



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227462

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 24 05 82
(21) (PV 3779-82)

(51) Int. Cl.³
D 03 D 47/26

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 04 86

(75)
Autor vynálezu

NOVOTNÝ JIŘÍ doc. ing. CSc., MODRIJAN FRANTIŠEK ing.,
JANŠA MILOŠ ing. CSc., BUKAČ HUBERT ing. CSc., GRÝC VÁCLAV,
MALÁŠEK JAROSLAV ing., BRNO

(54) Rotační paprsek pro víceprošlupní tkací stroj

Vynález se týká rotačního paprsku pro víceprošlupní tkací stroj, uloženého otočně na pevné části tkacího stroje. Rotační paprsek sestává z plochých lamel pevně uložených na svém nosníku tak, že vytvářejí jedno nebo vícechodou šroubovici.

Rotační paprsek slouží buď jen k přenosu útku do vazného bodu, nebo je současně i s nosičem zanašečů nebo i součástí jejich pohonu. V obou případech je třeba zařadit před rotační paprsek ještě pevný paprsek, který má především zajistit, aby se osnovní nitě nacházely trvale mezi týmiž lamelami rotačního paprsku, a tím aby nedocházelo k tzv. přeskokům z jedné strany lamely na druhou. Tyto nežádoucí přeskoky mají obvykle za následek přetržení osnovní nitě. Rozteče lamel pevného a rotačního paprsku musí být přesně stejné a na stroji musí být umístěny tak, aby odpovídající lamely obou paprsků byly v zákrytu.

U příkladného známého provedení je mezi rotačním paprskem a pevným paprskem na víceprošlupním tkacím stroji mezera, ve které se pohybují útkové zanašeče. Přírazová hrana lamely rotačního paprsku se ponořuje pod osnovu a vynořuje z osnovy. Při vynořování protíná tkací rovinu, a tím i osnovní nitě, nejprve vlastní vrchol přírazové hrany a teprve potom její boční strana. Za této situace dochází k "nápichu" osnovy.

Každá lamela rotačního paprsku tedy po určitý úsek otáčení nevede osnovní nitě a jejich vodící funkci přebíhá pevný paprsek. V důsledku mezery mezi pevným a rotačním paprskem je vedení osnovních nití nedostatečné a mezi jejich lamelami dochází k přeběhu těchto nití z jedné mezery do druhé a dochází k chybám ve tkanině. Navíc v případě nápichu osnovy přírazovou hranou lamely dochází u nedostatečně vedených osnovních nití k jejich přetrhu. Při těchto chybách je nutno tkací proces přerušit.

U všech známých zařízení na tvorbu tkaniny s rotačním paprskem je nutnost použití pevného paprsku, kde vytvoření zákrytu lamel obou paprsků klade neúměrné nároky na přesnost jejich zhotovení i montáž, což zvyšuje ekonomický rozpočet.

Uvedené nevýhody odstraňuje rotační paprsek podle vynálezu, jehož podstatou je, že každá lamela rotačního paprsku je tvořena pravidelným núhelníkem, jehož každá strana v poloze rovnoběžné s tkací rovinou přes tuto rovinu přesahuje, přičemž vrcholy núhelníku tvoří přírazové hrany lamely.

Užitím rotačního paprsku podle vynálezu jsou osnovní nitě vedeny jeho lamelami nepřetržitě, navíc je zcela odstraněn nápich osnovy přírazovou hranou. Tím, že osnovní nitě jsou vedeny nepřetržitě, je zcela vyloučen jejich přeběh a na tkacím stroji není potřeba užít pevného paprsku.

Předmět vynálezu je znázorněn na výkresech, kde obr. 1 představuje čelní pohled na základní tvar lamely rotačního paprsku, obr. 2 pohled na lamelu rotačního paprsku opatřenou výstupky, obr. 3 axonometrický pohled na rotační paprsek.

Rotační paprsek sestává z lamel 1 s přesazením na svém nosníku 2. Základní tvar lamely 1 je s výhodou tvořen trojúhelníkem, jehož vrcholy jsou zaobleny a tvoří tak přírazové hrany 3. Každá strana 4 trojúhelníku lamely 1 v poloze rovnoběžné s tkací rovinou 5 přes tuto tkací rovinu 5 přesahuje. Tkací rovina je dána zákrytem osnovních nití 6. Trojúhelník lamely 1 je u každého svého vrcholu opatřen výstupkem 7 vytvořeným proti směru otáčení lamely 1 prodlouženou přírazovou hranou 3 a spojnici 8 a odpovídající stranou 4 trojúhelníka lamely 1. Přírazové hrany 3 jsou zaoblené buď podle kružnice, jejíž střed se nachází v ose otáčení rotačního paprsku, nebo podle křivky s poloměrem zvyšujícím se proti směru otáčení rotačního paprsku, a to odstupňovaně nebo plynule.

