

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 3763-87.Y
(22) Přihlášeno 25 05 87

(40) Zveřejněno 15 12 88
(45) Vydáno 15 01 90

265 023

(11)
(13) B1
(51) Int. Cl. 4
D 04 B 15/34

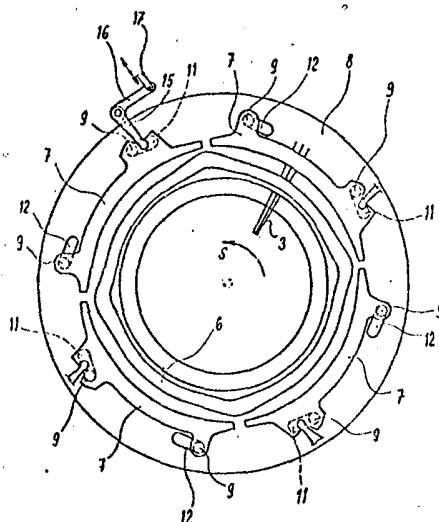
(75)
Autor vynálezu

CHLÁDEK OTOKAR ing.,
ŠALOMOUN VLADIMÍR, TŘEBÍČ,
PIÁLEK JOSEF, ROKYTNICE NAD ROKYTNOU,
NOVÁČEK JINDŘICH,
KLUMPAR KAREL,
UHLÍŘOVÁ JARMILA, TŘEBÍČ

Zámková soustava okrouhlého pletacího stroje

(54)

(57) Řešení se týká zámkové soustavy okrouhlého pletacího stroje pro ovládání odhazových platin, která obsahuje vnitřní pevný platinový zámkový kroužek a vnější pohyblivé platinové zámky uložené ve víku platinového kruhu. Zmíněné vnější platinové zámky jsou kinematicky spojeny s hustotovými zámky. Dále zmíněné vnější platinové zámky jsou ve víku platinového kruhu uloženy ve dvou stupních volnosti. Vlastní uložení vnějších platinových zámků je provedeno posuvně ve dvou příčných drážkách víka platinového kruhu, jež mají různý sklon k obvodu jehelního válce.



265 023

Vynález se týká zámkové soustavy okrouhlého pletacího stroje pro ovládání odhazových platin, která obsahuje vnitřní pevný platinový zámkový kroužek a vnější pohyblivé platinové zámkové, uložené ve víku platinového kruhu a které jsou kinematicky spojeny s hustotovými zámkami.

Je znám maloprůměrový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží, kde ve víku platinového kruhu jsou vnější pohyblivé zámkové vytvořeny jako kloubově sdružené, což je popsáno v čs. AO 228 612. Zámek za bodem zátahu pletacího systému je kinematicky spojen s hustotovým zámkem. Druhý ze zámků dosedá svým druhým koncem na odpruženou část ve víku platinového kruhu.

Výše uvedené zařízení má tu nevýhodu, že při otáčkách okolo 1500/min. jehelního válce vlivem zvětšující se odstředivé síly dochází k nejstejnomořnému obroušování kolének odhazových platin, a to v místě kloubového spojení zmíněných vnějších platinových zámků. V místě kloubu, totiž na horní polovinu kolénka odhazové platiny působí jeden zámek a na spodní polovinu kolénka druhý zámek, které jsou v tomto místě poloviční síly. Vlivem vzájemného pohybu obou zmíněných platinových zámků okolo kloubu působí totéž na kolénka odhazových platin vždy jiné části zámků, proto nejsou stejnoměrně obroušeny, a mají proto různý abrasivní účinek.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody, což je v podstatě splněno tím, že vnější pohyblivé platinové zámkové jsou uloženy vratně pohyblivě ve smyslu oblouku jehelního válce tak, že počátky jejich pracovních hran jsou stále ve stejné vzdálenosti od pracovní hrany vnitřního pevného platinového zámkového kroužku.

Výhodou vynálezu je ta skutečnost, že provedení zámků a jejich uložení zajišťuje při vysokých rychlostech jejich přesnou polovinu bez ohledu na odstředivé síly a zároveň i přesný průběh odhazových platin s ohledem na hustotu pleteniny.

