

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

197234

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 13/32

- (22) Přihlášeno 09 07 74
(21) (PV 4871-74)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 10 07 73
(26437 A/73) a od 19 10 73
(30323 A/73) Itálie
(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 15 05 83

(72)
Autor vynálezu FRANZOLINI LUCIANO, MILÁN, TARABUSO QUIDO a
OSTROGOVICH CLAUDIO, GENOVA (Itálie)
(73)
Majitel patentu NUOVA SAN GIORGIO S.p.A., GENOVA-SESTRI (Itálie)

(54) Zařízení pro měření a navíjení délky příze v textilním stroji majícím několik pracovních míst

1

Vynález se týká zařízení pro měření a navíjení délky příze v textilním stroji majícím několik pracovních míst, synchronně s otáčkami řídicího hřídele mechanicky spojeného s otáčivým členem každého z pracovních míst, jehož obvodová rychlost odpovídá lineární rychlosti samotné příze.

Vynález je určen pro běžné textilní stroje na výrobu a zpracování příze, a je zejména účelný při použití u doprácacích strojů s otevřeným koncem.

Jak je známo, příze se často druzí nebo navzájem zakrucuje. Tento postup se provádí na vlastních textilních strojích a nutně vyžaduje úpravu cívek, na kterých je navinuta stejná délka příze, aby se zabránilo plýtvání a zároveň aby se snížila pracnost. I u jiných zpracovávacích způsobů je výhodné užívat cívek, na kterých je na všech navinuta stejná délka příze.

Po dopředení příze je tedy nutné postarat se odděleně o to, aby byly vytvořeny cívky, jež obsahují v podstatě stejné množství příze. Obvykle se tato operace provádí na soukacích strojích opatřených vhodnými měřicími ústrojími pro měření navíjené délky příze. Dosavadní měřicí ústrojí jsou založena například na měření váhy nebo průměru cívky a jsou více méně nepřesná. Měření délky příze ve funkci váhy cív-

2

ky zahrnuje problémy spojené s přesným vážením, a tyto problémy jsou tím větší, čím jemnější příze se zpracovávají. Když se délka příze měří nepřímou podle průměru příze, dochází ke značným rozdílům v délce příze mezi jednotlivými cívkami, které mají přízi navinutou více nebo méně těsně.

Pro měření délky příze na textilních strojích shora uvedeného druhu se stále ještě používá strojů nebo přístrojů, u nichž se ústředně vytvářejí počítací impulsy, které se přivádějí počítacím jednotkám nebo počítačům, předem nastaveným, pro několik pracovních míst stroje.

I když dosavadní přístroje dávají dobré výsledky, mají přece tu nevýhodu, že předem nastavené počítací jednotky, z nichž po jedné se musí upravit na každém pracovním místě, jsou velmi nákladné.

Další nevýhodou je okolnost, že při změně měření příze zpracovávané a navíjené na cívky musí se také změnit nastavitelná rychlost na každé z počítacích jednotek. Tato nevýhoda je zvláště výrazná uvážíme-li, že textilní stroje jsou obvykle opatřeny mnoha desítkami pracovních míst nebo hlav, a tedy doba potřebná pro předběžné nastavení všech počítacích jednotek stroje

je dlouhá a znamená další zvýšení nákladů.

Účelem vynálezu je proto vytvořit zjednodušené zařízení pro měření délky příze, jež by umožnilo používání méně nákladných stavebních členů a kromě toho umožnilo měnit míru měření příze nebo rychlost měření příze současně na všech pracovních místech, a to tím, že se toto měření předem nastaví na jediné ústřední jednotce, která je společná pro všechny pracovní stanice.

Zařízení podle vynálezu je vhodné pro zabudování do textilních strojů pro výrobu nebo zpracování příze a je toho druhu, u něhož je upraven jediný řídicí hřídel společný pro několik pracovních míst stroje, přičemž otáčky tohoto hřídele jsou v daném vztahu k množství měřené příze; podle vynálezu je s řídicím hřídelem spojen generátor impulsů, s jehož výstupem je spojen vstup předem nastavitelného kmitočtového děliče, jehož výstup je spojen s periferními počítacími jednotkami s pevnou počítací kapacitou, umístěnými v každém z pracovních míst stroje, přičemž výstup každé počítací jednotky je činně spojen s ústrojím pro přerušování příze.

