



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204 674

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 21 05 79
(21) PV 3486-79

(51) Int. Cl. ³D 03 D 45/04
D 03 D 47/30
D 03 D 51/34

(40) Zverejnené 31 07 80
(45) Vydané 01 07 83

(75)

Autor vynálezu MIŠÁNI JÁN, NOVÁ DUBNICA
DRHA JOZEF, DUBNICA NAD VÁHOM
KLČO JAROLÍM ing., NOVÁ DUBNICA a
KUČERÁK STANISLAV, DUBNICA NAD VÁHOM

(54) Snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja

1

Predmetom vynálezu je snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja na neortodoxný tkací stroj so zanášaním útkovej nite pomocou kyvného hrebeňa, zostaveného z lamiel, ktoré majú otvor, umožňujúci zanesenie útkovej nite a vyvliekáciu medzeru.

Je známy snímač prítomnosti útkovej nite v tkacom procese, využívajúci bezkontaktný optoelektronický princíp snímania prítomnosti útkovej nite vo vyvliekacej medzere kontrolnej lamely. Kontrolná lamela a ďalšie elektronické obvody snímača tvoria vždy časť kyvného lamelového hrebeňa napríklad o dĺžke 100 mm. Túto časť pri tkaní nemožno vynechať.

Nevýhodou známeho snímača je jeho zložitosť, vysoké realizačné náklady a obsahuje veľa pasívnych neelektronických dielcov. Nevýhody sa prejavujú pri manipulácii s týmto snímačom na tkacom stroji ako i pri jeho oprave. Napríklad výmena niektorého z optoelektronických prvkov si vyžaduje takmer celú demontáž snímača.

Ďalej je známy snímač prítomnosti útkovej nite, prevedený ako kontrolná lamela tvarovo zhodná s lamelami kyvného útkovú niť zanášajúceho hrebeňa, ktorá má v spodnej časti ohnutého ramena umiestnené elektronické obvody. Tento snímač neumožňuje tkanie náročnejších tkanín, nakoľko elektronika snímača prekáža osnovným nitiam a tiež po výrobnnej stránke je veľmi zložitý.

204 874

Účelom vynálezu je vytvorenie takého snímača prítomnosti útkovej nite pre útkovú do-
letovú zarážku tkacieho stroja, ktorý by nemal nedostatky doterajších snímačov prítomnosti
útkovej nite a zohľadňoval by pokrok vo vývoji lamiel a mechanizmov slúžiacich k zanášaniu
útkových nití, bol spoľahlivý, mal väčšiu životnosť a v prípade poruchy by nebolo potrebné
demonťovať takmer celý snímač, pričom podstatou vynálezu je kontrolná lamela samostatne u-
pevnená na držiak hrebeňa s lamelami, ktorá umožňuje jednoduchú manipuláciu bez zasahova-
nia do lamelového hrebeňa slúžiaceho k zanášaniu útkových nití a samostatne riešená elek-
tronika snímača umiestnená oddelene od kontrolnej lamely.

Ďalšie významenky a výhody vyplývajú z nasledujúceho popisu a výkresov, kde značí

obrázok 1 príklad riešenia vstupnej časti snímača - kontrolnej lamely s upevnením
na držiak hrebeňa s lamelami.

obrázok 2 príklad riešenia vstupnej časti snímača kontrolnej lamely s upevnením
na sekciu lamelového hrebeňa.

obrázok 3 príklad prevedenia celého snímača prítomnosti útkovej nite a jeho umiest-
nenie na tkacom stroji.

Na obr. 1 je nakreslená vstupná časť snímača prítomnosti útkovej nite, a to zos-
tavená kontrolná lamela, ktorá obsahuje lamelu 1, optoelektronický prvok - prijímač 2,
optoelektronický prvok - vysielateľ 3 elektromagnetického žiarenia, káble 4, konektorovú
vidlicu 5 k pripojeniu na elektroniku snímača, tvarovač elektromagnetického žiarenia 8,
držiak 6 nastavovaciu plochu 7 a upevňovacie skrutky 9. Takto riešená vstupná časť snímača
prítomnosti útkovej nite umožňuje jej jednoduchú montáž medzi neznázornenou sekciou nezná-
zorneného lamelového hrebeňa pomocou držiaka 6, nastavovacej plochy 7 a skrutiek 9.