Zařízení podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na výkresech, na nichž značí,

obr. 1 uspořádání vnitřních a vnějších platinových zámků,

obr. 2 částečný osový řez jehelním válcem a platinovým kruhem se znázorněním uložení jehel a odhazových platin,

obr. 3 detail uspořádání vnějšího pohyblivého platinového zámku ve víku platinového kruhu,

obr. 4 schematicky polohu vnějšího platinového zámku k vnitřnímu platinovému kroužku v poloze nejmenšího odhozu,

obr. 5 totéž co obr. 4, jenže v poloze největšího odhozu.

Známy jednoválcový okrouhlý pletací stroj pro výrobu punčochového zboží je opatřen jehelním válcem 1 (obr. 2), v jehož drážkách jsou uloženy jehly 2, které spolupracují při tvorbě oček s odhazovými platiny 3. Odhazové platiny 3 jsou uloženy v drážkách platinového kruhu 4 a ve směru radiálním jsou zde drženy kruhovou pružinou 5, působící na jejich konce. Odhazové platiny 3 jsou ovládány vnitřním pevným platinovým zámkovým kroužkem 6 (obr. 1) a vnějšími pohyblivými platinovými zámkem 7 banánového tvaru, přičemž všechny jsou uloženy ve víku 8 platinového kruhu 4.

Každý vnější pohyblivý platinový zámek 7 je uložen na dvou čepích 9 zasunutých do děr situovaných k jeho koncům. Každý čep 9 je opatřen hlavičkou 91 (obr. 3), na níž vlastně vnější pohyblivý platinový zámek 7 dosedá, a válcovou částí 92 zasunutou do zmíněné díry vnějšího pohyblivého platinového zámku 7. Nad válcovou částí 92 má čep 9 vytvořenu další válcovou část 93 se závitem, která je excentrická vůči válcové části 92. Na zmíněné válcové části 93 je nasunut kroužek 10. Kroužky 10 obou čepů 9 jsou nasunuty v průchozích rovných drážkách 11, 12 víka 8 platinového kruhu 4, které mají k oblouku jehelního válce různý sklon. Drážky 11, 12 jsou vytvářeny tak, že ve spodní užší části je zasazen kroužek 10, jak je vidět na obr. 3, a v horní části se nachází podložka 13 jištěná maticí 14, obojí uspořádané na válcové části 93 čepu 9. Vůle mezi kroužky 10 a stěnami 11, resp.

12, a vůle mezi podložkami 13 a vodorovnými stěnami drážky 11, resp. 12, dovolují pohyb čepů 9, resp. vnějších pohyblivých platinových zámků 7, ve směrech zmíněných drážek 11, 12. Excentricky uspořádaná válcová část 93 čepu 9 slouží pro správné vymezení postavení čepu 9, resp. kroužku 10, v drážce 11, 12, aby nedocházelo k blokování pohybu vnějšího pohyblivého platinového zámku 7.

Pohyb každého vnějšího pohyblivého platinového zámku 7 je odvozen od páky 15, jejíž konec je zasunut v jeho vybrání. Na druhý konec páky 15 působí jeden konec další páky 16. Na druhý konec páky 16 dosedá konec svisle orientované páky 17, který je známým způsobem kinematicky spojen s neznázorněným hustotovým zámkem pletacího systému. Páky 15, 16 jsou uloženy na neznázorněném stojánku na víku 8 platinového kruhu 4.

