



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204 673

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 21 05 79
(21) PV 3485-79

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

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

(75)

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

(54) Snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja
s veľkou spoľahlivosťou a životnosťou

1

Predmetom vynálezu je snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja s veľkou spoľahlivosťou a životnosťou pre tkacie stroje s priečnym zanášaním útkových nití prúdom tlakového média v rytme tkania, cez zanášací otvor lamelového hrebeňa s lamelami s vyvliekacou medzerou.

Známe snímače prítomnosti útkovej nite pri tkaní na tkacom stroji využívajú buď princíp mechanického ohmatávania, alebo optoelektronického snímania útkových nití. Známe snímače prítomnosti útkovej nite, pracujúce na princípe mechanického ohmatávania, v súčasnosti už nestačia pre svoju obmedzenú rýchlosť sledovať zanášanie útkových nití na moderných a rýchlych tkacích strojoch. Snímače, využívajúce princíp optoelektronického snímania, majú obmedzenú životnosť použitých optoelektronických orgánov, čo je dané náročnými pracovnými podmienkami a prevedením optoelektronických orgánov.

Účelom vynálezu je vytvorenie snímača prítomnosti útkovej nite pre doletovú zarážku tkacieho stroja, ktorý by nemal horeuvedené nedostatky a vyznačoval sa podstatne väčšou životnosťou a spoľahlivosťou pri súčasnom rešpektovaní najnovších poznatkov v oblasti zanášania a kontroly útkových nití na tkacom stroji, pričom podstatou vynálezu je súčasná viacsobná kontrola prítomnosti útkovej nite vo vyvliekacej medzere vstupnej časti snímača - kontrolnej lamely.

204 873

Ďalšie znaky vynálezu vyplývajú z nasledujúceho popisu a výkresov, kde znázorňuje

obr. 1 príklad snímača prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja s veľkou spoľahlivosťou s dvomi kontrolnými lamelami.,

obr. 2 príklad dvojitého snímania útkovej nite s využitím optoelektronického princípu.,

obr. 3 príklad ďalšieho alternatívneho dvojitého snímania.

Na obraze 1 je nakreslený snímač prítomnosti útkovej nite pre doletovú zarážku tkacieho stroja s veľkou spoľahlivosťou a životnosťou, zložený z držiaka lamiel 1, dvoch optoelektronických žiaríčkov 2, ktoré nesú neznázornený optoelektronický prijímač a neznázornené svetlovody, dvoch vysieláčkov 6 elektromagnetického žiarenia, elektroniky snímača 4 a pripojovacieho kábla 5.

Pri prechode útkovej nite neznázornenými vyvliekacími medzerami kontrolných lamiel 2 vzniknú dva napäťové impulzy, ktoré spracováva jednoduchá elektronika snímača 4 a káblom 5 sa vedú do neznázornených vyhodnocovacích obvodov útkovej doletovej zarážky. Pri disfunkcii jedného snímacieho obvodu, vytvoreného optoelektronickým žiaríčkom 2 a vysieláčkom 6 elektromagnetického žiarenia spracováva elektronika snímača 4 napäťové impulzy z druhého snímacieho obvodu. Tým má snímač väčšiu životnosť a spoľahlivosť.

Na obraze 2 je nakreslený príklad dvojitého snímania prítomnosti útkovej nite 4, vyvliekajúcej sa cez vyvliekaciu medzeru kontrolnej lamely 1. Z detailu koncov kontrolnej lamely 1 je zrejmé, že v jednom ramene sú upevnené dva optoelektronické prvky - prijímače 3 vedľa seba a v druhom ramene vedľa seba dva žiariče elektromagnetického žiarenia 2.

Riešenia podľa obrazu 2 i 3 zaručujú v prípade disfunkcie jedného optoelektronického obvodu skladajúceho sa z optoelektronického prvku - prijímača 3 a žiariča elektromagnetického žiarenia 2 ďalej správnu činnosť neznázornenej útkovej doletovej zarážky.

Horeuvedený popis alternatívnych riešení optoelektronických snímacích obvodov snímača prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja veľkej životnosti a spoľahlivosti je iba pre porozumenie vynálezu a neobmedzuje ďalšie varianty zrejme z riešenia podľa vynálezu.

