



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243 722

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 04 83
(21) PV 2743-83

(51) Int. Cl.⁴

B 21 G 1/00

(40) Zveřejněno 17 09 85
(45) Vydáno 01 04 88

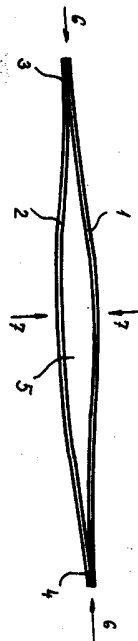
(75)
Autor vynálezu

ADÁMEK KAREL ing.; LIBÁNSKÝ VLADIMÍR ing., LIBEREC

(54)

Zařízení k zavádění lineárních útvarů

Zařízení k zavádění lineárních útvarů, řešící problém protahování těchto útvarů obtížně přístupnými vnitřními prostory, zejména u textilních strojů, sestávající ze dvou, alespoň na svých koncích navzájem spojených pružinových elementů, je podle vynálezu upraveno tak, že pružinové elementy jsou vytvořeny z paralelních, navzájem do sebe doléhajících plochých pružných pásek.



Vynález se týká zařízení k zavedení lineárních útvarů, zejména nití a pásků, do tvarově složitých a nepřístupných vnitřních částí pracovních strojů.

V textilním průmyslu se široce používá různých nástrojů a zařízení pro zavedení nití a pásků do tvarově složitých a nepřístupných vnitřních částí pracovních strojů, např. u odvíječů, odměřovačů, trysek, vodičů přízí, nitěnek apod. Jedná se zpravidla o různé typy navlékacích jehel, jež jsou tvořeny např. pružným páskem, zpravidla obdélníkového průřezu, jenž je na jednom nebo obou koncích opatřen otevřeným očkem, sloužícím k zachycení zavedené nitě či pásku. Protože průřezy dutých prostorů, do nichž je lineární útvar zaveden, jsou zpravidla jen o málo větší než průřez zavaděcí jehly, nesmí otevřené oko na konci jehly přesahovat její obrys. To však má za následek výrazné zeslabení průřezu jehly v místě největšího namáhání a vede k rychlému opotřebení, případně i zlomení jehly v místě oka. Navíc při protahování jehly složitými vnitřními prostory dochází k zachycování a přičení otevřeného oka o ostré tvarové přechody. Protože šířka pásku, tvořícího jehlu, nebývá větší než 3 až 4 mm, je i technologie zhotovení oka poměrně složitá a použité výrobní nástroje jsou nákladné.

Jsou dále známy na svých koncích spojené dva vůči sobě zkroucené dráty. Tím vzniká jakási jehla, která se k vytvoření požadované štěrbiny k vložení lineárního útvaru musí rozkroutit, k čemuž jsou zapotřebí obě ruce. Při výrobě takové jehly je nutno pečlivě začistit oba konce.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pružinové elementy jsou vytvořeny z paralelních, navzájem na sebe doléhajících plochých pružných pásků.

Podle vynálezu je zařízení pro zavádění vytvořeno jako uzavřený podélný útvar, nemá místa se zeslabeným průřezem a při protahování nezachytává. K ovládání postačí pak jedna ruka - mezera pro vložení lineárního útvaru se vytvoří vzájemným podélným nebo vnitřním posunem pásků mezi palcem a ukazováčkem. Pro navádění takové jehly a její průchod provlékaným zařízením je dále výhodné i výrazně odlišná ohybová tuhost v kolmých rovinách příčného řezu jehly. Dále je výhodné, že se štěrbina vlastní pružností plochých pružných pásků uzavře, takže lineární útvar je přiměřeně stisknut a samovolně se nevyvlékne.

Další účinky jsou patrné z výkresu, kde značí obr. 1 staré provedení navlékací jehly, obr. 2 dvojice pružných pásků obdélníkového průřezu, spojených na svých koncích, obr. 3 podélný útvar podle vynálezu vytvarovaný z nekonečného pásku do zploštělého tvaru, obr. 4 tvar podélného útvaru z obr. 2 po jeho pružné deformaci.