Podle výhodného provedení vynálezu je výstup kmitočtového děliče spojen s ústrojím pro zastavení přívodu počítacích impulsů, a že je upraveno činné spojení mezi čidlem příze a mezi přiřazeným ústrojím pro zastavení počítacích signálů.

Při použití vynálezu pro bezvřetenový doprřádací stroj je periferní počítací jednotka činně spojena s ústrojím pro zastavování přívodu vláken nebo s ústrojím pro přerušování příze.

Podle dalšího provedení obsahuje periferní počítací jednotka pro každé pracovní místo zařízení pro vyznačení konce počítání.

Podle dalšího provedení obsahuje každá z periferních počítacích jednotek ručně ovládané vymazávací nebo nulovací řídicí ústrojí.

Výstup každé periferní počítací jednotky je účelně spojen s řídicí svorkou přepínacího ústrojí zapojeného do ovládacího obvodu ústrojí pro přerušování příze a ústrojí pro signalizování nahodilého nebo technologického přetrhu příze. Podle dalšího provedení jsou ovládací obvody ústrojí pro přerušování příze, dále také obvody signalizačního ústrojí pro signalizování nahodilého nebo technologického přetrhu příze spojujatelne kontaktem ovládaným čidlem příze.

Podle výhodného provedení vynálezu každá periferní počítací jednotka obsahuje zesilovač pro počítací impulsy vycházející z kmitočtového děliče, přičemž soustava dělicích obvodů definuje předem určený počítací rozsah a výstup dělicích obvodů je bistabilním obvodem spojen s řídicí elektrodou přepínače, který je zapojen do

obvodu pro ústrojí přerušující přívod příze, přičemž dále mezi uvedeným obvodem a zesilovačem je zařazeno spojení pro provádění řízení.

Vynález bude nyní podrobněji popsán v souvislosti s výkresy, znázorňujícími příklady provedení podle vynálezu.

Obr. 1 znázorňuje blokový diagram přístroje.

Obr. 2 znázorňuje schematicky přístroj podle vynálezu při jeho použití na nezprstencovém doprřádacím stroji s otevřeným koncem.

Obr. 3 znázorňuje přístroj podle vynálezu při použití na soukacím stroji.

Obr. 4 je podobný blokový diagram jednoho provedení elektronického přístroje podle vynálezu.

Podle obr. 1 je zřejmé, že přístroj pro měření délky příze na jednom nebo několika pracovních místech textilních strojů, například doprřádacích strojů nebo jiných strojů, sloužících pro změnu jednoho typu balíku příze nebo přízového tělesa na jiný typ o různé váze, tvaru nebo velikosti, například pro navíjení příze z potáče na cívku, v podstatě obsahuje jediný měnič nebo generátor 1 referenčních impulsů, který je poháněn hřídelem 2 společným pro všechna pracovní místa textilního stroje, přičemž otáčky nebo obrátky tohoto hřídele jsou úměrné zpracovávané nebo vyráběné příze, nebo jsou s ní v daném vztahu. Tento měnič 1 cyklicky vytváří referenční impulsy I_1 podle otáček nebo obrátek hřídele 2 a tyto referenční impulsy se přivádějí jako vstupní impulsy do ústřední zpracovávající jednotky 3, která přeměňuje tyto referenční impulsy na počítací impulsy I_2 podle předem nastavitelného poměru K za pomoci jediného ústrojí 4 pro nastavení kmitočtového poměru, které je přiřazeno ústřední zpracovávající jednotce 3 a obsahuje například číslicový přepínač nebo podobnou složku. Vstupní impulsy I_1 přiváděné do ústřední jednotky 3 se účelně převádějí na počítací impulsy I_2 s kmitočtovým poměrem $\nu_1/\nu_2 = K$, kde ν_1 je kmitočet referenčních impulsů I_1 a ν_2 je kmitočet počítacích impulsů I_2 . Jinými slovy vydá ústřední jednotka 3 počítací impuls I_2 , když dostane takový počet referenčních impulsů I_1 , který je doven poměru K nastaveném na přepínači 4.

Počítací impulsy I_2 se přivádějí do jednotlivých počítacích jednotek 5 upravených pro každé pracovní místo textilního stroje. Tyto počítací jednotky 5 sestávají v podstatě z počítačů o pevném počítacím rozsahu, které po dosažení předem určeného počtu Q počítacích impulsů I_2 vydají řídicí signál, který spustí příslušné ústrojí 6 přerušující přízi. Tyto počítací jednotky 5 mohou být jakéhokoliv typu, například elektronického, elektrického, mechanického nebo pneumatického a mohou být nastaveny na původní stav nebo nulovány pů-

sobením nulovacího zařízení, například tlačítka 7 schematicky znázorněného v obr. 1.