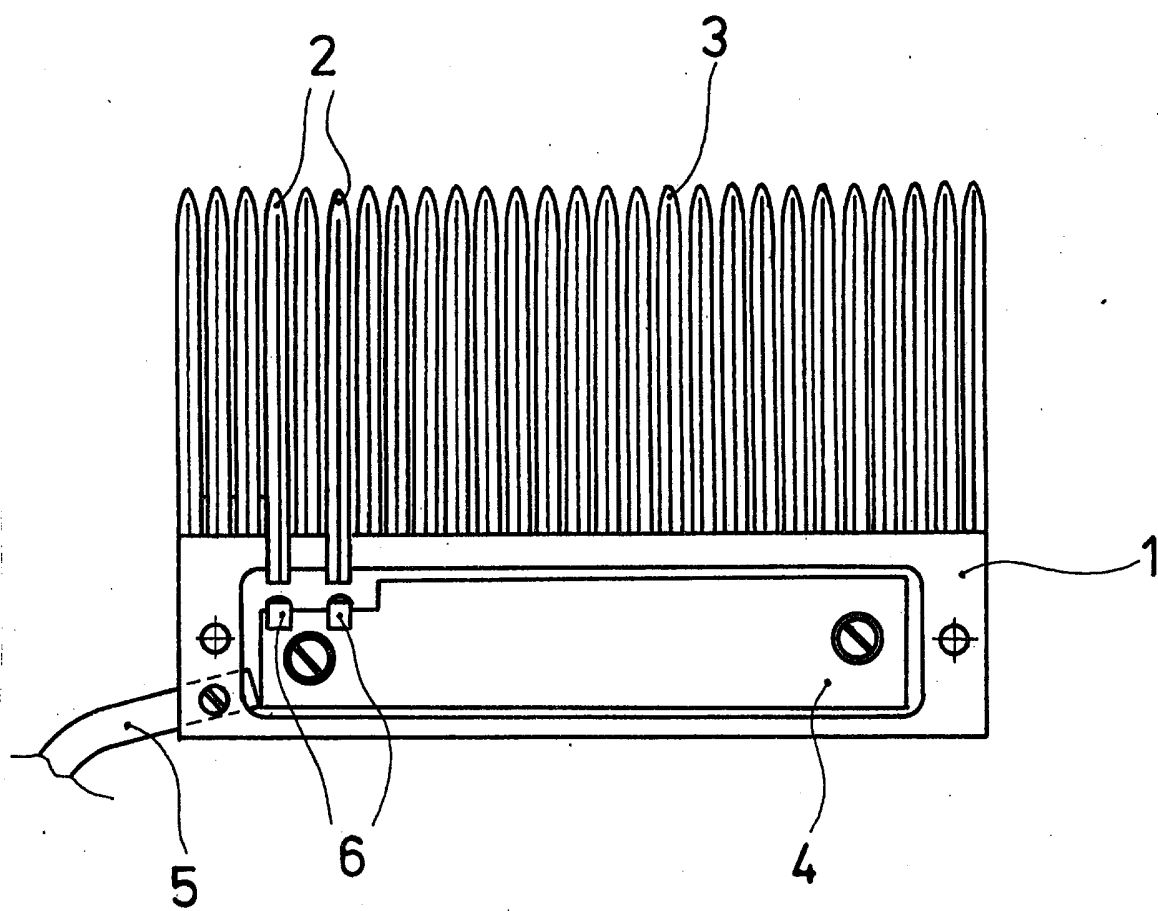
P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

1. Snímač prítomnosti útkovej nite pre útkovú doletovú zarážku tkacieho stroja s veľkou spoľahlivosťou a životnosťou určený pre tkacie stroje priečnym zanášaním útkových nití prúdom tlakového média v rytme tkania cez zanášací otvor lamelového hrebeňa, vyznačujúci sa tým, že vstupná časť snímača je iba jedna kovová lamela /1/, ktorá v jednom ramene v mieste vyvliekacej medzery /5/ má uložené minimálne dva optoelektronické prijímače /3/, v druhom ramene má uložený optoelektronický žiarič /2/, pričom výstupy optoelektronických prijímačov /3/ sú trvalo elektricky pripojené na vstup výstupnej časti snímača - elektroniky snímača /4/, ktorá tvorí samostatný konštrukčný celok, pritom

