



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209182  
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 28 09 79  
(21) (PV 6579-79)

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 01 02 83

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 04 B 15/32

(75)

Autor vynálezu

PETRÁNEK MILAN, STAŘEČ a FERDA JOSEF, OKŘÍŠKY

(54) Zámková soustava dvouválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží apod.

Vynález se týká zámkové soustavy dvouválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží apod. obsahující dva pletací systémy pro vratné pletení paty, respektive špice, z nichž každý obsahuje levý a pravý zatahovací zámek a střední trojúhelníkový zámek.

Jsou známy dvouválcové dvousystémové pletací stroje pro výrobu ponožkového zboží apod., kde se pata, respektive špice pletou vratně v obou pletacích systémech. U těchto strojů jsou zatahovací zámky, respektive hustotové zámky pro oba směry pletení a střední, respektive patové zámky uspořádány vedle sebe tak, aby ovládaly horní kolénka vodicích platin. Každý pletací systém je pak obvykle vybaven dvěma vyřazovači pro vyřazování jehel do nepracovní polohy a stroj jedním stahovačem pro přidávání nepracovních jehel k pracovním jehlám. Vzhledem k tomu, že zámky jsou v jedné řadě, je nutné zmíněné vyřazovače přiřadit nad pevné zámky přiřazené k zatahovacím zámkům, čímž se zvětšuje zastavěný rádius okolo jehelního válce a vznikají tak těžkosti s umístováním zámků s ohledem na rozdělení jehel při pletení klínových pat, respektive špic v obou pletacích systémech.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody a to zejména s ohledem na zámkovou soustavu, kde jsou hustotové zámky umístěny separátně v dráze horních kolének vodicích platin

od zatahovacích a středních zámků uspořádaných v dráze spodních kolének pro vratné pletení ve dvou pletacích systémech. Toto je v podstatě splněno tím, že pro každý směr pletení je tu jeden vyřazovač uspořádaný v pletacím systému, který první vytváří očka a to mezi levým a pravým zatahovacím zámkem v dráze kolének vodicích platin stažených středním trojúhelníkovým zámkem.

Zámková soustava podle vynálezu je znázorněna na výkresech, na nichž značí, obr. 1 zámky dvou pletacích systémů pro vratné pletení pro ovládání vodicích platin spodního jehelního válce s vyznačením drah kolének v pracovní a nepracovní poloze a dráhy vyřazovaných kolének v jednom směru pletení, obr. 2 totéž co obr. 1, jenže dráhy kolének jsou vyznačeny pro opačný směr pletení.

Známy dvouválcový pletací stroj pro výrobu ponožkového zboží apod. je opatřen známým neznázorněným horním jehelním válcem a spodním jehelním válcem 1, v jehož axiálních drážkách 2 jsou uloženy vodicí platiny 3 pro zachycení dvouhlavých jehel 4. Vodicí platiny 3 jsou opatřeny horními kolénky 31 a spodními kolénky 32. Stroj je vybaven dvěma pletacími systémy.

První pletací systém obsahuje v dráze spodních kolének 32 vodicích platin 3 pevný levý zatahovací zámek 5, pevný pravý zatahovací zámek 6 a pevný

209182

střední zatahovací zámek 7, který je umístěn blíže k pravému zatahovacímu zámku 6. Nad těmito zámky jsou v dráze horních kolének 31 uspořádány axiálně posuvný levý hustotový zámek 8 a pravý hustotový zámek 9, mezi nimiž je ještě uspořádán pevný pomocný zámek 10. Nad pomocným zvedacím zámek 10 je uspořádán vyřazovač U1, který ve své pracovní poloze zasahuje do dráhy a horních kolének 31 vodicích platin 3 v pracovní poloze, tj. do dráhy vodicích platin 3 již stažených středním stahovacím zámek 7 při pletení ve směru S1.

Druhý pletací systém má v dráze spodních kolének 32 vodicích platin 3 uspořádán pevný levý a pravý zatahovací zámek 11 a 12 a střední stahovací zámek 13. V dráze horních kolének 31 pak levý a pravý hustotový zámek 14, respektive 15 a pevný pomocný (zvedací) zámek 16. Nad pomocným zvedacím zámek 16 je uspořádán vyřazovač U2, který ve své pracovní poloze jak je vidět na obr. 2 zasahuje do dráhy b horních kolének 31 vodicích platin 3 v pracovní poloze, tj. do dráhy vodicích platin 3 již stažených středním stahovacím zámek 7 při pletení ve směru S2. Střední stahovací zámek 13 je uspořádán blíže k levému zatahovacímu zámku 11.

