

(19) HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) (13)

197 076 B

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) Int. Cl.₄:

F 16 H 27/04

(21) (5094/86) (22) A bejelentés napja: 86. 12. 08.

A bejelentés elsőbbsége:

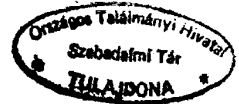
(33) BG

(32) 85. 12. 12.

(31) (72700)

(41) (42) Közzététel napja: 88. 06. 28.

(45) A leírás megjelent: 90. 10. 17.



Feltaláló(k): (72)

Bakalov Ivan Atanassov, Popova Sofka Georgieva, Szófia, BG

Szabadalmas: (73)

NPSK Po Kontrolno Savaratschni
Raboti, Szófia, BG

(54)

IMPULZUS FRIKCIÓHAJTÓMŰ

(57) KIVONAT

A találmány tárgya impulzusos frikcióhajtómű, amelynek vezetőtengelye és kimenőtengelye van, amely flexibilis elemmel van körbefogva.

A találmány lényege, hogy a vezetőtengely (4) 180°-ban két forgattyúkönyökkel (15, 16) van el látva, a flexibilis elemekből (2, 3) kettő van alkalmazva és ezek mindegyike egyik végénél fogva a vezetőtengely (4) forgattyúkönyökéhez (15, 16) és a másik végükkel pedig feszítékhez (I) van kapcsolva, ahol a flexibilis elemek (2, 3) kimenőtengelyen (1) található felfekvési pontjai (7) és a vezetőtengellyel (4) kialakított összeköttetése közötti tartományban a flexibilis elemekhez (2, 3) tartozó feszíték (II) van rögzítetten elrendezve.

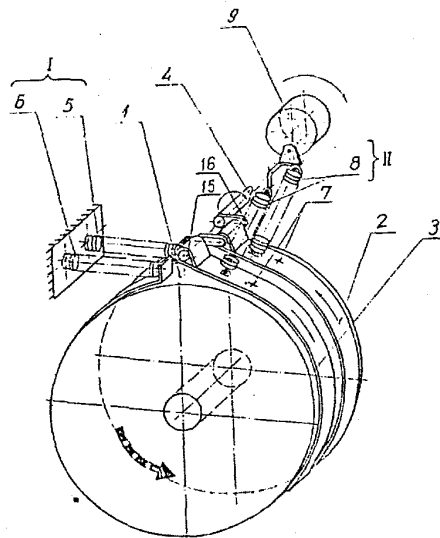


Fig. 1

A találmány tárgya impulzusos frikcióhajtómű, amelynek vezetőtengelye és kimenőtengelye van, amely flexibilis elemmel van körbefogva.

A találmány szerinti megoldást a gép-, a villamos és az energetikai iparban használjuk mechanizmusok impulzusos meghajtására.

Ismeretes impulzusos frikcióhajtómű, amelynek reteszelőmechanizmussal kialakított vezetőtengelye, valamint kimenőtengelye van, s két csonkakúpoként van kiképezve, ahol a csonkakúpok az alaplapjukkal egymással szemben, de párhuzamos tengelyen egymás mellett vannak elrendezve, s flexibilis elemmel össze vannak kapcsolva.

Az ismert megoldás hiányossága, hogy csak kis mértékben szabályozható a forgása, mivel a csonkakúpok átmérőjében mutatkozó nagy eltérés esetén nagymértékű csúszások jönnek létre, továbbá hátránya még a csonkakúpok jelentős kopása, ahol a csúszásra azért van szükség, hogy a reteszzáras mechanizmussal történő zárás alkalmával kialakuljon az impulzusos forgás.

A találmány feladata a fenti hiányosság kiküszöbölése, tehát tág határok között szabályozható, a flexibilis elemek és a kimenőtengely között kisebb csúszással funkcionáló, hosszabb élettartamú és állandó áttételi arányt biztosító impulzusos frikcióhajtómű kialakítása.