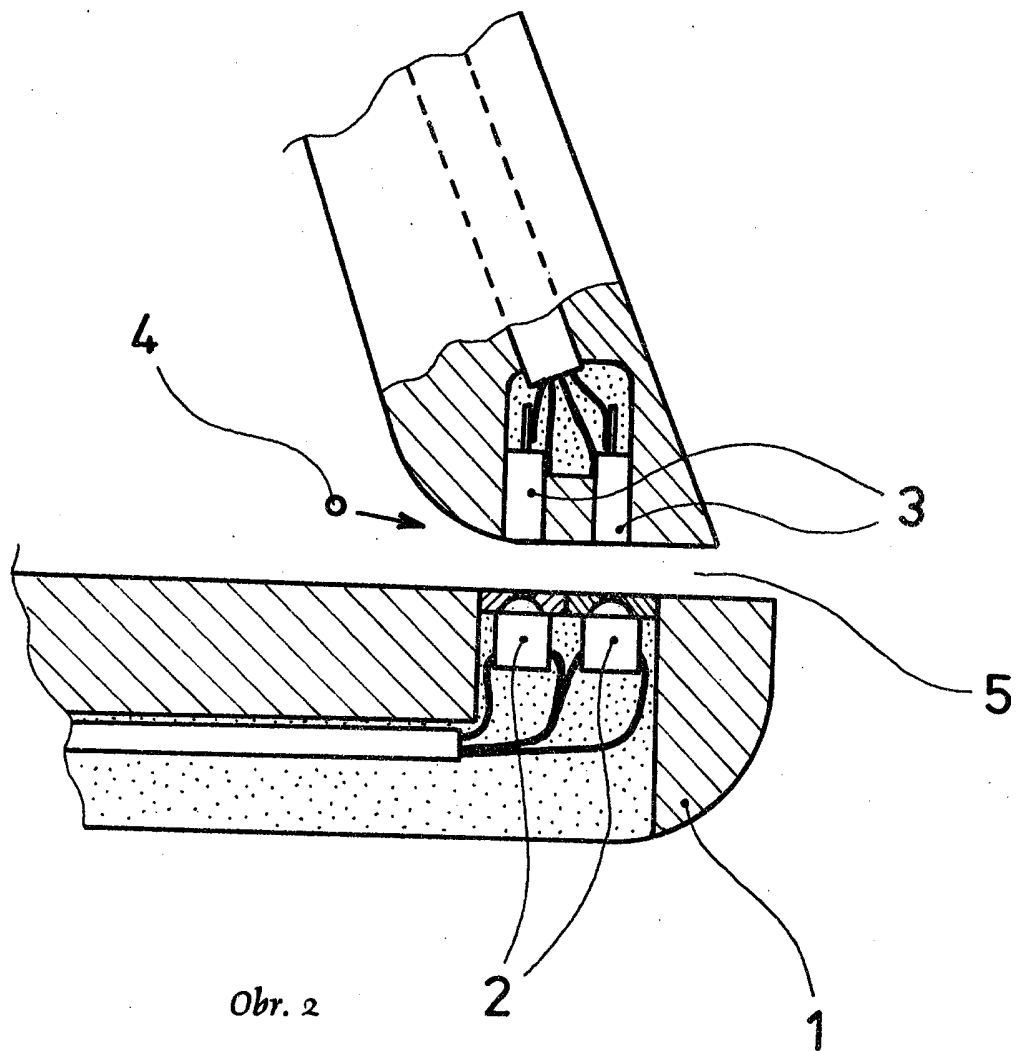
optoelektronické žiariče /2/ sú trvalo elektricky pripojené na regulovateľný zdroj elektrického prúdu, ktorý je súčasťou elektroniky snímača /4/.

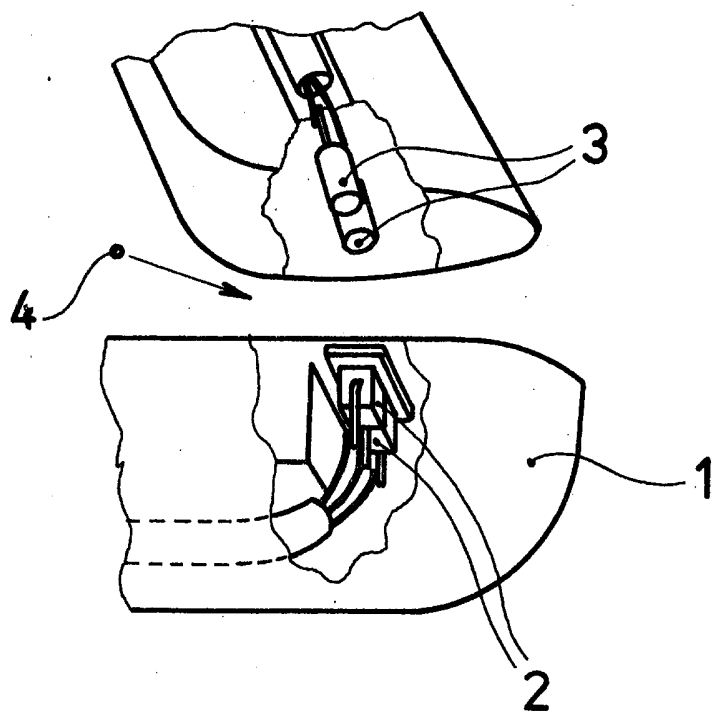
2. Snímač prítomnosti útkovej nite podľa bodu 1. vyznačujúci sa tým, že na držiaku kovovej lamely /1/ sú upevnené minimálne dva optoelektronické žiariče /2/, minimálne jeden vysielateľ /6/, elektronika snímača /4/ pre súčasné spracovávanie minimálne dvoch vstupných impulzov, kábel /5/ na pripojenie snímača k vyhodnocovacej elektronike útkovej doletovej záložky.

3 výkresy



Obr. 1





Obr. 3