Spojnice 8 mezi přírazovou hranou 3 a stranou 4 lamely 1 může být přímková, lomená a/nebo zaoblená, ať už podle kružnice nebo křivky.

Výhodou prodloužené přírazové hrany 3 je klidnější a přesnější příraz útku do vazného bodu 2. Spojnice 8 se stranou 4 může tvořit vedení pro zanašeče útku.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Rotační paprsek pro víceprošlupní tkací stroje, uložený otočně kolem své osy na pevné části tkacího stroje, náhonově spřažený s jeho pohonem, sestávající z pevného nosníku, na němž jsou pevně s přesazením a s mezerami pro vedení osnovních nití uloženy ploché lamely, vytvářející alespoň jednoduchou šroubovici rotačního paprsku, vyznačující se tím, že každá lamela (1) je tvořena pravidelným núhelníkem, jehož každá strana (4) v poloze rovnoběžné s tkací rovinou (5) přes tuto rovinu (5) přesahuje, přičemž vrcholy núhelníku tvoří přírazové hrany (3) lamely (1).

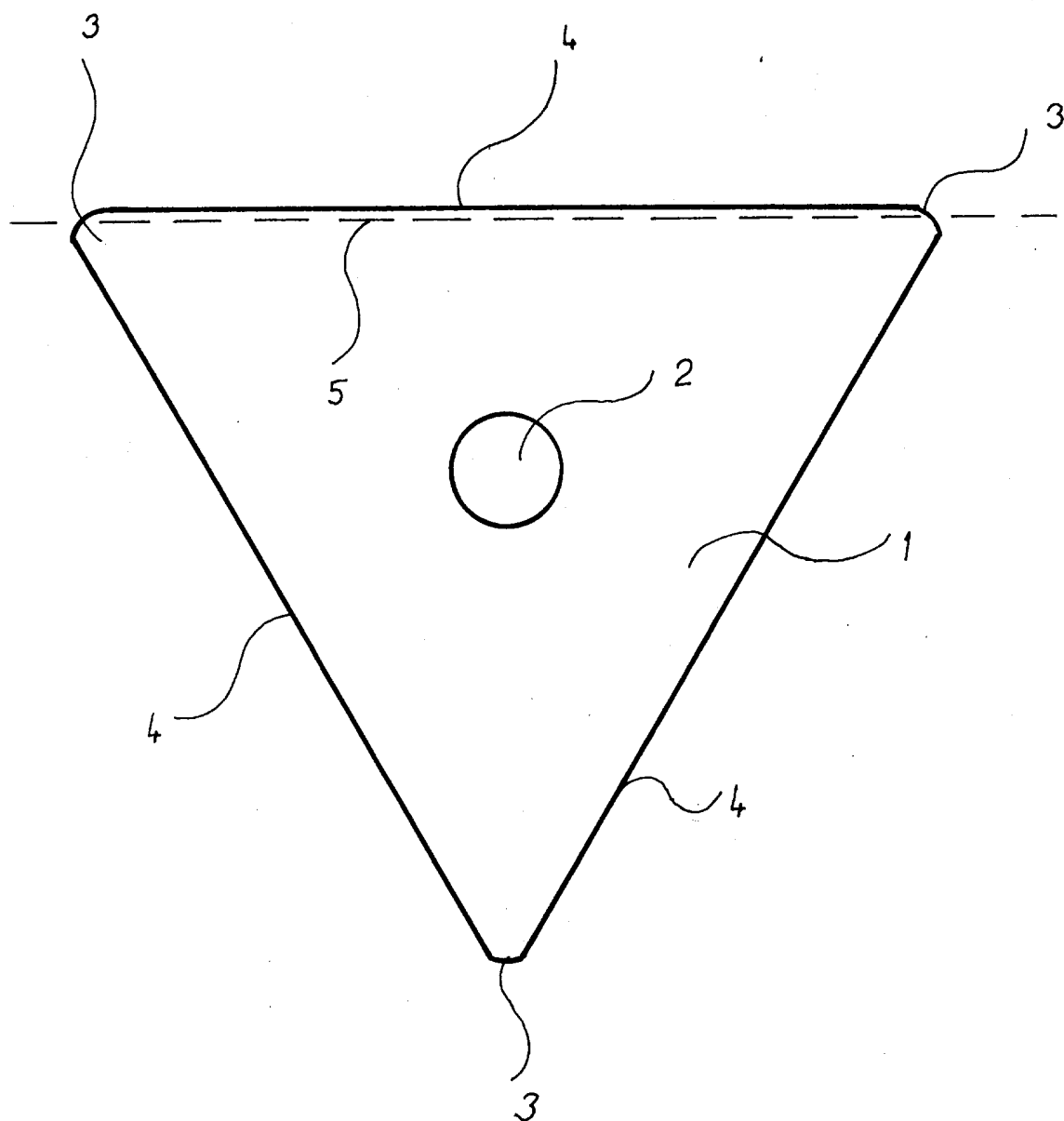
2. Rotační paprsek podle bodu 1, vyznačující se tím, že každá přírazová hrana (3) je proti směru otáčení rotačního paprsku prodloužena a ukončena spojnici (8) s odpovídající stranou (4) núhelníku lamely (1).

