



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

262645

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

F 16 D 13/16

(22) Prihlášené 18 09 87  
(21) PV 6739-87.Q

(40) Zverejnené 15 07 88

(45) Vydané 14 08 89

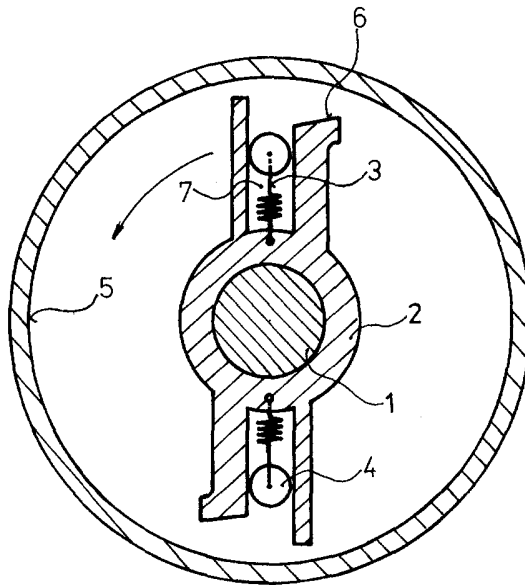
(75)

Autor vynálezu

KEREKEŠ JÁN ing., POZDIŠOVCE

(54) Odstredivá spojka

Odstredivá spojka, týkajúca sa prenosu hnacej sily od hnacieho na hnané zariadenie, pozostáva s hnacej časti, na ktorej sú vytvorené klinovité stykové plochy, odstredivých teliesok, pripevnených pomocou pružín k hnacej časti a hnaného bubna. Zvýšením otáčok hnacej časti sa odstredivé telieska vplyvom odstredivej sily dostanú medzi klinovité stykové plochy a vnútorný obvod hnaného bubna, čím dochádza k pevnému spojeniu spojky. Znížením otáčok pod určitú hranicu pružiny sťahujú odstredivé telieska do východiskovej polohy a spojka sa vypína.



Obr. 1

Vynález sa týka odstredivej spojky, ktorá je vhodná pre prenos hnacej sily od hnacieho zariadenia na hnané zariadenie.

V súčasnosti používané tercie odstredivé spojky zaistujú prenos hnacej sily prostredníctvom trecieho momentu od trecích odstredivých segmentov. Pri rozbehu tu dochádza k prešmykovaniu spojky a tým jej otepľovaniu. Počas prevádzky dochádza vplyvom zvýšenia zaťaženia k poklesu otáčok, čím klesá prítlačná sila segmentov a tým klesá aj prenášaný krútiaci moment, čo spôsobuje prešmykovanie spojky. Z tohto dôvodu sú tercie odstredivé spojky konštruované s masívnymi odstredivými segmentami, čím sa zaistuje dostatočná prítlačná sila segmentov aj pri nízkych otáčkach. Súčasné tercie odstredivé spojky sú citlivé na nečistotu a mastnotu na trecích plochách, čo zapríčiňuje znižovanie prenášaného krútiaceho momentu a taktiež spôsobuje prešmykovanie spojky. Ďalšou nevýhodou súčasných trecích odstredivých spojok je opotrebovanie trecích obložení, ktoré je potrebné po určitom čase vymieňať.

Tieto nevýhody odstraňuje odstredivá spojka podľa vynálezu, skladajúca sa z hnacej časti, odstredivých teliesok, pružín a hnaného bubna, pričom k hnacej časti, na ktorej sú vytvorené klinovité stykové plochy, sú pomocou pružín pripevnené odstredivé telieska. Podstatou vynálezu je ďalej, že hnacia časť je cez klinovité stykové plochy prostredníctvom odstredivých teliesok v styku s hnaným bubnom.

