



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 12 08 82
(21) [PV 3972-82]

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 01 87

232831
(11) (11)

(51) Int. Cl.³
F 23 N 1/00

(75)

Autör vynálezu

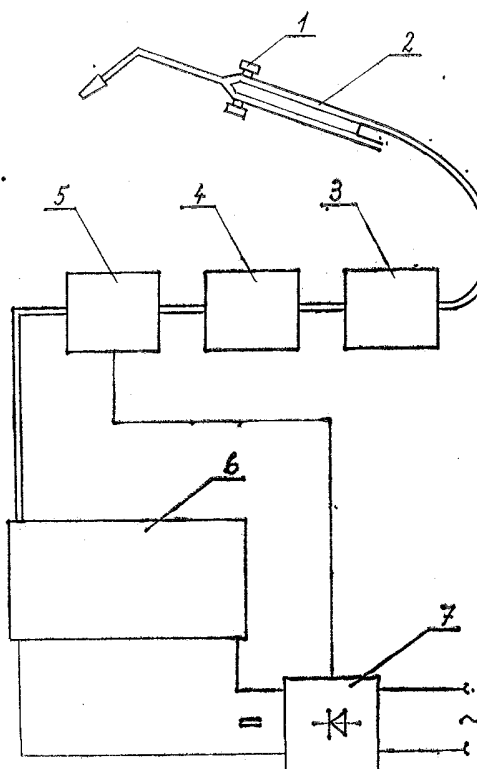
ZELINKA MILOSLAV, DĚČÍN

(54) Zařízení na regulaci množství vyvíjených plynů

1

Toto řešení je zejména použitelné do svářečích souprav, kde ke sváření, pájení, ohřevu kovů, skla atp. se používá plyn, kyslík a vodík vyvíjený v elektrolyzáru. Tím, že se použije této regulace řízení, která je předmětem vynálezu, se značně zjednoduší obsluha zařízení. Při zapnutí svářečky si pak svářeč jen otočením regulačního ventilu nastaví vhodný poměr plynu a svářečka pracuje na tomto principu. Při uzavření regulačního ventilu se svářečka samočinně vypne.

2



Vynález se týká zařízení na regulaci množství vyvíjených plynů k svaření, k pájení a ohřevu kovů.

Současná zařízení se ovládají přímo na přístroji (elektrolyzáru) ručně ovládacími prvky, což zároveň nedovoluje nebo velmi ztěžuje práci při delší vzdálenosti od přístroje. U zařízení kolísáním proudu vzniká kolísavý tlak před svařovacím hořákem. Uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstatou je, že ruční hořák je připojen redukčním ventilem, který je propojen s přetlakovým ventilem a řídicím tlakovým obvodem, který je připojen na elektrolyzáru, přičemž řízený usměrňovač je spojen s elektrolyzárem a elektrickým vedením s řídicím tlakovým obvodem.

Tímto uspořádáním se reguluje množství vyvíjených plynů v závislosti na otevřeném ručním regulačním ventilu umístěném na rukojeti svařovacího hořáku. Plyn tak vychází ve stále stejném množství a stále stejnou rychlostí, což zabezpečuje přetlakový a redukční ventil spolu s řízeným usměrňovačem ovládaným řídicím tlakovým obvodem reagujícím na tlak vyvíjených plynů v elektrolyzáru.

Toto uspořádání zároveň zcela odstraňuje

je kolísání tlaku plynů při kolísání napětí v síti a vyrovnává i změnu vodivosti elektrolytu, který při stoupnutí teploty o 1 stupeň Celsia se zvýší o 2—3 %. Na přiloženém obrázku je schéma vynálezu zařízení na regulaci množství vyvíjených plynů s ručním hořákem 2 a regulačním ventilem 1, kde ruční hořák 2 je připojen redukčním ventilem 3, který je propojen s přetlakovým ventilem 4 s řídicím tlakovým obvodem 5, který je připojen na elektrolyzáru 6, přičemž řízený usměrňovač 7 je spojen s elektrolyzárem 6 a elektrickým vedením s řídicím tlakovým obvodem 5.

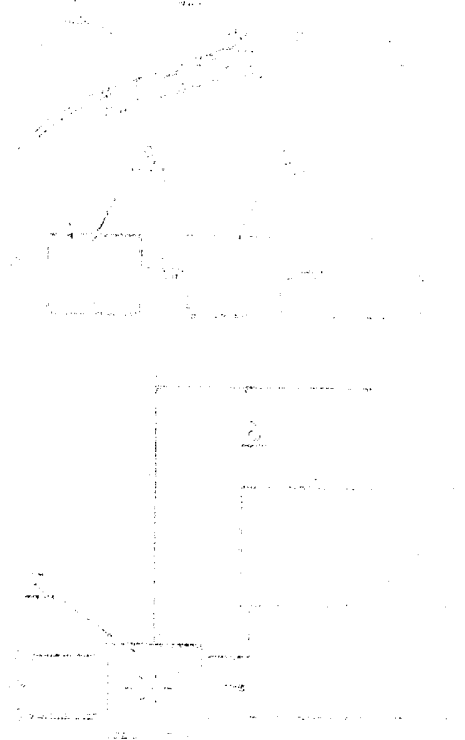
Z elektrolyzáru 6 se vyvíjené plyny, kyslík a vodík přivádějí společně do řídicího tlakového obvodu 5. Tento řídicí tlakový obvod předá v závislosti na tlaku plynů signál (např. změnou odporu) do řízeného usměrňovače 7 a tak se řídí množství vyvíjených plynů v závislosti na pootočení ručního regulačního ventilu 1 umístěném na svařovacím hořáku 2. K udržení stálého tlaku na konstantní hodnotě slouží přetlakový ventil 4 a redukční ventil 3. Při uzavření ručního ventilu 1 se plyny přestanou vyvíjet. Při maximálním otevření ručního regulačního ventilu se plyny vyvíjejí v maximálním množství.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k regulaci množství vyvíjených plynů kyslíku a vodíku v ručním hořáku s regulačním ventilem (1) vyznačený tím, že ruční hořák (2) je přes redukční ventil (3), za kterým následuje přetlakový ven-

til (4), propojen s řídicím tlakovým obvodem (5), na který je připojen elektrolyzáru (6), který je napájen řízeným usměrňovačem (7) ovládaným tlakovým obvodem (5).

1 list výkresů



232831