Mezi oběma pletacími systémy je uspořádán v dráze horních kolének 31 radiálně přísuvný trojúhelníkový zvedací zámek 17 a v dráze spodních kolének 32 radiálně přísuvný trojúhelníkový zvedací zámek 18 a pevný pomocný zvedací zámek 19. Dále k pevnému zatahovacímu zámku 11 je přiřazen levý zvedací zámek 20 a k pevnému zatahovacímu zámku 6 pravý zvedací zámek 21. V dráze horních kolének 31 jsou pak zvedací zámky 22 a 23 a radiálně přísuvný zvedací zámek 24. Pro spolupráci s horními a spodními kolénky 31 a 32 je tu zámkový kroužek 25.

Funkce výše popsané zámkové soustavy pro vratné pletení v obou pletacích systémech je následující. Při poslední otáčce rotačního chodu, tj. ve směru S1 je zapnut radiálně přísuvný zvedací zámek 24, který rozdělí vodicí platiny 3, respektive jehly 4 působením na horní kolénka 31 na pracovní a nepracovní. Horní kolénka 31 nepracovních vodicích platin 3 jsou převedena z dráhy a do dráhy n a současně spodní kolénka 32 z dráhy a' do dráhy n'. Krajní jehla 4 z levé strany pracovní skupiny jehel dojde až před vyřazovač U1 do kladecí polohy mezi levý zatahovací zámek 5 a pravý zatahovací zámek 6, jak je vidět na obr. 1 a to z postavení horních, respektive spodních kolének 31, respektive 32 v drahách a, a' a n, n'. Od tohoto okamžiku se jehelní válec 1 otáčí ve směru S2, přičemž vyřazovače U1 a U2 jsou přivedeny do pracovních poloh.

První jehla 4 z pravé strany pracovní skupiny je prostřednictvím horního kolénka 31 příslušné vodicí platiny 3 pohybující se v dráze b a vyřazovače U2 přivedena do nepracovních jehel 4. Horní kolénko 31 narazí do vyřazovače U2, který přizvedne vodicí platinu 3 tak, že spodní kolénko 32 je pak zvednuto hranou 12' pravého zatahovacího

zámku 12 a dostane se do dráhy v. Horní kolénko 31 se pak dostane do dráhy v'. V dalším průběhu je radiálně přísuvným trojúhelníkovým zvedacím zámek 18 zvednuto spodní kolénko 32 z dráhy v do dráhy n', takže příslušná vodicí platina 3 a jehla 4 je přemístěna do skupiny nepracovních jehel 4.

Zbývající jehly 4 z pracovní skupiny jsou prostřednictvím spodních a horních kolének 31 a 32 pohybujících se v drahách b a b' zataženy na pravých zatahovacích zámecích 12 a 6, respektive hustotových zámecích 15 a 9 prvního a druhého pletacího systému, přičemž příslušné jehly 4 vytvářejí očka. Jakmile proběhnou všechny pracovní jehly 4 oběma pletacími systémy, tj. až se dostane první jehla 4 před vyřazovač U2 mezi levý a pravý zatahovací zámek 11, respektive 12, začne se jehelní válec 1 otáčet ve směru S1.

První jehla 4 z levé strany pracovní skupiny je prostřednictvím horního kolénka 31 příslušné vodicí platiny 3 pohybující se v dráze a a vyřazovače U1 převedena do nepracovních jehel 4. Horní kolénko 31 narazí do vyřazovače U1, který přizvedne vodicí platinu 3 tak, že spodní kolénko 32 je pak zvednuto hranou 5' levého zatahovacího zámku 5 a dostane se do dráhy z. Horní kolénko 31 se pak dostane do dráhy z'. V dalším průběhu je radiálně přísuvným zvedacím zámek 18 zvednuto spodní kolénko 32 z dráhy z do dráhy n', takže příslušná vodicí platina 3 a jehla 4 je přemístěna do skupiny nepracovních jehel 4.

Zbývající jehly 4 z pracovní skupiny jsou prostřednictvím spodních a horních kolének 32 a 31 pohybujících se v drahách a a a' zataženy na levých zatahovacích zámecích 5 a 11, respektive hustotových zámecích 8 a 14 druhého a prvního pletacího systému, přičemž příslušné jehly 4 vytvářejí očka. Jakmile proběhnou všechny pracovní jehly 4 oběma pletacími systémy, tj. až se dostane první jehla 4 před vyřazovač U1 změní se směr otáčení a opět se vyřazovačem U2 ujímá další jehla 4, jak již bylo popsáno výše.

