



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205 160

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 10 05 77
(21) PV 6647-78

(51) Int. Cl. ³ D 01 H 7/86

(40) Zverejnené 30 04 80
(45) Vydané 01 07 83

(75)

Autor vynálezu . LENORÁK FERDINAND ing., BRATISLAVA

(54)

Jednotka pre spracovanie nekonečného vlákna a priadze

1

Vynález sa týka zariadenia pre spracovanie nekonečného vlákna a textilnej priadze a rieši sa ním hlavne problém pravej melanže a melanžovej kombinácie vlákien a priadze.

U doteraz známych konštrukcií tkacích vretien sa zákrut vytvára točením predlohy s vretenom, u dvojzákrutového vretena za zákrut vytvára zo stojacej predlohy vo vretene, ktoré odťadá odťahované vlákno, odťahovaním vlákna zo stojacej predlohy do otáčajúceho sa prstencového vretena, alebo krídkovky. Nedostatkom týchto klasických vretien je, že technológia tkania sa prevádza len z jedného konca spracovávaného vlákna a preto pre dosiahnutie väčšieho počtu zákrutov sú potrebné vysoké obrátky vretena, pričom krídkovky, jednostopové, dvojzákrutové a prstencové vretená nie sú schopné spracovávať veľké predlohy vlákna.

Sú známe i jednotky pre spracovanie vlákien, kde jedno viaczákrutové vreteno je na spoločnom ráme s navíjacou hlavou a tieto časti majú spoločný pohon. Nevýhodou týchto riešení je, že spracovávaná predloha dostáva zákrut iba systémom viaczákrutového vretena a vlákno sa ďalej na navíjaciu hlavu iba navíja vo forme finálnej cievky.

Uvedené nedostatky odstraňuje jednotka pre spracovanie nekonečného vlákna a priadze, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo základného rámu, ku ktorému sú rozeberateľne uchytené vedľa seba usporiadané viaczákrutové vretená v poradí dve viaczákrutové vretená každé s aspoň jednou predlohou a potom viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou. Hriadele viaczákrutových vretien sú spojené cez prevod so spoločnou hnacou jednotkou.

Výhodou zariadenie podľa vynálezu je, že umožňuje spracovanie veľkých predlôh nekonečného vlákna, alebo priadze s maximálnym využitím priestoru pre tvorbu zákrutov vlákna.

Výhodou je i množstvo a rovnomernosť zákrutov dávanych vlákien, čím sa zvyšuje kvalita navinutého vlákna prejavujúca sa hlavne v rovnorodosti, čo znižuje pruhovitosť pri farbení a v rovnomernej pevnosti po celej dĺžke vlákna, čo je dôsledok hlavne spoločného pohonu. Ďalšou výhodou je, že v prípade pretrhu sa zastaví celá jednotka. Spoločný pohon znižuje nároky na energiu.

Jednotka je schématicky znázornená na pripojených výkresoch, kde na obr. č. 1 je nakreslená v reze, usporiadanie dvoch viaczákrutových vretien s jednou predlohou a jedného viaczákrutového vretena s navíjacou hlavou, pričom tieto sú spojené cez prevod s jedným spoločným hnacím hriadelom hnacej jednotky. Na obr. č. 2 je znázornené obdobné usporiadanie viaczákrutových vretien ako na obr. č. 1, avšak hnací hriadeľ hnacej jednotky je delený na dve časti. Na obr. č. 3 je nakreslená jednotka pozostávajúca z dvoch viaczákrutových vretien s dvoma predlohami a vedľa je usporiadané viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou, pričom hriadeľ hnacej jednotky je delený na dve časti. Na obr. č. 4 je znázornená jednotka, v ktorej sú vedľa seba usporiadané viaczákrutové vretená s jednou predlohou, viaczákrutové vreteno s dvoma predlohami a viaczákrutové vreteno s navíjacou hlavou, pričom hnacia jednotka je opatrená spoločným hnacím hriadelom pre všetky vretená.