Z předešlého je patrné, že poměr K předem nastavitelný v přepínači 4 pro nastavení kmitočtového poměru, je zase určen měřenou délkou L příze a počtem n referenčních impulsů 1 na délkovou jednotku příze ve vztahu k pevnému počítacímu rozsahu Q , společnému pro všechny počítací jednotky 5: $K = \frac{nL}{Q}$.

Když pro jednoduchost se zvolí $n = 1$, bude poměr K přeměny impulsů určen poměrem proměnlivé měřené délky L příze a počítacího rozsahu Q počítacích jednotek 5, přičemž Q je konstantní.

Shora uvedený děj bude vysvětlen na příkladu. Předpokládejme, že se měří na každém pracovním místě 360 000 metrů příze počítacími jednotkami s počítacím rozsahem 1000 impulsů, při jednom impulsu I_1 na vstupu ústřední zpracovávací jednotky 3 pro každý metr příze. Za těchto podmínek je pouze zapotřebí nastavit přepínač 4 na poměr 365, to znamená, že pro každých 365 vstupních impulsů I_1 dodá ústřední jednotka 3 jeden počítací impuls I_2 . Je patrné, že pouhým zásahem na přepínač 4 pro nastavení kmitočtového poměru je jediným úkonem možné pohotově změnit rozsah měření délky příze vyráběné nebo zpracovávané na každém z pracovních míst textilního stroje.

V souvislosti s obr. 2 bude přístroj podle vynálezu popsán při jeho použití na bezprstencovém doprřadacím stroji s otevřeným koncem pro přímé měření příze navíjení na cívku v doprřadacím stroji.

Jak je známo, obsahuje doprřadací stroj s otevřeným koncem obvykle velký počet doprřadacích jednotek 10, z nichž každá představuje pracovní místo stroje. Každá z doprřadacích jednotek 10 obsahuje rotor nebo rotující dutý člen 11 tvořící část doprřadací komory, do jejíhož vnitřku jsou dodávána rozvolněná vlákna odtahovaná z rouna nebo pramene 12 o sobě známým způsobem působením podávacího ústrojí 13.

Rotor 11 doprřadacích jednotek jsou uváděny v otáčení například nekonečným pásem 14 poháněným například elektrickým motorem 15, přičemž příze 24 vytvořená v každé z doprřadacích jednotek 19 se odtahuje například příslušnými odtahovými válci 16 nesenými jediným hnacím hřídelem 20 společným pro všechna pracovní místa a spolupracujícím s přítlačným válcem 17 o sobě známým způsobem. Příze odtahovaná ze sprřadací jednotky odtahovými válci 16 se navíjí na cívky 18 například za pomoci rozváděcího válce 19 nebo pod. Odtahové válce 16 jsou nesený společným hřídelem 20, který probíhá napříč textilního stroje a podobně jsou navíjecí nebo rozváděcí válce 19 nesený společným hnacím hřídelem 21. Hřídele 20 a 21 jsou mecha-

nicky propojeny pohonem 22, přičemž jeden z obou hřídelů je uváděn do otáčivého pohybu, například elektrickým motorem 23.

Je zřejmé, že příze 24 odtahovaná konstantní rychlostí z každé doprřadací jednotky 10, je ve styku s vnějším povrchem odtahových válců 16, takže množství příze navíjené na každou z cívek 18 může být velmi přesně uvedeno ve vztah k otáčkám válců 16 nebo 19, tj. k počtu otáček společného hnacího hřídele 20 nebo 21.

Podle shora uvedeného provedení vynálezu sestává přístroj pro měření příze v podstatě z generátoru 25 referenčních impulsů, například z fotoelektrického, magnetického, mechanického nebo pneumatického měniče, nebo pod., což závisí na povaze vytvářeného signálu, přičemž tento generátor 25 přeměňuje otáčení hřídele 20 nebo 21 na sled referenčních impulsů, jejichž kmitočet je úměrný rychlosti otáčení hnacího hřídele 20 nebo 21.

Tento generátor 25 vytváří předem určený počet n impulsů na délkovou jednotku příze v závislosti na poměru této délkové jednotky a délky obvodu válců 16 nebo 19.