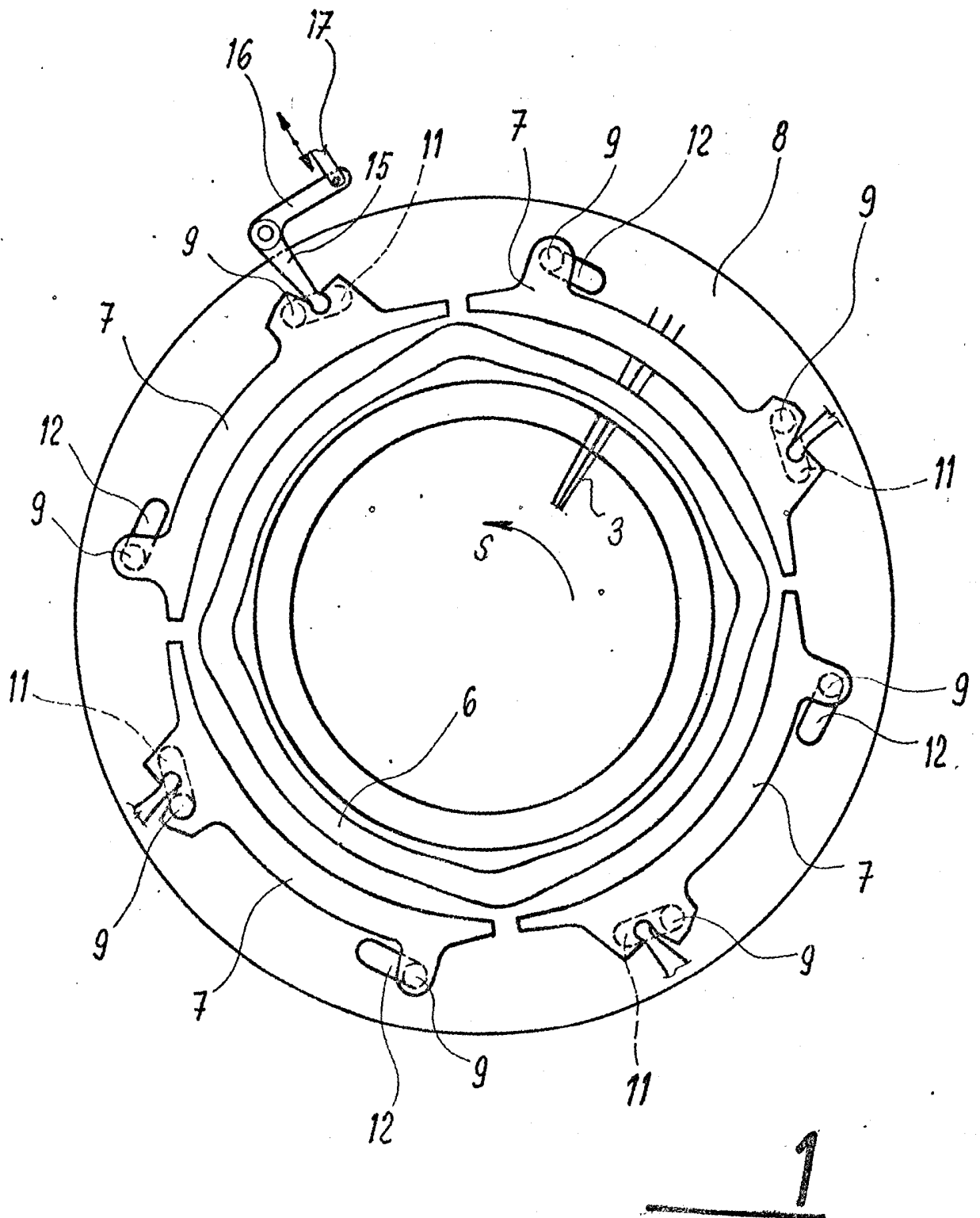
Tím, že drážky 11, 12 mají k oblouku jehelního válce 1 jiný sklon, jsou vnější pohyblivé platinové zámkové 7 uloženy ve víku 8 se dvěma stupni volnosti pohybu. Vzájemná poloha drážek 11 a 12 umožňuje, aby ta část vnějšího pohyblivého platinového zámku 7, v místě před odhozem oček, se pohybovala v podstatě po křivce blízké kruhu tak, aby mezi pracovními hranami vnějšího pohyblivého platinového zámku 7 a vnitřního pevného platinového zámkového kroužku 6 byl vytvořen kanál o šířce X (obr. 4, 5), která je konstantní. Pracovní hrana zmíněného platinového zámku 7 je tvarována tak, aby odpovídala pracovní hraně vnitřního pevného platinového zámkového kroužku 6.

