



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

235003

(11)

(B2)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
D 03 D 47/18

(22) Přihlášeno 17 02 81

(21) [PV 1123-81]

(32) (31) (33) Právo přednosti od 24 03 80  
(37171) Japonsko

(40) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 15 02 87

(72) (73)  
Autor vynálezu  
a současně  
majitel patentu

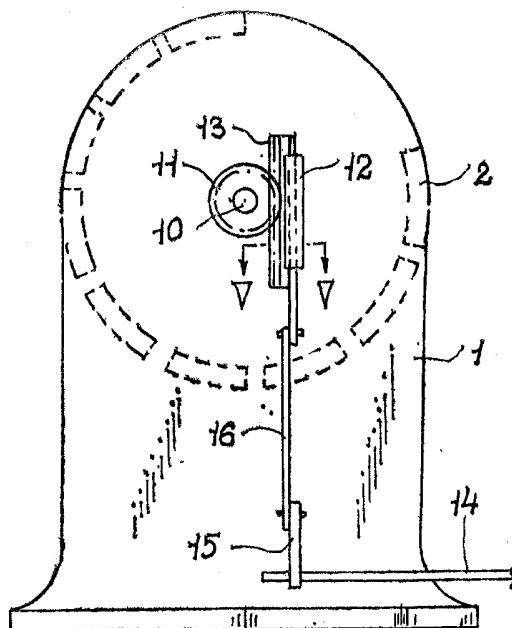
AGEHARA YOSHIKO, SABAE, FUKUI PREFECTURE (Japonsko)

## (54) Skřípcový tkalcovský stav

1

Skřípcový tkalcovský stav, na němž jsou upraveny dvě skřípcové hlavy k současnému zanášení jednotlivě do dvou prošlupů, jež jsou vytvářeny v synchronizaci s kmitavým pohybem skřípcových hlav ve vzájemném překrytu ze dvou skupin osnovních nití pomocí nitěnek obvyklým způsobem, přičemž skřípcové hlavy jsou upraveny k zachycení útkových nití na venkovní straně jednoho z konců prošlupu a k uvolnění útkových nití na venkovní straně druhého z konců prošlupu, čímž jsou vyráběny současně dvě soupravy tkanin s pomocí skřípcových hlav upravených pro synchronní pohyb.

2



Obr. 1

Vynález se týká skřípcového tkalcovského stavu s dvěma skřípcovými hlavami se skřípcovými tělesy, kmitavými jednotlivě prostřednictvím pružných zanásecích pásů připevněných jedním koncem k věnci kmitavého hnacího kola nebo k volnému konci hnací páky.

Až dosud je znám a všeobecně používán skřípcový tkalcovský stav, v němž se tkají textilie se zanášením útků do prošlupu dvojicí skřípcových hlav, z nichž každá je upravena pro kmitavý pohyb prostřednictvím pružného zanásecího pásu, jenž je připevněn na svém jednom konci ke kmitavé pohonnému hnacímu kolu se skřípcovou hlavou, připojenou k druhému konci pružného zanásecího pásu za účelem zanášení útku do prošlupu.

Při tkaní textilie jsou útkové niti uspořádány v podobě velké zásoby vedle tkalcovského stavu a přiváděny k první skřípcové hlavě s útkovou nití vně prošlupu v záběru se skřípcovou hlavou a útková nit je dopravována skrz první polovinu prošlupu k jeho středu za přenášení k druhé skřípcové hlavě, jež zase zavádí útkovou nit od středu prošlupu skrz jeho druhou polovinu a uvolňuje útkovou nit po jejím výstupu z prošlupu.

Avšak na tomto skřípcovém tkalcovském stavu, se zřetelem k rychlosti otáčení hnacího kola omezované do určité míry ústrojím pohonu pro pružný zanásecí pás, je přirozeně omezována také výroba tkaniny, a navíc vlivem možnosti selhání v přenosu útkové niti mezi první o druhou skřípcovou hlavou uprostřed prošlupu může se zhoršit jakost tkanin, jestliže dojde k takovému selhání v průběhu procesu tkaní.

Úkolem vynálezu je opatřit skřípcový tkalcovský stav, jenž je schopen výrazně zvětšené výrobnosti v porovnání s obvyklým skřípcovým tkalcovským stavem, jak zde byl právě popsán.

