



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

200498

(11) (B2)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 03 D 37/00  
D 03 C 5/02

/22/ Přihlášeno 01 09 76  
/21/ /PV 5673-76/  
/32//31//33/ Právo přednosti  
od 04 09 75 /11482/75/ Švýcarsko

(40) Zveřejněno 31 12 79

(45) Vydáno 15 11 82

(72) Autor vynálezu

HUEMER FRANZ XAVER ing., VÍDEŇ /RAKOUSKO/

(73) Majitel patentu

INDUPACK AG., RAPPERSWIL /ŠVÝCARSKO/

## (54) Zařízení na tvoření prošlupu na kruhovém tkacím stroji

1

Vynález se týká zařízení na tvoření prošlupu na kruhovém tkacím stroji, obzvláště na kruhovém tkacím stroji s vlnitým prošlupem, s více vedle sebe a za sebou uspořádanými sekcemi listů, ovládanými listovými tyčemi, alespoň jednou kotoučovou vačkou uloženou na hlavním hřídeli tkacího stroje a otáčející se s ním.

U tkacích strojů je vytváření prošlupu doposud prováděno listovými stroji, které se nacházejí vně na dotýcném stroji a které zahrnují dva nebo tři vačkové hřídele, jejich vačky působí prostřednictvím řady pákových prostředků na sekce listů tkacího stroje za účelem vytváření prošlupů.

Nehledě k množství zde nutných přenosových členů mezi řídicími vačkami a sekcemi listů, což představuje velkou, do pohybu uváděnou hmotu, jsou navíc zapotřebí přídavné vazební prostředky mezi hnacími prostředky tkacího stroje, popřípadě hnacími prostředky člunků a hnacími prostředky listového stroje, aby bylo dosaženo potřebné synchronizace mezi těmito ústrojími při jejich provozu.

Proto je úkolem tohoto vynálezu vytvořit zařízení na tvoření prošlupu na kruhovém tkacím stroji, obzvláště na kruhovém tkacím stroji s vlnitým prošlupem, které umožňuje doposud běžné oddělené listové stroje nahradit a zvláště pak podstatně snížit počet přenosových členů, řídicích členů a vazebních prostředků, nebo je dokonce odstranit.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že kotoučová vačka je prostřednictvím radiálně kolem ní rozmístěných výkyvných prostředků, dosedajících prostřednictvím snímacích prostředků na řídicí dráhy kotoučové vačky, spojena s listovými tyčemi sekcí listů.

V důsledku těchto opatření je nyní možno zřít se vazebních prostředků, které doposud zajišťovaly synchronizaci mezi vytvářením prošlupu a pohonem člunků, poněvadž vytváření prošlupu zajišťující kotoučová vačka je nyní uložena přímo na hlavním hřídeli tkacího stroje, který mimo jiné zajišťuje také pohon člunků. Tím, že se tento hlavní hřídel nachází ve středu sekcí listů, které jsou u kruhového tkacího stroje uspořádány kruhovitě, stačí nyní jen více radiálně kolem kotoučové vačky rozmístěných výkyvných pák, aby řídicí funkce kotoučové vačky byly přeneseny na listové tyče, vedoucí k sekcím listů.

Jestliže jsou sekce listů uspořádány ve dvou nebo více řadách radiálně za sebou, může být pro každou řadu sekcí listů uspořádána jedna kotoučová vačka, anebo může být na jediné kotoučové vačce vytvořen odpovídající počet řídicích drah.

Takovéto řídicí dráhy jsou účelně tvořeny vlnovitými vyvýšeními a prohloubeními, vytvořenými na čelní straně kotoučové vačky a probíhajícími ve směru obvodu, která se ve směru obvodu opakují v závislosti na počtu člunků, podílejících se na tkacím procesu.

Přitom mohou výkyvné páky působením pružících prostředků dosedat svými snímacími prostředky přímo na řídicí dráhy.

Těchto pružících prostředků je pak možno se zřeknout, jestliže je každá výkyvná páka prostřednictvím svého snímacího prostředku zachycena v uzavřené drážce, tvořící dotýčnou řídicí dráhu.