Generátor 25 referenčních impulsů je připojen na vstup předem nastaveného kmitočtového děliče 26, který je společný pro všechna pracovní místa a na svém výstupu vytváří sled počítacích impulsů, jejichž perioda je podle shora uvedeného úměrná měřené délce příze, přičemž kmitočtový dělič 26 je předem nastavován otočnými přepínači, které jsou ve znázorněném případě zabudovány do kmitočtového děliče 26.

Výstup kmitočtového děliče 26 se přivádí k periferním počítacím jednotkám 28 pro každou z doprřadacích jednotek 10 čili pracovních míst textilního stroje.

Kromě vlastního počítáče 27 obsahuje každá z periferních počítacích jednotek 28 ústrojí 27' pro zastavení přívodu počítacích impulsů, signalizační ústrojí pro signalizaci ukončení počítání, například žárovku 34 a ruční řídicí ústrojí 27' pro vymazání nebo nulování počítáče 27.

Každá z počítacích jednotek 28 je uzpůsobena pro počítání předem určeného počtu počítacích impulsů, kterýžto počet, jak bylo shora uvedeno, je konstantní a nezávislý na měřené délce příze, jak je nastavena na kmitočtovém děliči 26. Na konci každé počítací periody vytvoří každá z počítacích jednotek na výstupu řídicí signál, který uvede v činnost ústrojí pro přerušování výroby příze. Ve zvláštním případě doprřadacího stroje s otevřeným koncem, znázorněném v obr. 2, může být přerušování výroby příze dosaženo přerušením dodávání vláken do doprřadací jednotky 10.

U znázorněného příkladu řídí každá z počítacích jednotek 28 přívodní obvod například pro cívku 29 elektromagnetické spojky 30 naklínované na hnacím hřídeli přívodního ústrojí 13 pro přívod pramene

12, čímž se zastaví dodávání vláken a vyrábění příze. Pro každé z pracovních míst je také upraveno čidlo **31'**, které zjišťuje nepřítomnost příze a je činně spojeno, jak je naznačeno vedením **31**, s ústrojím **27'** pro přerušování počítání na příslušném pracovním místě. Jak je naznačeno spojením **32**, je obvykle každá doprřadací jednotka doprřadacího stroje s otevřeným koncem již opatřena čidlem **31'**, činně spojeným se zařízením pro přívod **13** vláken, aby toto zařízení bylo zastaveno, kdykoliv dojde k přetrhu příze **24**. Podle vynálezu lze tedy uvedeného čidla **31'** již upraveného na doprřadací jednotce, také použít pro řízení ústrojí **27** pro přerušování počítání.

Signalizační ústrojí **33**, například žárovka nebo jiné optické signalizační ústrojí, řízené čidlem **31'**, informuje pracovníka o přetrhu příze.

Jak bylo shora uvedeno, spouští se druhé signalizační ústrojí **34**, například žárovka nebo pod., výstupním signálem z počítačové jednotky **28** přiřazené každé doprřadací jednotce.

V souvislosti s obr. 3 bude popsán další příklad použití přístroje podle vynálezu. Obr. 3 znázorňuje příkladem jediné pracovní místo soukacího stroje, který v podstatě sestává z hnacího hřídele **35**, uváděného vhodným způsobem v otáčení a nesoucího válce **36**, z nichž je znázorněn pouze jeden a jež slouží pro rozvádění a navíjení příze **37** z potáče **38** na cívku **39** otočně uloženou na ose **40**.

I v tomto případě je hřídel **35** spojen s generátorem **25** referenčních impulsů (pro součásti společné s příkladem podle obr. 1 je použito stejných vztahových značek), který dodává signály kmitočtovému děliči **26**.

Výstup tohoto kmitočtového děliče **26** je podobně jako shora současně přiváděn ke všem počítačím jednotkám **28** přiřazených různým pracovním místům. Čidlo **31'** příze je podobně spojeno činným spojením **31** s ústrojím **27'** pro přerušování počítání v každém počítačím místě.