Výhodou odstredivej spojky podľa vynálezu je zamedzenie prešmykovania pri rozbehu a taktiež poklese otáčok pri nadmernom zaťažení spojky. Takto sa vylučuje otepľovanie spojky a jej predčasné opotrebenie. Spojka nie je citlivá na nečistotu a mastnotu na záberovej ploche hnaného bubna a môže pracovať aj v olejovom kúpeli. Vonkajšie rozmery spojky sú pri danom výkone menšie oproti trecím odstredivým spojkam, lebo so zvyšovaním prenášaného krútiaceho momentu na výstupnom hriadeľi spojky a následným znižovaním otáčok sa úmerne zvyšuje krútiaci moment, ktorý je spojka schopná preniesť.

Príklad provedenia odstredivej spojky podľa vynálezu, je zobrazený na obr. č. 1, kde v reze kolmom na os hriadeľa spojky je vyznačená hnacia časť s odstredivými telieskami a s naznačeným smerom otáčania. Obr. č. 2 zobrazuje iný príklad prevedenia odstredivého segmentu, ktorého poloha v zapnutom stave je zobrazená čiarkovanou čiarou, pričom je šípkou vyznačený smer otáčania spojky.

Na hnacom hriadeľi 1 spojky je pevne uložená hnacia časť 2 spojky, ktorá má vytvorené drážky 7, nesúce odstredivé telieska 4, ktoré sú pomocou pružín 3 pripevnené k hnacej časti 2. Zvyšovaním otáčok vstupného hriadeľa 1, sa spolu s hnacou časťou 2 roztáčajú aj odstredivé telieska 4, ktoré sa vplyvom odstredivej sily dostávajú k vnútornému obvodu hnaného bubna 5. Po dosiahnutí vnútorného obvodu bubna 5 sa odstredivé telieska 4 vplyvom trenia o vnútorný obvod bubna 5 a vplyvom zotrvačnej sily dostávajú medzi klinovité stykoté plochy 6 a vnútorný obvod hnaného bubna 5, čím dochádza k pevnému spojeniu spojky a tým k prenosu hnacej sily. Dôležité je správne zvoliť uhol stykových - plôch 6, aby nedošlo k zaklineniu odstredivých teliesok 4, nakoľko pri znížení otáčok pod určitú hranicu, sťahujú pružiny 3 odstredivé telieska 4 do východiskovej polohy, čím dochádza k vypnutiu spojky.

Odstredivú spojku podľa vynálezu je možné použiť pri rôznych pohonoch napr. pre automatické prevodovky, ručné motorové pily, motocykle, textilné a papierenské stroje a pod.

