

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243404

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 H 57/02

(22) Přihlášeno 18 12 84
(21) PV 9918-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

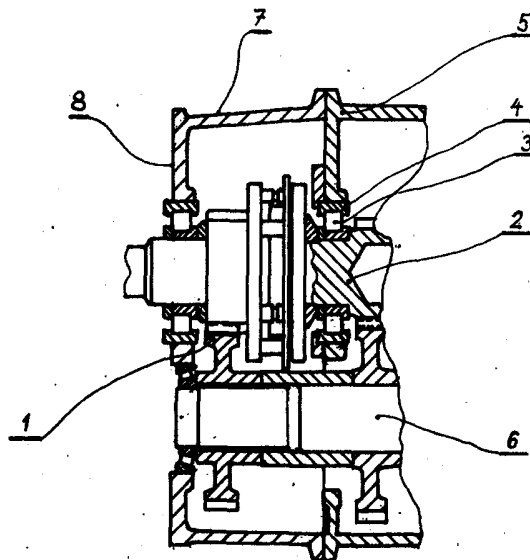
(45) Vydáno 14 08 87

(75)
Autor vynálezu

WAGLER JAN ing. CSc., PRAHA

(54) Mechanická vícestupňová převodovka s děličem

Vynález se týká mechanické vícestupňové převodovky s děličem vytvořeným předčasným soukolím stálého záběru. Podstatou vynálezu je, že předlehový hřídel je uložen pouze ve dvou ložiskách, přičemž první je uloženo ve stěně zadního dílu komory převodovky a druhé v čelní stěně předního dílu komory převodovky.



Obz. 1

Vynález se týká mechanické vícešupňové převodovky s děličem vytvořeným dalším předřazeným soukolím stálého záběru.

Mechanické vícešupňové převodovky s děličem, které mají velký rozsah převodů, přibližně nad 6, musí mít vložený hřídel otočně uložený v ložisku, jehož pevný kroužek je pevně uložen ke komoře převodovky.

Při tomto řešení je u provedených konstrukcí předlohoví hřídel uložen staticky neurčitě ve třech ložiskách. To vyžaduje velice přesné a proto drahé obrábění dílů komory převodovky. Další známé řešení je dvoudílný předlohoví hřídel uložený celkem ve čtyřech ložiskách.

Tato konstrukce je nevýhodná nejen pro vysokou cenu ložisek, ale také protože je nutné vyrábět drahé spojení mezi dvěma díly předlohového hřídele.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny mechanickou vícešupňovou převodovkou s děličem vytvořeným dalším předřazeným soukolím stálého záběru, podle vynálezu, jehož podstatou je, že předlohoví hřídel je uložen pouze ve dvou ložiskách, přičemž první je uloženo ve stěně zadního dílu komory převodovky a druhé v čelní stěně předního dílu komory převodovky.

Použitím mechanické vícešupňové převodovky s děličem podle vynálezu se docílí úspora valivých ložisek, úspora přesného obrábění spojovacího dílu uděleného předlohového hřídele. Rovněž montáž převodovky je snazší. Konstrukce převodovky je upravena tak, aby předlohoví hřídel měl poměrně velký průměr a byl dostatečně tuhý.

Na výkresu je na obr. 1 částečný řez mechanickou vícešupňovou převodovkou s děličem podle vynálezu.

V zadním dílu 5 komory převodovky jsou uložena jednotlivá převodová soukolí. V předním dílu 7 komory převodovky je uloženo předřazené soukolí stálého převodu 1. Valivé ložisko 3 vložené hřídele 2 je svým pevným kroužkem 4 pevně uloženo v zadním dílu 5 komory převodovky.

