



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

PÓPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223714
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 23 G 5/00

(22) Přihlášeno 24 04 81

(21) [PV 3084-81]

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

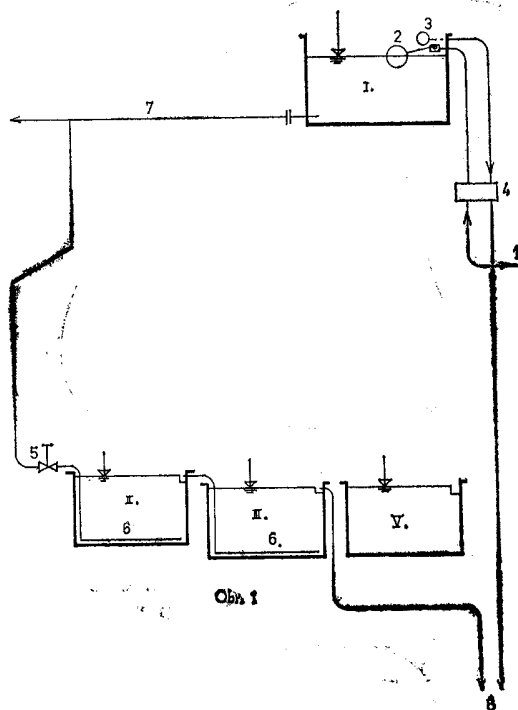
RUML VLADIMÍR RNDr. CSc., SOUKUP MILOSLAV ing. CSc., ZOLTÁN
PAVEL ing., PRAHA

(54) Zařízení pro oplachování při povrchových úpravách kovů

1

Vynález se týká zařízení pro oplachování při povrchových úpravách kovů, které sestává ze zásobní nádrže umístěné nad úrovní provozovny a opatřené přítokem vody z vodovodní sítě plovákovým zařízením, přepadem a automatickým uzávěrem přítoku vody spojeným se signalizačním zařízením, přičemž ode dna zásobní nádrže je vyvedeno rozvodné potrubí ústící přes uzávěr ke dnu vany pro druhý oplach, opatřené přepadovou trubicí vedoucí ke dnu vany pro první oplach, opatřené přepadovým potrubím ústícím do kanalizace.

2



Vynález se týká zařízení pro oplachování povrchově upravených předmětů po jednotlivých operacích ve funkčních lázních.

Při dosud používané technologii oplachu přitéká voda do oplachových van zpravidla gumovou hadicí. Přerušil-li se dodávka vody, vznikne v hadici vakuum, do hadice vnikne znečištěná oplachová voda, a tím jsou ohroženi další spotřebitelé. Tam, kde oplachová voda přitéká na hladinu vany a z hladiny zase odtéká, se jednak snižuje účinnost oplachu, jednak je při tomto způsobu třeba zajišťovat míchání obsahu vany stlačeným vzduchem nebo čerpadlem, což vyžaduje příkon energie. Jiné stávající řešení oplachové techniky spočívá ve vedení vody z vodovodní sítě do vany pro konečný oplach, propojení do vany pro první oplach, ovšem bez regulace přítoku vody nebo s regulací, která není spolehlivě vyřešena a v praxi se nepoužívá a není zajištěno proniknutí kontaminované vody v případě vzniklého podtlaku zpět do vodovodní sítě.

Uvedené nedostatky řeší zařízení pro oplachování podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze zásobní nádrže umístěné nad úrovní provozovny a opatřené přítokem vody z vodovodní sítě, plovákovým zařízením, přepadem a automatickým uzávěrem přítoku vody spojeným se signalizačním zařízením, přičemž ode dna zásobní nádrže je vyvedeno rozvodné potrubí ústící přes uzávěr ke dnu vany pro druhý oplach opatřené přepadovou trubicí vedoucí ke dnu vany pro první oplach, opatřené přepadovým potrubím ústícím do kanalizace. Toto zařízení je možno alternativně upravit tím, že vana pro první oplach je propojena s vanou pro ekonomický oplach a opatřena plovákovým zařízením k regulaci konstantní hladiny ve vaně pro ekonomický oplach, přičemž vana je automatickým přepadovým zařízením spojena s funkční vanou.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že v případě poruchy v dodávce vody nemůže vniknout kontaminovaná oplachová voda do potrubí vodovodního rozvodu, dále že tato technika oplachu nevyžaduje žádnou ener-

gii na míchání oplachové vody a bez nároku na příkon energie je zajištěno proudění oplachové vody a její výměna.

Příklady použití

Technologický postup v galvanizovně vyžaduje dvoustupňový protiproudý oplach, kterému se použije zařízení znázorněné na obr. 1. Ve výši 3 m nad podlahou galvanizovny je umístěna zásobní nádrž na vodu I, do níž je přítok vody z vodovodní sítě 1 regulován plovákovým zařízením 2. Nádrž I je opatřena zařízením 3, které je schopno odvést přebytek vody v případě poruchy plovákového zařízení 2 a zároveň zajišťuje signalizaci a uzavírání vody 4. Ode dna nádrže I teče voda samospádem do rozvodného potrubí 7 opatřené uzávěrem 5 v provozovně k jednotlivým oplachovým vanám. Oplachová technika je uspořádána tak, že voda přitéká nejprve ke dnu vany II pro druhý oplach, odtud přepadem trubicí 6 ke dnu vany III pro první oplach po pokovování ve funkční vaně V a z hladiny odtéká přepadem potrubím 8 do chemické kanalizace.