Jiným úkolem vynálezu je opatřit skřípcový tkalcovský stav, na němž je selhání v přenosu útkové niti v průběhu procesu tkaní naprosto vyloučeno anebo alespoň omezeno na co nejmenší míru.

Dalším úkolem vynálezu je opatřit skřípcový tkalcovský stav, jenž umožňuje tkaní dvou druhů textilií současně.

Konečně je úkolem opatřit skřípcový tkalcovský stav, jenž umožňuje používání co nejrozmanitějších útkových nití, jako například zlatých nití, stříbrných nití, skleněných vláken atd., jež je obtížné, ne-li přímo nemožné tkát na obvyklém skřípcovém tkalcovském stavu.

Úkol je řešen skřípcovým tkalcovským stavem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že skřípcové těleso každé skřípcové hlavy zahrnuje v sobě hákovou část vytvořenou na jeho přední straně a opatřenou dozadu zaměřeným otvorem, zakřivenou páku uloženou otočně na skřípcovém tělese s okrajem svého předního konce přilehlým k vnitřnímu okraji otvoru v hákové součásti,

s okrajem svého zadního konce přilehlým k přednímu konci přímočarého vodícího prvku pružného zanásecího pásu a listovou pružinu připojenou jedním koncem ke skřípcovému tělesu skřípcové hlavy pro nucený pohyb okraje předního konce zakřivené páky k vnitřnímu okraji otvoru v hákové části.

V rámci charakteristiky nového anebo vyššího účinku dosahovaného skřípcovým tkalcovským stavem podle vynálezu lze oceňovat tyto skutečnosti:

Se zřetelem k tomu, že skřípcový tkalcovský stav podle vynálezu umožňuje současně tkaní dvou textilií, ať již totožných, anebo odlišných, dá se snadno uskutečňovat výrobnost, rovnající se v podstatě dvojnásobku oné u obvyklého skřípcového tkalcovského stavu za předpokladu, že rychlost pružného zanásecího pásu je v podstatě stejná jako u obvyklého skřípcového tkalcovského stavu. Jinými slovy řečeno, dá se vyrábět v podstatě dvakrát tolik textilií při využívání stejné instalační plochy a textilie se dají tkát při spotřebě elektřiny v příkonu, jenž se rovná v podstatě poloviční spotřebě na jednotku tkaniny v případě obvyklého skřípcového tkalcovského stavu.

Dále vykazuje skřípcový tkalcovský stav podle vynálezu poměrně jednoduché uspořádání, jež usnadňuje seřizování a omezuje pravděpodobnost poruch.

Výhodou skřípcového tkalcovského stavu podle vynálezu je také malý hluk vyvolávaný za jeho provozu. Jedno měření dokáže, že tato hladina hluku je v porovnání s hlukem vyvolávaným v obvyklém skřípcovém tkalcovském stavu téměř poloviční.

Se zřetelem k tomu, že na skřípcovém tkalcovském stavu podle vynálezu jsou útkové niti zachycovány skřípcovými hlavami vně prošlupů a pronášeny skrz celou jejich délku, na rozdíl od obvyklého skřípcového tkalcovského stavu, na němž je útková nit přenášena od jedné skřípcové hlavy ke druhé uprostřed prošlupu, lze považovat selhání v přenosu útkové niti od jedné skřípcové hlavy ke druhé, jež zakládá jeden z nedostatků u obvyklého skřípcového tkalcovského stavu, za vysoce nepravděpodobné. Toto vede také u tkanin vyráběných na skřípcovém tkalcovském stavu podle vynálezu k tomu, že se vyznačují zdaleka lepší jakostí.

Konečně následkem jistoty, že nedojde k selhání skřípcových hlav v přenosu útkových nití u skřípcového tkalcovského stavu podle vynálezu, je zde umožněno používání nejrozmanitějších druhů útkových nití, jako například zlatých nití, stříbrných nití, skleněných vláken atd., takže lze nejenom vyrábět na jednom stroji různé druhy tkanin, ale navíc ještě s vysokou výrobností při porovnání s obvyklým skřípcovým tkalcovským stavem.

