



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

261221

(11) (B2)

(22) Přihlášeno 08 10 84
(21) PV 7614-84
(32) (31)(33) Právo přednosti od 07 10 83
(P 33 36 594.6) Německá spolková republika

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 15/14

(40) Zveřejněno 13 02 86

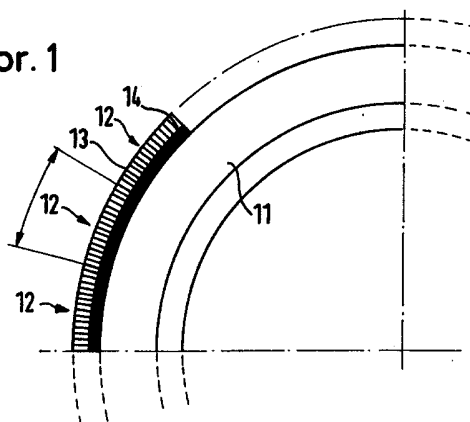
(45) Vydáno 15 06 89

(72) Autor vynálezu KRALL STEFAN, DÜRNAU (NSR)
(73) Majitel patentu SAXONIA - FRANKE GmbH, GÖPPINGEN (NSR)

(54) Jehelní lůžko pro okrouhlé pletací stroje a okrouhlé stávky

Jedná se o jehelní lůžko okrouhlého pletacího stroje, sestávajícího ze segmentů upravených v rovnoměrném rozdělení po celém obvodu jehelního válce. Segmenty jsou sestaveny z plochých, těsně k sobě přiléhajících žeber o různé výšce, které se navzájem střídají v rovnoměrném sledu. Spojení žeber je provedeno kovem nebo plastickou hmotou zalitou do vybrání.

Obr. 1



Vynález se týká jehelního lůžka pro okrouhlé pletací stroje a okrouhlé stávky, jejichž válec je opatřen žebry, mezi nimiž pletací jehly popřípadě stávkové jehly jsou uloženy pohyblivě v osovému směru.

Obvykle se dosud do válce okrouhlých pletacích strojů a okrouhlých stávků zafrézují drážky, do kterých se zasadí žebra, mezi nimiž jsou uloženy pletací a stávkové jehly, které jsou pomocí zámku pohybovány nahoru a dolů. Jehly přitom běhají na povrchu válce, který je za účelem zabránění příliš silného a rychlého opotřebení obvykle vytvrzen. Výroba takových válců je především z výrobně-technických důvodů mimořádně nákladná záležitost, při které příliš často vzniká odpad, především v důsledku jevů souvisejících s vytvrzovacím dějem.

Vynález vychází z úlohy vytvořit jehelní lůžko pro okrouhlé pletací stroje a okrouhlé stávky takovým způsobem, aby výroba byla značně zjednodušena a aby se zabránilo nutnosti při poškození jednotlivých částí jehelního lůžka dát do šrotu celý válec a nahradit jej jiným.

Pro vyřešení této úlohy navrhuje vynález, aby jehelní lůžko pro okrouhlé pletací stroje a okrouhlé stávky bylo vytvořeno tak, že sestává ze segmentů, které jsou rozloženy po celém obvodu jehelního válce rovnoměrně, jsou s výhodou stejně široké a přiléhají přímo na sebe, přičemž tyto segmenty jsou sestaveny z plochých, těsně k sobě přiléhajících žebér různé výšky střídajících se navzájem v pravidelném sledu, a přičemž spojení žebér je provedeno v podobě tyčí popřípadě lišt nebo pod., probíhajících po celé šířce segmentů a tvořených kovem nebo plastickou hmotou zalitých do vybraní umístěných s výhodou na dolní straně.

Další význaky jehelního lůžka vytvořeného podle vynálezu vyplynou z popisu výhodného příkladu provedení, znázorněného na výkresu.

Obr. 1 znázorňuje pohled na jeden kvadrant válce okrouhlého pletacího stroje, popřípadě okrouhlého stávku, který je na svém obvodu osazen segmenty jehelního lůžka.

Obr. 2 znázorňuje průřez válcem podle obr. 1 a segment jehelního lůžka upevněný na jeho obvodu.

Obr. 3 znázorňuje řez jehelním válcem okrouhlého pletacího stroje, popřípadě okrouhlého stávku, který je osazen modifikovaným jehelním lůžkem podle vynálezu.