Na obr. 2 je znázornená vstupná časť snímača prítomnosti útkovej nite zostavená
z lamely 1, optoelektronického prvku-prijímača 2, optoelektronického prvku - vysielateľa
elektromagnetického žiarenia 3, tvarovača elektromagnetického žiarenia kábla 4, konekto-
rov 5, konektorovej vidlice 6 k pripojeniu na elektroniku snímača. Päta 8 lamely 1 je upra-
vená pre vyvedenie konektorov 5 spodom pod neznázornenú sekciu neznázorneného lamelového
hrebeňa a má otvory 7 pre upevnenie celej vstupnej časti snímača prítomnosti útkovej nite
na neznázornenú predchádzajúcu sekciu neznázorneného lamelového hrebeňa neznázornenými
skrutkami.

Na obr. 3 je znázornený príklad snímača prítomnosti útkovej nite a rozmiestnenie
jeho častí na tkacom stroji, kde lamela 1 je umiestnená medzi neznázornenými sekciami ne-
znázorneného lamelového hrebeňa a upevnená skrutkami 9 na držiak 12 lamelového hrebeňa.
Elektronika kábla 4 prítomnosti útkovej nite je upevnená na držiaku 12. Elektrické prepo-
jenie lamely 1 a elektroniky kábla 4 prítomnosti útkovej nite je riešené vodičmi 6, zakon-
čenými konektorom 10. Pripojenie celého snímača k neznázornenej vyhodnocovacej elektroni-
ke útkovej zarážky je prevedené upevňovacím otvorom 7.

Útková niť 8 pri vyvliekaní cez vyvliekaciu medzeru 11 preruší neznázornený tok
elektromagnetického žiarenia, alebo zníži jeho intenzitu, čím vznikne na optoelektronickom

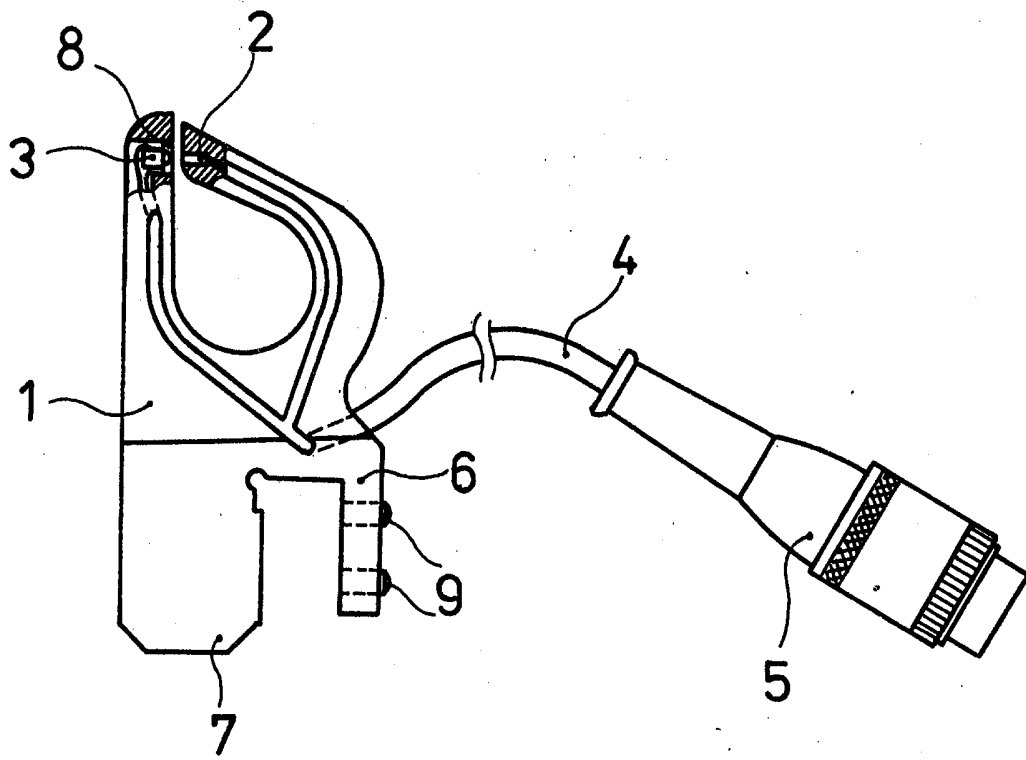
prvku - prijímači 2 napätový impulz, ktorý sa vedie vodičmi 6 do samostatnej elektroniky snímača 4 a upravený kladný napätový impulz sa vedie upevňovacím otvorom 7 do neznázornej vyhodnocovacej elektroniky útkovej zarážky, ktorá v prípade chýbajúcej útkovej nite zastaví tkací stroj.