Vynález bude nyní blíže popsán na příkladech provedení podle výkresů, na nichž značí obr. 1 bokorys nosného rámu pro pružný pás jako jeden ze základních konstrukčních prvků provedení skřípcového tkalcovského

stavu podle vynálezu, obr. 2 bokorys téhož nosného rámu jako na obr. 1, avšak v pohledu zezadu, obr. 3 průřez přímočarými vodicími prvky pružného pásu na obr. 2 podél čáry III—III, obr. 4 průřez obloukovým vodicím prvkem pružného pásu na obr. 2 podél čáry IV—IV, obr. 5 průřez ozubnicí a jejím vedením na obr. 1 podél čáry V—V, obr. 6 podobný pohled jako na obr. 2, avšak na jiné provedení nosného rámu pro pružný pás, obr. 7 průřez obloukovým vodicím prvkem pružného pásu na obr. 6 podél čáry VII—VII, obr. 8 půdorys skřípcové hlavy na obr. 2 ve zvětšeném měřítku, obr. 9 průřez přímočarým vodicím prvkem pružného pásu na obr. 8 podél čáry IX—IX a obr. 10 schematický pohled na dva prošlupy ležící nad sebou s paprskem a dvěma nitěnkami potřebnými k tvoření prošlupů a provádění přírazu.

Na obr. 1, 2 a 6 je znázorněn nosný rám 1 pružného pásu 3, vykazující v podstatě podobu stojanu s polokruhovým horním obvodem a rovnou příčnou podstavcovou částí na dolním konci, je opatřen na jedné ze svých svislých povrchových ploch v horní oblasti řadou obloukových vodicích prvků 2 pružného pásu 3 s takovým rozestupem, aby byly uspořádány v podstatě v kruhu, vyjma oblasti nacházející se v podstatě v jedné z horních čtvrtin, čímž jsou vnější obloukové plochy vodicích prvků 2 uspořádány v podstatě na horní polovině nosného rámu 1 a zejména upraveny k vyrovnání s polokruhovým horním obvodem nosného rámu 1.

V provedení podle obr. 6 vykazuje každý z obloukových vodicích prvků 2 průřez v podobě kanálu, otevřený dovnitř, s vnitřní šířkou odpovídající šířce pružného pásu 3 a hloubkou odpovídající dvojnásobku tloušťky pružného pásu 3, jak je znázorněno na obr. 7, zatímco v provedení podle obr. 2 vykazuje každý z obloukových vodicích prvků 2 průřez ve tvaru obdélníku s jednou z delších stran, tj. vnitřních stran, opatřenou podélnou středovou šterbinou a mající vnitřní šířku odpovídající šířce pružného pásu 3 a hloubku odpovídající dvojnásobku tloušťky pružného pásu 3, jak je znázorněno na obr. 4. V prvním případě jsou obloukové vodicí prvky 2 připevněny k nosnému rámu 1 tak, aby jejich otevřené strany směřovaly dovnitř, jak je znázorněno na obr. 6. V druhém případě jsou obloukové vodicí prvky 2 připevněny k nosnému rámu 1 tak, aby jejich šterbinové části směřovaly dovnitř, jak je znázorněno na obr. 2.

Jak je zřejmé z obr. 6, souose se středem kruhové řady obloukových vodicích prvků 2 je uspořádáno otáčivé hnací kolo 8 s průměrem odpovídajícím v podstatě vnitřnímu obvodu obloukových vodicích prvků 2, přičemž hnací kolo 8 je usazeno pevně na hřídeli 10, jenž je uložen otočně v nosném rámu 1 a má pastorek 11 upevněný na jeho části vyčnívající z vnějšího povrchu nosného rámu 1

protilehle ke straně, na níž jsou uspořádány obloukové vodicí prvky 2. V záběru s pastorkem 11 se nachází ozubnice 13, jež je, jak je znázorněno na obr. 5, svisle nesena uvnitř obdélníkové nosné konzoly 12 tak, aby byla ve vztahu k ní posuvná, přičemž nosná konzola 12 je připevněna k vnější ploše nosného rámu 1. V dolní oblasti nosného rámu 1 je uspořádán vodorovně hlavní hřídel 14, jenž má k sobě připojenou kliku 15 na přední konci, a spojovací tyč 16, přikloubená jedním svým koncem k volnému konci kliky 15, je přikloubena otočně svým druhým koncem k dolnímu konci ozubnice 13, jež je tím pracovní spojena s hlavním hřídelem 14. Tím tedy obvyklým způsobem, když je hlavní hřídel 14 plynule poháněn, ozubnice provádí vratný pohyb prostřednictvím kliky 15 a spojovací tyče 16, takže hnací kolo 8 provádí kyvný pohyb v jednom směru nebo druhém pod předem stanoveným úhlem prostřednictvím záběru pastorku 11 s ozubnicí 13.

