



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248229
(11) (M1)

(51) Int. Cl.⁴
G 01 M 15/00

(22) Prihlásené 27 06 85
(21) (PV 4765-85)

(40) Zverejnené 12 06 86

(45) Vydané 15 07 88

(75)

Autor vynálezu

BAKALÍK JOZEF, POVAŽSKÁ BYSTRICA

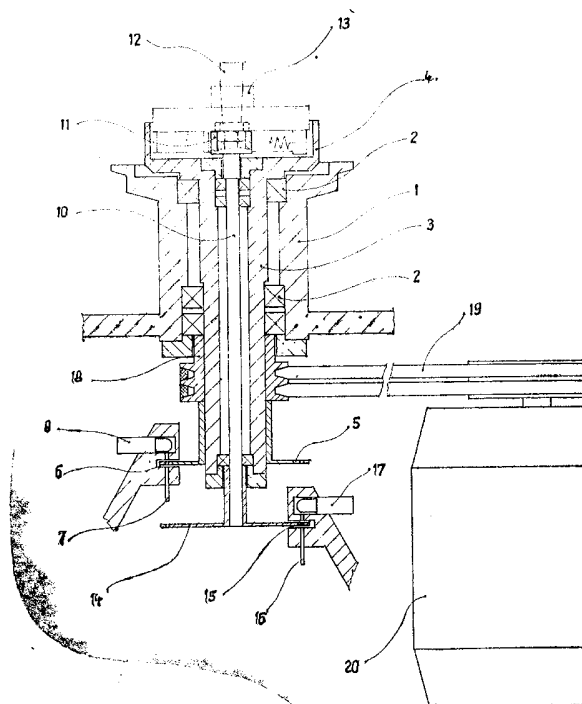
(54) Skúšobné a zabehávacie zariadenie, najmä pre motory

1

Účelom riešenia je umožnenie merania plazivých sklzov na odstredivej spojke.

Uvedeného cieľa sa dosiahne zariadením, ktoré má na jednom konci dutého hriadeľa upravený bubon odstredivej spojky a na druhom konci s otvormi prechádzajúcimi pomedzi svetelný zdroj a fotodiódu a v dutom hriadeľi je uložený hriadeľ, ktorý má na konci pri bubne odstredivej spojky pripojené skúšané zariadenie a na opačnom konci clonu s otvormi prechádzajúcimi pomedzi svetelný zdroj a fotodiódu.

2



Vynález sa týka skúšobného a zabehávacieho zariadenia, ktoré je vhodné pre skúšky a zábeh menších hnacích agregátov, najmä motorov, opatrených samočinnou odstredivou spojkou.

Každý vyrobený hnací agregát je nutné po skompletovaní odskúšať z hľadiska požadovaných funkčných a prevádzkových parametrov ako sú požadovaný výkon, otáčky, krútiaci moment a pod. U agregátov pracujúcich so samočinnou odstredivou spojkou je tiež potrebné zistiť otáčky, pri ktorých dochádza k zapnutiu spojky a prípadný preklz spojky pri práci. Tým sa súčasne hnací agregát zabieha.

Známe konštrukcie skúšobných zariadení pre skúšky a zábeh kompletných hnacích agregátov sú riešené ako masívne konštrukcie, s mechanicko-elektrickým snímaním požadovaných veličín.

Nevýhodou tohto riešenia je nízka presnosť merania obtiažna montáž agregátu na skúšobný stav a vysoká obtiažnosť a nepresnosť stanovenia otáčok a okamihu zapnutia samočinnnej spojky. Tieto zariadenia prakticky neumožňujú meranie a vyhodnocovanie malých, tzv. plazivých sklzov.

Uvedené nevýhody odstraňuje skúšobné a zabehávacie zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v nosnom telese je otočne uložený dutý hriadeľ, opatrený na jednom konci bubnom odstredivej spojky a na druhom konci clonou, v ktorej sú vytvorené otvory pre prechod svetelného lúča zo svetelného zdroja na fotodiódu. Dutý hriadeľ je prostredníctvom remenice a remeňa prepojený s dynamometrom.

V dutom hriadeľi je uložený hriadeľ opatrený na strane odstredivej spojky spojkom pre spojenie s kľukovým hriadeľom skúšaného agregátu. Na protiľahlej strane je dutý hriadeľ opatrený clonou, v ktorej sú vytvorené otvory pre prechod svetelného lúča zo svetelného zdroja na fotodiódu.

Výhody skúšobného a zabehávacieho zariadenia podľa vynálezu spočívajú v jeho konštrukčnej jednoduchosti a tým aj funkčnej spoľahlivosti a v možnosti vyhodnocovania aj tzv. plazivých sklzov na samočinnnej odstredivej spojke hnacieho agregátu.

Príklad prevedenia zariadenia podľa vynálezu je na výkrese, ktorý znázorňuje rez zariadením vo zvislej osi.

Zariadenie pozostáva z nosného telesa 1, v ktorom je na ložiskách 2 uložený dutý hriadeľ 3, opatrený na jednom konci vonkajším bubnom 4 odstredivej spojky a na druhom konci clonou 5 opatrenou otvormi 6, cez ktoré fotodióda 7 sníma impulzy svetelného zdroja 8. V dutom hriadeľi 3 je uložený hriadeľ 10, opatrený na jednom konci spojkom 11 pre spojenie s kľukovým hriadeľom 12 skúšaného agregátu 13 a na druhom konci clonou 14 s otvormi 15, cez ktoré fotodióda 16 sníma impulzy svetelného zdroja 17 a tým aj otáčky kľukového hriadeľa 12.

Hriadeľ 3 je súčasne opatrený remenicou 18, cez ktorú je remeň 19 spojený s dynamometrom 20. Otáčky kľukového hriadeľa 12 a vonkajšieho bubna 4 odstredivej spojky sú elektronicky vyhodnocované a porovnávané, čím je možné stanoviť presne okamih zapnutia odstredivej spojky a prípadné preklzy.

PREDMET VYNÁLEZU

Skúšobné a zabehávacie zariadenie najmä pre motory, vyznačené tým, že zostáva z nosného telesa (1), vo vnútri ktorého je otočne uložený dutý hriadeľ (3), opatrený na jednom konci bubnom (4) odstredivej spojky a na druhom konci clonou (5), v ktorej sú vytvorené otvory (6) pre prechod svetelného lúča zo svetelného zdroja (8) na fotodiódu (7), pričom dutý hriadeľ (3) je prostredníctvom remenice (18) a remeňa

(19) prepojený s dynamometrom (20) a v dutom hriadeľi (3) je otočne uložený hriadeľ (10) opatrený na strane odstredivej spojky (4) spojkom (11) pre spojenie s kľukovým hriadeľom (12) skúšaného agregátu (13) a na protiľahlej strane je dutý hriadeľ (3) opatrený clonou (14), v ktorej sú vytvorené otvory (15) pre prechod svetelného lúča zo svetelného zdroja (17) na fotodiódu (16).

