

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(11) **264182**

(13) B1

(21) PV 4530-87.G
(21) Prihlášené 19 06 87

(40) Zverejnené 17 10 88
(45) Vydané 15 07 89

(51) Int. Cl. 4
C 10 M 159/02

(75)

Autor vynálezu

KOMPÁNEK MARIÁN ing., KAČMÁR MIROSLAV ing., BREZNO,
KŇAZÍK IGOR ing., MEDZIBROD, KOSTÚR TIBOR, BRUSNO

(54)

Mazadlo pre valcovanie plechov za studena

(57) Riešením je zlepšenie procesu valcovania plechov za studena použitím prostriedku, ktorý svojim účinkom zlepšuje mazivosť, zvyšuje hodinové výkony pri valcovaní a zvyšuje percento využitia mazadla. Prostriedok je zmes repkového oleja, hovädzieho tuku, vysokotlakej prísady, inhibítora korózie, antioxidantu a antibakteriálnej prísady.

Vynález sa týka prostriedku na mazanie pri valcovaní plechov za studena.

Valcovanie je tvárniaca operácia, pri ktorej prechodom medzi dvoma valcami je materiál zoslabovaný a získava sa požadovaný prierez. Mení sa nielen tvar materiálu, ale aj jeho vnútorná štruktúra a mechanické vlastnosti. Valcovanie za studena sa uplatňuje u materiálov, ktoré pre malú hrúbku a rýchle chladnutie nie je možné valcovať za tepla. Slúži k dosiahnutiu malých hrúbok, k zušľachteniu povrchov a zlepšeniu mechanických vlastností plechov. Mazivo pri studenom valcovaní má dve hlavné úlohy, a to odvod tepla vzniknutého z deformačnej práce a z trenia medzi pracovnými valcami a vývalkom a zmenšovať trecí odpor na najmenšiu hodnotu umožňujúcu však ešte valcovací pochod. Ako mazacie prostriedky sa používajú olejové emulzie, resp. ropné, alebo rastlinné oleje s mazivostnými prísadami.

Bolo nájdené, že je výhodné použiť pri valcovaní plechov za studena mazivo, ktorého podstata spočíva v tom, že sa skladá z 30 až 45 % hmotnostných repkového oleja charakterizovaného číslom zmydelnenia 170 až 180 mg KOH/g, jódovým číslom 80 až 90, 36 až 67 % hmotnostných hovädzieho tuku charakterizovaného číslom zmydelnenia 190 až 200 mg KOH/g, jódovým číslom 40 až 50, 3 až 4 % hmotnostne vysokotlakej prísady na báze chlorovaných parafinických uhľovodíkov priemerného zloženia $C_{25}H_{45}Cl_7O$ charakterizovaného číslom kyslosti do 0,5 mg KOH/g a obsahom chlóru 40 až 45 %, 0 až 5 % hmotnostných inhibítora korózie imidazolínového typu s výhodou kondenzačného produktu kyseliny olejovej a dietyléntriámínu, 0 až 5 % hmotnostných antioxidantu fe-

nolického typu s výhodou 2-6-di-terc.butyl-4-metylfenol a 0 až 5 % hmotnostných antibakteriálnej prísady p-chlorfenolového typu s výhodou etoxylovaného aduktu p-chlór-fenolu, pri použití 1 až 1,5 mólu etylénoxidu na etoxyláciu.

Výhodou jeho použitia je zvýšená mazivostná schopnosť, zvýšenie hodinových výkonov pri valcovaní, zníženie opotrebovania valcov a zvýšené percento využitia mazadla.

Vynález je ďalej objasnený na príkladoch, ktorými však jeho rozsah nie je obmedzený a vyčerpaný.

Príklad 1

39,00 % hmotnostných repkového oleja, 57,10 % hmotnostných hovädzieho loja, 2,85 perc. hmotnostných vysokotlakej prísady na báze chlorovaných parafinických uhľovodíkov priemerného zloženia $C_{25}H_{45}Cl_7$ a 1,05 % hmotnostného antioxidantu (2,6-di-terc.butyl p-metylfenol).

Príklad 2

40,0 % hmotnostných repkového oleja, 54,0 % hmotnostných hovädzieho loja, 3,5 % hmotnostného vysokotlakej prísady na báze chlorovaných parafinických uhľovodíkov, priemerného zloženia $C_{25}H_{45}Cl_7$, 1 % hmotnostné inhibítora korózie imidazolínového typu, vzniknutého kondenzačnou reakciou kyseliny olejovej s dietyléntriámínom, 1 % hmotnostného antioxidantu (2,6-di-terc.butyl p-metylfenol) a 0,5 % hmotnostného antibakteriálnej prísady etylénoxidového aduktu p-chlór-fenolu, pričom na oxyetyláciu sa použilo 1 až 1,5 mólu etylénoxidu.

PREDMET VYNÁLEZU

Prostriedok na mazanie pri valcovaní plechov za studena vyznačujúci sa tým, že pozostáva z 30 až 45 % hmotnostných repkového oleja charakterizovaného číslom zmydelnenia 170 až 180 mg KOH/g, jódovým číslom 80 až 90, 36 až 67 % hmotnostných hovädzieho tuku charakterizovaného číslom zmydelnenia 190 až 200 mg KOH/g, jódovým číslom 40 až 50, 3 až 4 % hmotnostne vysokotlakej prísady na báze chlorovaných parafinických uhľovodíkov priemerného zloženia $C_{25}H_{45}Cl_7O$ charakterizovaného číslom kys-

losti do 0,5 mg KOH/g a obsahom chlóru 40 až 45 %, až 5 % hmotnostných inhibítora korózie imidazolínového typu s výhodou kondenzačného produktu kyseliny olejovej a dietyléntriámínu, až 5 % hmotnostných antioxidantu fenolického typu s výhodou 2,6-di-terc.butyl-4-metylfenolu a až 5 % hmotnostných antibakteriálnej prísady p-chlorfenolového typu s výhodou etoxylovaného aduktu p-chlór-fenolu, pri použití 1 až 1,5 mólu etylénoxidu na etoxyláciu.