Jak je znázorněno na obr. 6, dva pružné pásy 3, každý z nich v předem stanovené délce, jsou zaváděny uvnitř dutiny v obloukových vodicích prvcích 2 v překrytu, uspořádány se svým nejvnitřnějším obvodem okolo vnějšího obvodu nebo věnce hnacího kola 8, takže jejich jedny konce jsou připevněny k obvodu hnacího kola 8 a zbylé části obklopují věnec hnacího kola 8 v protisměru hodinových ruček, aby pak opouštěly hnací kolo 8 v jeho horní části tečně k němu, jak je zřejmé z obr. 6, načež jsou pružné pásy 3 vedeny jednotlivě v podstatně vodorovném směru. Podobně jako u provedení podle obr. 2, jež bude ještě vysvětleno, je v blízkosti nosného rámu 1 ve směru, v němž pružné pásy 3 opouštějí hnací kolo 8, uspořádána svislá podpěra 26 rovnoběžně s nosným rámem 1, upravená k nesení dvojice přímočarých vodicích prvků 5 na sobě, tj. přímočarých vodicích prvků 5 jsou připevněny k svislé podpěře 26 na jejím horním konci tak, aby byly uspořádány vodorovně na sobě na rovině v podstatě rovnoběžné s rovinou tečnou k hořejšku hnacího kola 8 a ve směru odchodu pružných pásů 3 od hnacího kola 8. Jak vidno z obr. 3, každý z přímočarých vodicích prvků 5 má průřez v podstatě dutého obdélníkového tvaru, s vnitřní šířkou v podstatě shodnou s šířkou pružného pásu 3 a s vnitřní výškou v podstatě shodnou s tloušťkou pružného pásu 3, s podélnou šterbinou vytvořenou uprostřed tak, aby se rozevírala vzhůru, a přímočarý vodicí prvek 5 má předem stanovenou délku.

Na tomto místě bude nyní vysvětlen podrobněji postup montáže pružných pásů 3 k přímočarým vodicím prvkům 5 a hnacímu kolu 8. Po zavedení jednoho z konců každého pružného pásu 3 do dutin v přímočarých vodicích prvcích 5, směrem od otevřeného konce proti hnacímu kolu 8, oba pružné pásy 3 jsou potom zaváděny společně do příslušných dutin v obloukových vodicích prv-

cích 2 uspořádaných v kruhu na jedné ze stran nosného rámu 1, takže přední konce pružných pásů 3 se zavádějí nejprve společně do dutiny obloukového vodicího prvku 2 uspořádaného na nosném rámu 1 docela nahore a potom postupně do dutiny v obloukovém vodicím prvku 2 následujícím za nejhořejším atd. Nakonec přední konce pružných pásů 3 po opuštění dutiny v posledním z obloukových vodicích prvků 2, jenž se nachází v blízkosti prvního s ponecháním dostatečného odstupu mezi sebou, aby nebyl narušován pohyb pružných pásů 3 při jejich v podstatě vodorovném běhu ven anebo do dutiny v nejhořejším obloukovém vodicím prvku 2, jsou připevněny k věnci hnacího kola 8 jakýmikoliv vhodnými prostředky, jak již zde bylo popsáno. V tomto případě se volí v praxi délka každého pružného pásu 3 taková, aby když se jeho náběžná hrana, připevněná k věnci hnacího kola 8, nachází v jedné z koncových poloh hnacího kola 8, kde je věnec hnacího kola 8 opasán v podstatě po celém svém obvodu pružnými pásy 3, jak znázorněno na obr. 6, druhý konec leží v blízkosti konce přímočarého vodicího prvku 5 vzdáleného od hnacího kola 8.