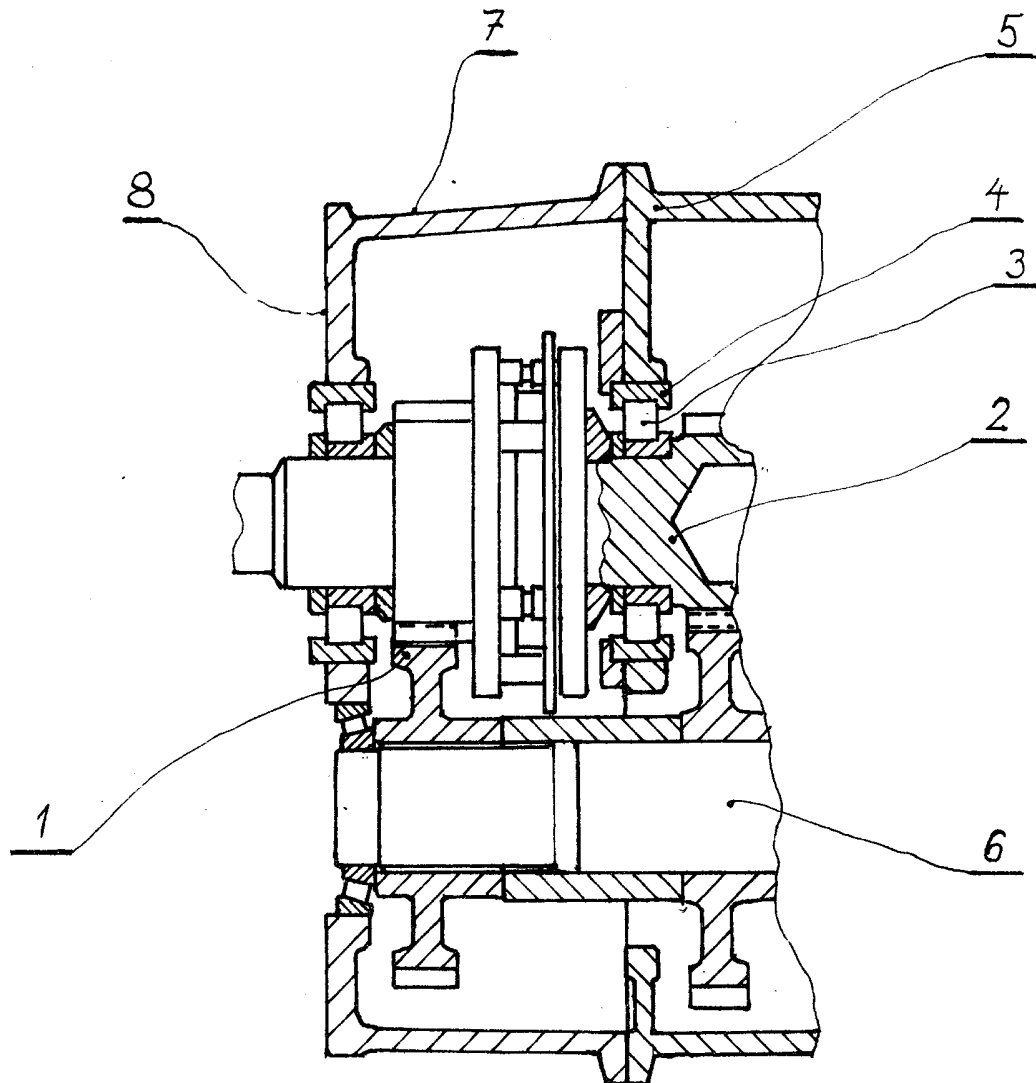
Předlohoví hřídel 6 prochází velně se zadního dílu 5 komory převodovky do předního dílu 7 komory převodovky. Předlohoví hřídel 6 je uložen pouze ve dvou ložiskách, přičemž první je uloženo ve stěně zadního dílu 5 komory převodovky (nekreslene) a druhé v čelní stěně 8 předního dílu 7 komory převodovky. Předlohoví hřídel 6 je konstrukčně proveden s poměrně velkým průměrem pro dosažení dostatečné tuhosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mechanická vícešupňová převodovka s děličem vytvořeným předřazeným soukolím stálého záběru, s vloženým hřídelem, otočně uloženým ve valivém ložisku, jehož pevný kroužek je pevně uložen vzhledem ke komoře převodovky, vyznačená tím, že předlohoví hřídel (6) je uložen pouze ve dvou ložiskách, přičemž první je uloženo ve stěně zadního dílu (5) komory převodovky a druhé v čelní stěně (8) předního dílu (7) komory převodovky.

1 výkres

243404



Обр. 1