



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 131

(21) PV 2115-88.R
(22) Přihlášeno 30 03 88

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

F 02 N 11 /08

(40) Zveřejněno 12 07 89
(45) Vydáno 31 07 90

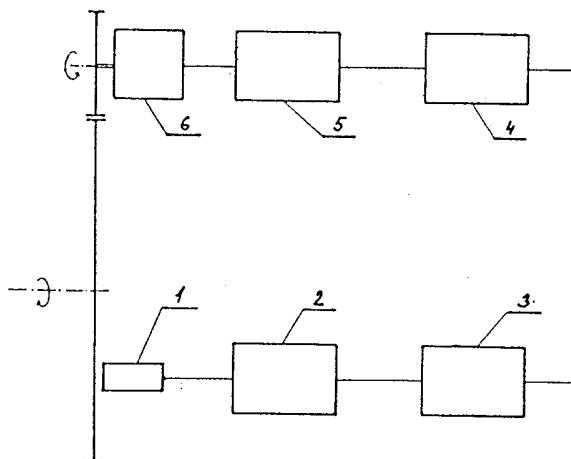
(75)
Autor vynálezu

RUFER ZDENĚK ing., HRADEC KRÁLOVÉ,
BENEŠ ZDENĚK ing., RADOVESNICE,
KOLÁČNÝ PETR ing., KOLÍN

(54)

Zapojení pro automatické startování spalovacích motorů

(57) Zapojení umožňuje start motoru, při nastartování motoru ukončení startování a v případě neúspěšného startování jeho přerušení bez zásahu obsluhy. Podstata zapojení spočívá v tom, že snímač otáček je zapojen přes tvarovač signálu, komparátor, omezovací obvod a výkonový člen na startér.



CS 268131 B1

Vynález se týká zapojení pro automatické startování spalovacích motorů.

Při startování spalovacích motorů bez trvalé obsluhy jsou často používány spalovací motory ve speciální úpravě. Tato úprava spočívá například v tom, že spalovací motor je opatřen dynamospouštěčem, který při startování nahrazuje funkci spouštěče a při provozu pracuje jako dynamo. Toto uspořádání umožňuje spouštění a zastavování spalovacích motorů. Používání dynamospouštěče vyžaduje úpravy na spalovacím motoru a uspořádání motoru s dynamospouštěčem je celkově komplikovanější a nákladnější.

Tyto nevýhody jsou odstraněny zapojením pro automatické startování spalovacích motorů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že snímač otáček je napojen přes tvarovač signálu na komparátor a přes omezovací obvod a výkonový člen na startér.

Výhoda zapojení podle vynálezu spočívá v tom, že je možno používat běžně vyráběné spalovací motory bez zvláštních úprav. Zapojení umožňuje start, při nastartování motoru ukončení startování a v případě neúspěšného startování jeho přerušení bez zásahu obsluhy.

Na připojeném výkresu je schématicky znázorněno řešení podle vynálezu.

Zapojení je tvořeno snímačem 1 otáček, tvarovačem signálu 2, komparátorem 3, omezovacím obvodem 4, výkonovým členem 5 a startérem 6.

Princip zapojení pro automatické startování spalovacích motorů je založen na rozdílu startovacích a provozních otáček motoru. Otáčky motoru jsou snímány buď zvláštním snímačem 1 v rotující části motoru nebo jiným způsobem. Elektrický signál ze snímače 1 otáček je upraven /tvarován/ ve tvarovači 2 signálu a přiveden do komparátoru 3. Zde jsou srovnány signály okamžitých otáček motoru s hodnotou nastavenou, která odpovídá provozním otáčkám. Jsou-li okamžité otáčky nižší než nastavené provozní, startování může probíhat, v opačném případě je blokováno. Omezovací obvod 4 kontroluje průběh startování. Může působit na průběh startování na základě dosažení předem určených hodnot, například ukončení startování po určitém počtu časově omezených startovacích pokusů, při překročení povolené doby startování nebo při poruše strojního zařízení. Spouštění startéru 6 obstarává výkonový člen 5.

Zapojení podle vynálezu může být využito jak při provozu zážehových, tak i vznětových motorů všude, kde je třeba bez zásahu obsluhy automaticky spouštět motor, například v elektrocentrálách, při pohonu blokových chladicích jednotek ap.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro automatické startování spalovacích motorů, vyznačené tím, že mezi snímač /1/ otáček a startér je seriově zapojen tvarovač /2/ signálu, komparátor /3/, omezovací obvod /4/ a výkonový člen /5/.

1 výkres