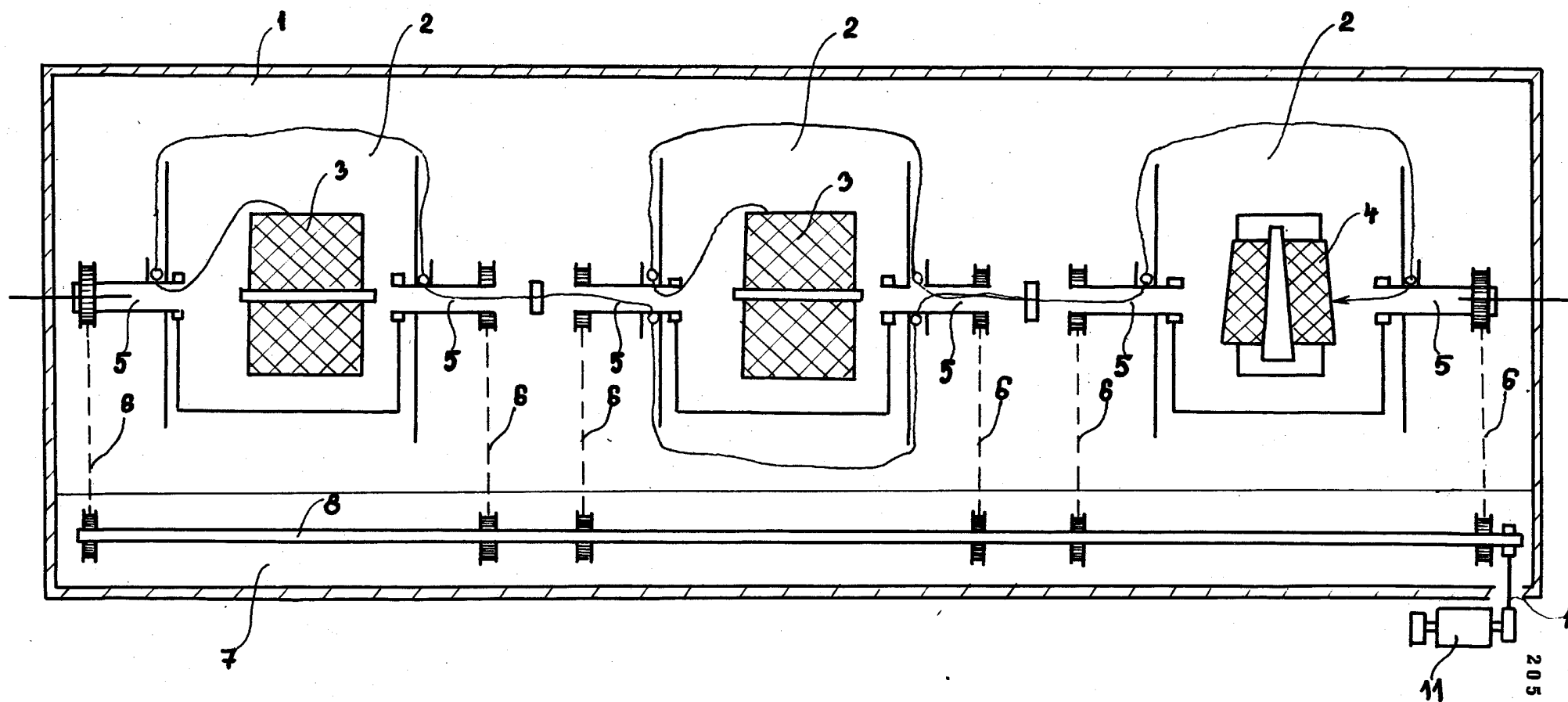
Jednotka pre spracovanie nekonečného vlákna pozostáva zo základného rámu 1, ku ktorému sú napr. pomocou skrutiek, rozoberateľne uchytené vedľa seba usporiadané viaczákrutové vretená 2 s jednou predlohou 3 a potom viaczákrutové vreteno 2 s navíjacou hlavou 4.

Viaczákrutové vretená 2 opatrené hriadeľmi 5 s uložením pre vaničku, ďalej pevne uchytenými unášacími a ozubenými remenicami spojenými prostredníctvom ozubeného remeňa 6 s ozubenu remenicou hnacieho hriadeľa 8, deleného alebo nedeleného na dve časti. Tento je súčasťou spoločnej hnacej jednotky 7 a je spojený pomocou hlavného prevodu 10, napr. pomocou klínového alebo ozubeného remeňa s motorom 11. Viaczákrutové vretená 2 môžu obsahovať jednu alebo viacej predlôh. Takisto môžu byť opatrené aj viacerými unášačmi napr. dvomi na jednom hriadeľi 5, kedy je tento delený a je prepojený cez variátor čím sú zabezpečené rôzne otáčky susedných unášačov.

