

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**235109**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 01 F 23/26

(22) Přihlášeno 02 07 81  
(21) (PV 5095-81)

(40) Zveřejněno 17 09 84

(45) Vydáno 15 02 87

(75)

Autor vynálezu

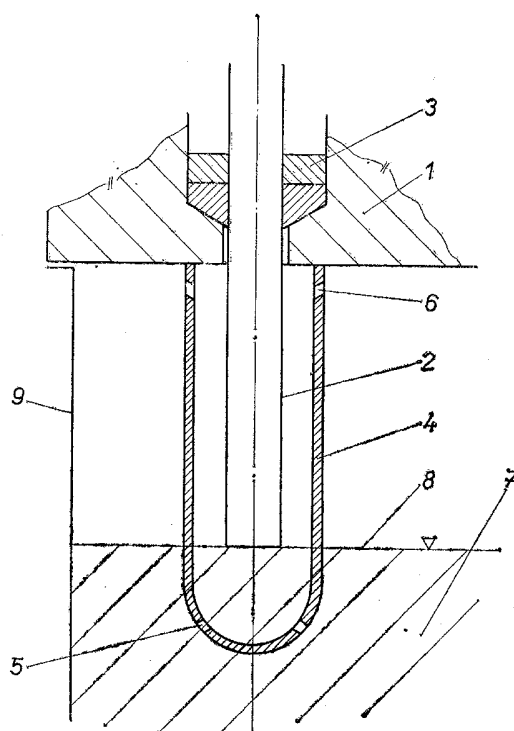
CYPRIÁN KAREL ing. CSc., BOHDANEČ

## (54) Přídavné zařízení elektronických stavoznaků

1

Přídavné zařízení elektronických stavoznaků, založené na principu spojitých nádob, je tvořeno ochrannou nádobkou elektrody stavoznaku, která je upevněna ve víku technologické nádoby a je ve spodní části opatřena jedním nebo více vstupními otvory a v horní části jedním nebo více od-  
vzdušňovacími otvory. Toto jednoduché zařízení rozšiřuje možnosti použití elektronických stavoznaků při vyšších teplotách a umožňuje nenákladnou a spolehlivou automatizaci regulace hladiny ve vařácích kolon, v odparkách a podobném zařízení.

2



Vynález se týká úpravy elektrodových nebo kapacitních stavoznaků používaných při signalizaci a regulaci hladiny kapaliny v nádobách při vyšší teplotě.

V technické praxi je velmi častým požadavkem udržování hladiny nebo její signalizace při dosažení požadované výšky ve výrobních zařízeních. K tomu účelu se používají regulátory hladiny, pracující bez nebo s pomocnou energií elektrickou, pneumatickou nebo hydraulickou. Mezi nejpoužívanější a nejjednodušší elektronické stavoznaky patří přístroje, pracující na principu elektrické vodivosti nebo kapacity, jako elektrodové nebo kapacitní stavoznaky. Jejich použití je běžné při nízkých teplotách, za vyšší teploty nebo varu kapaliny je jejich činnost nespolehlivá.

Tyto nedostatky odstraňuje přídavné zařízení elektronických stavoznaků, pracující na principu spojitých nádob, které je předmětem tohoto vynálezu a jehož podstatou spočívá v tom, že je tvořeno ochrannou nádobkou elektrody elektronického stavoznaku, tato ochranná nádobka je upevněna pomocí ucpávky ve víku technologické nádoby a je ve své spodní části opatřena alespoň jedním vstupním otvorem kapaliny a v horní části alespoň jedním odvětrávacím otvorem.

Podstatou zařízení podle vynálezu je vymezení prostoru u elektrod, čímž se zmenší vliv proudění vařící se kapaliny a vznikající páry.

Účinek vynálezu spočívá v jednoduchosti přídavného zařízení elektronických stavoznaků, snadné realizovatelnosti a nenáročnosti na údržbu. Toto zařízení nemá žádné

pohyblivé součásti a je realizovatelné z kovového materiálu, plastických hmot nebo skla, takže spolehlivě odolává všem kapalinám, se kterými přijde do styku. Přídavné zařízení elektronických stavoznaků rozšiřuje použití elektronických stavoznaků, a tím umožňuje ekonomicky nenákladnou a spolehlivou automatizaci regulace a signalizuje hladiny ve vařících kolon, odparkách a dalších výrobních zařízeních.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno přídavné zařízení elektronických stavoznaků.

Přídavné zařízení elektronických stavoznaků podle tohoto vynálezu je tvořeno ochrannou nádobkou 4, která je v dolní části opatřena vstupním otvorem 5 kapaliny 7 a v horní části odvětrávacími otvory 6. Ochranná nádobka 4 je upevněna ve víku 1 technologické nádoby 9 symetricky kolem elektrody 2, která je držena ucpávkou 3.

Kapalina 7 vniká do ochranné nádoby 4 otvorem 5 a vytváří hladinu kapaliny 8 shodnou s hladinou kapaliny 7 v technologické nádobě 9. Při napouštění kapaliny 7 do technologické nádoby 9, v které je umístěna ochranná nádobka 4, vytváří se prostřednictvím vstupního otvoru 5 kapaliny 7 a odvětrávacího otvoru 6 hladina kapaliny 8 v ochranné nádobce 4 jako ve spojitých nádobách.

Vstupní otvor 5 kapaliny 7 do ochranné nádoby 4 musí být umístěn asymetricky v plášti ochranné nádoby 4, aby vystupující pára nezpůsobovala pohyb kapaliny 7. Zpravidla je ochranná nádobka 4 opatřena dvěma vstupními otvory 5 mimo osu ochranné nádoby.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Přídavné zařízení elektronických stavoznaků, pracující na principu spojitých nádob, vyznačené tím, že je tvořeno ochrannou nádobkou (4) elektrody (2) elektronického stavoznaku, tato ochranná nádobka (4) je upevněna pomocí ucpávky (3) ve

víku (1) technologické nádoby (9) a je ve své spodní části opatřena alespoň jedním vstupním otvorem (5) kapaliny (7) a v horní části alespoň jedním odvětrávacím otvorem (6).