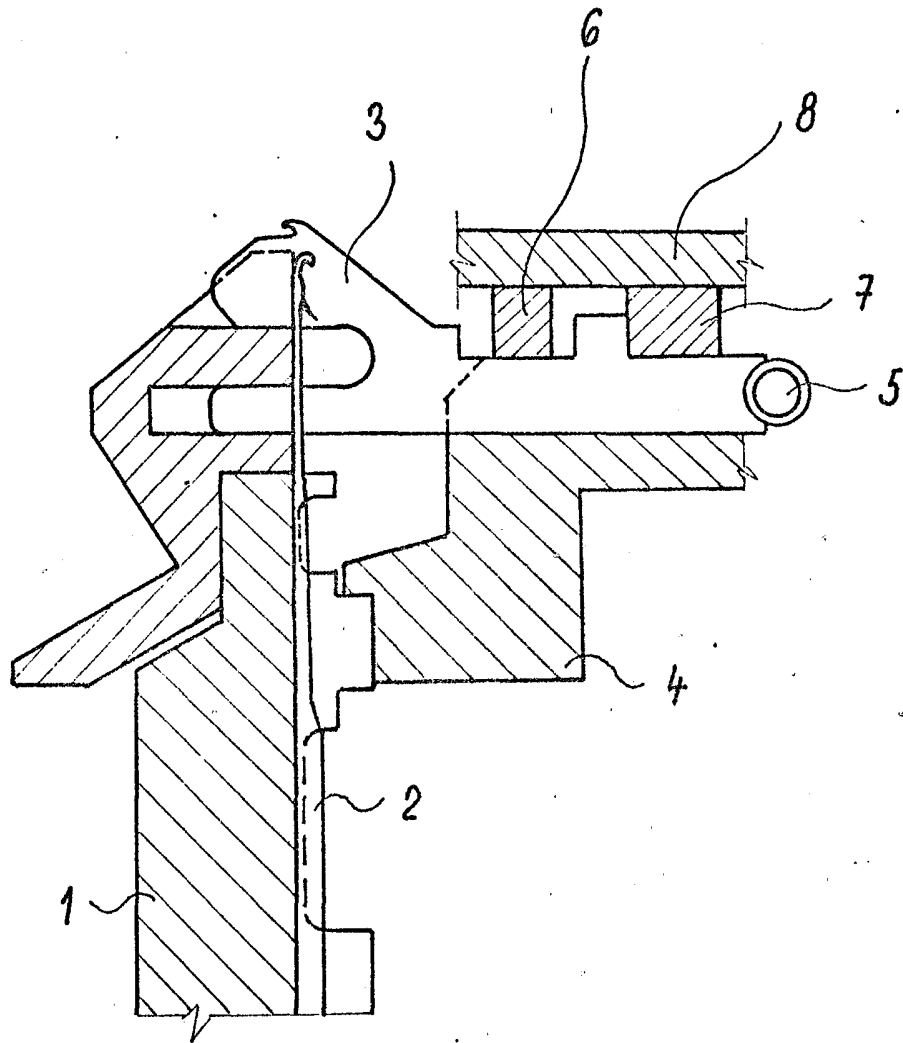
Při pletení je funkce výše uvedeného zařízení následující. Vlivem změn hustot, resp. polohy hustotových zatahovacích zámků, je prostřednictvím páky 17 a 16 ovládána i páka 15. Při pletení velmi husté pleteniny je působením páky 15 přesunut proti směru S (obr. 4) točení jehelního válce 1 vnější pohyblivý platinový zámek 7. Působením drážky 12 na čep 9 se tento konec zmíněného zámku 7 odchýlí od jehelního válce 1, a proto je i dostředný pohyb odhazových platin 3 menší. Při pletení řídkých pletenin je pákou 15 přesunut zmíněný zámek 7 ve směru S točení jehelního válce 1, přičemž působením drážky 12 na čep 9 se tento konec zmíněného zámku 7 přiblíží k jehelnímu válci 1, a tím je dostředný pohyb odhazových platin 3 větší. Odhazové platiny 3, resp. jejich kolénka, pak procházejí kanálem, tvořeným hranami vnějšího pohyblivého platinového zámku 7 a vnitřního pevného platinového zámkového kroužku 6, jak je vidět na obr. 5. Ovšem i při pletení hustších pletenin, resp. při jakékoliv hustotě zde na oblouku, který odpo-