Funkcia zariadenia je nasledovná: Po uvedení motora 11 do pohybu sa pomocou hlavného prevodu 10 začne otáčať spoločný hnací hriadeľ 8, ktorý cez prevody 6 poháňa hriadeľ 5 viaczákrutových vretien 2. Vlákno sa odťahuje z prvej predlohy 3 pomocou unášačov dostáva zákruty a potom prechádza do druhého viaczákrutového vretena 2, kde dostáva ďalšie zákruty, pričom z predlohy 3 tohto vretena sa odťahuje ďalšie vlákno, ktoré po obdržaní zákrutov prechádza na tretie viaczákrutové vreteno 2, kde je najprv apriadané s prvým vláknom a potom je v tomto vretene navíjané na navíjaciu cievku 4.

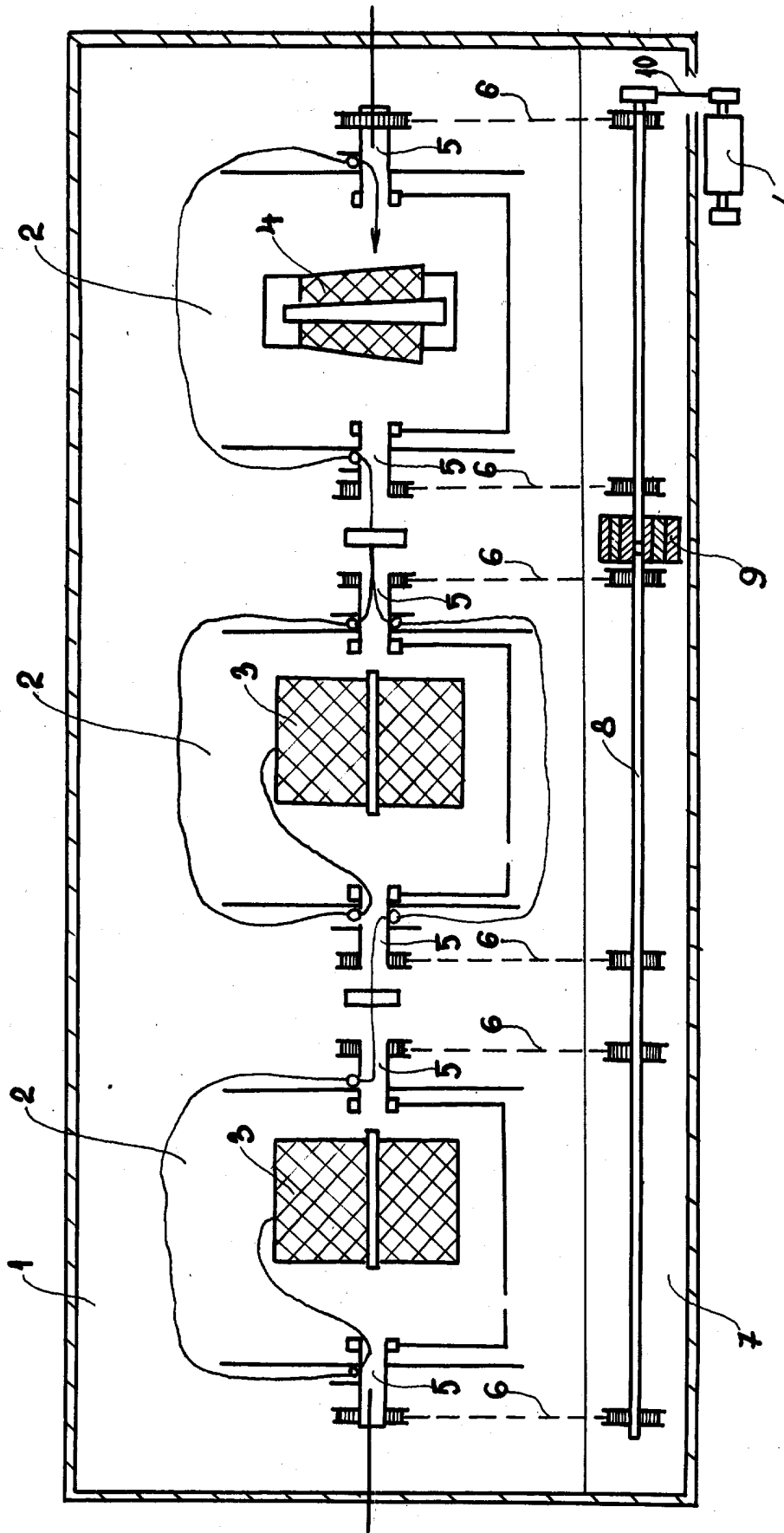
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Jednotka pre spracovanie nekonečného vlákna a priadze pozostávajúca zo základného rámu, ku ktorému sú rozoberateľne uchytené, vedľa seba usporiadané viaczákrutové vretená opatrené predlohami, prípadne navíjacími hlavami, hriadeľmi s prevodom, vyznačujúca sa tým, že vedľa seba sú usporiadané viaczákrutové vretená (2) v poradí dve viaczákrutové vretená (2) každé s aspoň jednou predlohou (3) a potom viaczákrutové vreteno (2) s navíjacou hlavou (4), pričom každé vreteno je spojené cez prevod (6) so spoločnou hnacou jednotkou (7).
2. Jednotka podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že hnacia jednotka (7) je tvorená spoločným hriadelom (8) pre všetky viaczákrutové vretená (2) spojeným cez hlavný prevod (10) s motorom (11).
3. Jednotka podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že hnacia jednotka (7) je tvorená hriadelom deleným aspoň na dve časti, spojené cez variátor (9), pričom jedna časť je cez hlavný prevod (10) spojená s motorom (11).

