



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 306

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 10 03 78

(21) PV 1520 - 78

(51) Int. Cl.³

D 01 H 7/86

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 01 12 82

(75)

Autor vynálezu LENORÁK FERDINAND ing., BRATISLAVA

ŠUŠKA MICHAL doc. ing., BRATISLAVA

(54) Viaczákrutkové vreteno s navíjacou hlavou

1

Vynález rieši konštrukciu navíjacej hlavy vo viaczákrutovom vretene pre textilné spracovanie nekonečného vlákna a priadze, privádzaného z externého zdroja, pri súčasnom skaní a jeho navíjaní do tvaru cievky.

Sú známe navíjacie hlavy, ktoré vykonávajú len jednu technologickú operáciu, navíjanie vlákna z predlohy do tvaru cievky. Do prstencových vretien a krýdloviek sa vlákno navíja vo forme kopsu. Tieto náviny sú malé a tvarom nevyhovujúce. Vyžadujú si preto následnú úpravu do tvaru kónickej cievky. Tým sa zvyšujú výrobné náklady a znehodnocuje sa kvalita spracovaného vlákna.

Uvedené nedostatky odstraňuje viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo základného rámu opatreného stojinami s hnacím hriadelom pripojeným prostredníctvom primárnych prevodov s hnacími hriadelmi uloženými v stojinách a každý je opatrený aspoň jedným unášačom. Na hnacích hriadeloch je výkyvne uložený nosič rámovej konštrukcie tvaru U. Vodorovná plocha nosiča je opatrená jednak hlavným držiakom, so zvislou drážkou, v ktorej je uložený odvalovací válec a nad ním dutinka uchytaná otočne, napr. v podpere posuvne uloženej v drážke hlavného držiaka. Vodorovná plocha nosiča je ďalej opatrená tromi stojinami, kde na prvom stojane je posuvne a kyvne uložené tiahlo, posuvne uložené i vo vodiči a ukončené usmernením pre usmernenie vlákna pri navíjaní. V druhom stojane je uložené koleso spojené napr. kolíkom jednak s tiahlom, ako aj

200 306

pomocou ramena, s kolesom druhého stupňa sekundárneho prevodu, ktorého prvý stupeň je spojený s jedným hnaným hriadelom a predloha prevodu je okrem spojenia s kolesom prepojená napr. pomocou remeňa i s odvalovacím valcom. Druhý hnaný hriadel je spojený cez prevod s galetou.

Viaczákrutovým vretenom, ktoré je predmetom vynálezu sa okrem spracovávania vlákna zabezpečí i súčasné navíjanie vlákna do tvaru cievky, čo má výhodu v tom, že sa znížia priestorové a energetické nároky na manipuláciu a spracovanie vlákna, v dôsledku čoho sa zvýši efektívnosť výroby vlákna za zvýšenia jeho kvality.

Príklad prevedenia viaczákrutového vretena podľa vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese nakreslený schématicky v nárysnom reze.

Viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou pozostáva zo základného rámu opatreného stojinami 1 s hnacím hriadelom 2 prepojeným prostredníctvom primárnych prevodov 3 s hnanými hriadelmi 4, uloženými v stojinách 1 a každý je opatrený jedným alebo dvomi unáčačami 5. Na hnaných hriadeloch 4 je výkyvne uložený i nosič 6 rámovej konštrukcie do tvaru U, a jeho vodorovná plocha je opatrená hlavným držiakom 7. V tomto je vytvorená svislá drážka, v ktorej je uložený odvalovací valec 8 a tento je v dotyku s dutinkou 9 alebo návinom usporiadaným nad odvalovacím valcom 8. Dutinka 9 je otočne uložená na podpere, ktorá je v drážke hlavného držiaka 7 uložená posuvne. K vodorovnej ploche sú uchytené i tri stojany. Na prvom stojane 10 je posuvne a kyvne, napr. pomocou vhodného ložiska, uložené tiahlo 11 vedené v pevnom vodiči 12, konkrétne v jeho drážke, a ukončené usmerňovačom 13 pre usmernenie vlákna pri navíjaní. V druhom stojane 14 je uložené koleso 15 opatrené kolíkom 16, ktorého pomocou je koleso 15 spojené s tiahlom 11. Na kolíku 16 je otočne uložené i rameno 17, druhým koncom otočne uložené na kolíku 18 kolesa 19 druhého stupňa sekundárneho prevodu, ktorého prvý stupeň je spojený s jedným hnaným hriadelom 4. Prvý stupeň sekundárneho prevodu je tvorený dvojicou kuželových kolies 20 a druhý stupeň tvorí remeňový prevod. Predloha 21 sekundárneho prevodu je opatrená remenicou 22 spojenou pomocou remeňa 23 s odvalovacím valcom 8. Druhý hnaný hriadel 4 je spojený cez prevod 24 s galetou 25. Tento prevod je vytvorený dvojicou ozubených kolies a dvojicou trecích kolies, z ktorých hnané je v zábere s galetou 25.

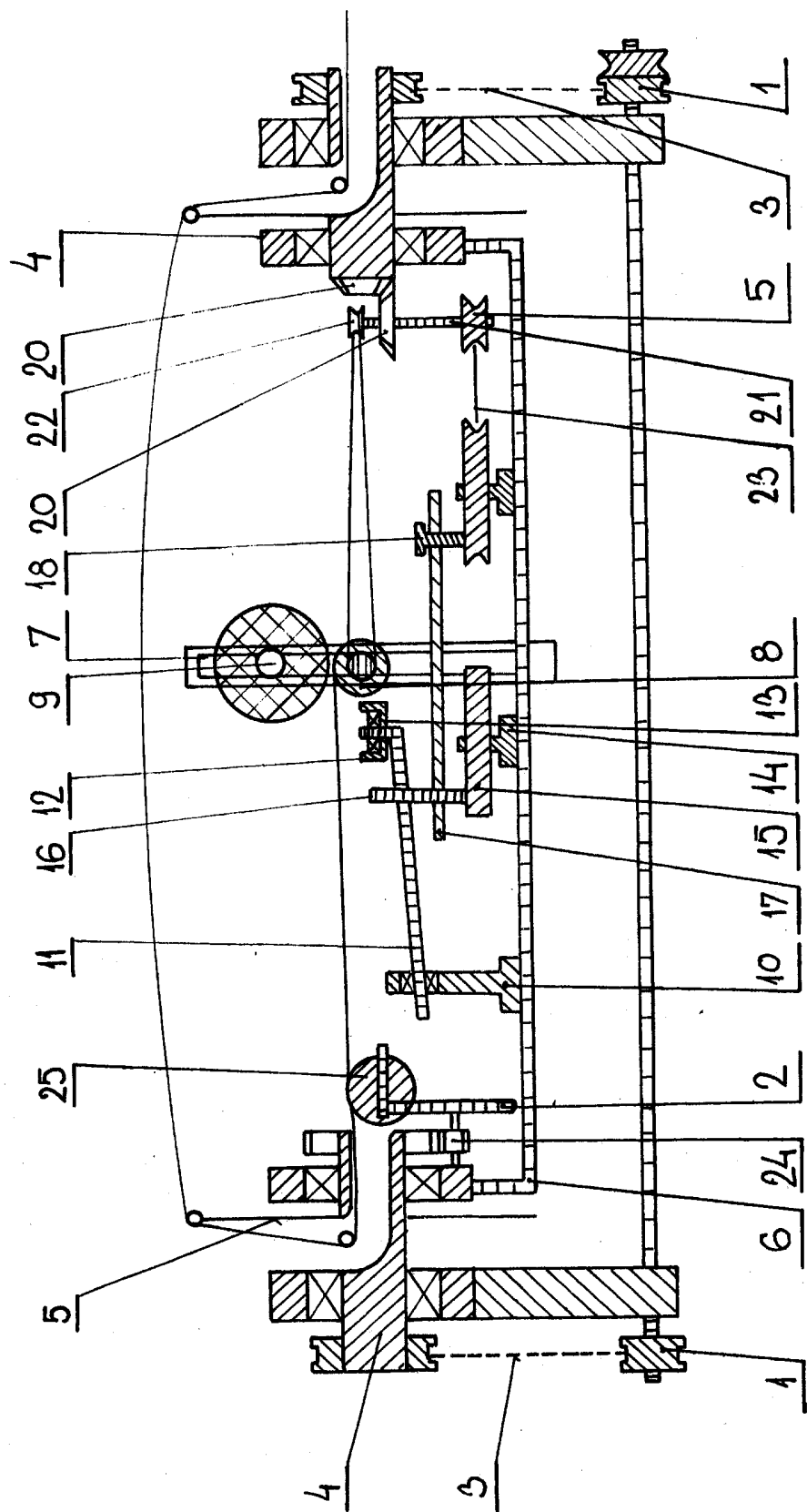
Funkcia vretena je nasledovná: Vlákno privádzané z vonkajšieho zdroja prechádza cez unáčače 5, ktorých pomocou dostáva zákruty a takto spracované vlákno je odťahované pomocou galety, ktorej pohyb je odvodený od hnaného hriadela 4 cez prevod 24. Vlákno ďalej prechádza cez usmerňovač 13 a navíja sa na dutinku 9, ktorej otáčanie zabezpečené odvalovacím valcom 8, ktorého pohyb zabezpečuje predloha 21 sekundárneho prevodu pomocou remeňa 23. Posuvný pohyb usmerňovača 13 po dĺžke dutinky 9 sa realizuje v drážke pevného vodiča 12 pomocou tiahla 11, ktoré sa kýve resp. vysúva z prvého stojana 10. Posuvný a kyvný pohyb tiahla 11 je zabezpečený kolíkom 16, ktorý sa pohybuje po kružnici v dôsledku spojenia s kolesom 15, pričom pohyb kolesa 15 je odvodený od kolesa 19 sekundárneho prevodu pomocou ramena 17.

Viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou je možné použiť vo vlákárskom a textilnom priemysle pri skaní a súčasnom navíjaní vlákna do tvaru cievky.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou, pozostávajúce zo základného rámu opatreného stojinami s hnacím hriadelom prepojeným prostredníctvom primárnych prevodov s hnacími hriadelmi uloženými v stojinách a každý je opatrený aspoň jedným unášačom a je na nich výkyvne uložený nosič rámovej konštrukcie tvaru U, vyznačujúce sa tým, že vodorovná plocha nosiča /6/ je opatrená jednak hlavným držiakom /7/, so zvislou drážkou, v ktorej je uložený odvalovací valec /8/ a nad ním dutinka /9/ uchytaná otočne, napr. v podpere posuvne uloženej v drážke hlavného držiaka /7/, ako aj tromi stojanmi, kde na prvom stojane /10/ je posuvne a kyvne uložené tiahlo /11/, posuvne uložené i vo vodiči /12/ a ukončené usmerňovačom /13/ pre usmernenie vlákna pri navíjaní, v druhom stojane /14/ je uložené koleso /15/ spojené, napr. kolíkom /16/, jednak s tiahlom /11/, ako aj pomocou ramena /17/, s kolesom /19/ druhého stupňa sekundárneho prevodu, ktorého prvý stupeň je spojený s jedným hnacím hriadelom /4/ a predloha /21/ prevodu je okrem spojenia s kolesom /19/ prepojená napr. pomocou remeňa /23/, i s odvalovacím valcom /8/, pričom druhý hnací hriadeľ /4/ je spojený cez prevod /24/ s galetou /25/.

1 výkres



**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc**

C e n a : 2,40 K č s