Jiný příklad

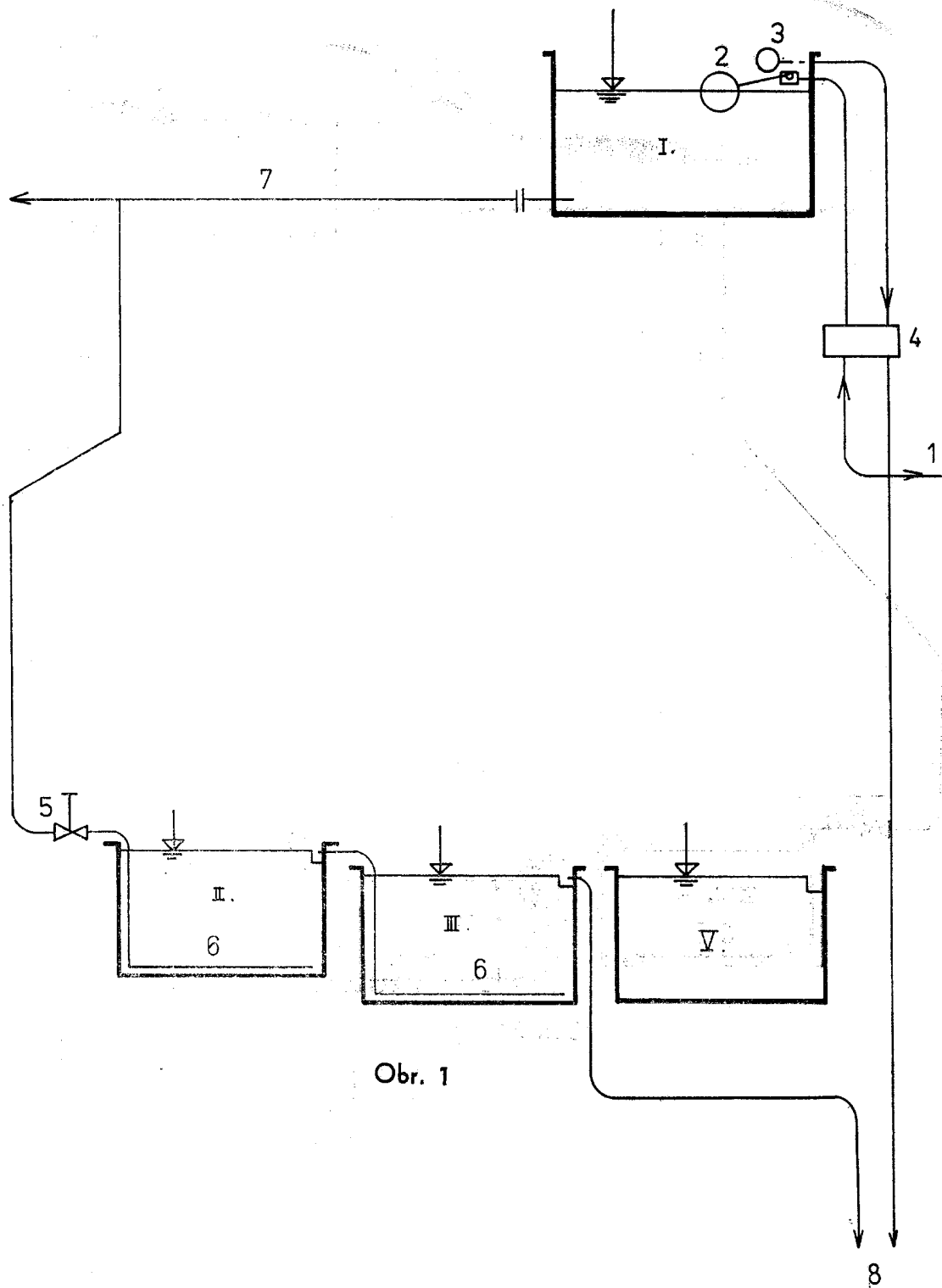
V galvanizovně se leskle chromuje v horké lázni, a proto je za ní zařazen ekonomický oplach ve vaně IV. K oplachové technice se použije zařízení znázorněné na obr. 2. Z vodovodní sítě teče voda přívodem 1 do nádrže I nad úrovní podlahy galvanizovny způsobem, který je popsán v předchozím příkladě. Ode dna nádrže I teče voda samospádem rozvodným potrubím 7 opatřené uzávěrem 5 ke dnu vany II pro druhý oplach, odtud přepadem trubicí 6 ke dnu vany III pro první oplach a z této vany část vody odtéká trubicí 8 do chemické kanalizace a část této vody se prostřednictvím plovákového zařízení 10 udržuje konstantní hladina ekonomického oplachu ve vaně IV. Automatickým zařízením 9 se doplňuje odpařená část lázně ve funkční vaně V z ekonomického oplachu ve vaně IV.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro oplachování při povrchových úpravách kovů, vyznačené tím, že sestává ze zásobní nádrže (I) umístěné nad úrovní provozovny a opatřené přítokem vody (1) z vodovodní sítě plovákovým zařízením (2), přepadem (3) a automatickým uzávěrem přítoku vody spojeným se signalizačním zařízením (4), přičemž ode dna zásobní nádrže (I) je vyvedeno rozvodné potrubí (7), ústící přes uzávěr (5) ke dnu vany (II) pro druhý oplach, opatřené přepa-

dovou trubicí (6) vedoucí ke dnu vany (III) pro první oplach, opatřené přepadovým potrubím (8) ústícím do kanalizace.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že vana (III) pro první oplach je propojena s vanou (IV) pro ekonomický oplach a opatřena plovákovým zařízením (10) k regulaci konstantní hladiny ve vaně (IV) pro ekonomický oplach, přičemž vana (IV) je automatickým přepadovým zařízením (9) spojena s funkční vanou (V).



Obr. 1