A kitzított feladatot a bevezetőben említett impulzusos frikcióhajtóműnél úgy oldottuk meg a találmány szerint, hogy a vezetőtengely 180° -ban két forgattyúkönyökkel van ellátva, a flexibilis elemekből kettő van alkalmazva és ezek mindegyike egyik végénél fogva a vezetőtengely forgattyúkönyökeihez és a másik végükkel pedig feszítékhez vannak kapcsolva, ahol a flexibilis elemek kimenőtengelyen található felfekvési pontjai és a vezetőtengellyel kialakított összeköttetése közötti tartományban a flexibilis elemekhez tartozó feszíték van rögzítetten elrendezve.

Célszerű az olyan kiviteli alak, amelynél a feszítékek rugókból vannak kialakítva, ahol a rugó hatásmértékét szabályozó mechanizmussal van összekapcsolva.

Előnyös az olyan kiviteli alak, amelynél a feszíték helyhez kötött elemből van kialakítva, s két végénél fogva a flexibilis elemek hozzátartozó végéhez van kapcsolva, mimellett a helyhez kötött elem közepéhez tartón át feszítőrugó van kötve, míg a másik feszíték további helyhez kötött elemként van kiképezve, amely két végénél fogva a flexibilis elemekhez van hozzákapcsolva, miközben a helyhez kötött elem közepéhez helyhez kötött, szabályozó feszítőegység van kapcsolva.

A találmány szerinti impulzusos frikcióhajtóművek két célszerű kiviteli példája kapcsán rajzon ismertetjük részletesebben. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti impulzusos frikcióhajtómű egyik célszerű kialakítása vázlatosan; valamint a

2. ábra további előnyös kiviteli alakja vázlatosan.

A találmány szerinti impulzusos frikcióhajtóműnek 1 kimenőtengelye van, amely két flexibilis 2, 3 elemmel van körbefogva.

A flexibilis 2, 3 elemek egyik végüknél fogva 4 vezetőtengely egymástól 180° -ra elrendezett két

15, 16 forgattyúkönyökhöz vannak kapcsolva, míg másik végük I feszítékhez van kötve.

A flexibilis 2, 3 elemek az 1 kimenőtengelyre 7 pontban vannak felfektetve és a 4 vezetőtengellyel össze vannak kapcsolva. A flexibilis 2, 3 elemek felfekvési 7 pontjai, valamint a 4 vezetőtengellyel az összekapcsolási helyük közötti tartományban II feszíték van elrendezve.

Az 1. ábrában ismertetett egyik előnyös kiviteli példánál az I feszíték 5, 6 rugókból van kialakítva, míg a másik kiviteli példánál a 2. ábrában a II feszíték 8 rugóként van kiképezve, amely hatásmértékét szabályozó mechanizmussal van összekapcsolva.

A 2. ábrában ismertetett további előnyös kiviteli alaknál az I feszíték helyhez kötött 10 elemként van kialakítva és két vége pedig zsanírszerűen a flexibilis 2, 3 elemek megfelelő végéhez van kapcsolva.

A helyhez kötött 10 elem közepéhez 12 tartón át 11 feszítőrugó zsanírszerűen van kötve.

A II feszíték további helyhez kötött 13 elemként van kialakítva, amely két végén át a flexibilis 2, 3 elemmel zsanírszerűen van összekapcsolva. A helyhez kötött 13 elem közepén szabályozó, helyhez kötött 14 feszítőegységgel van zsanírszerűen összekapcsolva.

A találmány szerinti impulzusos frikcióhajtómű működését az alábbiakban ismertetjük részletesebben.

A 4 vezetőtengely forgása közben a flexibilis 2, 3 elem végei forgómozgást végeznek, amelyek a 4 vezetőtengelyen vannak rögzítve, s ebből a forgómozgásból lassanként ellentétes irányú ide-oda mozgás alakul ki.

