně kolem jiné příčné osy (3001) je spřažena s pohybovými uzly zapřádacího mechanismu (30) a se zvedacem (44) cívky (1), přičemž spouštěcí páčka (300) je v natažené poloze zapřádacího mechanismu (30) situována před pracovním prvkem (31) vybavovacího členu, který je spřažen se spouštěcím zařízením. Poloautomatické zapřádací zařízení je spřaženo s odtahovým ústrojím příze ze spřádací jednotky a obsahuje uvolňovací zařízení konce příze na sběrnou drážku spřádacího rotoru spřažené se spouštěcím zařízením a případně obsahuje i kompenzátor délky příze. Ve spouštěcí páčce (300) v odstupu od příčné osy (3000) jejího uložení na pevném rámu (301) zapřádacího mechanismu (30) a v odstupu od příčné osy (3001) jejího výkyvného spřažení s pohybovými uzly zapřádacího mechanismu (30) a se zvedacem (44) cívky (1) je vratně výsuvně podél obou příčných os (3000, 3001) uložen vysouvací čep (6), který je svým koncem vysunutelný do dráhy vačky (70) uložené na pomocné hřídeli (7), která je otočně okolo své podélné osy uložena v konstrukci stroje podél řady pracovních míst, přičemž vysouvací čep (6) je spřažen s vysouvacím pohonem spřaženým se spouštěcím zařízením.



CZ 299546 B6

Poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje

Oblast techniky

5 Vynález se týká poloautomatického zapřádacího zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje obsahujícího zapřádací mechanismus se spouštěcí páčkou, která je výkyvně kolem jedné příčné osy uložena na pevném rámu zapřádacího mechanismu a výkyvně kolem jiné příčné osy je spřažena s pohybovými uzly zapřádacího mechanismu a se zvedačem cívky, přičemž 10 spouštěcí páčka je v natažené poloze zapřádacího mechanismu situována před pracovním prvkem vybavovacího členu, který je spřažen se spouštěcím zařízením a poloautomatické zapřádací zařízení je spřaženo s odtahovým ústrojím příze ze spřádací jednotky a obsahuje uvolňovací zařízení konce příze na sběrnou drážku spřádacího rotoru spřažené se spouštěcím zařízením a případně obsahuje i kompenzátor délky příze.

15

Dosavadní stav techniky

Jsou známa různá poloautomatická zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje, která jsou součástí každého pracovního místa rotorového dopřádacího stroje, který obsahuje alespoň jednu řadu vedle sebe uspořádaných pracovních míst.

25 Z CZ patentu 290 319 je známo poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje obsahující nosič se zapřádacím mechanismem se spouštěcí páčkou uloženou v nosiči. Konec spouštěcí páčky je v poloze před zapředením situován před pracovním prvkem vybavovacího členu. Vybavovací člen je napojen na spouštěcí zařízení. Na konci spouštěcí páčky je pevně uložena pomocná páčka spřažená s napínací pákou zapřádacího mechanismu, která je opatřena příčným čepem, na němž je otočně uložena ovládací páčka spřažená se zvedačem cívky nad hnací válec. Zvedač cívky je výkyvně uložen v nosiči zařízení. Na čepu na napínací páce je 30 otočně okolo své příčné osy uloženo táhlo, které je otočně ve stejném směru otočně spřaženo s koncem prvního ramena nosného ramena přítlačného odtahového válečku, které je výkyvně uloženo na nosiči zařízení a je odpružené. Na nosiči zařízení je uloženo uvolňovací zařízení konce příze na sběrnou drážku spřádacího rotoru napojené na spouštěcí zařízení poloautomatického zapřádacího zařízení. Na pomocné desce poloautomatického zapřádacího zařízení je dále uloženo 35 známý kompenzátor délky příze obsahující rameno opatřené zachytávačem/vodičem příze.

Nevýhodou tohoto uspořádání je, že při přerušení předení, např. přetrhem příze atd., sice dojde k automatickému zastavení přívodu vláken do spřádací jednotky, k navinutí konce příze na cívku a k vydávání znamení o přerušení předení, ale následně musí obsluha ručně tlakem na ovládací 40 páku poloautomatického zapřádacího zařízení natáhnout zapřádací mechanismus a zvednout cívku nad hnací válec. Nutnost ručního natahování poloautomatického zapřádacího zařízení nevýhodná z toho důvodu, že to klade další nároky na obsluhu stroje. Nutnost ručního zvedání cívky zásahem obsluhy je nevýhodná z toho důvodu, že cívka se celou dobu od přetrhu až do zásahu obsluhy otáčí na hnacím válci, takže hrozí nebezpečí poškození náviny na cívce.