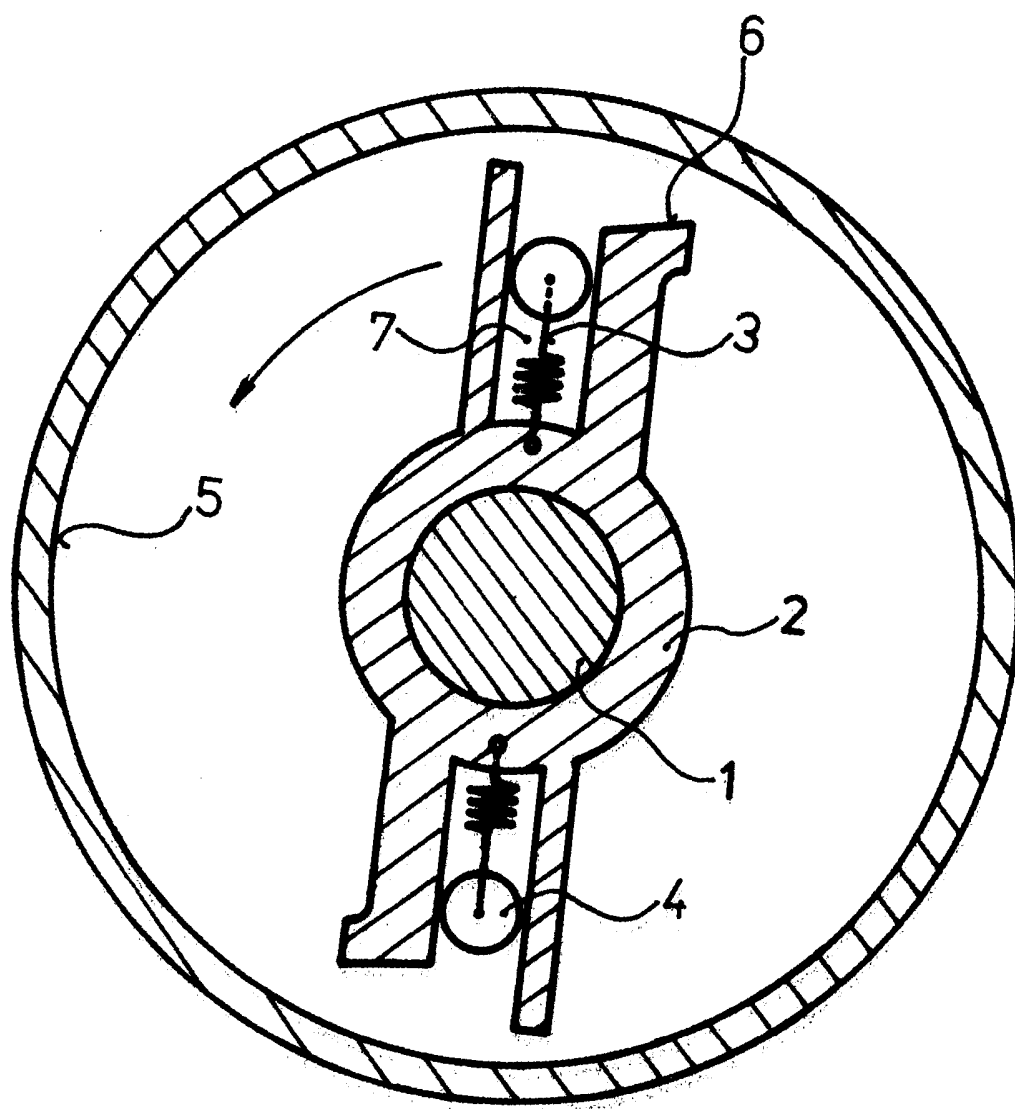
## P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

1. Odstredivá spojka, skladajúca sa z hnacej časti, odstredivých teliesok, pružín a hnaného bubna, vyznačujúca sa tým, že k hnacej časti (2), na ktorej sú vytvorené klinovité stykové plochy (6), sú pomocou pružín (3) pripevnené odstredivé telieska (4).

2. Odstredivá spojka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že hnacia časť (2) je cez klinovité stykové plochy (6), prostredníctvom odstredivých teliesok (4), v styku s hnaným bubnom (5).

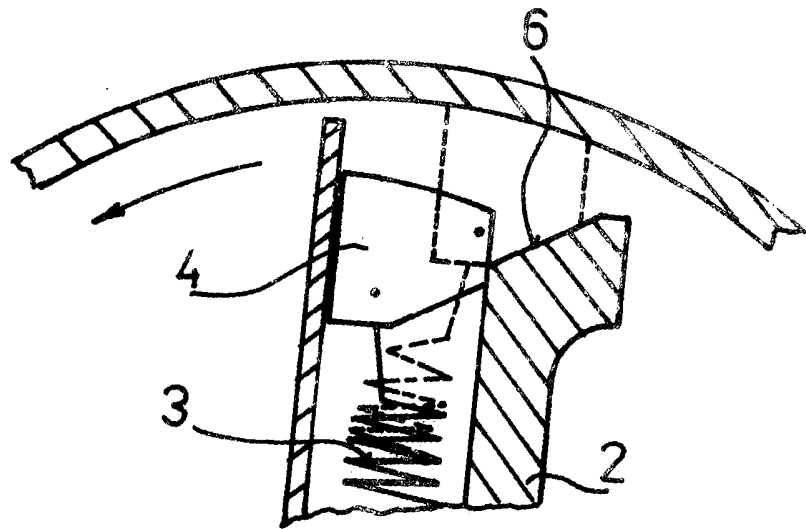
2 výkresy

262645



Obr. 1

262645



Obr. 2