Amikor a flexibilis 2 elem mozgása közben megfeszíti az I feszítéket, akkor ennek hatására a flexibilis 2 elem rászorul az 1 kimenőtengelyre, miközben az 1 kimenőtengely együtt forog a flexibilis 2 elemmel.

Eközben a flexibilis 3 elem ellenkező irányban mozdul el, s ezzel kiengedi az I feszítéket, ezáltal pedig lecsökken a flexibilis 3 elemnek a rászorulása az 1 kimenőtengelyre. Ilyenképpen biztosítjuk azt, hogy az 1 kimenőtengely az egyik irányban forogjon.

Ugyanez játszódik le akkor is, ha mindkét flexibilis 2, 3 elem megváltoztatja a mozgásirányát.

Ha a 8 rugót megfeszíti a hatásmértékét szabályozó 9 mechanizmus és a helyhez kötött szabályozó 14 feszítőegység, akkor a 4 vezetőtengely és az 1 kimenőtengelyen a flexibilis 2, 3 elemek felfekvési 7 pontjai közötti tartományba a flexibilis 2, 3 elemek belógnak. Ahhoz pedig, hogy a 4 vezetőtengely a flexibilis 2, 3 elemek egyikét el tudja tolni, meg kell szüntetnie a flexibilis 2, 3 elemek egyikének az említett belógását.

Amennyiben ennek a belógásnak a mértéke nagyobb, mint a 4 vezetőtengely járása, akkor az 1 kimenőtengely leáll.

A találmány szerinti impulzusos frikcióhajtómű előnye abban van, hogy tág határok között biztosítja a forgásszabályozást, a flexibilis 2, 3 elemek és az 1 kimenőtengely között lecsökkenti a csúszás mértékét, lényegesen hosszabb az élettartama, va-

lamint megbízhatósága, továbbá állandó áttételt valószínűsít meg.

Szabadalmi igénypontok

1. Impulzusos frikcióhajtómű, amelynek vezetőtengelye és kimenőtengelye van, amely flexibilis elemmel van körbefogva, *azzal jellemezve*, hogy a vezetőtengely (4) 180°-ban két forgattyúkönyökkel (15, 16) van ellátva, a flexibilis elemekből (2, 3) kettő van alkalmazva és ezek mindegyike egyik végénél fogva a vezetőtengely (4) forgattyúkönyökéhez (15, 16) és a másik végükkel pedig feszítékhez (I) van kapcsolva, ahol a flexibilis elemek (2, 3) kimenőtengelyen (1) található felfekvési pontjai (7) és a vezetőtengellyel (4) kialakított összeköttetése közötti tartományban a flexibilis elemekhez (2, 3) tartozó feszíték (II) van rögzítetten elrendezve.

(1986. 12. 08.)

2. Az 1. igénypont szerinti impulzusos frikcióhajtómű, *azzal jellemezve*, hogy a feszítékek (I, illetve II) rugókból (5, 6, illetve 8) vannak kialakítva, ahol a rugó (8) hatásmértékét szabályozó mechanizmussal (9) van összekapcsolva.

(1986. 12. 08.)

3. Az 1. igénypont szerinti impulzusos frikcióhajtómű, *azzal jellemezve*, hogy a feszíték (I) helyhez kötött elemből (10) van kialakítva, s két végénél fogva a flexibilis elemek (2, 3) hozzátartozó végéhez van kapcsolva, mimellett a helyhez kötött elem (10) közepéhez tartón (12) át feszítőrugó (11) van kötve, míg a másik feszíték (II) további helyhez kötött elemként (13) van kiképezve, amely két végénél fogva a flexibilis elemekhez (2, 3) van hozzákapcsolva, miközben a helyhez kötött elem (13) közepéhez helyhez kötött, szabályozó feszítőegység (14) van kapcsolva.

(1985. 12. 12.)