Příkladná provedení předmětu vynálezu budou v následujícím bližší objasněna pomocí výkresu, na němž ukazují: obr. 1 schematické znázornění kruhového tkacího stroje s vlnitým prošlupem v bokorysu; obr. 2 tkací stroj podle obr. 1 v půdorysu; obr. 3 výřez zařízení na tvoření prošlupu na tkacím stroji podle obr. 1 ve větším měřítku a v bokorysu; obr. 4 půdorysný pohled na uspořádání podle obr. 3; obr. 5 a 6 výřez detailu uspořádání podle obr. 3 ve dvou různých pracovních polohách, a obr. 7 a 8 variantu provedení uspořádání podle obr. 5 a 6 ve dvou různých pracovních polohách.

Kruhový tkací stroj s vlnitým prošlupem podle obr. 1 a 2 je obvyklým způsobem uložen na základovém podstavci 1 stroje, na který dosedá kruhový rámový nosič 2, který nese paprsek 3, spouštěcí a vypínací tlačítka 4 stroje, dílce 5 rámu pro držáky prstenců a mimo jiné také sekce 6 a 7 listů. Tyto sekce 6 a 7 listů jsou uspořádány kruhovitě ve dvou řadách kolem hlavního hřídele 8 stroje. Dále je na základovém podstavci 1 uložen nosič 9 odtahového zařízení tkaniny, které mimo jiné zahrnuje pohon 10 pro odtah tkaniny, dále odtahové válečky 11 a 12 tkaniny a zbožový vál 13. V prostoru odtahu působí navíc rozpíneč 14 tkaniny. Dále jsou na znázorněném tkacím stroji vidět přiváděcí váleček 15 pro osnovní niti vlevo a přiváděcí váleček 16 pro osnovní niti vpravo, jakož i převáděcí válečky 17 pro osnovní pásy. Až potud může konstrukce kruhového tkacího stroje s vlnitým prošlupem, jak je znázorněna, odpovídat známému stavu techniky, takže další objasnění takového stroje není zapotřebí.

Problém, který má být nyní u takového výše popsaného stroje projednán, spočívá v ovládní sekcí 6 a 7 listů za účelem vytváření prošlupu, v závislosti na počtu a na rychlosti průchodu člunků, podílejících se na tkacím procesu a sloužících k zanášení útkových nití.

Rychlost průchodu nebo také oběžná rychlost člunků, podílejících se na tkacím procesu, je přímo závislá na hlavním hřídeli 8 stroje. V prostoru základového podstavce 1 stroje nese tento hlavní hřídel 8 dvě kotoučové vačky 26 a 27, které jsou prostřednictvím více radiálně kolem nich rozmístěných výkyvných prostředků, tvořených výkyvnými pákami 36 a 37 v činném spojení s tak zvanými listovými tyčemi 46 a 47, kteréžto listové tyče 46 a 47 jsou známým způsobem v činném spojení se sekcemi 6, popřípadě 7 listů.

Toto uspořádání je v podrobnostech lépe vidět na obr. 3 a 4. Jak je z těchto vyobrazení patrné, opírají se tyto výkyvné páky 36 a 37, které se mohou naklápět kolem úložných prostředků 20, prostřednictvím snímacích prostředků 21, jimiž mohou být např. kopírovací

kladičky, o čelní stranu dotyčné kotoučové vačky 26, popřípadě 27, přičemž přítlak je zde vyvozován např. pružinami 23, působícími na listové tyče 46 a 47.

Jak již bylo naznačeno, jsou na čelních stranách kotoučových vaček 26 a 27 vytvořeny řídicí dráhy, které zahrnují vlnovitá vyvýšení a prohloubení, která se v závislosti na počtu člunků, podílejících se na tkacím procesu, opakují, poněvadž, jak lze snadno pochopit, vlnitý prošlup se musí během jedné otáčky hlavního hřídele podle počtu člunků vícekrát otevřít a zavřít.

U znázorněného příkladu je jak pro vnější kruh sekcí listů, tak pro vnitřní kruh sekcí listů použito po jedné kotoučové vačce 26, popřípadě 27. Je však samozřejmě také možno použít pro oba kruhy sekcí listů jednu společnou kotoučovou vačku, která má v tom případě pro každou řadu sekcí listů jednu řídicí dráhu.

Dále je možno vést každou výkyvnou páku 36, popřípadě 37 prostřednictvím jejího snímacího prostředku 21 v drážce, tvořící na kotoučové vačce příslušnou řídicí dráhu, takže dotyčná výkyvná páka a tím i k ní přiřazená listová tyč nuceně sledují řídicí dráhu, bez nutnosti použití pružinových prostředků.