Druhé konce pružných pásů 3 jsou opatřeny jednotlivě skřípcovou hlavou 6, jež, jak je znázorněno na obr. 8 a 9, zahrnuje v sobě deskovitě skřípcové těleso 30 v tuhém spojení na svém zadním konci s oblastí volného konce pružného pásu 3 podélně s ním a poněkud vyčnívající nad horní povrch přímočarého vodicího prvku 5, přičemž šířka je poněkud menší než u pružného pásu 3, hákovou část 20 vytvořenou na předním konci skřípcového tělesa 30 s dozadu otevřeným otvorem 19, zakřivenou páku 17 uloženou otočně v blízkosti oblasti svého předního konce na skřípcovém tělese 30 na jeho spodní ploše, takže okrajová oblast jeho přední strany spolupůsobí s okrajovou oblastí vnitřní strany hákové části 20, vymezující otvor 19 k zachycování útkové niti mezi sebou, když je krajová oblast přední strany zakřivené páky 17 pužena k dotyku s okrajem vnitřní strany hákové části 20, zatímco oblast zadního konce zakřivené páky 17 je upravena tak, aby se okrajová oblast její vnější strany dostávala do styku s předním koncem jedné z horních přírub 21, omezujících horní stěnu dutiny uvnitř přímočarého vodicího prvku 5, jak je nejlépe znázorněno na obr. 9, a listovou pružinu 18 v tuhém spojení na svém zadním konci se skřípcovým tělesem 30 na jeho spodní ploše, takže se oblast předního konce listové pružiny 18 dotýká zakřivené páky 17 v okrajové oblasti její vnitřní strany v blízkosti její otočně uložené části skřípcového tělesa 30, avšak v oblasti vzdálené od oblasti předního konce zakřivené páky 17 ve vztahu k otočnému čepu. Oblast okraje přední strany zakřivené páky 17 je tedy obvykle pužena k dosedu na okrajovou oblast vnitřní strany hákové části 20 působením

bením listové pružiny 18, jež stále nutí zakřivenou páku 17 ke kývání v protisměru hodinových ruček kolem svého bodu otočného uložení na skřípcovém tělese 30, jak je zřejmé z obr. 8, tak dlouho, dokud leží skřípcová hlava 6 stranou od přímočarého vodicího prvku 5, avšak jestliže je skřípcová hlava 6 tažena směrem k přímočarému vodicímu prvku 5 otáčením hnacího kola 8 ve směru hodinových ruček, jak je vidět na obr. 8, a zadní okrajová oblast vnější strany zakřivené páky 17 přichází do styku s vnitřním koncem horní příruby 21 přímočarého vodicího prvku 5, zakřivená páka 17 je pužena k výkyvu ve směru hodinových ruček proti působení listové pružiny 18, jak lze vidět z obr. 8, čímž uvolňuje dotyk okrajové oblasti vpředu vnitřní strany zakřivené páky 17 s přední okrajovou oblastí vnitřní strany hákové části 20 skřípcového tělesa 30.

Obr. 2 představuje jiné provedení vynálezu oproti dosud popsanému, kde místo hnacího kola 8 znázorněného na obr. 6 je použito hnací páky 7 k vodorovnému kmitavému pohybu pružných pásů 3 spolu se skřípcovými hlavami 6 připevněnými k jejich volným koncům. Při provedení podle obr. 2 jsou zadní konce pružných pásů 3 spojeny s volným koncem hnací páky 7, jež je připevněna k hřídeli 10, ten je zase otáčivě nesen ve střední oblasti nosného rámu 1, jak je znázorněno při provedení podle obr. 6. V tomto případě je také uspořádána řada obloukových vodicích prvků 2 v kruhu na jedné z ploch nosného rámu 1 tak, že některé z nich jsou uspořádány okolo horní obvodové oblasti nosného rámu 1, přičemž každý z obloukových vodicích prvků 2 vykazuje, jak to ukazuje obr. 4, v průřezu v podstatě dutý obdélníkový tvar a má vnitřní šířku a vnitřní výšku, odpovídající v podstatě šířce a dvojnásobné tloušťce pružného pásu 3, jak již zde bylo uvedeno. Dále má obloukový vodicí prvek 2 svoji vnitřní stěnu opatřenou uprostřed podélnou drážkou za účelem volného průchodu oblasti volného konce hnací páky 7, kde jsou konce pružných pásů 3 společně zajištěny, když se hnací páka 7 otáčí, přičemž pohon hnací páky 7 se děje prostřednictvím ústrojí přesně podobného onomu u provedení podle obr. 1, 6 a 7.

