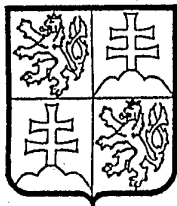


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 602

(21) Číslo přihlášky : 1214-88.0

(22) Přihlášeno : 25 02 88

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 12 10 90

(47) Uděleno : 20 05 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 15 07 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :
D 03 D 51/08
D 03 D 47/27

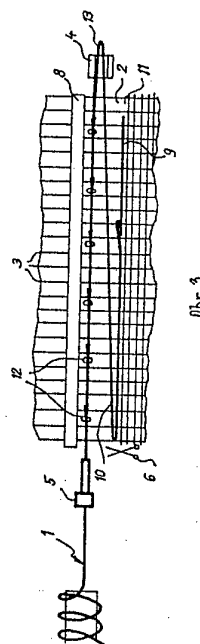
(73) Majitel patentu : TEXING BRNO, s. p., BRNO

(72) Původce vynálezu : PAJGRT JAN ing., BRNO, SMĚTÁK VINCENC ing., LELEKOVICE,
KALINA JAROSLAV ing., ZEMEK MICHAL ing., BRNO,
PUŠ MILAN ing., UHERSKÝ BROD, BUČEK PAVEL ing.,
VYSTRČIL JIŘÍ, BRNO

(54) Název vynálezu : Způsob přípravy útku a jeho odstranění z rozevřeného
prošlupu tryskového tkacího stroje

(57) Anotace :

Účelem je zautomatizování přípravné práce s útkem (1) po zjištění chyby při tkání. Uvedeného se dosáhne tím, že příprava a odstranění útku se provádí v průběhu prvního kvadrantu otáčky tryskového tkacího stroje.



Vynález se týká způsobu přípravy útku a jeho odstranění z rozevřeného prošlupu tryskového tkacího stroje po zjištění chyby při tkaní.

Je znám způsob přípravy útku a jeho odstranění z prošlupu z osnovních nití. Po zastavení tkacího stroje a jeho najetí do rozevřeného prošlupu s vadným útkem se k jeho volnému konci vysune složeným pohybem, vykonávaným dvojicí vzduchových válců, svěrka. Volný konec útku se svěrkou uchopí, potom se ze skříně upevněné před prošlupem na nosníku tvarovaného paprsku vysune ohebný pás. Na konci pásu je lopatka se zahnutými boky, která se pod svěrkou zasune do prošlupu. Jedním bokem se lopatka vede po nosníku a druhým zahnutým bokem zachytí svěrkou držený útek. Pohybem prošlupem podél tvarovaného paprsku se druhým bokem lopatky zachycený vadný útek mechanicky uvolní z vazného bodu. Po projetí celou délkou prošlupu se lopatka navíjením ohebného pásu zasune zpět ke skříně. Svěrka potom uchopený konec uvolněného vadného útku výkyvným pohybem předřadí odsávací trysce, která jej odsátím z prošlupu odstraní. Po skončení tohoto páracího cyklu je možno na tkacím stroji obnovit cyklus tkaní.

Nevýhodou tohoto způsobu přípravy útku a jeho odstranění z prošlupu je mimořádná technická náročnost na sled četných přesně navazujících uvolňovacích pohybů. Toto mechanické uvolňování útku není šetrné a proto ani spolehlivé, protože uvolňovaný útek se může najetím lopatky na nerovnoměrnost vlákna útku, nebo jinak způsobeným překročením jeho mezního napětí, přetrhnout. Přípravu ani odstraňování útku potom již není možno dokončit.

Podstatou způsobu podle vynálezu je, že příprava a odstranění útku se provádí v průběhu prvního kvadrantu otáčky tkacího stroje.

Výhodou způsobu podle vynálezu je jeho spolehlivost a účinnost při šetrném zacházení s osnovními nitěmi i útkem. Další podstatnou výhodou uvedeného způsobu je jeho aplikovatelnost na všech typech tryskových tkacích strojů.

Příkladné provádění způsobu přípravy útku a jeho odstranění podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 až 3 je rozfázovaně znázorněn způsob vytvoření dlouhé smyčky při použití tlakového média jako zanášecího prostředku a na obr. 4 a 5 je znázorněno dokončení odstranění útku z prošlupu připraveného podle obr. 1 až 3.