Celý postup se opakuje až se vyřadí všechny jehly 4 a vytvoří se první klín paty, respektive špice úpletu. Jelikož v daném případě stroj není vybaven stahovačem, vytváří se pata, respektive špice pouze z ujímaných klínů, jak je známo z čs. vynálezu podle autorského osvědčení č. 179 741. Je-li ale stroj stahovačem vybaven, plete se v dalším postupu známým způsobem tak, že stahovač přidává nepracovní jehly zpět k pracovním a vytváří se rozšiřující se klín.

Hlavní výhodou vynálezu je ta skutečnost, že uspořádání vyřazovačů zmožňuje zkrátit oblouk jehelního válce, na kterém dochází k rozdělení kolének vodicích platin pro vratný chod, čímž nevznikají nároky na prostor potřebný pro uspořádání zámeků pletacích systémů vytvářejících pleteninu paty, respektive špice.

1. Zámková soustava dvouválcového okrouhlého pletacího stroje pro výrobu ponožkového zboží apod. obsahující dva pletací systémy pro vratné pletení paty, respektive špice, z nichž každý obsahuje levý a pravý zatahovací zámek a střední trojúhelníkový zámek, vyznačující se tím, že pro každý směr pletení (S1, S2) je tu jeden vyřazovač (U1, U2) uspořádaný v pletacím systému, který první vytváří očka a to mezi levým (11, 5) a pravým zatahovacím zámkem (12, 6) v dráze (a, b) kolének (31) vodicích platin (3) stažených středním trojúhelníkovým zámkem (7, 13).

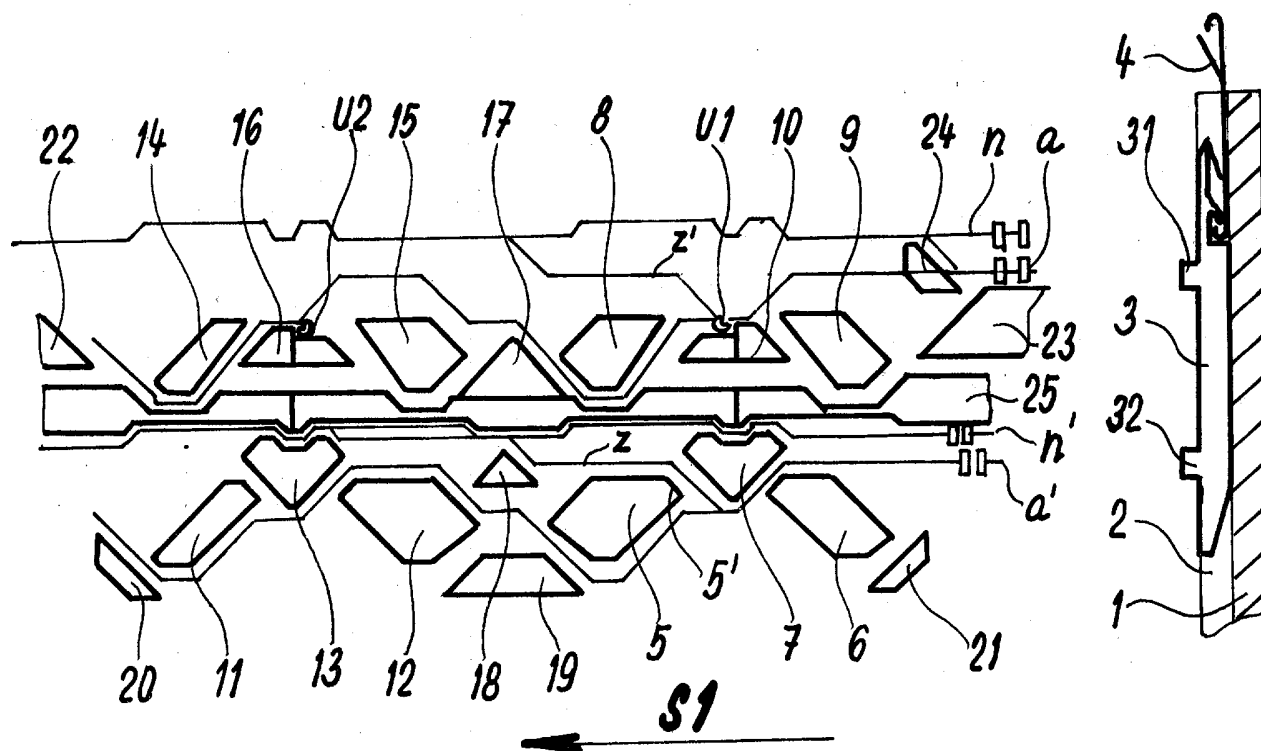
2. Zámková soustava podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi pletacími systémy pro vratné pletení je v dráze, (v, z) kolének (32) vodicích platin (3)

vyřazených vyřazovačem (U1, U2) radiálně přísluvný trojúhelníkový zvedací zámek (18) pro přesouvání jehel (4) do nepracovní polohy.

