



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 200 440

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 10 78
(21) PV 7055 - 78

(11) (B1)

(51) Int. Cl. F 23 N 5/20

(40) Zveřejněno 31 12 79
(45) Vydáno 30 11 82

(75)
Autor vynálezu ŠAFAŘÍK OTAKAR ing., PRAHA

(54) Zapojení hlídače plamene hořáku zabezpečením kontaktů proti dotekovému elektrickému napětí

1

Vynález řeší zapojení hlídače plamene hořáku zabezpečením kontaktů proti dotekovému elektrickému napětí, sestávající z hlídače plamene, relé pro provoz, pojistně provozního relé ovládacího vstup paliva do hořáku.

U automatických programových kontrolních zařízení hořáků se používá zapojení hlídače plamene hořáku. Jeho nevýhodou je to, že zapínací kontakt relé pro provoz není zapojen jako první kontakt v pořadí od fáze sítě a tak první přepínací kontakt hlídače plamene s ostatním příslušenstvím zůstává pod napětím, i když zapojení není v činnosti. Přitom obsluha hořáku při náhodném doteku tohoto kontaktu může přijít k úrazu elektrickým proudem.

Výše uvedený nedostatek odstraňuje zapojení hlídače plamene hořáku zabezpečením kontaktů proti dotekovému elektrickému napětí, jehož podstata spočívá v tom, že mezi fází sítě a nulový vodič sítě jsou do série zapojeny zapínací kontakt relé pro provoz, který je v pořadí prvním kontaktem připojeným na fázi sítě, cívka blokovacího relé, střední svorka prvního přepínacího kontaktu hlídače plamene, střední svorka přepínacího kontaktu relé ovládacího vstup paliva do hořáku, dále mezi klidovou svorku prvního přepínacího kontaktu hlídače plamene a pracovní svorku přepínacího kontaktu relé ovládacího vstup paliva do hořáku je zapojen zapínací kontakt pojistného pracovního relé, dále pracovní svorka prvního přepínacího kontaktu hlídače plamene je spojena nakrátko vedením s klidovou svorkou přepínacího kontaktu relé ovládacího vstup paliva do hořáku.

Zařízení podle vynálezu má výhodu v tom, že zapínací kontakt relé pro provoz vypíná v klidovém stavu první přepínací kontakt hlídače plamene a ostatní příslušenství od fáze sítě a tím i od elektrického potenciálu a zamezuje úrazu obsluhy elektrickým proudem při nahodilém doteku uvedených částí.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkrese v liniovém schématu. Symboly a způsob kreslení je podle normy a pro jednoduchost je zakreslen jen řádek liniového schématu, který je předmětem vynálezu. Nejsou zakresleny např. cívka relé pro provoz, cívka relé ovládacího vstup paliva do hořáku, cívka pojistného pracovního relé a cívka hlídače plamene. Tyto cívky jsou zapojeny do jiných řádků liniového schématu, které nejsou předmětem vynálezu. Mezi fází R sítě a nulový vodič N sítě jsou do série zapojeny zapínací kontakt 2S1 relé pro provoz, který je v pořadí prvním kontaktem připojeným na fázi R sítě, cívka blokovacího relé B9, střední svorka 6 prvního přepínacího kontaktu 1B15 hlídače plamene, střední svorka 13 přepínacího kontaktu 2B6 relé ovládacího vstup paliva do hořáku, dále mezi klidovou svorku 7 prvního přepínacího kontaktu 1B15 hlídače plamene a pracovní svorku 10 přepínacího kontaktu 2B6 relé ovládacího vstup paliva do hořáku je zapojen zapínací kontakt 1B2 pojistného pracovního relé, dále pracovní svorka 8 prvního přepínacího kontaktu 1B15 hlídače plamene je spojena nakrátko vedením s klidovou svorkou 9 přepínacího kontaktu 2B6 relé ovládacího vstup paliva do hořáku.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení hlídače plamene hořáku zabezpečením kontaktů proti dotekovému elektrickému napětí, sestávající z hlídače plamene, relé pro provoz, pojistného provozního relé a relé ovládacího vstup paliva do hořáku, zapojených na soustavu programového kontaktního zařízení a řádku liniového schématu zapojeného mezi fází sítě a nulový vodič sítě, vyznačené tím, že mezi fází (R) sítě a nulový vodič (N) sítě jsou do série zapojeny zapínací kontakt (2S1) relé pro provoz, který je v pořadí prvním kontaktem připojeným na fázi (R) sítě, cívka blokovacího relé (B9), střední svorka (6) prvního přepínacího kontaktu (1B15) hlídače plamene, střední svorka (13) přepínacího kontaktu (2B6) relé ovládacího vstup paliva do hořáku, dále mezi klidovou svorku (7) prvního přepínacího kontaktu (1B15) hlídače plamene a pracovní svorku (10) přepínacího kontaktu (2B6) relé ovládacího vstup paliva do hořáku je zapojen zapínací kontakt (1B2) pojistného pracovního relé, dále pracovní svorka (8) prvního přepínacího kontaktu (1B15) hlídače plamene je spojena nakrátko vedením s klidovou svorkou (9) přepínacího kontaktu (2B6) relé ovládacího vstup paliva do hořáku.

1 výkres

200 440

