



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197681

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 7/86

(22) Prihlásené 01 11 77

(21) (PV 7105-77)

(40) Zverejnené 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

(75)

Autor vynálezu

LENORÁK FERDINAND ing., BRATISLAVA

(54) Viaczákruté vreteno

Vynález sa týka viaczákrutového vretena a rieši u neho problém stabilizácie variátorov a vedenia vlákna počas jeho otáčania.

Doteraz známe viaczákruté vretená majú variátory spojené s výkyvnou vaničkou a funkciou rovnováhy tiež zabezpečuje rameno vychýlené od osového stredu vretena. U trojzákrutového vretena je to voľne otočne uložené rameno a u dvojzákrutového vretena sa používa permanentný magnet alebo olovené závažie. Nevýhoda tohto kompenzačného zaťaženia vretena je v tom, že obmedzuje spracovávanie materiálu z veľkých predlôh pri vysokých obrátkach a vlastná váha zvyšuje namáhanie pohybových častí, čo sa prejaví zvýšeným príkonom elektrickej energie a obmedzeným výkonom vretena.

Uvedené nedostatky odstraňuje viaczákruté vreteno, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo základného rámu opatreného stojinami, v ktorých je otočne uložený hnací hriadeľ, spojený prostredníctvom primárnych prevodov so zrkadlove usporiadanými hnacími hriadeľmi delenými na dve časti spojené cez variátor a opatrené unášačmi. V predĺženej osi hnacích hriadeľov je usporiadaná os držiaku predlohy. Variátory, ktorými sú spojené dve časti hnacích hriadeľov, sú opatrené držiakom, ktorého koniec je usporiadaný proti vnútornej ploche magnetu prstencového tvaru uchyteného k základnému

rámu, pričom medzi koncom držiaku a vnútornou plochou magnetu je vytvorená medzera pre prechod vlákna.

Riešením, ktoré je predmetom ochrany sa rieši stabilizácia variátorov za zníženia kompenzačného zaťaženia vretena, v dôsledku čoho je možné potom spracovávať i veľké predlohy pri zvýšených obrátkach, čím sa podstatne zvýši výkon vretena pri jeho väčšej spoľahlivosti. Magnet zároveň slúži i na vedenie rotujúceho vlákna.

Zariadenie je schématicky v nárysom reze znázornené na pripojenom výkrese.

Viaczákruté vreteno pozostáva zo základného rámu opatreného stojinami 1, v ktorých je otočne uložený hnací hriadeľ 2 spojený prostredníctvom primárneho prevodu 3 so zrkadlove usporiadanými hnacími hriadeľmi 4 delenými na dve časti spojené cez variátor 5. Na oboch častiach hnacích hriadeľov 4 sú uložené unášače 6. V predĺženej osi hnacích hriadeľov 4 je usporiadaná os držiaku 7 predlohy 8. Variátory 5 sú opatrené v spodnej časti držiakmi 9 napr. prierezu T, kde oproti koncu držiaku 5 je usporiadaná vnútorná plocha magnetu 10 tvaru prstenca. Medzi koncom držiaku 9 a vnútornou plochou magnetu 10 je vytvorená medzera pre prechod vlákna 11.

Funkcia zariadenia je nasledovná:
Vlákno 11 je odťahované z predlohy 8 a prechádza cez unášače 6, ktorých rotácia je zabez-