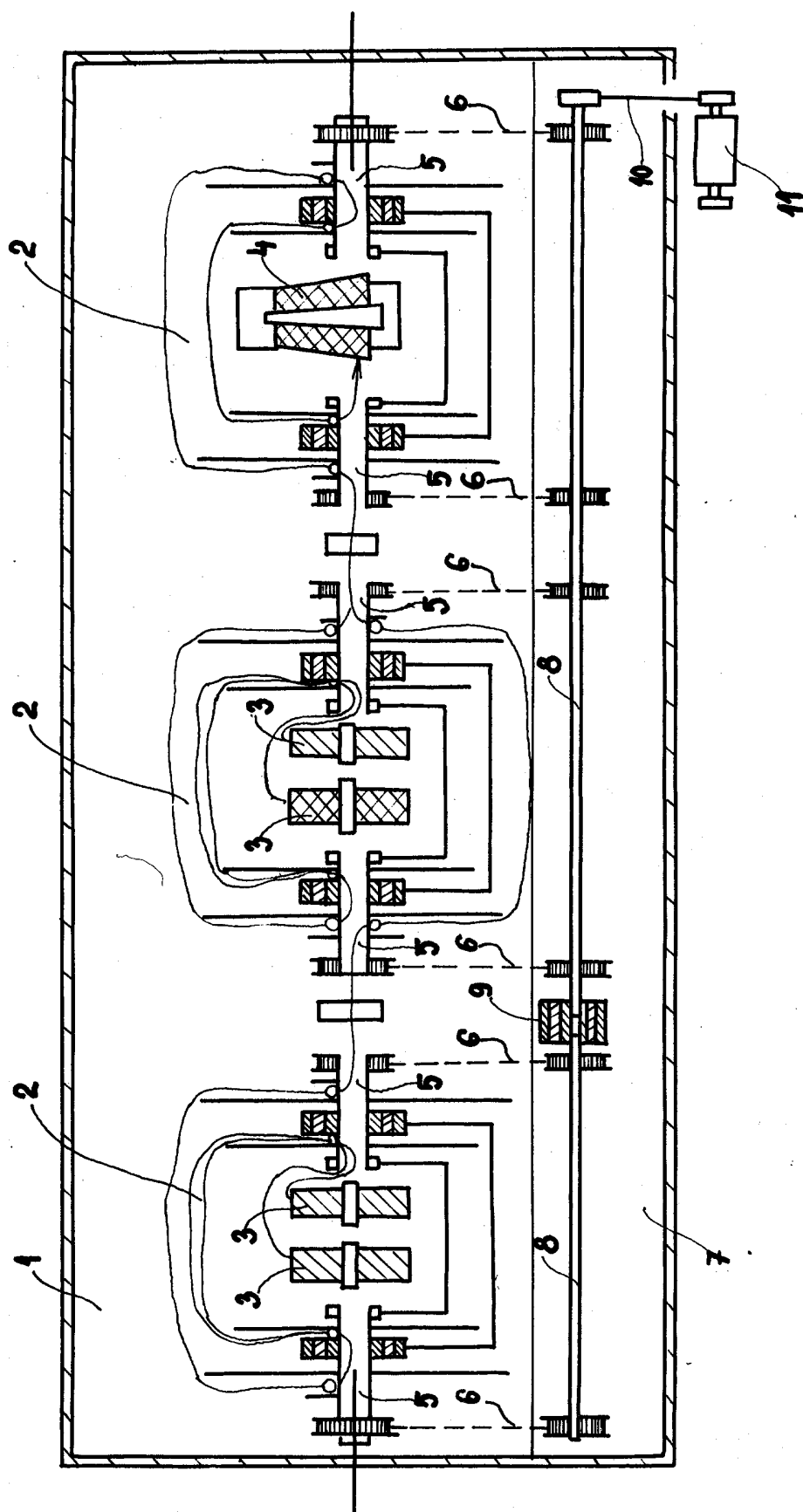


205 160