45

Další známá poloautomatická zapřádací zařízení, např. podle CZ UV 9935 nebo CZ UV 10295 jsou taktéž provedena bez zařízení pro zvedání navíjené cívky, kterou je nutno zvedat ručně obsluhou stroje, což je, jak již bylo uvedeno výše, nevýhodné.

50 U automatických rotorových dopřádacích strojů jsou známa zařízení pro automatické zvedání navíjené cívky. Tato zařízení jsou však značně složitá a tím také drahá, přičemž navíc jsou součástí drahého obslužného automatu pojížděného podél řady pracovních míst, která tak musí čekat na postupnou obsluhu.

Z CZ UV 11038 je známo zařízení pro odklápění navíjené cívky od hnacího válce, přičemž navíjená cívka je umístěna na výklopném držáku na rotorovém doprřadacím stroji. Toto zařízení obsahuje vačku uloženou na trvale se otáčející hřídeli. Zařízení dále obsahuje vůči vačce výkyvně uspořádané raménko, které je výkyvně uloženo na dílu, který je výkyvně pohybově spřažen s cívkou, tímto dílem je podle konkrétního provedení výkyvný vodící žlab cívek. Raménko je uloženo na hřídeli kladky, která je umístěna na vodícím žlabu, který ovládá výkyvně uloženou lavičku, která zvedá navíjenou cívku. Raménku je přiřazen elektromagnet, který raménko, opatřené kladkou pro styk s vačkou na otáčející se hřídeli, přitahuje, přičemž proti působení síly elektromagnetu je raménko zatíženo zatěžovacím členem. Zatěžovací člen raménka tvoří pružina nebo závaží. Elektromagnet působící na raménko je propojen s řídicí jednotkou, se kterou je spojen také kontrolní element sledující přízi. Zařízení pracuje tak, že při potřebě zvednout navíjenou cívku dojde k sepnutí elektromagnetu, který přitáhne raménko, čímž se na něm uložená kladka nastaví do dráhy vačky na trvale poháněném hřídeli. Vačka zatlačí na kladku, zvedne raménko a s ním připojený žlab, který přes případně vloženou lavičku, zvedne cívku. V této poloze je zvednutá cívka blokována mechanickou nebo elektromagnetickou záložkou, která drží vodící žlab ve zvednuté poloze, a to až do spuštění zapřádání, kdy je blokace žlabu ve zvednuté poloze zrušena v časové návaznosti na ostatní kroky zapřádacího postupu a cívka dosedne na hnací válec.

Nevýhodou tohoto řešení je konstrukce využívající různých částí pracovního místa rotorového doprřadacího stroje k umístění jednotlivých pracovních členů zařízení, což zvyšuje nároky na konečnou montáž a seřízení stroje. Další nevýhodou tohoto řešení je použití výkyvného raménka s kladkou a jeho spřažení s výkyvným žlabem nebo s držákem cívky. Spřažení výkyvného raménka s výkyvným žlabem znamená, že zvedaná cívka se třením o výklopný žlab či o lavičku zastaví, ale při zvedání cívky se zvedá nejen držák cívky s cívkou, ale navíc se zvedá ještě výklopný žlab a případná lavička, takže je pro zvednutí cívky třeba použít větší sílu, což se zpětně projevuje ve větším zatížení celého zařízení pro zvedání cívky, které tak musí být robustnější, elektromagnet ovládající výkyvné raménko musí vykazovat relativně velkou přídržnou sílu výkyvného raménka (vysoký elektrický příkon) atd., což je nevýhodné. Spřažení výkyvného raménka s držákem cívky znamená to, že cívka se po zvednutí nad navíjecí válec nějakou dobu stále otáčí svou setrvačností, protože hmotnost cívky bývá i několik kilogramů, takže pokud chce obsluha vyměnit cívku dřív než se tato sama zastaví, musí ji zastavit ručně, s čímž je spojeno nebezpečí poškození návinu na této cívce. Další nevýhodou tohoto zařízení je skutečnost, že pro zvednutí cívky je použit jeden pracovní člen a pro držení a následné uvolnění zvednuté cívky je použit jiný pracovní člen, takže zařízení je složitější než je nezbytně nutné.