První signalizační ústrojí **33** informuje pracovníka o přetrhu příze způsobeném nahodilými nebo technologickými příčinami, a druhé signalizační ústrojí **34** informuje o tom, že na cívku bylo navinuto žádané množství příze, a že bylo zastaveno počítání a zastavena výroba příze. Na rozdíl od předešlého příkladu je v případě obr. 3 výstup každé místní jednotky **28** přiváděn k ústrojí **41** pro přerézávání příze. Kdyby soukací stroj byl opatřen elektronickým čističem příze, může tento čistič také přejmout úlohu shora uvedeného čidla **31'**; v tomto případě se přerézávací ústrojí **41** spojí s druhým činným spojením **42** s elektronickým čističem **31** příze, aby mohly být odstraněny ty úseky příze, jež nemají požadované technologické vlastnosti.

Práce přístroje podle vynálezu je v podstatě podobná práci popsané v souvislosti s obr. 1. V případě doprřadacího stroje s otevřeným koncem podle obr. 2 se příze **24** plynule vytváří na každé z doprřadacích jednotek **10** zásobovaných rozvolněnými vlákny z vlákněného pramene **12** a odtahuje se válci **16** a **17**, načež se navíjí na cívku **18** působením válce **19**. Jak vyplývá ze shora uvedeného, při každé otáčce nebo obrátce odtahového válce **16**, tj. při každé otáčce hnacího hřídele **20**, vyše generátor **25** sled referenčních impulsů, které se vedou do kmitočtového děliče **26**. Tento dělič **26**, na kterém byla nastavena měřená délka příze, zpracuje vstupní referenční impulsy tak, že vysílá počítačové impulsy rychlostí, která je úměrná nastavené délce příze. Tyto počítačové impulsy vycházející z kmitočtového děliče se přivádějí k jednotlivým počítačím jednotkám **28**, které vysílají kontrolní signál, kdykoliv se napočítá předem určený počet impulsů. Tohoto kontrolního popřípadě řídicího signálu takto vytvořeného se používá pro spuštění ústrojí, které způsobuje zastavení přívodu vláken, v tomto případě elektromagnetické spojky **30**. Zároveň se zastaví počítání na počítačové jednotce **28** přiřazené doprřadací jednotce. Jinak v případě obr. 3 vyvolá výstupní signál jednotky **28** činnost přerézávacího ústrojí **41**, které přeruší přízi.

V případě nahodilého nebo technologického přetrhu příze vytvoří čidlo **31'** řídicí signál vedený činným spojením **31** do ústrojí **27'**, které zastaví počítání počítačové jednotky **28**. Jakmile se přetrh příze napraví, začne se opět s počítáním v místě, kde bylo přerušeno, a příze se měří dále. Zároveň ostatní pracovní místa stroje pokračují ve své práci, aniž by byly rušeny nebo nepříznivě ovlivněny zastavením a rozběhnutím pracovního místa, kde došlo k přetrhu příze.

Když se na cívku navine žádané množství příze, uvedou se v činnost signalizační ústrojí **33** a **34** na doprřadací jednotce, čímž se pracovníku signalizuje, že příze je přerušena a měření dokončeno. Pracovník pak musí nahradit naplněnou cívku prázdnou cívku. Tím, že se uvede v činnost ruční řídicí ústrojí **27''**, vymaže se místní počítačová jednotka **28** a může zahájit nový měřicí cyklus.

Na obr. 4 je znázorněno elektrické provedení přístroje podle vynálezu.

Generátor **25** referenčních impulsů, znázorněný v obr. 4, sestává v podstatě z ozubeného kola **45**, které je mechanicky spojeno s jedním hnacím hřídelem **20** nebo **35** stroje, a s elektromagnetického snímacího ústrojí **46**, jehož výstupní signály se přivádějí k zesilovači **47**, který je zesiluje a dodává je zase oddělovačem **48** do monostabilního obvodu **49**, který každému takto vytvořenému impulsu uděluje žádaný tvar a

amplitudu. Výstup obvodu 49 je prvním a druhým dělicím obvodem 50 a 51 připojen na kmitočtový dělič 26, na kterém je nastavena délka příze, která má být změřena.

U znázorněného příkladu je tento kmitočtový dělič 26 tvořen počítacími obvody 52, 53, 54 a 55, které odpovídají jednotkám, desítkám, stům a tisícům pro předem zvolenou základní jednotku, komparátory 56, 57, 58 a 59 a přiřazený otočnými přepínači nebo stavěcími ústrojími 60, 61, 62 a 63.

Každý z počítacích obvodů a z přiřazených otočných přepínačů, na kterých se ručně nastavuje počet jednotek předem zvolený pro každý velikostní řád, je připojen k přiřazenému komparátoru.