Jak vyplývá z obr. 1 a 2, je jehelní válec 11 stroje vytvořen poměrně jednoduše a může být na soustruhu opracován mimořádně přesně a pravidelně. Pokud je zapotřebí broušení, lze je provést rovněž jednoduchým způsobem, čímž je zaručeno racionální a levné vyrábění jehelního válce stroje. Jehelní lůžko samotné je tvořeno segmenty 12, upevněnými na obvodu válce 11, na tomto válci upnutými a přiléhajícími těsně k sobě.

Jednotlivé segmenty 12 jehelního lůžka sestávají z velkého počtu plochých žebér 13 a 14, z nichž žebra 13 v radiálním směru mají větší výšku, než nižší žebra 14, které se střídají v pravidelném sledu, takže vždy mezi sousedícími žebry 13 je vytvořena dráha, ve které jsou uloženy jehly pohyblivé nahoru a dolů; přitom klouzají jehly na vnějším povrchu plochých nižších žebér 14. Žebra 13 a 14 sestávají z vhodného materiálu, který se dá snadno vytvrdit, takže vodící dráhy pro jehly mohou mít na povrchu libovolnou tvrdost. Aby jednotlivé, těsně k sobě přiléhající plochy žebér 13 a 14 každého jednotlivého segmentu 12 jehelního lůžka byly navzájem spojeny do kompaktního členu, jsou na dolní straně přivrácené k válci 11 upravena vybraní 15 tvořící drážky, do kterých se zalije popřípadě vstříkne kov v tekutém stavu nebo případně také plastická hmota, kterýžto materiál po ztuhnutí tvořící tyče nebo lišty 16, probíhající po celé šířce segmentů a vyvolávající soudržnost žebér 13 a 14.

Pro upevnění jednotlivých segmentů na jehelním válci slouží upínací klíny 17, které jsou zasazeny do rybinovitých drážek 18 na dolní straně segmentů 12 jehelního lůžka, a které jsou upínacími šrouby 19 taženy směrem ke středu jehelního válce.

Aby segmenty 12 jehelního lůžka byly na válci 11 přesně ustředěny a zaujímaly přesnou polohu, jsou na dolní straně segmentů upravena zalícovaná péra, popřípadě lišty 20, které zabírají do drážek 21 upravených na válci 11. Dále mohou být na válci popřípadě na segmentech 12 upraveny nárazné plochy 22 popř. 23, které přiléhají k sobě.

Při takové konstrukci jehelního lůžka válců okrouhlých pletacích strojů, popřípadě stávků je jednoduchým způsobem možné, aby při poškozeních na určitých místech jehelního lůžka byl postižený segment 12 jehelního lůžka rychle vyměněn, aniž by jako dosud bylo nutné nahradit celý jehelní válec novým válcem. Kromě toho je oddělenou výrobou jednak jehelního válce 11 a jednak jehelního lůžka sestaveného ze segmentů 12 umožněna značně jednodušší a levnější výroba jehelního válce.

S výhodou jsou žebra 13 na jejich horním konci 24 na vnitřní straně 25, přivrácené k ose válce 11, v oblasti shazovacího postavení jehel opatřeny vybráním 26, které je určeno pro uložení drátu 27 drátěného kroužku z vytvrzeného materiálu, který slouží pro dosednutí jehel v odhazovací oblasti a jako odhazovací hlava. Toto opatření umožňuje dosáhnout zvláště stejnosměrného a lepšího obrazce oček.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Jehelní lůžko pro okrouhlé pletací stroje a okrouhlé stávky, jejichž jehelní válec je opatřen stojinami, mezi kterými jsou pletací nebo stávkové jehly uloženy pohyblivě v osovém směru, vyznačující se tím, že sestává ze segmentů (12), upravených v rovnoměrném rozdělení po celém obvodu jehelního válce (11), například stejně širokých a přímo k sobě přiléhajících, kteréžto segmenty (12) jsou sestaveny z plochých, těsně k sobě přiléhajících žebér (13, 14) o různé výšce, které se navzájem střídají v rovnoměrném sledu, přičemž spojení žebér (13, 14) je provedeno kovem nebo plastickou hmotou, zalitou do vybrání (15), například na dolní straně, v podobě tyčí, popřípadě lišt (16) nebo pod., probíhajících po celé šířce segmentů.