Cílem vynálezu je navrhnout kompaktní, jednoduché a účinné poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového doprřadacího stroje.

40 Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo poloautomatickým zapřádacím zařízením pracovního místa rotorového doprřadacího stroje, jehož podstata spočívá v tom, že ve spouštěcí páčce je v odstupu od příčné osy jejího uložení na pevném rámu zapřádacího mechanismu a v odstupu od příčné osy jejího výkyvného spřažení s pohybovými uzly zapřádacího mechanismu a se zvedacem cívky vratně výsuvně podél obou příčných os uložen vysouvací čep, který je svým koncem vysunutelný do dráhy vačky uložené na pomocné hřídeli, která je otočně okolo své podélné osy uložena v konstrukci stroje podél řady pracovních míst, přičemž vysouvací čep je spřažen s vysouvacím pohonem spřaženým se spouštěcím zařízením. Toto uspořádání je výhodné z toho důvodu, že se u poloautomatického zapřádacího zařízení jednoduchými a trvanlivými technickými prostředky současně dosáhne jak automatického natažení zapřádacího mechanismu, tak i automatického zvednutí cívky při přerušení předení, což usnadňuje obsluhu stroje. Další výhodou tohoto uspořádání je, že zařízení může být vytvořeno jako velmi kompaktní a může tvořit jediný uzel stroje, což usnadňuje jak konečnou montáž a seřízení stroje, tak i používání stroje, případné opravy

a údržbu. Podle výhodného provedení je spouštěcí páčka výkyvně kolem příčné osy spřažena s jedním koncem spojovacího táhla, které je svým druhým koncem výkyvně okolo příčné osy spřaženo s pomocným ramenem, které je v odstupu od příčné osy výkyvně okolo příčné osy uloženo na pevném rámu zapřádacího mechanismu, přičemž na pomocném rameně je uložen zvedač
 5 cívky. Toto uspořádání je jednoduché, levné a spolehlivé. Pro umožnění ručního zvednutí cívky a/nebo ručního natažení zapřádacího mechanismu je na spojovacím táhle uložena ruční ovládací páka. Je výhodné, je-li vysouvací čep na svém konci pro styk s vačkou na pomocné hřídeli opatřen kladkou. Z hlediska dobré ovladatelnosti celého zapřádacího zařízení je výhodné, je-li
 10 vysouvací čep pohybově spřažen s elektromagnetem uloženým ve spouštěcí páčce a spřaženým s řídicím zařízením, přičemž vysouvací čep může být s elektromagnetem spřažen obousměrně přestavitelně nebo může být vysouvací čep s elektromagnetem spřažen jednosměrně výsuvně do záběru s vačkou, přičemž je ve spouštěcí páčce uložen odpružené proti směru svého vysouvání do záběru s vačkou. Při ovládání vysouvacího čepu elektromagneticky je z konstrukčních důvodů výhodné, je-li vysouvací čep spřažen s pohyblivou kotvou elektromagnetu.

15

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je schematicky znázorněn na výkrese, kde ukazuje obr. 1 boční pohled na poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje se zvedačem navíjené
 20 cívky a se spuštěnou cívkou, obr. 2 pohled na spouštěcí páčku a zvedač cívky z obr. 1, obr. 3 pohled na spouštěcí páčku a zvedač cívky při zvedání cívky a obr. 4 boční pohled na poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje se zvedačem cívky a se zvednutou cívkou.

25

Příklady provedení vynálezu

Poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje, který obsahuje alespoň jednu řadu vedle sebe uspořádaných pracovních míst je situováno na každém pracovním místě, přičemž každé pracovní místo obsahuje neznázorněné místo pro pramenovou konev, nad nímž je situována neznázorněná spřádací jednotka obsahující zařízení a ústrojí pro
 30 přetváření pramene vláken v přízi, která ze spřádací jednotky vystupuje na její horní straně. Příze je ze spřádací jednotky odtahována odtahovým ústrojím příze situovaným nad spřádací jednotkou. Nad odtahovým ústrojím příze je situováno rozváděcí ústrojí příze, které přízi rozvádí po šířce cívky 1 pro navíjení příze na cívku 1. Cívka 1 pro navíjení příze je otočně uložena v neznázorněných ramenech držáku cívky 1 navíjecího ústrojí příze, které obsahuje otočný navíjecí válec 2, na kterém cívka 1 při navíjení příze leží a je poháněna třením o navíjecí válec 2. Každé pracovní místo dále obsahuje poloautomatické zapřádací zařízení 3 se zvedacím zařízením 4
 40 navíjené cívky 1.