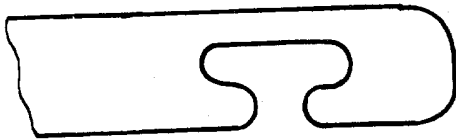
Např. podle obr. 4 vznikne pružnou nebo trvalou deformací pružných pásků 1, 2 silou vedenou ve směru např. 6 nebo 7 štěrbina 5. Tato štěrbina 5 plně nahrazuje očko z obr. 1 a umožňuje snadné zachycení neznázorněného zaváděného lineárního útvaru. Protože je štěrbina 5 omezena pružnými pásky 1, 2, spojenými na koncích 3, 4, snadno se přizpůsobuje tvaru a průřezu vnitřního prostoru, jímž se zařízení pro zavádění provléká. Protože je štěrbina 5 uzavřená, nedochází k zachycení či jinému omezení pohybu pružných pásků 1, 2 v úzkém průřezu. Pružné pásky 1, 2 navíc nejsou v místě největšího namáhání, tj. ve špičce, nepříznivě zeslabeny, naopak jsou zpevněny jejich spojením. Rovněž zaklesnutí a držení naváděného lineárního útvaru v úzkém konci štěrbiny 5 je plně vyhovující.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

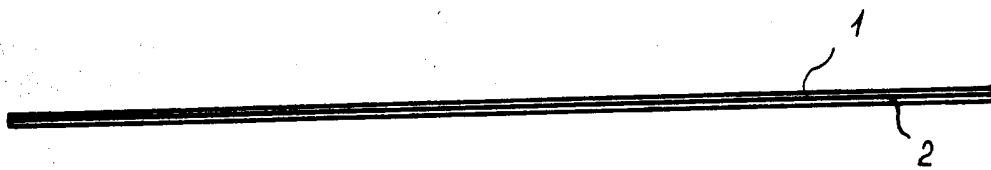
243 722

Zařízení k zavádění lineárních útvarů, zejména nití a pásek do tvarově složitých a nepřístupných vnitřních částí pracovních strojů, zvláště u odvíječů, odměřovačů, trysek, vodičů a nitěnek, a sestávající alespoň ze dvou na obou koncích spojených pružinových elementů, vyznačené tím, že pružinové elementy jsou vytvořeny z paralelních navzájem na sebe doléhajících plochých pružných pásek.

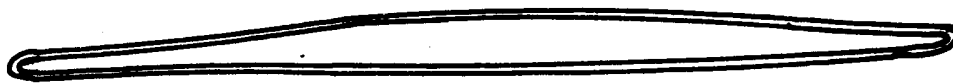
1 výkres



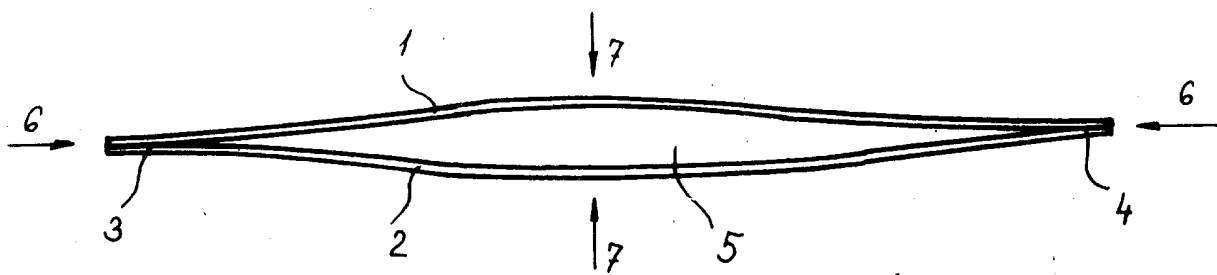
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4