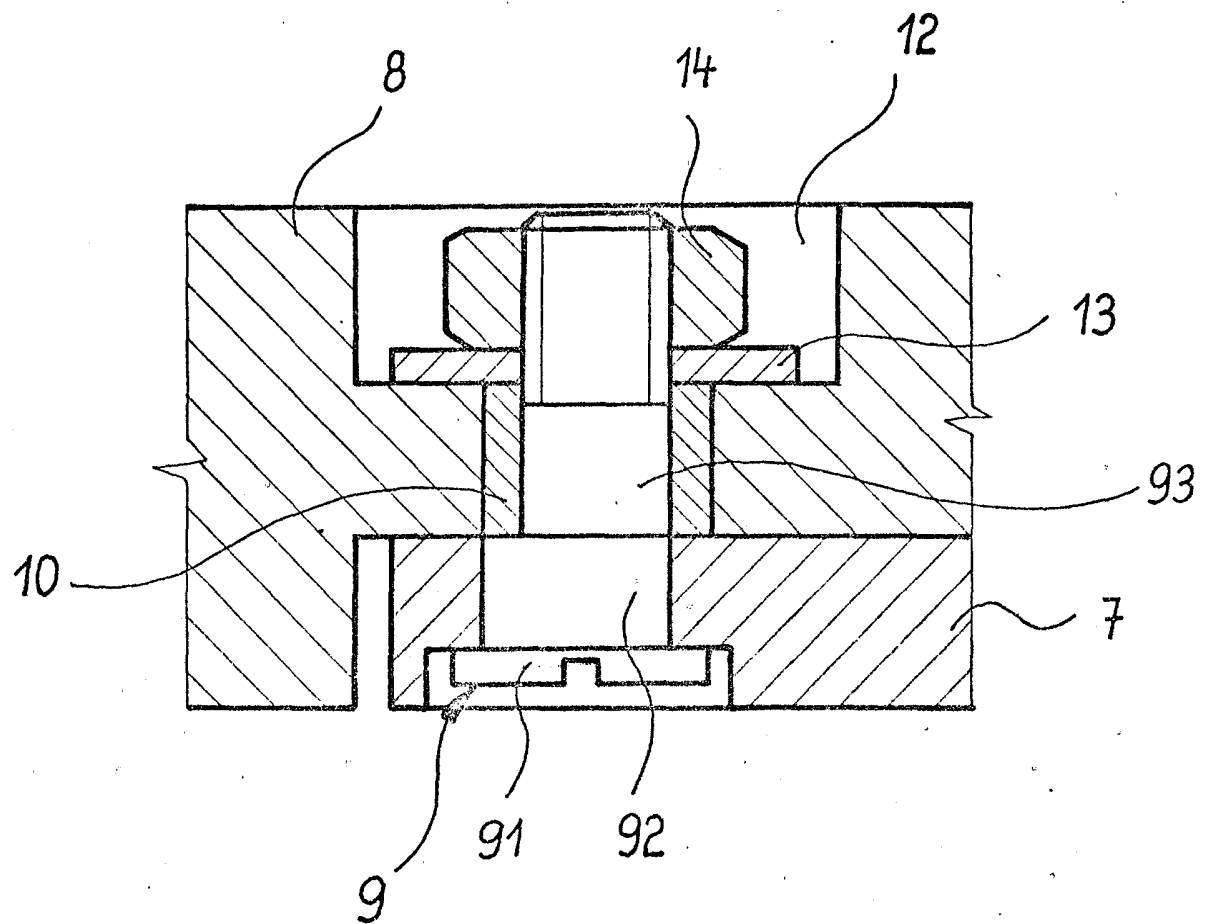
vídá místu největšího odtažení odhazových platin 3 směrem od středu, tedy počátku zmíněného zámku 7, jsou kolénka odhazových platin 3 vedena v uzavřeném kanálu, jak je vidět na obr. 4, což má vliv na omezení kmitů, vzniklých při nárazu kolének na vnější pohyblivý platinový zámek 7. Vzdálenost pracovních hran zmíněných zámků je tedy konstantní o vzdálenosti X.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