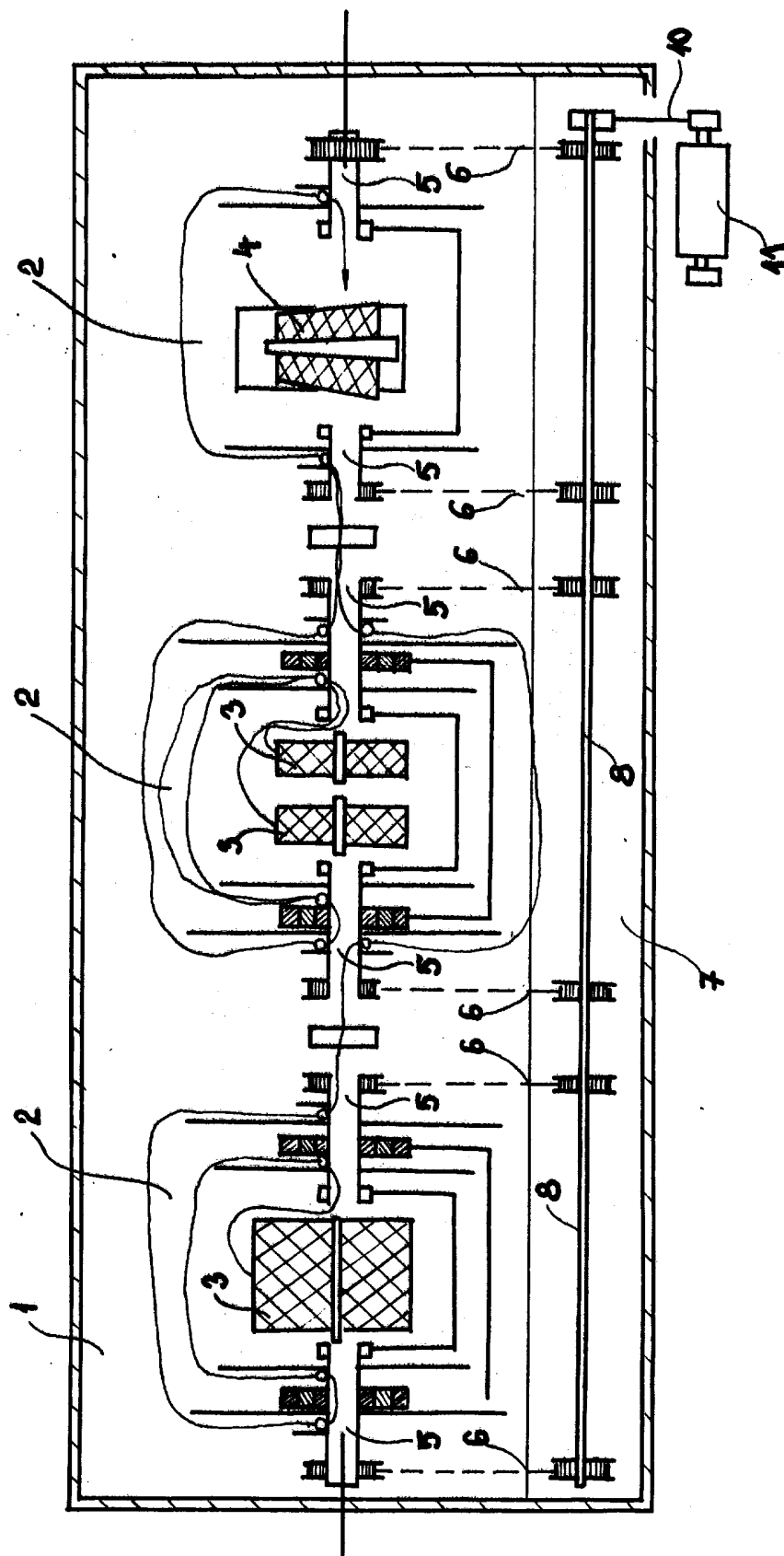
Obr. 1



Обр. 2



Обр. 3



Obr. 4