3. Rotační paprsek podle bodu 1, 2, vyznačující se tím, že každá spojnice (8) s k ní přilehlou stranou (4) núhelníku lamely (1) tvoří vedení zanašeče.

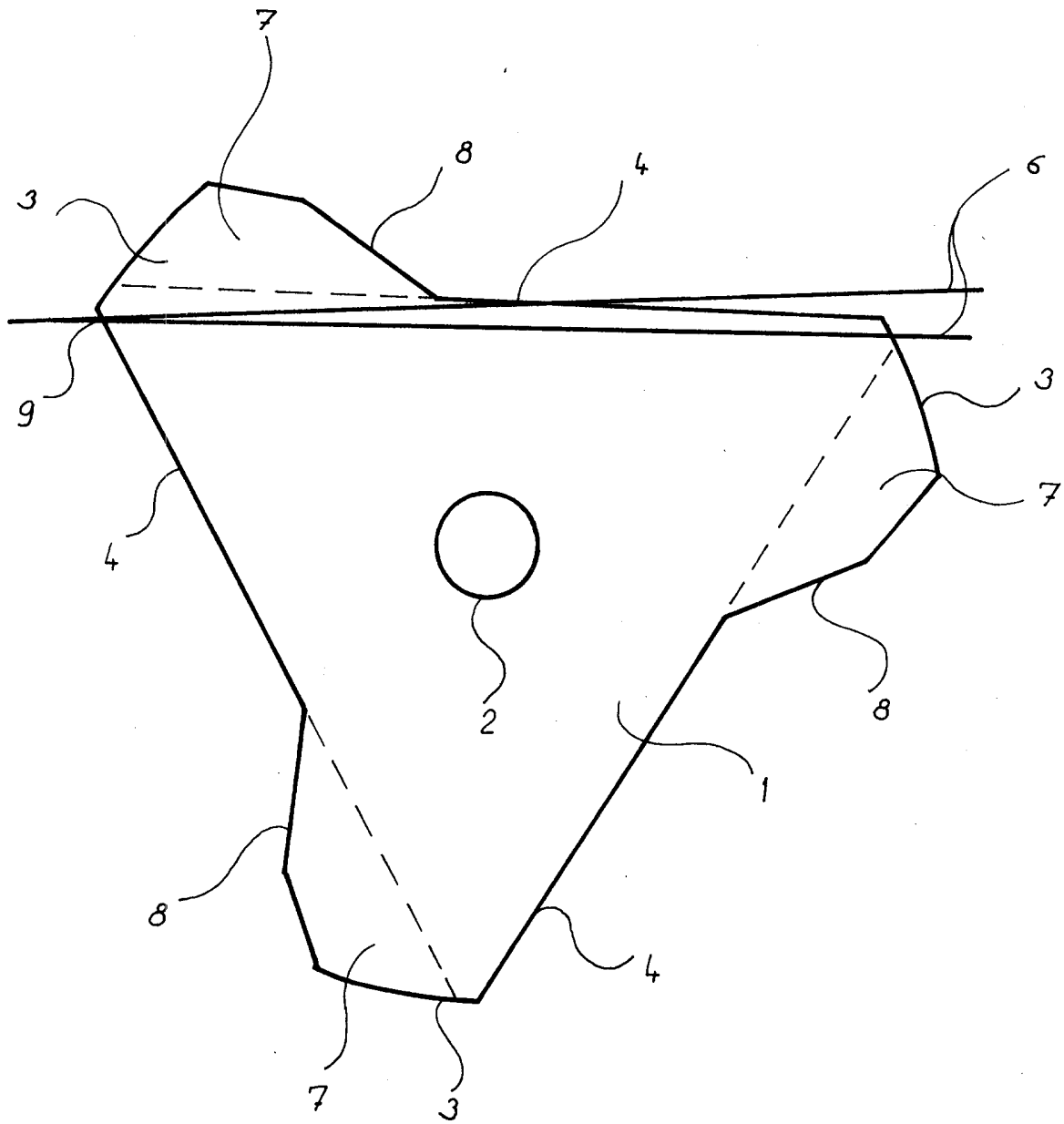
4. Rotační paprsek podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že přírazové hrany (3) jsou zaobleny podle kružnice, jejíž střed se nachází v ose rotačního paprsku.