Poloautomatické zapřádací zařízení 3 obsahuje zapřádací mechanismus 30, který je tvořen např. mžikovým mechanismem, a který je uložen na pevném rámu 301. Zapřádací mechanismus 30 obsahuje spouštěcí páčku 300, která je výkyvně kolem příčné osy 3000 uložena na pevném rámu
 45 301 zapřádacího mechanismu 30. Spouštěcí páčka 300 je v natažené poloze zapřádacího mechanismu 30, tj. v poloze mechanismu 30 před zapředením, překlopena před pracovní prvek 31 vybavovacího členu. V uvolněné poloze zapřádacího mechanismu 30, tj. v poloze po zapředení a během předení, je spouštěcí páčka 300 odklopena od pracovního prvku 31 vybavovacího členu. Zapřádací mechanismus 30 je ve své natažené poloze samosvorný a je spustitelný (zapřádání je
 50 spustitelné) překlopením spouštěcí páčky 300 z její polohy před pracovním prvkem 31 vybavovacího členu do její polohy odklopené od pracovního prvku 31 vybavovacího členu. Spouštěcí páčka 300 je vhodným způsobem spřažena s ostatními uzly poloautomatického zapřádacího zařízení 3, zejména s neznázorněným odpruženým ramenem odklopného odtahového válečku odtahového ústrojí příze, s neznázorněným uvolňovacím zařízením konce příze na sběrnou drážku

5 sprádacího rotoru, a případně i s ramenem kompenzátoru rozdílu odtahové a navíjecí rychlosti příze atd. Vybavovací člen je napojen na neznázorněné řídicí zařízení poloautomatického zapřádacího zařízení 3 a může být tvořen např. elektromagnetickým zařízením nebo elektromagnetickým zařízením kombinovaným s pružinovým systémem nebo může být tvořen i jiným vhodným zařízením.

10 Ve spouštěcí páčce 300 zapřádacího mechanismu 30 je v odstupu od příčné osy 3000 a výsuvně podél příčné osy 3000 uložen vysouvací čep 6, který je jedním svým koncem vratně přestavitelný do dráhy vačky 70 uložené na pomocné hřídeli 7, která je otočně okolo své podélné osy uložena v konstrukci stroje podél řady pracovních míst. Vysouvací čep 6 může být pro lepší kontakt svého konce s vačkou 70 opatřen na tomto svém konci kladkou 60. Vysouvací čep 6 je ovládán elektromagnetem 61, např. je spřažen s pohyblivou kotvou 610 elektromagnetu 61 uloženého rovněž ve spouštěcí páčce 300. Elektromagnet 61 je kabelem 62 spřažen s řídicím zařízením, které jej ovládá podle údajů o přítomnosti, resp. nepřítomnosti, příze na pracovním místě.

15 Vysouvací čep 6 může být ve spouštěcí páčce 300 uložen odpruženě proti směru svého vysouvání do záběru s vačkou 70 nebo může být vysouvací čep 6 elektromagnetem 61 ovládán obousměrně.

20 V odstupu od příčné osy 3000 a od vysouvacího čepu 6 je na spouštěcí páčce 300 výkyvně okolo příčné osy 3001 jedním svým koncem uloženo spojovací táhlo 40, které je svým druhým koncem výkyvně okolo příčné osy 41 spřaženo s pomocným ramenem 42. Pomocné rameno 42 je v odstupu od příčné osy 41 výkyvně okolo příčné osy 43 uloženo na pevném rámu 301 zapřádacího mechanismu 30. Na pomocném rameni 42 je uložen zvedač 11 cívky 1 s příčným koncem 110, který je v uvolněné poloze zapřádacího mechanismu 30, tj. během normálního předení, situován pod navíjenou cívku 1 ležící na navíjecím válci 2, viz. obr. 1, přičemž v natažené poloze zapřádacího mechanismu 30, tj. při přetrhu příze nebo při výměně cívky 1, dosedá na cívku 1 a drží ji ve zvednuté poloze nad navíjecím válcem 2, viz. obr. 4.