2 db rajz

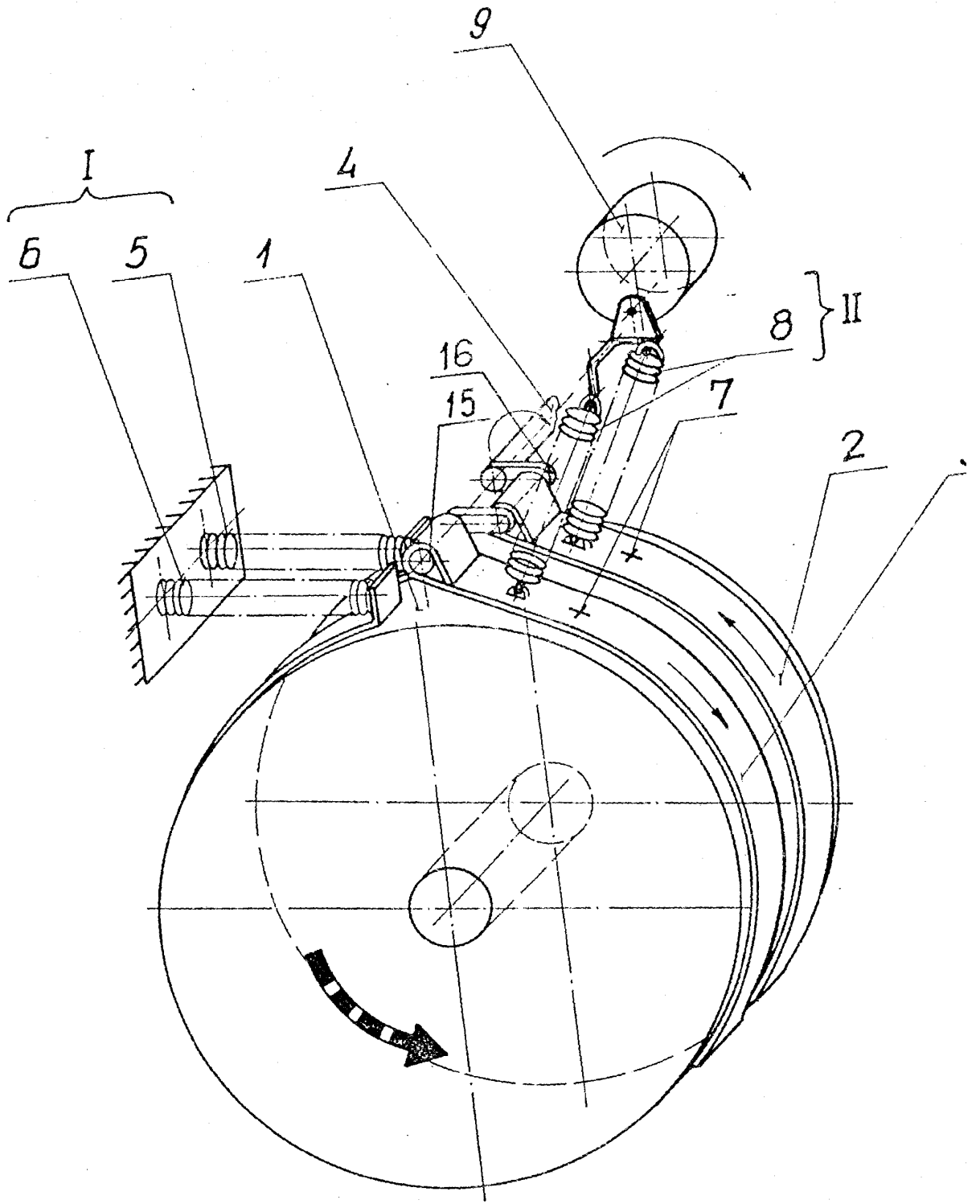