Jak je patrné z obr. 5 a 6, mohou být výkyvné páky 36 a 37 spojeny s listovými tyčemi 46, 47 prostřednictvím kamenů 51 kulisy, nebo podle obr. 7 a 8 prostřednictvím ojníc 52, přičemž obr. 5 a 6, popřípadě 7 a 8 znázorňují vždy jednu z obou krajních poloh.

Z předchozího je možno zjistit, že popsané zařízení na tvoření prošlupu je ve srovnání se známým stavem techniky velmi jednoduché, spolehlivé a robustní.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení na tvoření prošlupu na kruhovém tkacím stroji, obzvláště na kruhovém tkacím stroji s vlnitým prošlupem, s více vedle sebe a za sebou uspořádanými sekcemi listů, ovládanými listovými tyčemi, alespoň s jednou kotoučovou vačkou uloženou na hlavním hřídeli tkacího stroje a otáčející se s ním, vyznačující se tím, že kotoučová vačka (26, 27) je prostřednictvím více radiálně kolem ní rozmístěných výkyvných prostředků, dosedajících prostřednictvím snímacích prostředků (21) na řídicí dráhy kotoučové vačky (26, 27), spojena s listovými tyčemi (46, 47) sekcí (6, 7) listů.

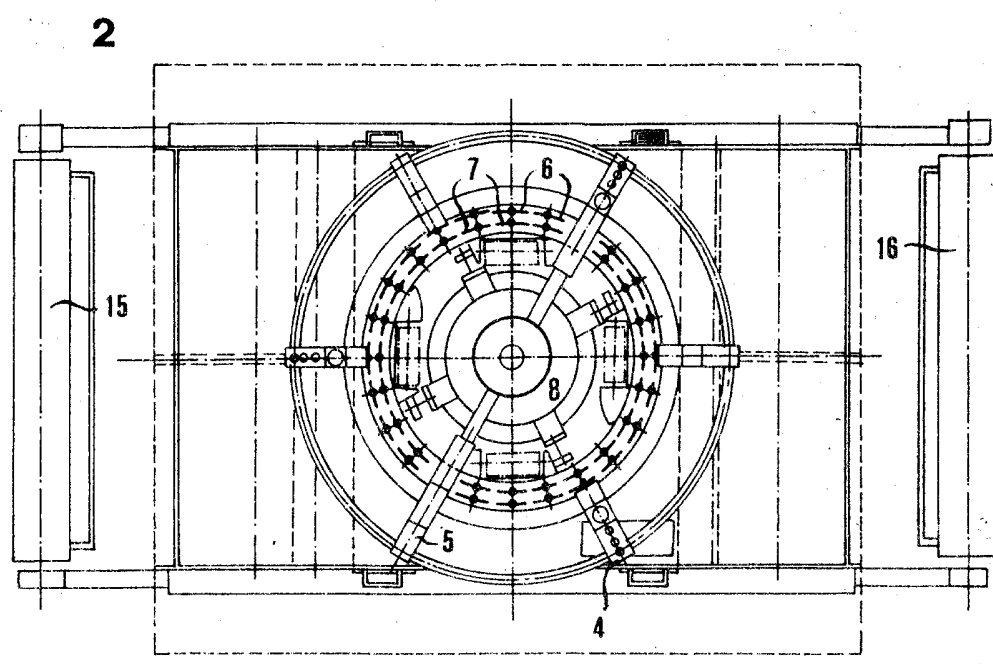
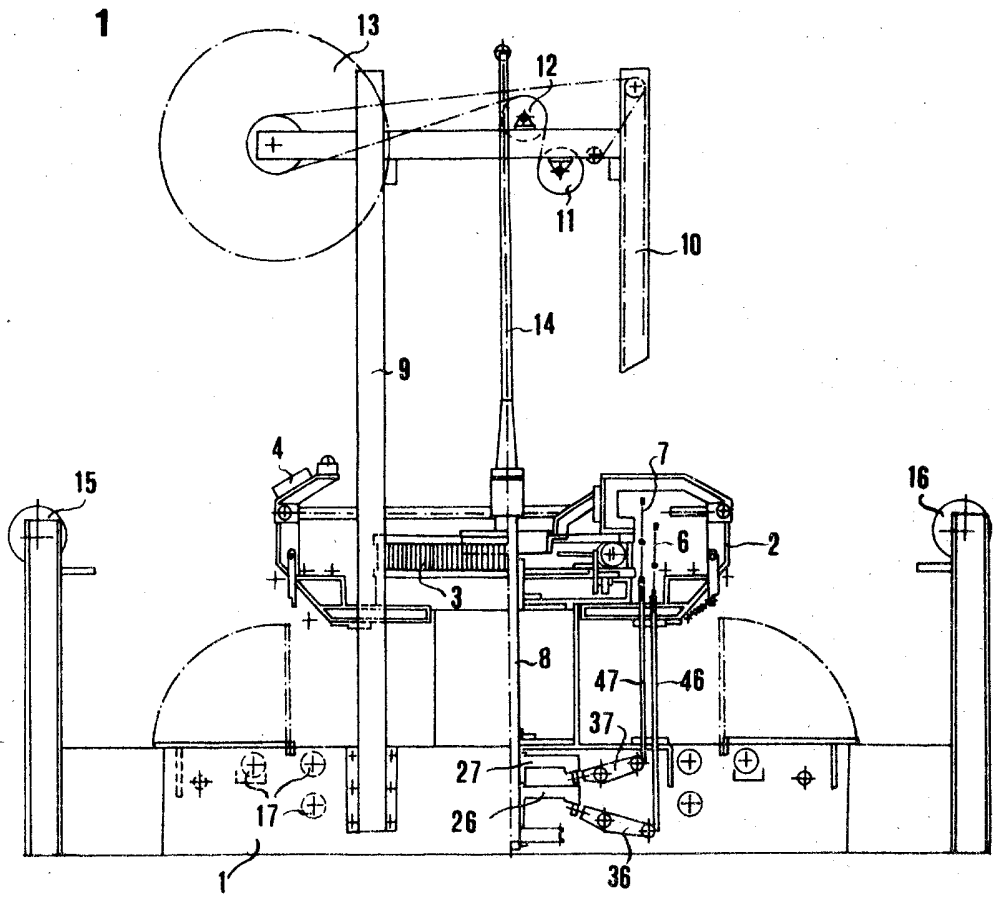
2. Zařízení na tvoření prošlupu podle bodu 1, vyznačující se tím, že pro každou řadu sekcí (6, 7) listů se ve směru obvodu kotoučové vačky prostírá jedna řídicí dráha.