25

30 Na spojovacím táhle 40 je uložena ruční ovládací páka 5 pro případné ruční ovládání zvednutí a spuštění cívky 1 a pro případné ruční natažení zapřádacího mechanismu 30. Ruční ovládací páka 5 směřuje před pracovní místo směrem k obsluze stroje.

Poloautomatické zapřádací zařízení pracovního místa rotorového dopřádacího stroje pracuje následovně.

35 Při probíhajícím předení je zařízení ve stavu podle obr. 1.

Při přerušení předení, ať už z důvodu přetrhu příze nebo při plném navinutí cívky 1 přízí, dojde k automatickému zastavení přívodu vláken do sprádací jednotky a konec příze se navine na cívku 1. Pracovní místo začne vydávat znamení, že došlo k přerušení předení, elektromagnet 61 vysune vysouvací čep 6 jeho koncem do dráhy vačky 70 na otáčející se hřídeli 7. Vačka 70 tlakem na vysouvací čep 6 překlopí spouštěcí páčku 300 okolo příčné osy 3000 do její polohy před zapředěním, viz. obr. 4, a současně se automaticky natáhne zapřádací mechanismus 30. Překlopením spouštěcí páčky 300 dojde také k posunu spojovacího táhla 40 a tím i k pootočení pomocného ramena 42 okolo příčné osy 43 a dojde k vysunutí zvedače 11 cívky 1, který svým koncem 440 dosedne na cívku 1 a zvedne ji nad navíjecí válec 2. Ve své natažené poloze je zapřádací mechanismus 30 samosvorný, takže spouštěcí páčka 300 je zajištěna proti samovolnému překlopení zpět a také cívka 1 je bezpečně držena zvedačem 11 ve své zvednuté poloze. Obsluha stroje provede všechny úkony potřebné pro obnovení předení na příslušném pracovním místě a spustí zapřádání (stisknutím příslušného tlačítka). Zapřádání probíhá tak, že se ve stanovených časových návaznostech spustí zapřádací konec příze na sběrnou drážku sprádacího rotoru, zahájí se přívádění vláken do sprádacího rotoru a pracovní prvek 31 vybavovacího členu zatlačí na spouštěcí páčku 300, která se tím překlopí okolo příčné osy 3000 zpět do své výchozí polohy odklopené od pracovního prvku 31, viz. obr. 1, čímž dojde jednak k uvolnění dalších uzlů zapřádacího

40

45

50

mechanismu 30 (např. se uvede do činnosti odtahové ústrojí příze přiklopením odklápěcího odtahového válečku příze na pevný odtahový váleček) a také dojde k posunu spojovacího táhla 40 zpět, čímž se pootočí pomocné rameno 42 zpět okolo příčné osy 43 a dojde ke spuštění zvedače 11 cívky 1 dolů a k dosednutí cívky 1 na navíjecí válec 2, čímž se zahájí otáčení cívky 1 a navíjení 5 znovuzapředené příze.

Průmyslová využitelnost

10 Vynález je využitelný v textilním strojírenství v zařízeních pro navíjení příze, zejména na pracovních místech rotorových doprřadacích strojů.

15

P A T E N T O V É N Á R O K Y

20 1. Poloautomatické zapřřadací zařízení pracovního místa rotorového dopřřadacího stroje obsahující zapřřadací mechanismus se spouštěcí páčkou, která je výkyvně kolem jedné příčné osy uložena na pevném rámu zapřřadacího mechanismu a výkyvně kolem jiné příčné osy je spřřažena s pohybovými uzly zapřřadacího mechanismu a se zvedačem cívky, přičemž spouštěcí páčka je v natažené poloze zapřřadacího mechanismu situována před pracovním prvkem vybavovacího členu, který je spřřažen se spouštěcím zařízením a poloautomatické zapřřadací zařízení je spřřaženo 25 s odtahovým ústrojím příze ze spřřadací jednotky a obsahuje uvolňovací zařízení konce příze na sběrnou drážku spřřadacího rotoru spřřažené se spouštěcím zařízením a případně obsahuje i kompenzátor délky příze, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že ve spouštěcí páčce (300) je v odstupu od příčné osy (3000) jejího uložení na pevném rámu (301) zapřřadacího mechanismu (30) a v odstupu od příčné osy (3001) jejího výkyvného spřřažení s pohybovými uzly zapřřadacího mechanismu 30 (30) a se zvedačem (44) cívky (1) vratně výsuvně podél obou příčných os (3000, 3001) uložen vysouvací čep (6), který je svým koncem vysunutelný do dráhy vačky (70) uložené na pomocné hřřideli (7), která je otočně okolo své podélné osy uložena v konstrukci stroje podél řady pracovních míst, přičemž vysouvací čep (6) je spřřažen s vysouvacím pohonem spřřaženým se spouštěcím zařízením.