Fig. 1

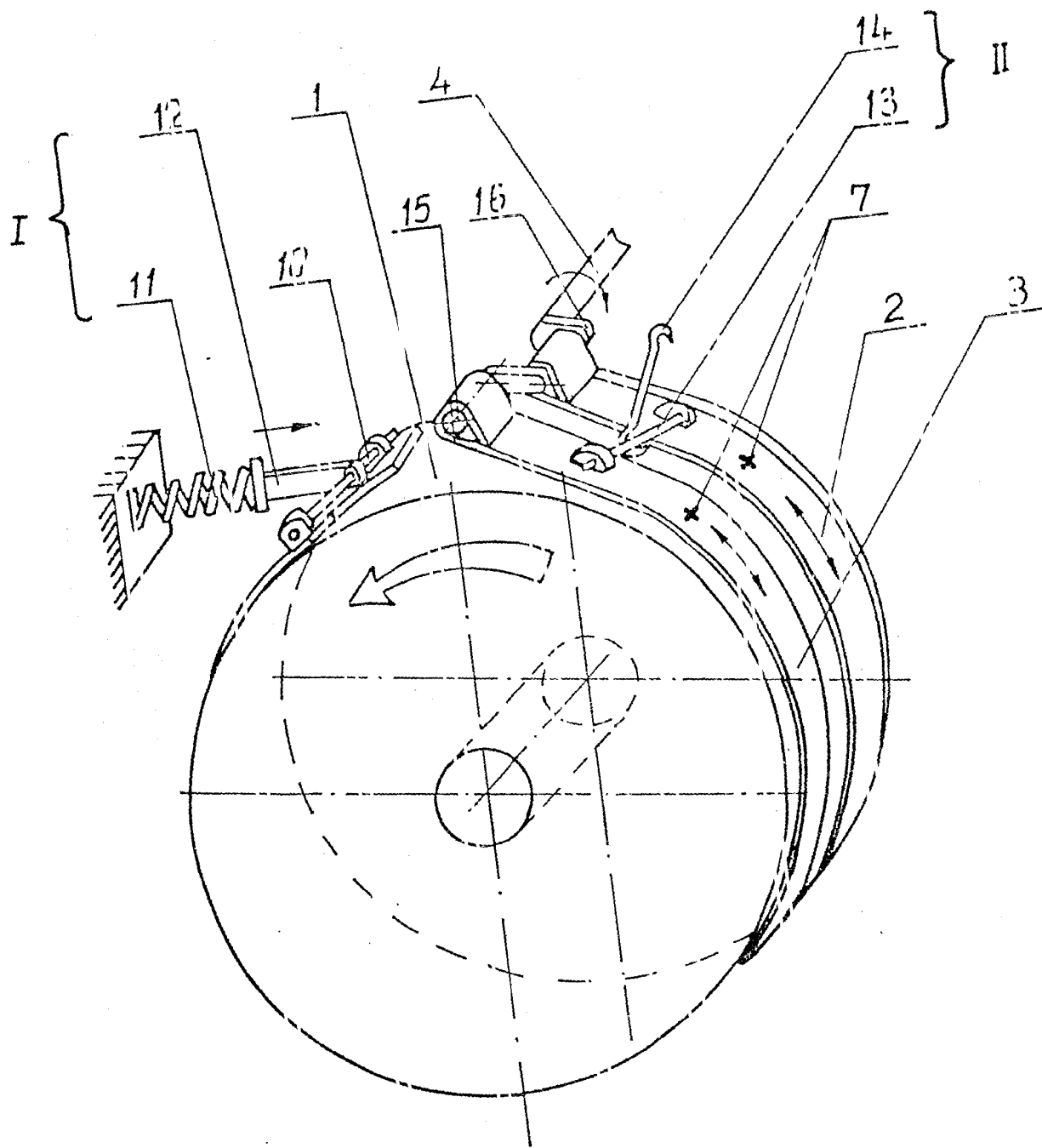


Fig. 2