Během tkacího procesu se na známém tkacím stroji sleduje zanášení útku 1 napříč prošlupem 2 z osnovních nití 3 a kontroluje útkovou zarážku 4 na výstupní straně prošlupu 2. Při provádění způsobu podle obr. 1 až 3 vyše útková zarážka 4 při zjištěném nedoletu útku 1 na konec prošlupu 2 signál neznázorněnému řídicímu ústrojí, které provede zastavení odměřování délky útku 1 se současným zabráněním vstupu tlakového média tvořícího prohozní prostředek do prohozní trysky 5. Odměřováním délky útku 1 se provádí řízená regulace jeho tahového napětí při tkaní. Současně se signálem pro zastavení tkaní se vyše signál k zablokování nůžek 6 pro zamezení oddělení útku 1 na vstupní straně prošlupu 2. Během zastavování tkacího procesu se na volné části 7 délky útku 1 udržuje stále tahové napětí, aby nedošlo po přírazu k utržení vadně zanesené délky 9 útku 1 od volné části 7 jeho délky. Po zastavení tkacího procesu reverzuje tkací stroj do prošlupu 2 s vadně zanesenou délkou 9 útku 1. Pro zajištění nezvyšování tahového napětí ve volné části 7 délky útku 1 se například uvolní alespoň část odměřené následující délky 10, která se potom podle potřeby odtahuje. Reverzací ukončí tkací stroj v poloze, při které v normálním tkacím procesu začíná zanášení útku 1. Je to výhodné z důvodu, že v tomto ještě prvním kvadrantu otáčky tkacího stroje pohyb osnovních nití 3 předbíhá pohyb od vazného bodu 11 se vzdalujícího paprsku 8 s prohozním kanálem. To má za důsledek, že dojde ke značnému rozevření prošlupu 2 z osnovních nití 3, přičemž paprsek 8 není od vazného bodu 11 příliš vzdálen a přifukovací trysky 12 vyčnívají do prošlupu 2 přes spodní větev osnovních nití 3 pouze svou horní částí s výstupními otvory. Po najetí do rozevřeného prošlupu 2 s vadně zatkanou délkou 9 útku 1 začne na něj v prohozní trysce 5 působit tlakové médium. Tahem proudu tlakového média se začne stahovat uvolněná odměřená následující délka 10 útku 1, přičemž tato délka

se kontinuálně doplňuje. Působením proudu tlakového média v hlavní trysce 5 a následně i v přífukovacích tryskách 12 se útek 1 odtahuje z doplňované odměřené délky 10 a vytvoří v prošlupu 2 smyčku 13, která se neustále prodlužuje, až její čelo vystoupí z prošlupu 2 na jeho výstupní straně, kde je její přítomnost zajištěna útkovou zarážkou 4. Čelo smyčky 13 útku 1 se za doletovou útkovou zarážkou 4 zachytí neznázorněným odtahovým ústrojím a jeho působením se smyčka 13 útku 1 z prošlupu 2 vytahuje, přičemž útek 1 zůstává paralelně zdvojený.

