

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 2205-88.S
(22) Přihlášeno 01 04 88

(40) Zveřejněno 11 04 89
(45) Vydáno 27.7.1990

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
D 03 D 1/00

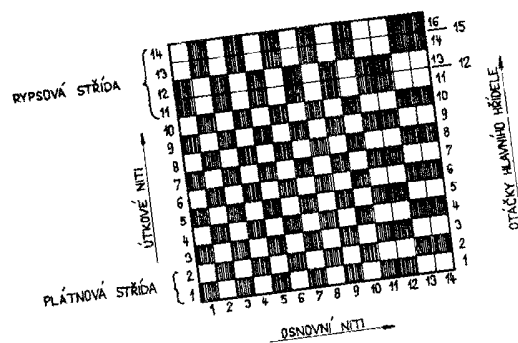
VESKA JIŘÍ ing., VSETÍN

(75)
Autor vynálezu

Způsob výroby tkaniny se zvýšenou odolností proti natržení

(54)

(57) Podstata způsobu výroby tkaniny se zvýšenou odolností proti natržení spočívá v tom, že po stanoveném počtu stříd se zablokuje prohozní ústrojí při jedné otáčce tkacího stroje, takže nedojde k prohozu a při další otáčce tkacího stroje se tak zanesou útek do prošlupu, v němž je již uložen alespon jeden útek. Takto vyrobená tkanina je vhodná zejména pro výrobu plachtoviny a padákoviny.



CS 266438 B1

Vynález se týká způsobu výroby tkaniny se zvýšenou odolností proti natržení vhodný pro využití na bezčlunkových tkacích strojích, zejména se vzduchovým prohozem útkové niti.

U některých náročných tkanin je kladen, mimo jiné, požadavek na zvýšenou odolnost proti natržení. Jedná se zejména o plachtovinu nebo padákovinu. Vesměs se jedná o tkaniny s plátnovou vazbou, u nichž jsou po určitém počtu plátnových stříd zdvojeny jak osnovní niti, tak i útkové niti. Někdy se takový druh plátnové vazby nazývá "rip-stop". Zdvojení osnovních nití je prováděno návodem dvou osnovních nití do jedné nitěnky. Pro vytvoření zdvojených útkových nití se při současném stavu techniky používá na tkacích strojích přídatné listové prošlupní zařízení - listovka. Takové zařízení je však nákladné. Kromě toho při jeho použití, např. u vzduchových tkacích strojů, je nutné z funkčních důvodů snížit otáčky stroje, čímž se snižuje jeho užitkový výkon.

Cílem vynálezu je odstranění uvedených nevýhod využitím elektroniky a to tak, že po určitém počtu plátnových stříd se do jednoho prošlupu zanesou více útků, čehož se dosáhne elektronicky řízeným blokováním prohozního ústrojí, zahrnujícího např. prohozní trysku, elektronické odměřovací zařízení, útkovou zárazku apod. Aby bylo zamezeno vytvoření útkové prouhy při blokování prohozního ústrojí, blokuje se současně i mechanismus k odtahu tkaniny.

Podstata řešení spočívá v tom, že po stanoveném počtu stříd se zablokuje prohozní ústrojí při jedné otáčce tkacího stroje, takže nedojde k prohozu a při další otáčce tkacího stroje se tak zanesou útkové do prošlupu, v němž je již uložen alespoň jeden útek.

V okamžiku, kdy je zablokováno elektronické odměřovací zařízení, je zablokována rovněž útková zarážka, aby při "chybějícím útku" nepředala impuls k zastavení tkacího stroje. V případě nutnosti dané charakterem tkaniny, se rovněž v průběhu tkacího cyklu, kdy nedojde k zanesení útku, zablokuje mechanismus k odtahu tkaniny, aby nevznikla útková prouha.

Hlavní výhodou způsobu výroby tkaniny podle vynálezu je možnost využití tkacích strojů se vzduchovým prohozem útkové niti pro výrobu tkanin se zvýšenou odolností proti natržení a to bez použití listového prošlupního zařízení, které navíc omezuje využití vyšších prohozních otáček vzduchových tkacích strojů.

Na výkrese je nakreslen, jako příklad, vazební diagram tkaniny se zvýšenou odolností proti natržení. Po levé straně vazebního diagramu jsou očíslovány jednotlivé útky a na pravé straně jsou očíslovány příslušné jednotlivé otáčky hlavního hřídele tkacího stroje. Způsob výroby tkaniny se čtrnácti-útkovou střídou je takový, že zanesení více útků do jednoho prošlupu se dosahuje elektronicky řízeným blokováním prohozního ústrojí, které zahrnuje např. prohozní trysku, elektronické odměřovací zařízení, útkovou zarážku, kdy např. po pěti plátnových střídách se při dvanácté otáčce hlavního hřídele tkacího stroje zablokuje elektronické odměřovací zařízení a do prošlupu se nezanese útek a při třinácté otáčce se útek zanesení, čímž se tento dostane do stejného prošlupu jako útek zanesený při jedenácté otáčce tkacího stroje a tím nastane první zdvojení útku a dále ve čtrnácté otáčce se útek normálně prohodí a v patnácté otáčce se elektronické zařízení opět zablokuje a v šestnácté otáčce se útek prohodí, čímž se tento dostane do stejného prošlupu jako předcházející útek při čtrnácté otáčce tkacího stroje a tím vznikne druhé zdvojení útku rypsové vazby, čímž se uzavře čtrnácti-útková střída této vazby, uvedené jako příklad, a celý elektronický řízený cyklus se opakuje.

Ve vazbě podle znázorněného vazebního diagramu je zvoleno pět plátnových stříd, kde deset útků a deset osnovních nití váže

tkaninu v plátnové vazbě a poslední čtyři vazební body tvoří zesílené plátno po osnově i útku, takže na vrcholech střídý této vazby je vytvořen ryps. Tato vazba je tedy obměnou plátna s rypsovým zesílením, které zvyšuje odolnost takové tkaniny proti natržení. Rypsová střída po osnově je vytvořena např. návodem dvou osnovních nití do jedné nitěnky.

Vzhledem k tomu, že k vytvoření např. čtrnácti-útkové střídý je zapotřebí uskutečnit šestnáct otáček hlavního hřídele, snižuje se takto užitek výkon tkacího stroje, což je však na druhé straně bohatě vykompenzováno možností podstatného zvýšení provozních otáček tkacího stroje ve srovnání s použitím tkacího stroje vybaveného listovkou.

P ř e d m ě t v ý n á l e z u

1. Způsob výroby tkaniny se zvýšenou odolností proti natržení, kde se po stanoveném počtu stříd zanesse do jednoho prošlupu více útků, vyznačující se tím, že po stanoveném počtu stříd se zablokuje prohozní ústrojí při jedné otáčce tkacího stroje, takže nedojde k prohozu a při další otáčce tkacího stroje se tak zanesse útek do prošlupu, v němž je již uložen alespoň jeden útek.
2. Způsob výroby tkaniny podle bodu 1, vyznačující se tím, že při blokování prohozního ústrojí se současně blokuje odťah tkaniny.

1 výkres