5. Rotační paprsek podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že přírazové hrany (3) jsou zaobleny podle křivky s poloměrem zvyšujícím se proti směru otáčení rotačního paprsku.

3 výkresy

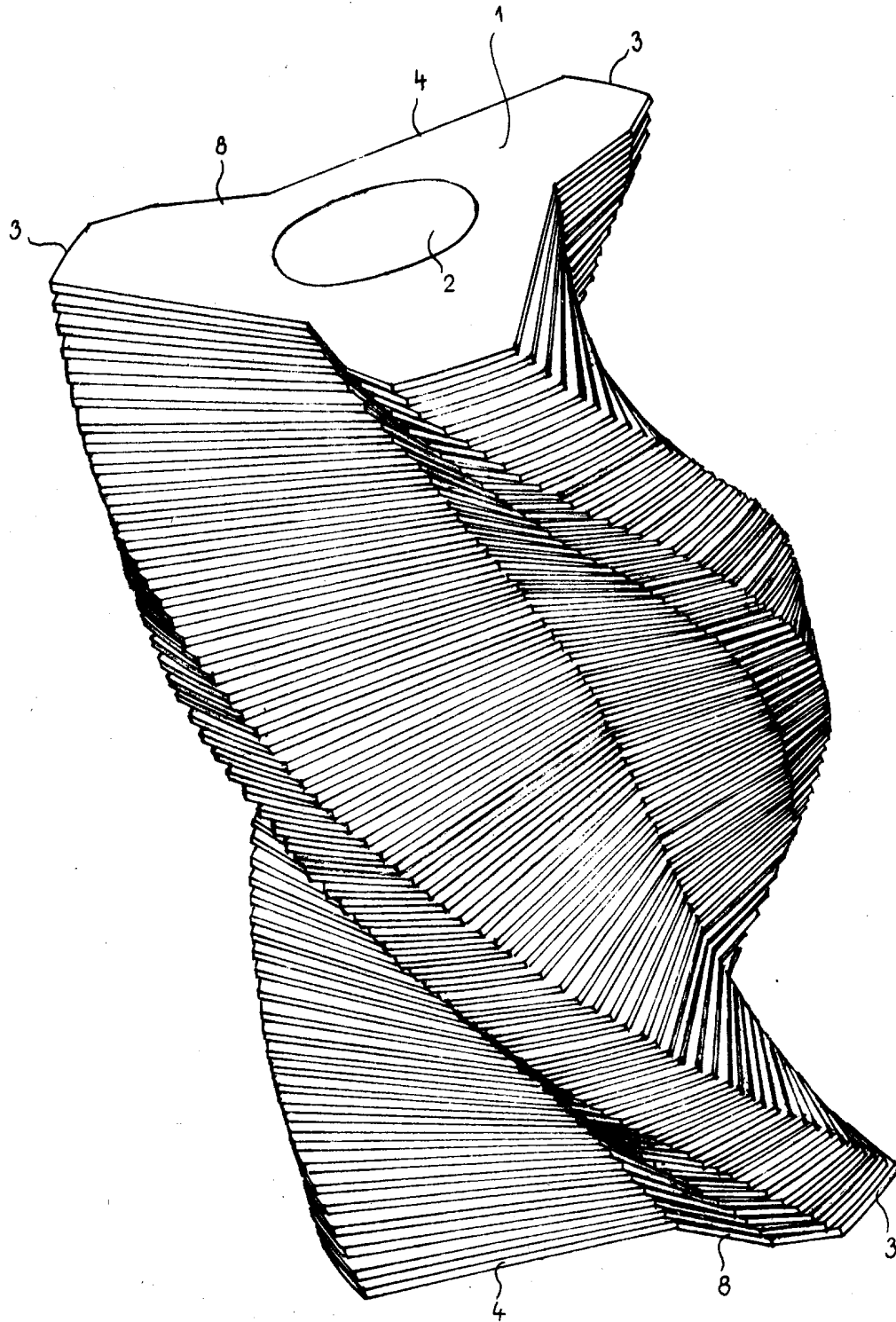


0BR. 1



OBR. 2

227462



OBR. 3