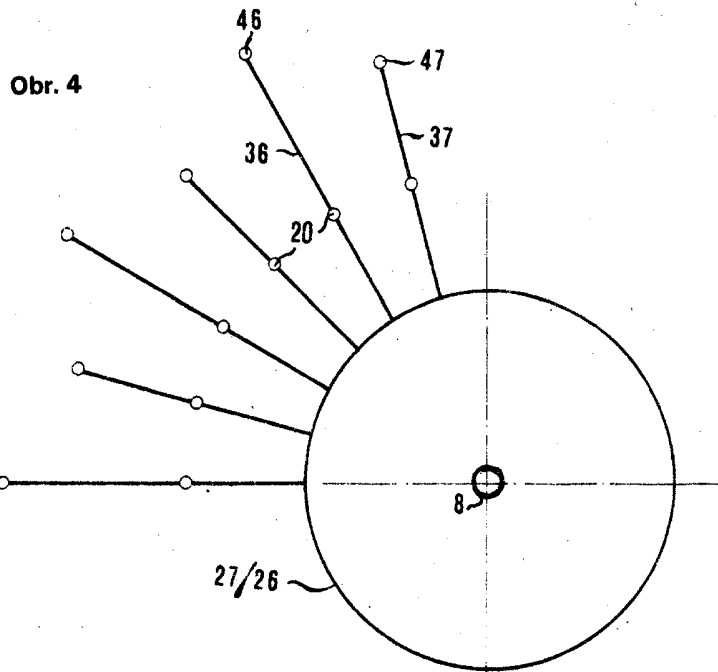
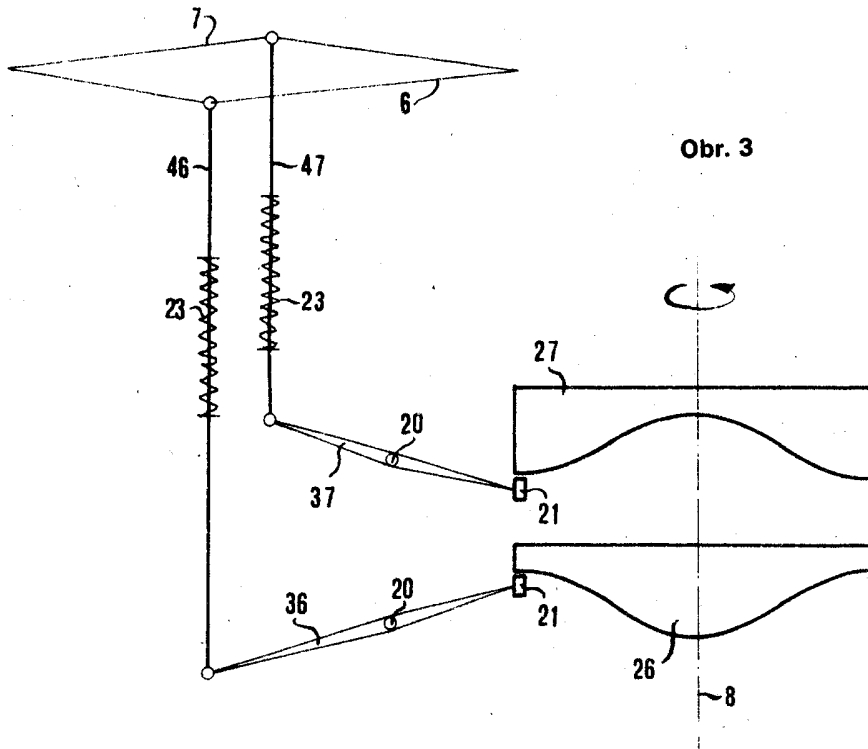
3. Zařízení na tvoření prošlupu podle bodu 1, vyznačující se tím, že pro každou řadu sekcí (6, 7) listů je uspořádána jedna kotoučová vačka (26, 27).