35

2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že spouštěcí páčka (300) je výkyvně kolem příčné osy (3001) spřřažena s jedním koncem spojovacího táhla (40), které je svým druhým koncem výkyvně okolo příčné osy (41) spřřaženo s pomocným ramenem (42), které je v odstupu od příčné osy (41) výkyvně okolo příčné osy (43) uloženo na pevném rámu (301) 40 zapřřadacího mechanismu (30), přičemž na pomocném rameně (42) je uložen zvedač (44) cívky (1).

3. Zařízení podle nároku 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že na spojovacím táhle (40) je uložena ruční ovládací páka (5).

45

4. Zařízení podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vysouvací čep (6) je na svém konci pro styk s vačkou (70) na pomocné hřřideli (7) opatřen kladkou (60).

5. Zařízení podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vysouvací čep 50 (6) je pohybově spřřažen s elektromagnetem (61) uloženým v spouštěcí páčce (300) a spřřaženým s řřdicím zařízením.

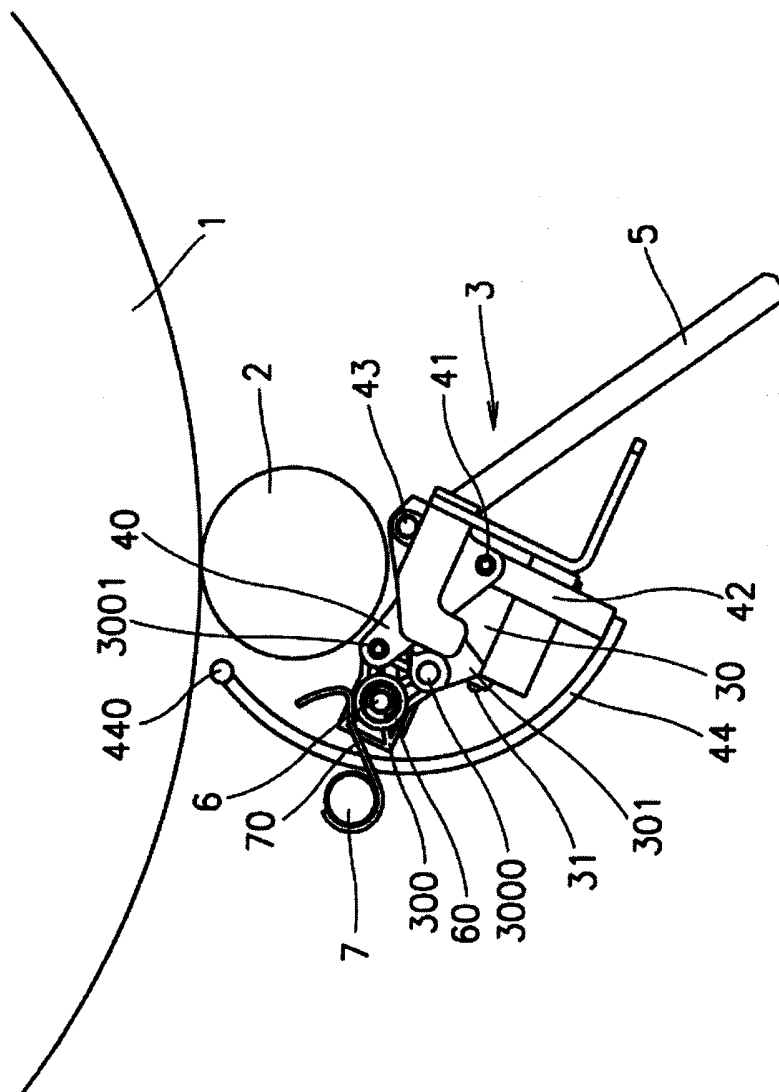
6. Zařízení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vysouvací čep (6) je s elektromagnetem (61) spřažen obousměrně přestavitelně.