Horeuvedený popis alternatívnych riešení a rozmiestnenia častí snímača prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja je iba pre porozumenie vynálezu, a neobmedzuje ďalšie varianty zrejme z riešenia podľa vynálezu.

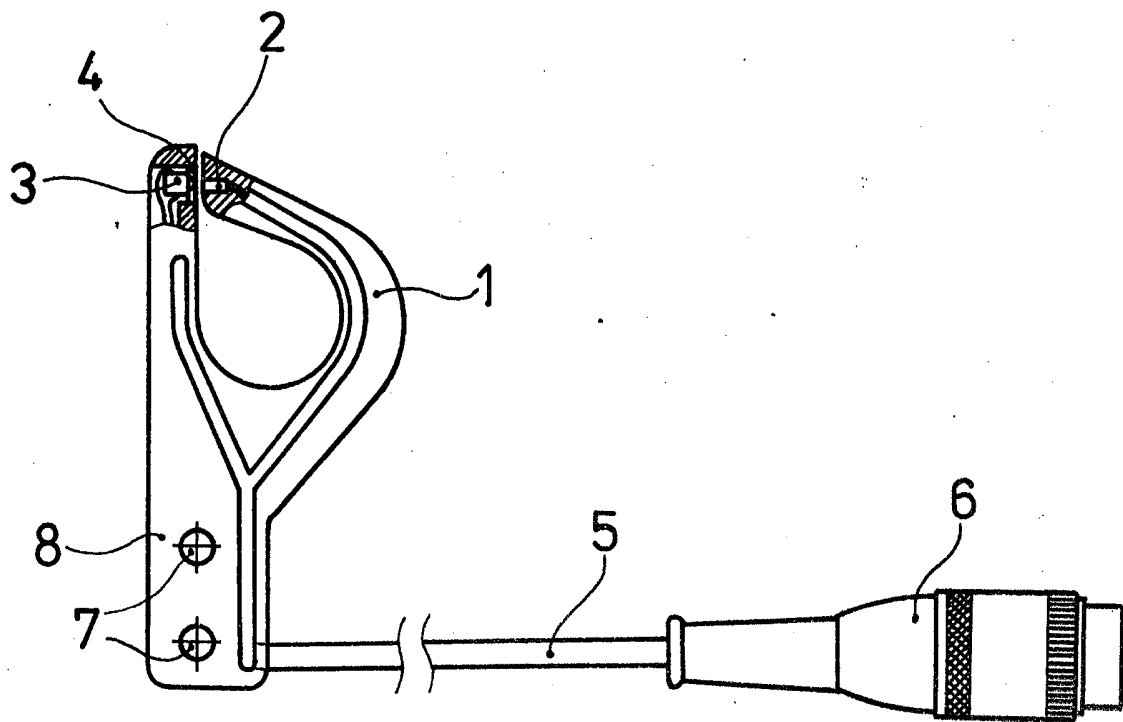
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja s priečnym zanášaním útkových nití prúdom tlakového média v rytme tkania cez zanášací otvor lamelového hrebeňa, vyznačujúci sa tým, že vstupná časť snímača je samostatná jedna lamela /1/, ktorá v jednom ramene v mieste vyvliekacej medzery /11/ má uložený optoelektronický prijímač /2/, v druhom ramene v mieste vyvliekacej medzery /11/ optoelektronický vysielateľ /3/, na päte /8/ lamely /1/ sú upevňovacie otvory /7/, kábel /4/ a konektor /5/, pritom výstupná časť - elektronika kábla /4/ je samostatný konštrukčný celok, elektricky prepojený so vstupnou časťou káblom /4/ cez konektor /5/.
2. Snímač prítomnosti útkovej nite podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že lamela /1/ má pod vyvedením kábla /4/ vodič /6/ a skrutky /9/ k upevneniu na držiak lamelového hrebeňa - bidlen /12/.
3. Snímač prítomnosti útkovej nite podľa bodu 1 a 2, vyznačujúci sa tým, že lamela /1/ je vyrobená z nekovového materiálu.
4. Snímač prítomnosti útkovej nite podľa bodu 1 až 3, vyznačujúci sa tým, že optoelektronický prijímač /2/ lamely /1/ je trvalo pripojený na mínus pól napájacieho napätia výstupnej časti snímača - elektroniky kábla /4/.