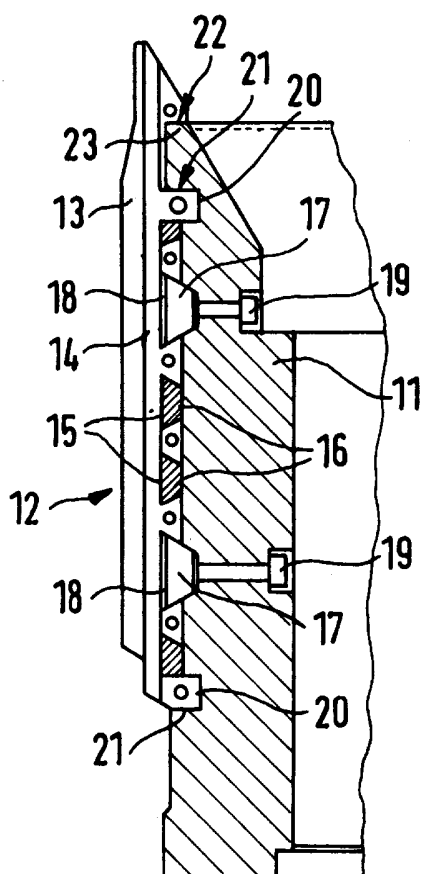
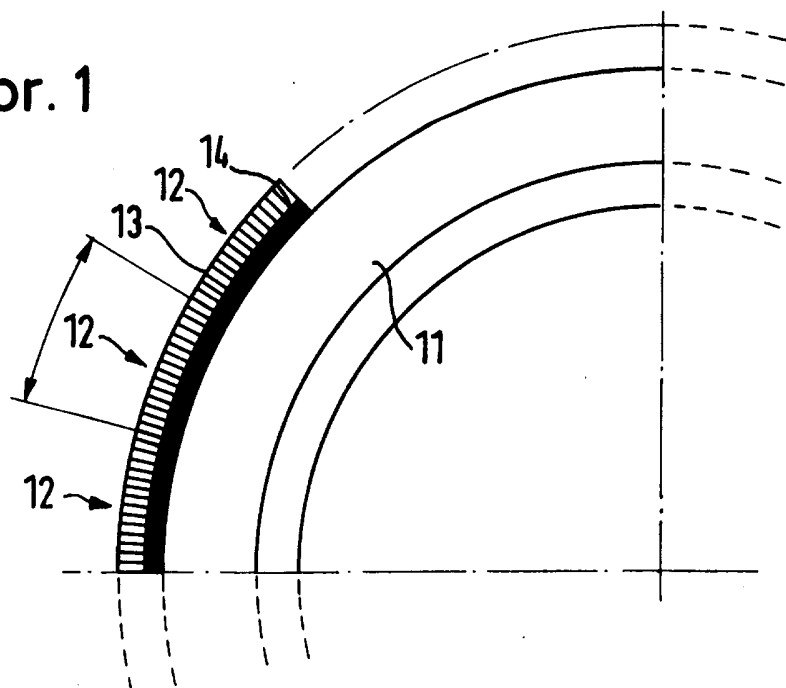
2. Jehelní lůžko podle bodu 1, vyznačující se tím, že kovové tyče popřípadě lišty (16) spojující navzájem žebra (13, 14), mají lichoběžníkový průřez.

3. Jehelní lůžko podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že segmenty (12) jsou na jehelním válci (11), upnuty upínacími klíny (17) vsazenými do rybinovitých drážek (18), upravených na jejich dolní straně.

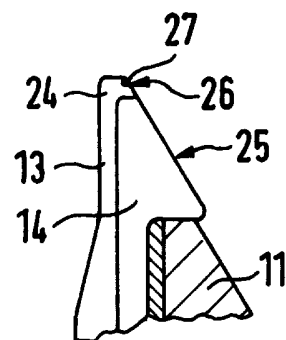
4. Jehelní lůžko podle bodu 1, 2 nebo 3, vyznačující se tím, že pro ustředění segmentů (12) a určení jejich polohy jsou na jejich dolní straně upraveny zalícované pružiny, popřípadě lišty (20) a případně nárazné plochy (22), které zabírají do drážek (21) upravených na válci (11), popřípadě doléhají na nárazné plochy (23).

5. Jehelní lůžko podle bodu 1, 2, 3 nebo 4, vyznačující se tím, že žebra (13) na jejich horním konci (24) na vnitřní straně (25) v oblasti shazovacího postavení jehel jsou opatřeny vybráním (26) určeným pro uložení drátu (27) z vytvrzeného materiálu, sloužícího k dosednutí jehel a jako odhazovací hrana.

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3