Různé komparátory 56, 57, 58 a 59 jsou zapojeny do kaskády a výstup posledního komparátoru 59 je připojen k nulovacímu obvodu 64 pro počítací obvody 52 až 55 a k monostabilnímu obvodu 65.

Výstup monostabilního obvodu 65 se vede na periferní počítací jednotky 28 přiřazené pracovním místům, např. doprácacím jednotkám 10, znázorněným na obr. 2.

U příkladu znázorněného v obr. 4 obsahuje každá počítací jednotka 28 zesilovač 66, který v tomto případě také slouží k provádění podobné funkce jako zařízení 27' pro přerušování přívodu počítacích signálů, přičemž zesilovač 66 je prvním dělicím obvodem, např. bistabilním obvodem 67, spojen s dalšími dělicími obvody 68 a 69, a tyto dělicí obvody 67, 68 a 69 tvoří vlastní počítací jednotku 27 u příkladů podle obr. 2 a 3. Posledně zmíněný obvod 69 je spojen s dalším bistabilním obvodem 70, který napájí bázi tranzistoru 71 nebo s řídicí svorkou příslušného přepínače.

Tranzistor 71 je vedením 72 spojen s prv-

ním řídicím obvodem ústrojí pro přerušování příze v textilním stroji, jako je elektromagnetická spojka 30, zatímco druhý řídicí obvod může být propojen kontaktem 74 shora uvedeného čidla příze. Druhá bočníková větev 75 slouží pro spuštění signalizačního zařízení, například žárovky 34 přes tranzistor 71, přičemž signalizační zařízení, popřípadě se žárovka po ukončení počítání rozsvítí a vyznačí, že na daném pracovním místě bylo dokončeno měření předem určené délky příze. Druhé signalizační ústrojí, např. žárovka 33, se zapne spojením kontaktu 74 shora uvedeného čidla příze, čímž se vyznačí nahodilý přetřh příze, když počítání nebylo ještě dokončeno.

Mezi zesilovačem 66 počítací jednotky 28 a mezi vedením 72 propojujícím jak napájecí obvod pro elektromagnetickou spojku 30 přes tranzistor 71, tak i obvod signalizační žárovky 34 přes kontakt 74 čidla příze, je odbočeno spojení 78, které odpovídá v podstatě činnému spojení 31 podle obr. 1 a 2 mezi čidlem 31' příze a mezi ústrojím 27' pro zastavení počítání.

Ručně ovladatelné tlačítko 79, které koná stejnou funkci jako řídicí ústrojí 27" podle obr. 1 nebo 2, umožňuje vymazat počítací jednotku 28 pro provádění příštího počítacího děje.

Shora uvedené provedení znázorněné na obr. 4 slouží pouze jako příklad, neboť v rámci vynálezu i v rámci podaných vyobrazení lze použít jiných provedení konajících stejnou funkci. Například počítací jednotky 28 přiřazené různým pracovním místům, jakož i ústřední počítací jednotka 26 mohou být nahrazeny ekvivalentními zařízeními mechanické nebo pneumatické nebo smíšené povahy, což záleží na povaze vytvářených signálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro měření a navijení délky příze v textilním stroji majícím několik pracovních míst, synchronně s otáčkami řídicího hřídele mechanicky spojeného s otáčivým členem každého z pracovních míst, jehož obvodová rychlost odpovídá lineární rychlosti samotné příze, vyznačující se tím, že s řídicím hřídelem (2, 20) je spojen generátor (1, 25) impulsů, s jehož výstupem je spojen vstup předem nastavitelného kmitočtového děliče (26), jehož výstup je spojen s periferními počítacími jednotkami (28) s pevnou počítací kapacitou, umístěnými v každém z pracovních míst stroje, přičemž výstup každé počítací jednotky je činně spojen s ústrojím pro přerušování příze.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že výstup kmitočtového děliče (26) je dále spojen s ústrojím (27') pro zastavení přívodu počítacích signálů a že je upra-

veno činné spojení mezi čidlem (31') příze a mezi přiřazeným ústrojím (27') pro zastavení přívodu počítacích signálů.

3. Zařízení podle bodů 1 a 2, zejména pro bezvřetenový doprácací stroj, vyznačující se tím, že periferní počítací jednotka (28) je činně spojena s ústrojím (30) pro zastavování přívodu (13) příze.