5 7. Zařízení podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vysouvací čep (6) je s elektromagnetem (61) spřažen jednosměrně výsuvně do záběru s vačkou (70), přičemž je ve spouštěcí páčce (300) uložen odpruženě proti směru svého vysouvání do záběru s vačkou (70).

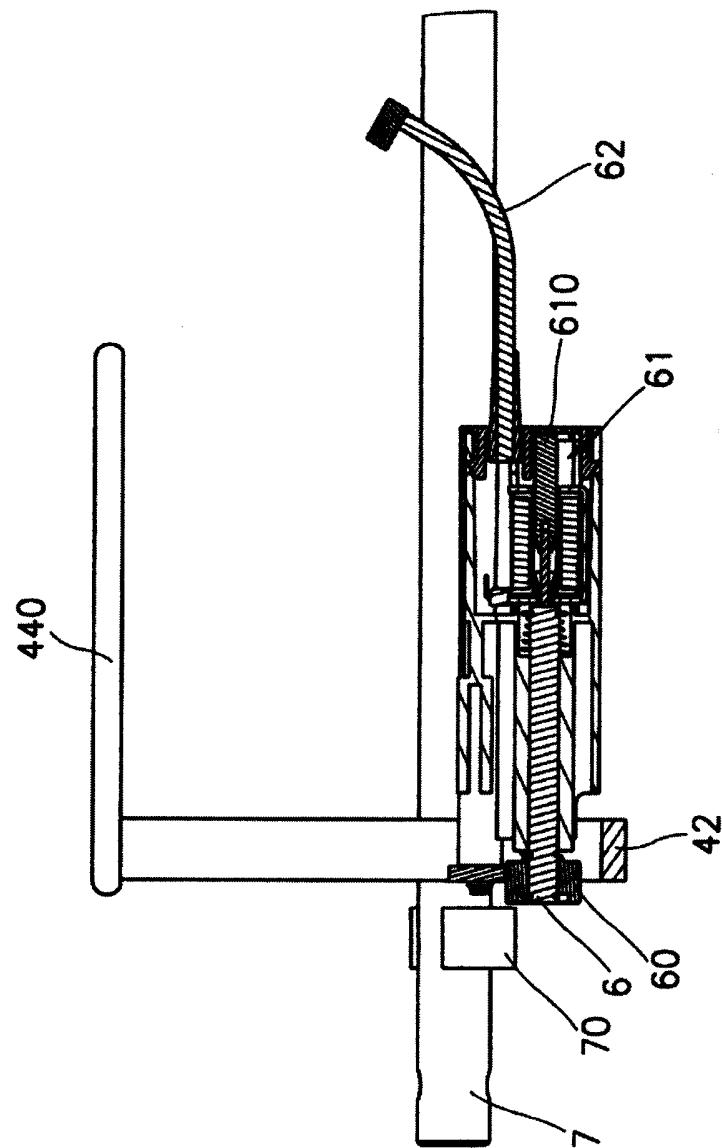
10 8. Zařízení podle kteréhokoli z nároků 5 až 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vysouvací čep (6) je spřažen s pohyblivou kotvou (610) elektromagnetu (61).