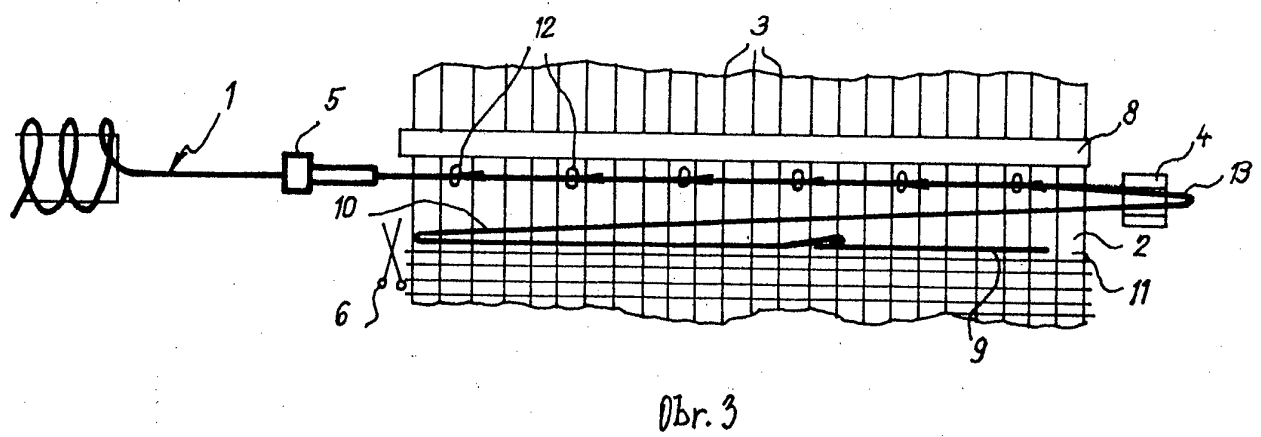
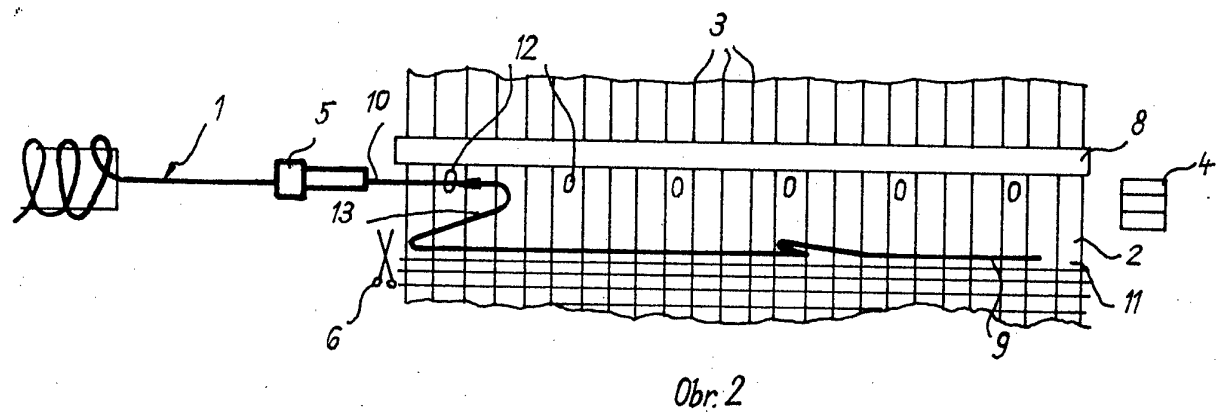
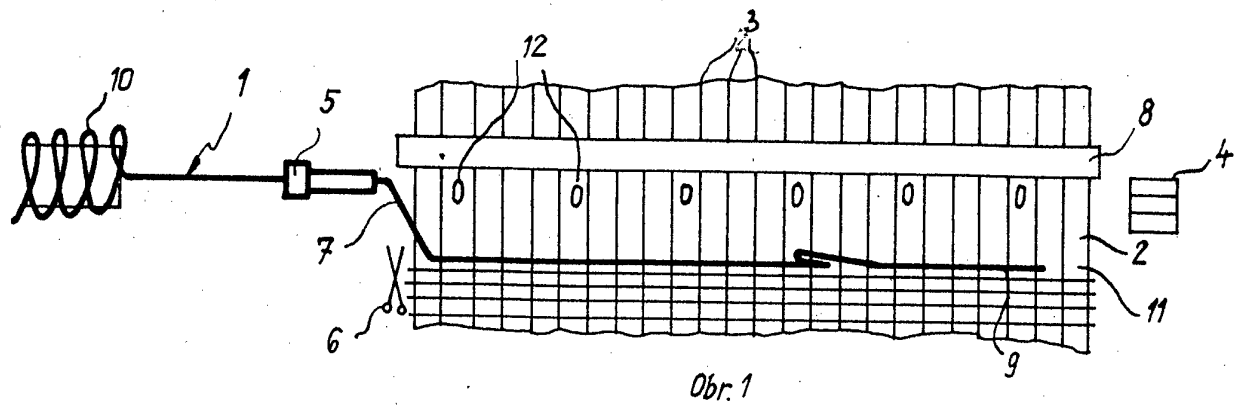
Při provádění způsobu podle vynálezu jsou na tkacích strojích realizovatelná dvě základní provedení odstranění útku 1. Buď se před vytahováním paralelně zdvojeného útku 1 smyčka 13 oddělí na vstupní straně prošlupu 2 nůžkami 6, nebo tyto zůstanou dál zablokovány a délka útku 1 zůstane spojitá. Při spojitě délce útku 1 se potom současně s vytahováním jeho paralelně zdvojené délky z prošlupu 2 tahem jedné jeho délky, která je spojena volnou částí 7 s odměřenou následující délkou 10 tato vtahuje do prošlupu 2. Vytažením paralelně zdvojeného útku 1 z prošlupu 2 v něm zůstane připravena jeho následující jednoduchá délka 10 a tkací proces je možno obnovit jejím přírazem do vazného bodu 11 vznikající tkaniny. Je-li tkána tkanina způsobující vznik rozběhové prouhy, potom se před vytahováním paralelně zdvojeného útku 1 jeho délka spojená s volnou částí 7 od ní nůžkami 6 oddělení například přesunutím této délky útku 1 k vaznému bodu 11 do činné oblasti nůžek 6 paprskem 8. Po vytažení paralelně zdvojené délky útku 1 zůstane tedy prošlop 2 prázdný a normální tkací proces se obnovuje prohozem následující délky 10 útku 1 tryskou 3 za současného rozběhu ostatních mechanismů tkacího stroje.