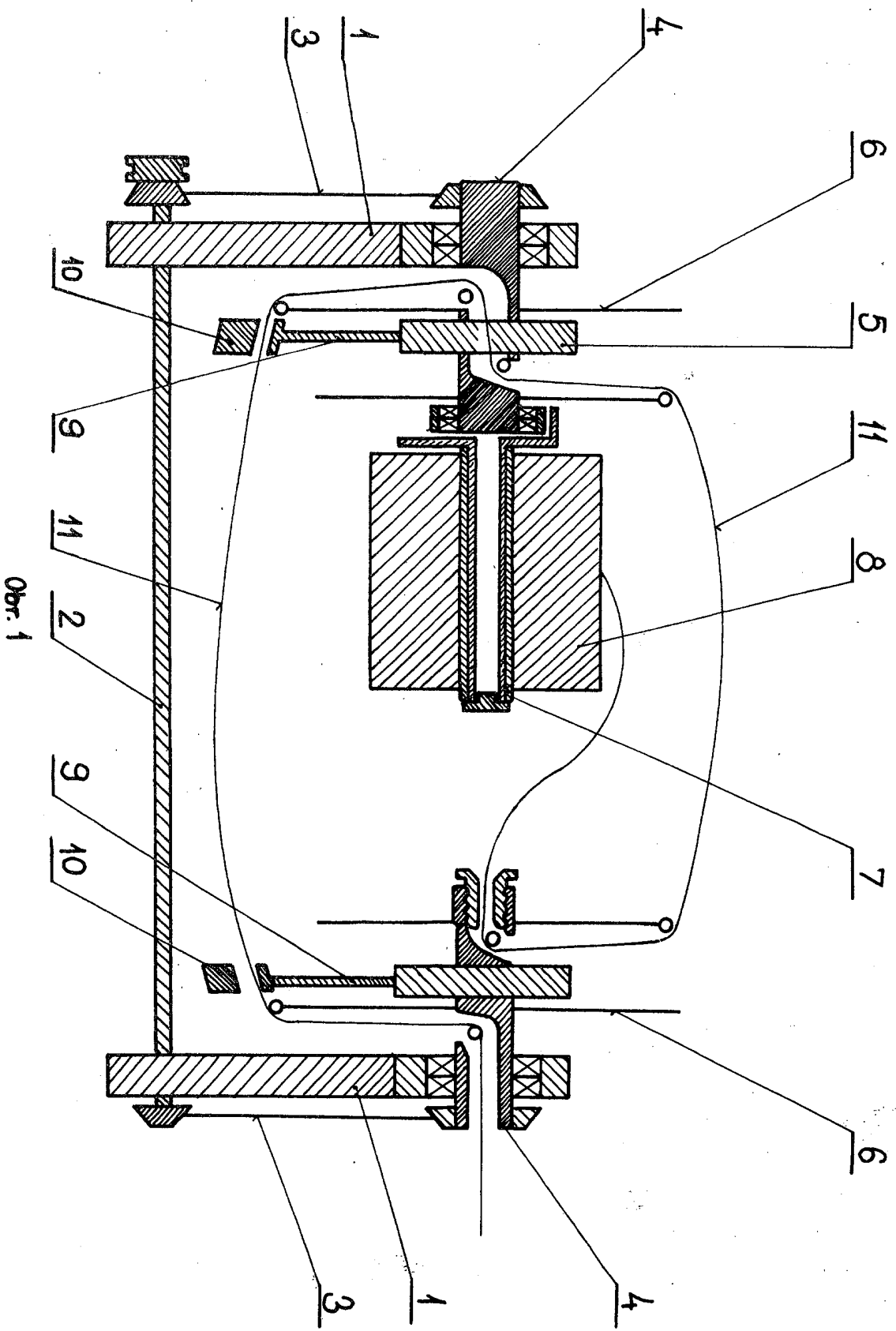
pečená pohonom vytvoreným hnacím hriadeľom 2, primárnymi prevodmi 3 a hnacími hriadeľmi 4. Otáčky vnútorných unášačov sa regulujú variátormi 5, pričom stabilita variátoru

sa zabezpečuje pôsobením magnetických síl, ktorých zdrojom je magnet 10 tvaru prstenca, ktorého vnútorná plocha je usporiadaná proti koncu držiaka, ktorým je opatrený variátor.

PREDMET VYNÁLEZU

Viaczákrutové vreteno, pozostávajúce zo základného rámu opatreného jednak stojinami, v ktorých je otočne uložený hnací hriadeľ spojený prostredníctvom primárnych prevodov so zrkadlove usporiadanými hnacími hriadeľmi delenými na dve časti spojené cez variátor a opatrené unášačmi, kde v pozdĺžnej osi hnacích hriadeľov je usporiadaná os držiaku predlohy,

vyznačujúce sa tým, že variátor (5) je opatrený držiakom (9), ktorého koniec je usporiadaný proti vnútornej ploche magnetu (10) prstencového tvaru uchyteneho k základnému rámu, pričom medzi koncom držiaku (9) a vnútornou plochou magnetu (10) je vytvorená medzera pre prechod vlákna (11).



Обр. 1