4. Zařízení na tvoření prošlupu podle bodu 1, vyznačující se tím, že řídicí dráhy jsou tvořeny na čelní straně kotoučové vačky (26, 27) vytvořenými, ve směru obvodu probíhajícími vlnovitými vyvýšeními a prohloubeními, která se opakují v závislosti na počtu člunků, podílejících se na tkacím procesu.

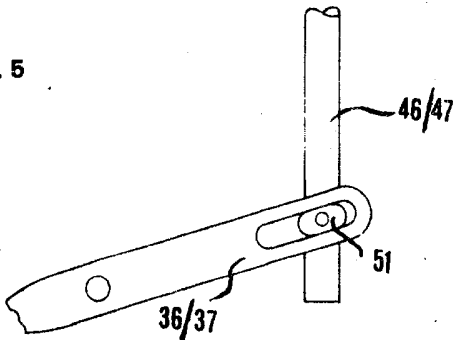
5. Zařízení na tvoření prošlupu podle bodu 1 nebo 4, vyznačující se tím, že výkyvné prostředky jsou tvořeny výkyvnými pákami (36, 37), přičemž každá výkyvná páka (36, 37) je prostřednictvím snímacích prostředků (21) zachycena v uzavřené drážce, tvořící příslušnou řídicí dráhu.

3 listy výkresů

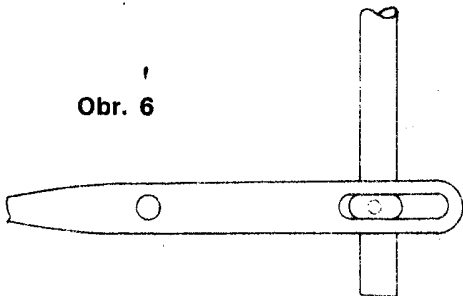




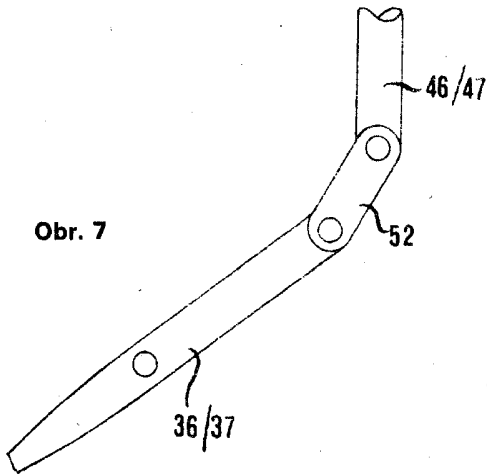
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