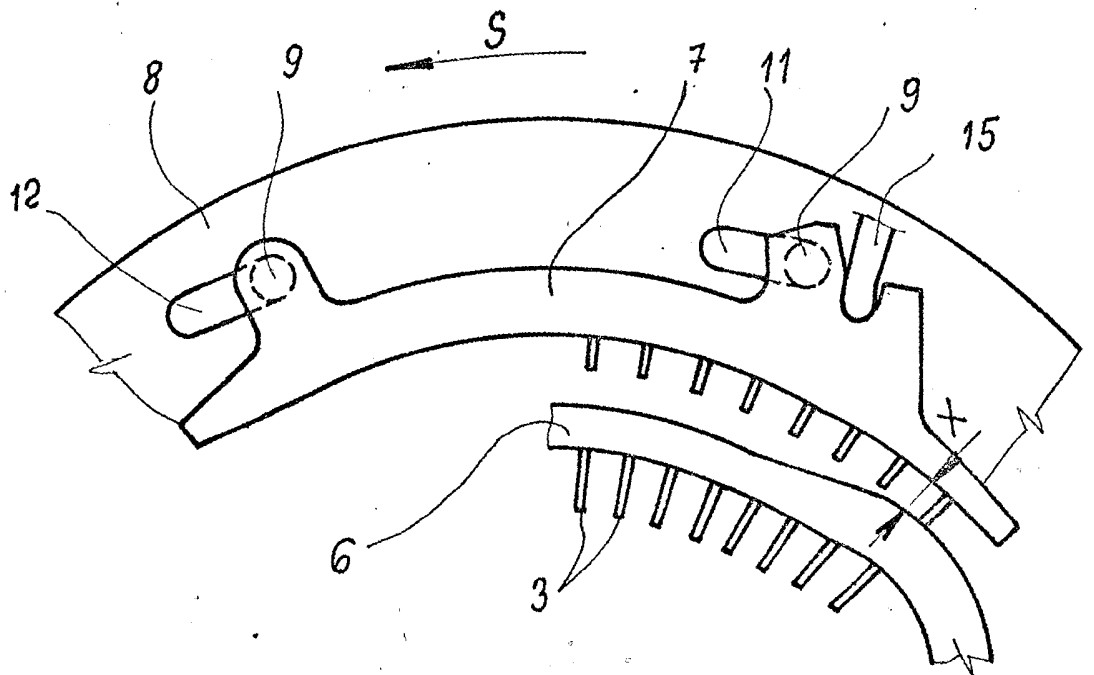
1. Zámková soustava okrouhlého pletacího stroje pro ovládání odhazových platin, která obsahuje vnitřní pevný platinový zámkový kroužek a vnější pohyblivé platinové zámkové uložení ve víku platinového kruhu, které jsou kinematicky spojeny s hustotovými zámkovými, vyznačující se tím, že vnější pohyblivé platinové zámkové (7) jsou uloženy vratně pohyblivě ve smyslu oblouku jehelního válce (1) tak, že počátky jejich pracovních hran jsou stále ve stejné vzdálenosti od pracovní hrany vnitřního pevného platinového zámkového kroužku (6).
2. Zámková soustava podle bodu 1, vyznačující se tím, že vnější pohyblivý platinový zámek (7) je opatřen dvěma čepy (9), které jsou posuvně uloženy v drážkách (11, 12) víka (8) platinového kruhu (4).
3. Zámková soustava podle bodů 1, 2, vyznačující se tím, že zmíněné drážky (11, 12) jsou přímé a mají odlišný sklon k oblouku jehelního válce (1).





3

4.



5