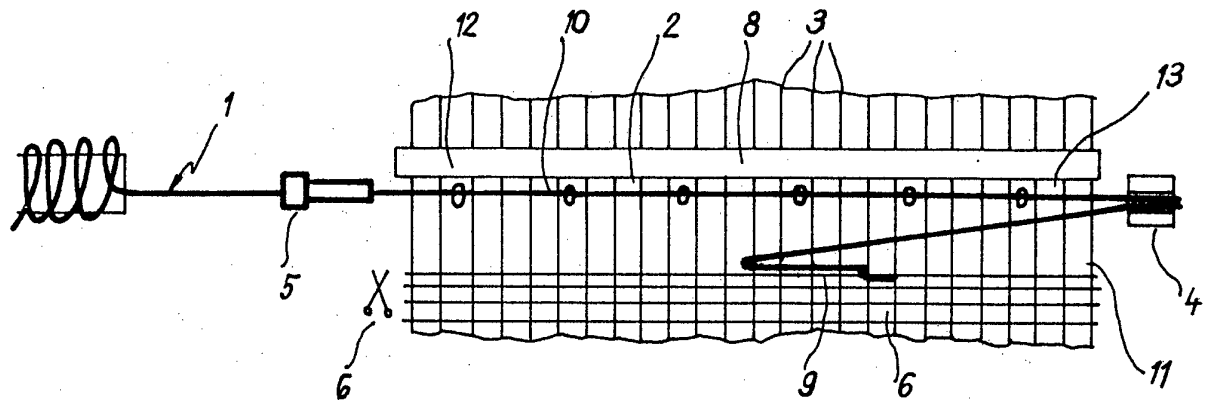
Toto provedení způsobu přípravy útku 1, kdy se na něm vytvářená smyčka 13 prodlužuje v prošlupu 2, až se prostírá přes celou jeho délku a jeho následné odstranění vytažením paralelně zdvojeného útku 1 na výstupní straně prošlupu 2 je možno s výhodou použít u vzduchových tkacích strojů s prohozním kanálem uzavřeným, vytvořeným lamelami konfuzoru a pasívním i aktivním způsobem prohozu i s prohozním kanálem otevřeným vytvořeným profilovými třtinami přírazového paprsku.

Podstatnou výhodou popsaného způsobu je mimo jeho využitelnosti na mnoha typech tkacích strojů, ať už se vzduchovým, vodním - nebo mechanickým způsobem zanášení útku 1, neustálá spojitost vadně zanesené délky 2 útku 1 s jeho následující délkou 10.

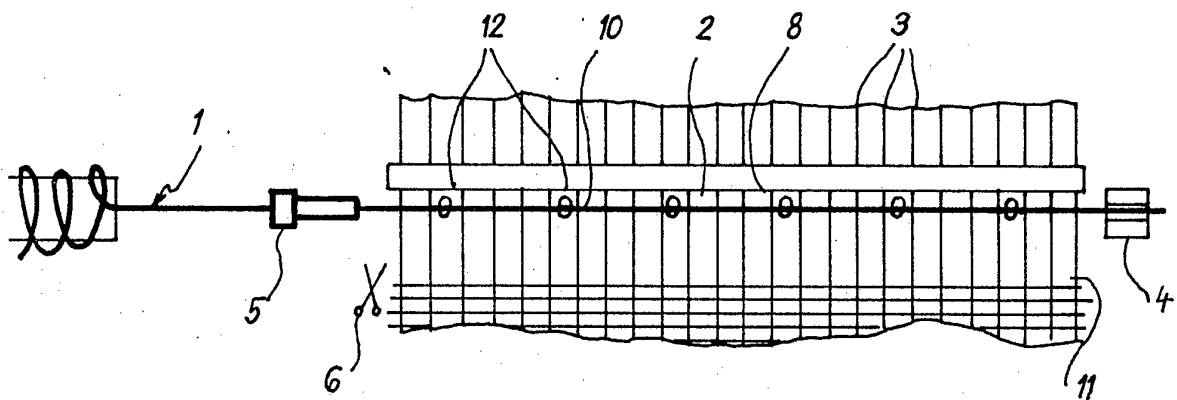
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Způsob přípravy útku a jeho odstranění z rozevřeného prošlupu tryskového tkacího stroje, kde po zjištění chyby při tkaní se po zastavení tkaní vytvoří na útku smyčka, vyznačující se tím, že příprava a odstranění útku se provádí v průběhu prvního kvadrantu otáčky tkacího stroje.
2. Způsob přípravy útku podle bodu 1, vyznačující se tím, že v průběhu prvního kvadrantu otáčky tkacího stroje se po jeho zastavení smyčka útku působením zanášecího prostředku prodlužuje, až její čelo vystoupí z prošlupu na jeho výstupní stranu.





Obr. 4



Obr. 5