Co se týče hlavních částí účinných při provádění procesu tkaní, jak je znázorněno schematicky na obr. 10, jsou upraveny dvě člunkové dráhy položené na sobě, což není znázorněno, z nichž každá je uspořádána v podstatě vodorovně v sousedním vyrovnání s příslušnými přímočarými vodicími prvky 5, takže příslušné skřípcové hlavy 6 mohou hladce klouzat po příslušných člunkových drahách, jestliže se skřípcové hlavy 6 pohybují vratně podle vratných pohybů pružných pásů 3 pod vlivem kmitavého pohybu hnacího kola 8 nebo hnací páky 7. Dále jsou také upraveny paprsek 24 a dvojice nitěnek 25 pro synchronický postup tvoření dvou pro-

šlupů 9, položených na sobě, ze dvou skupin osnovních nití 40, 40' obvyklým známým způsobem, přičemž skřípcové hlavy 6 k současnému zanášení do jednotlivých prošlupů 9. Se zřetelem k tomu, že postup tkaní i ústrojí k němu jsou samy o sobě obecně známy od obvyklých tkalcovských stavů tohoto druhu, s výjimkou vytvoření obou prošlupů 9 položených na sobě, nepovažuje se tu podrobnější vysvětlení za nezbytné.

V následujícím se uvádí popis tohoto pracovního postupu v souvislosti se skřípcovým tkalcovským stavem podle vynálezu, pokud je v podstatě odlišný od postupu běžného tkalcovského stavu tohoto druhu.

Když se hnací kolo 8 nebo hnací páka 7 v protisměru hodinových ruček, jak lze vidět na obr. 6 nebo 2, ze stavu na nich znázorněného patřičným pohonem hlavního hřídele 14 přes kliku 15, spojovací tyč 16, ozubnici 13, pastorek 11 a hřídel 10, pružné pásy 3 spolu se skřípcovými hlavami 6 jsou na svých volných koncích nuceny k vyhánění z dutin příslušných obloukových vodičích prvků 2 postupně za sebou, skřípcové hlavy 6 jsou jednotlivě nuceny opouštět vnější koncové oblasti přímočarých vodičích prvků 5 vzdálených od hnacího kola 8 nebo hnací páky 7 k současnému zanášení do jednotlivých prošlupů 9, na koncích své cesty skrz příslušné prošlupy 9 jednotlivé skřípcové hlavy 6 zachycující útkové niti, jež jsou uspořádány vně prošlupů 9 vzdálených od hnacího kola 8 nebo hnací páky 7, prostřednictvím hákové části 20 a přední oblasti vnitřní strany zakřivené páky 17 skřípcového tělesa 30 ve spolupráci s působením listové pružiny 18. Se zřetelem k tomu, že útkové

niti se dají přenášet ke skřípcovým hlavám 6 jednotlivě od příslušných velkých zásob jakýmkoliv vhodnými prostředky známými u tkalcovského stavu tohoto druhu, není zde nutno plně popisovat způsob, jakým jsou útkové niti zachycovány skřípcovými hlavami 6. Jakmile byly tedy útkové niti jednou zachyceny skřípcovými hlavami 6, hnací kolo 8 nebo hnací páka 7 se uvádí v otáčení v obráceném směru nebo ve směru hodinových ruček k postupnému vytahování příslušného pružného pásu 3 z dutin v obloukových vodičích prvcích 2, přičemž jsou skřípcové hlavy 6 protahovány jednotlivě prošlupy 9 k zanášení útků do nich. Jakmile jsou tedy skřípcové hlavy 6 zataženy nazpátek do svých počátečních poloh, hnací kolo 8 nebo hnací páka 7 se přestane otáčet a současně, vlivem dotyku zadních okrajových oblastí vnější strany zakřivené páky 17 skřípcových hlav 6 s předními konci horních přírub 21 přímočarých vodičích prvků 5, zakřivené páky 17 jsou nuceny k uvolnění ze záběru s okrajovými oblastmi uvnitř přední strany hákové části 20 skřípcového tělesa 30 proti působení síly listových pružin 18, čímž se uvolňují útkové niti od skřípcových hlav 6 a dokončuje se zanášení útků.