4. Zařízení podle bodu 3, pro textilní stroje, vyznačující se tím, že periferní počítací jednotka (28) je činně spojena s ústrojím (41) pro přerušování příze.

5. Zařízení podle bodů 1 až 4, vyznačující se tím, že periferní počítací jednotka (28) pro každé pracovní místo (10) obsahuje zařízení (34) pro vyznačení konce počítání.

6. Zařízení podle bodů 1 až 5, vyznačující se tím, že každá z periferních počítacích jednotek (28) obsahuje ručně ovláda-

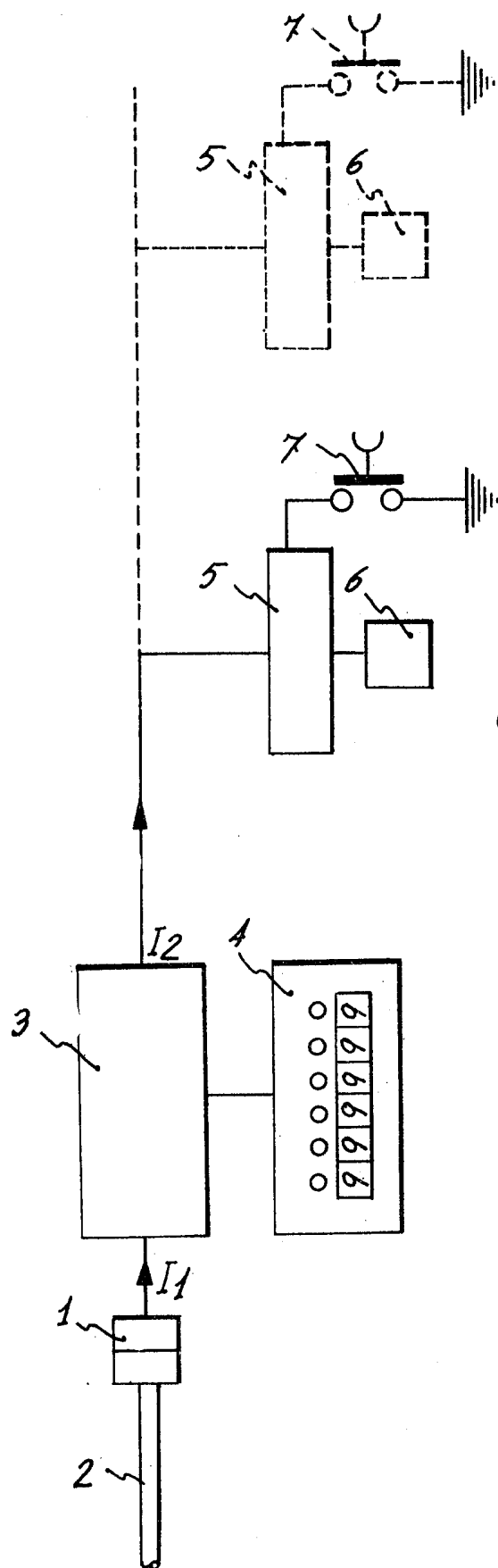
né vymazávací nebo nulovací řídicí ústrojí (27").

7. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že výstup každé periferní počítačové jednotky (28) je spojen s řídicí svorkou přepínacího ústrojí zapojeného do ovládacího obvodu ústrojí (41) pro přerušování příze a ústrojí (33) pro signalizování nahodilého nebo technologického přetrhu příze.

8. Zařízení podle bodu 6, vyznačující se tím, že ovládací obvod ústrojí (41) pro přerušování příze, jakož i obvod signalizačního ústrojí (33) pro signalizování nahodilého nebo technologického přetrhu příze jsou spojitelné kontaktem ovládaným čidlem (31') příze.

9. Zařízení podle bodů 1 až 7, vyznačující se tím, že každá periferní počítačová jednotka (28) obsahuje zesilovač (66) pro počítačové impulsy vycházející z kmitočtového děliče (26), přičemž soustava dělicích obvodů (67, 68, 69) definuje předem určený počítačový rozsah a výstup dělicích obvodů (67, 68, 69) je bistabilním obvodem (70) spojen s řídicí elektrodou přepínače (71), který je zapojen do obvodu pro ústrojí (30) přerušující přívod příze, přičemž dále mezi uvedeným obvodem a zesilovačem (66) je zařazeno spojení (78) pro provádění řízení.

3 listy výkresů



Obr. 1