4 výkresy

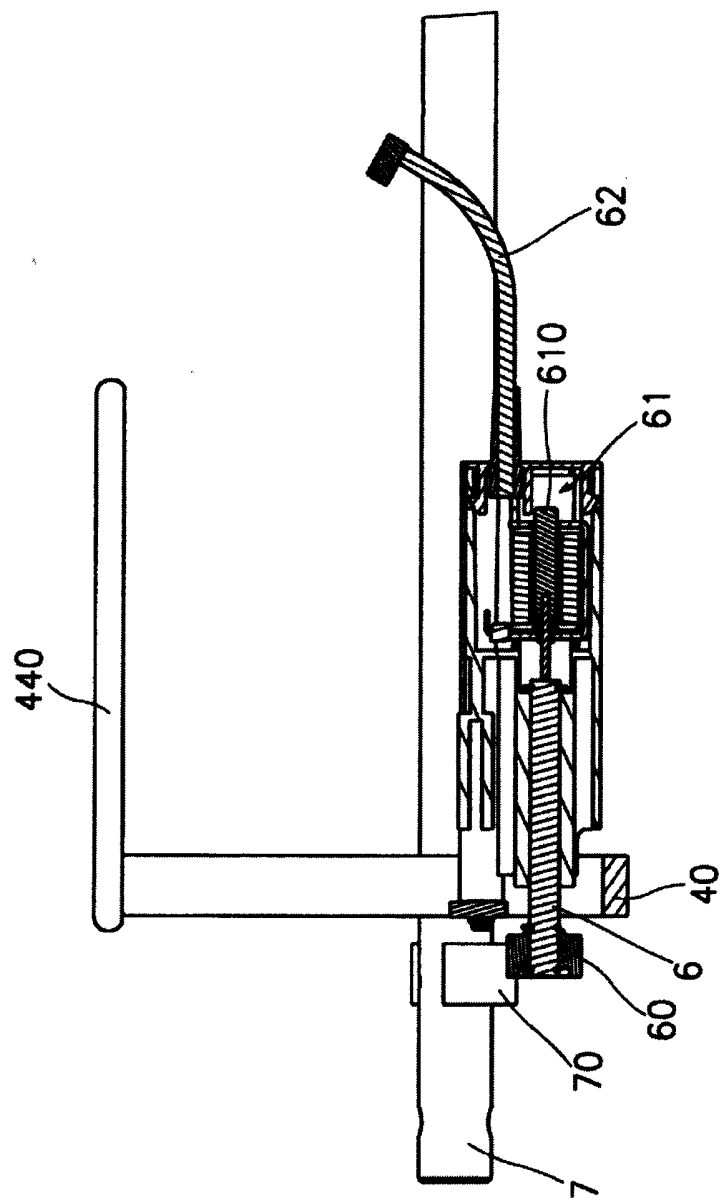
15



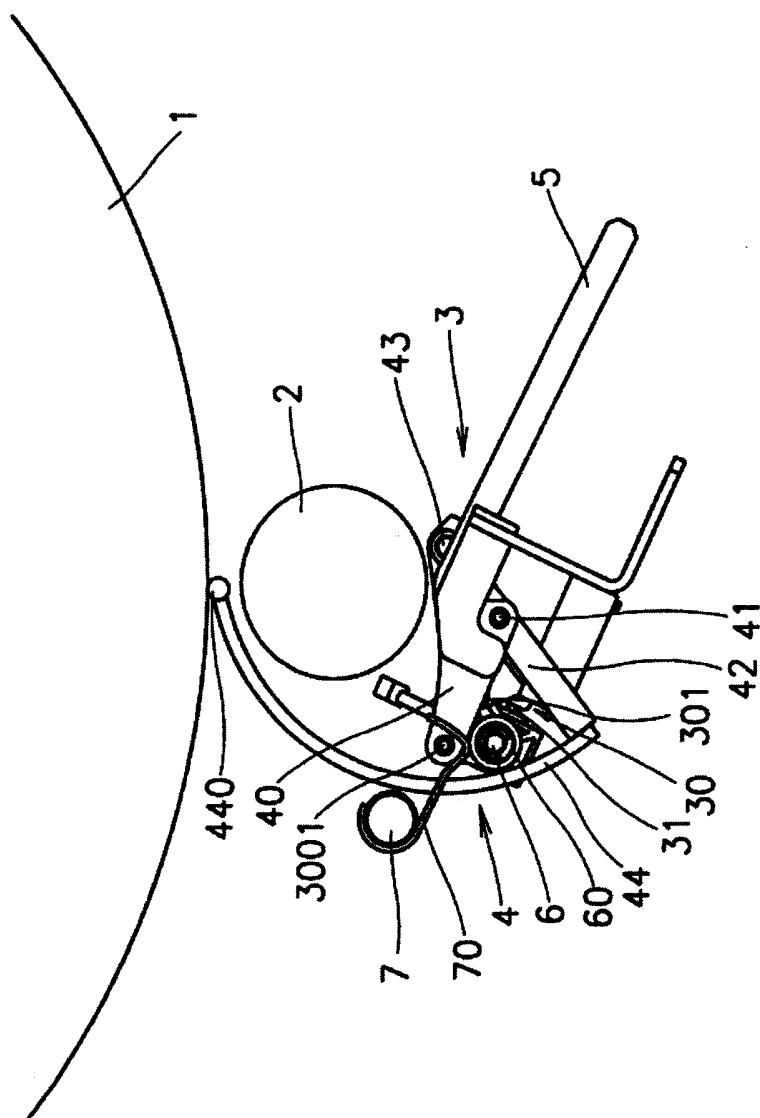
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Konec dokumentu