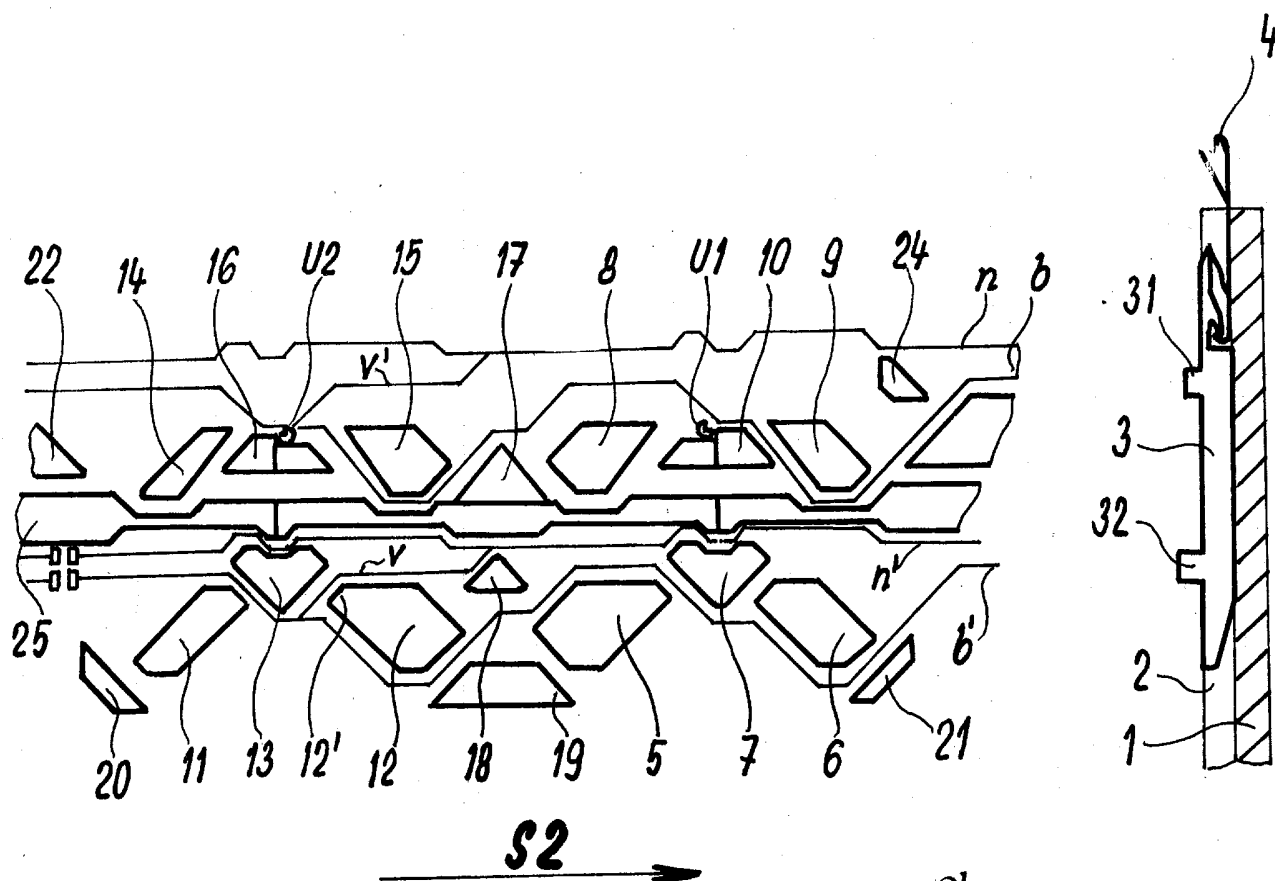
3. Zámková soustava podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že každý vyřazovač (U1, U2) je uspořádán pro příslušný směr (S1, S2) pletení až za špicí středního trojúhelníkového zámku (7, 13).

4. Zámková soustava podle bodů 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že vyřazovače (U1, U2) jsou uspořádány v drahách (a, b) horních kolének (31) vodicích platin (3) a levé (11, 5) a pravé zatahovací zámky (12, 6) a střední trojúhelníkové zámky (13, 7) v drahách (a', b') spodních kolének (32) jehelních platin (3).

## 2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2