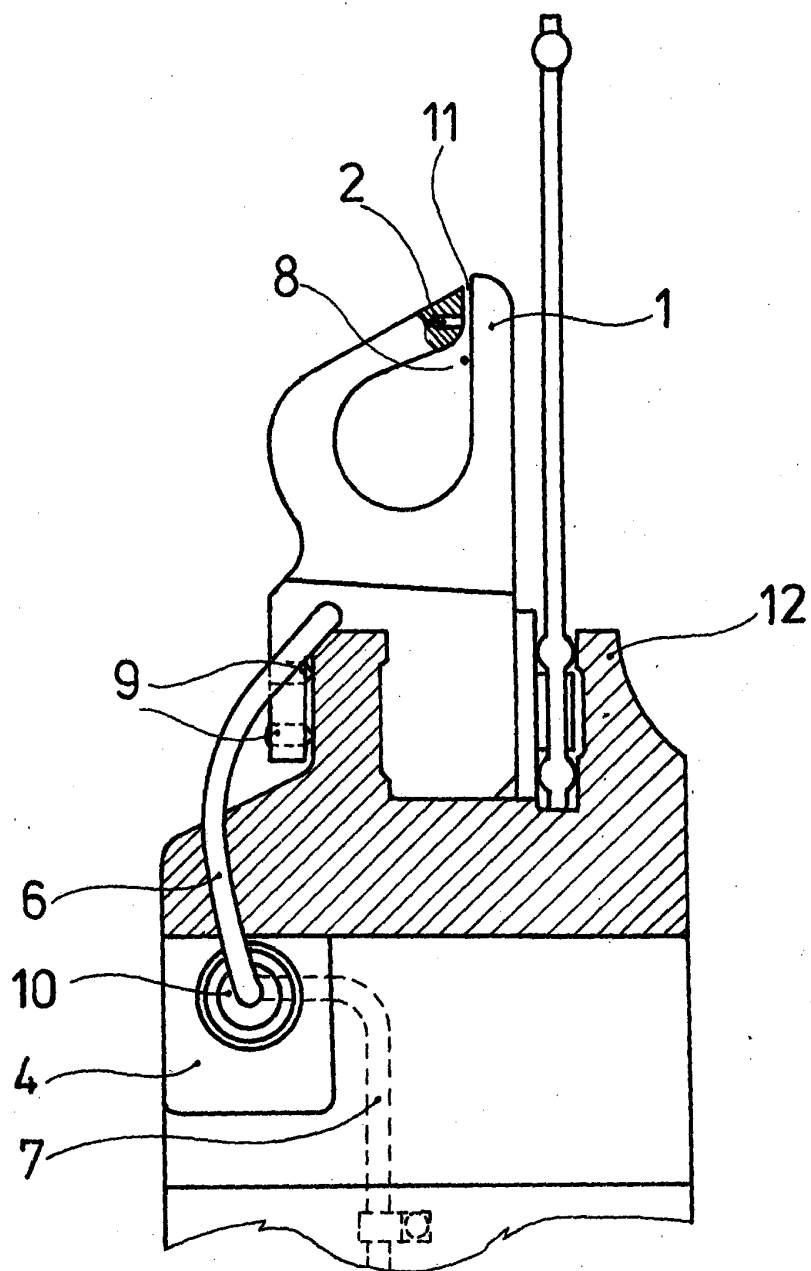
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Обр. 3