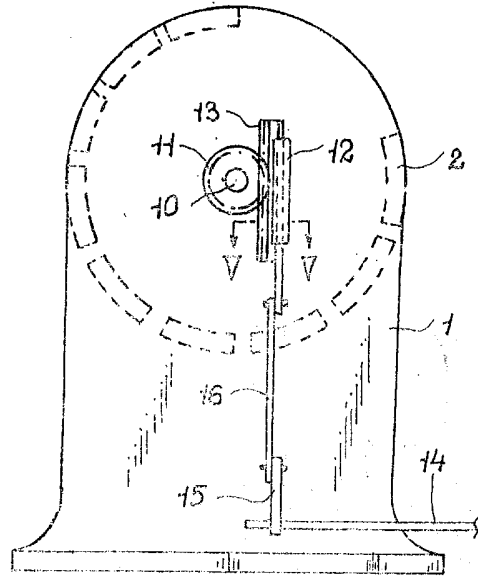
Nutno tedy ocenit, že opakováním zmíněného pracovního cyklu lze takto tkát na jediném stavu současně dvě textilie položené na sobě.

Zatímco v předcházejícím popisu bylo podáno podrobné vysvětlení provedení vynálezu za účelem jeho představy, lze v těchto podrobnostech provádět odborníky mnohé změny odbočování od záměru a rozsahu tohoto vynálezu.

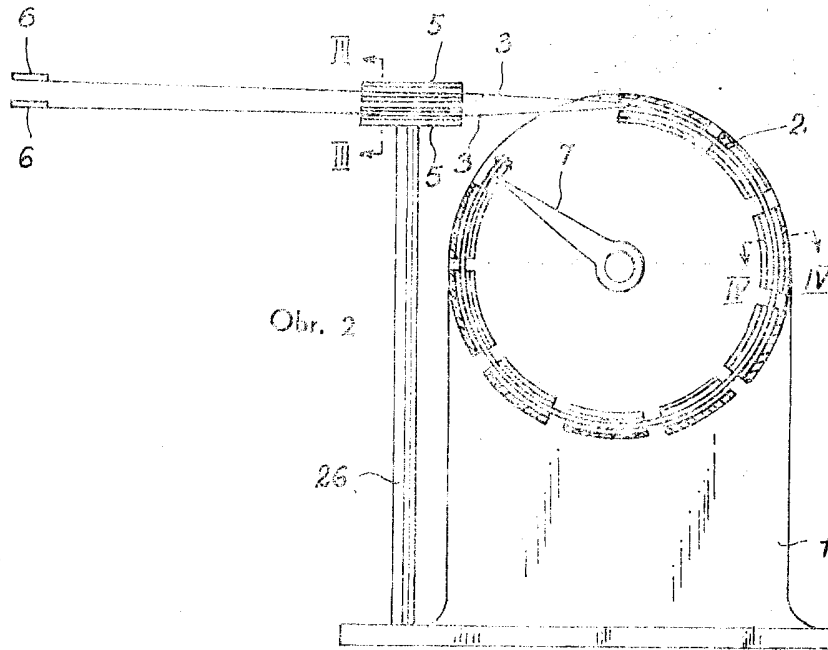
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Skřípcový tkalcovský stav se dvěma skřípcovými hlavami se skřípcovými tělesy kmitavými jednotlivě prostřednictvím pružných zanášecích pásů připevněných jedním koncem k věnci kmitavého hnacího kola nebo k volnému konci hnací páky, vyznačující se tím, že skřípcové těleso (30) každé skřípcové hlavy (6) zahrnuje v sobě hákovou část (20) vytvořenou na jeho přední straně a opatřenou dozadu zaměřeným otvorem (19), zakřivenou páku (17) uloženou otočně na

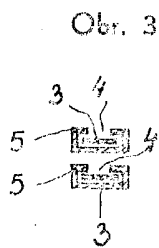
skřípcovém tělese (30) s okrajem svého předního konce přilehlým k vnitřnímu okraji otvoru (19) v hákové části (20), s okrajem svého zadního konce přilehlým k přednímu konci přímočarého vodičího prvku (5) pružného zanášecího pásu (3), a listovou pružinu (18) připojenou jedním koncem ke skřípcovému tělesu (30) skřípcové hlavy (6) pro nucený pohyb okraje předního konce zakřivené páky (17) k vnitřnímu okraji otvoru (19) v hákové části (20).



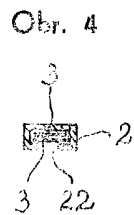
Obr. 1



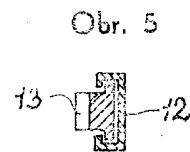
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

