



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256505

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
G 14 C 3/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 06 86
(21) PV 4263-86.G

(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 31.10.88

(75)
Autor vynálezu

JANŮ OLDŘICH,
KOSLOVÁ EVA, NOVÝ JIČÍN

(54)

Způsob odmašťování a čištění zvířecích kůže

Způsob řešení odmašťování a čištění zvířecích kůže bez nežádoucího ztvrdnutí řemene kůže, který se provádí zpracováním kůže v organickém rozpouštědle, načež se provádí obvykle odstředování a sušení kůže. Způsob se vyznačuje tím, že se kůže odmašťují praním v organickém rozpouštědle na bázi dichlormetanu při teplotě 10 až 41 °C, po dobu 3 až 15 minut, načež se suší při teplotě 20 až 50 °C. Nejvýhodněji se kůže odmašťují za atmosférického vzduchu. Řešení využívá fyzikálně chemických vlastností dichlormetanu, který nevyžaduje snížený tlak v pracovním procesu a má vyšší odmašťovací a čistící účinek než dosud používaná organická rozpouštědla. K aplikaci dichlormetanu pro odmašťování a čištění kůže se mohou použít obvyklá zařízení, která se používala pro dosavadní postupy s fluorovanými uhlovodíky nebo chlorovanými uhlovodíky.

Vynález řeší způsob odmašťování a čištění zvířecích kožek bez nežádoucího ztvrdnutí řemene kožek, který se provádí zpracováním kožek v organickém rozpouštědle, načež se provádí obvyklé odstřeďování a sušení kožek.

Nejstarší způsoby odstraňování tuku a nečistot ze zvířecích kožek byly založeny na nedokonalém a neproduktivním zpracování mastných a nečistých kožek v suchých bukových pilinách. Později se přišlo na odmašťování a čištění kožek v organických rozpouštědlech. Těžký benzin nelze pro jeho hořlavost a výbušnost používat v běžných provozních podmínkách. Perchloretylen nebo trichloretylen nelze použít, protože při následném sušení dojde k ztvrdnutí řemene kožky, které znemožňuje další technologické zpracování zvířecích kožek. V současné době lze zvířecí kožky odmašťovat a čistit pouze ve fluorovaných uhlovodících, například monofluor-trichlormetanu nebo trifluor-trichloretanu.

Odmašťování a čištění zvířecích kožek ve fluorovaných uhlovodících má však řadu nevýhod. Pro odmašťování a čištění ve fluorovaných uhlovodících musí se používat speciální stroje, které jsou velmi složité a mají malý pracovní prostor. Maximální náplň činí 22 kg. U větších pracovních objemů nelze docílit ekonomicky únosného vakua, které je potřebné k průběhu procesu za sníženého tlaku. Je to vlivem vysoké ceny fluorovaných uhlovodíků. Rovněž nelze pracovní proces přerušit za účelem odebrání vzorků, neboť by došlo ke ztrátě podtlaku.

Únik fluorovaných uhlovodíků do atmosféry má velmi škodlivé ekologické následky.

Většinu uvedených nedostatků odstraňuje způsob odmašťování a čištění zvířecích kůže bez nežádoucího ztvrdnutí řemene kůže, který se provádí zpracováním kůže v organickém rozpouštědle, načež se provádí obvyklé odstředování a sušení kůže. Způsob se vyznačuje tím, že se kůže odmašťují praním v organickém rozpouštědle na bázi dichlormetanu při teplotě 10 až 41 °C po dobu 3 až 15 minut, načež se kůže suší při teplotě 20 až 50 °C. Vynález využívá fyzikálně chemických vlastností dichlormetanu, který nevyžaduje snížený tlak v pracovním prostoru a má vyšší odmašťovací a čistící účinek než dosud používaná organická rozpouštědla. Odmašťovací účinek se zvyšuje přibližně o 15 %. K aplikaci dichlormetanu pro odmašťování a čištění kůže se mohou použít obvyklá zařízení, která se používala pro dosavadní postupy s fluorovanými uhlovodíky.

Podstatné výhody přináší zušlechtnění zvířecích kůže dichlormetanem tím, že umožňuje odmašťování a čištění zvířecích kůže na velkých strojních zařízeních, aniž by došlo k ztvrdnutí řemene kůže. Tato výhoda je umožněna nízkým bodem varu dichlormetanu s možností zpracování kůže v tomto mediu za atmosferického tlaku. Navržený způsob umožňuje nejen zlevnění a zproduktivnění odmašťovacího a čistícího procesu, ale i podstatné zlepšení pracovních podmínek při dalším zpracování takto vyčištěných a odmaštěných kůže.

Způsob podle vynálezu je blíže vysvětlen v následujících příkladech.

Příklad 1

Do čistícího stroje Böwe 470 se vloží 50 kg mastných znečištěných kůže. Z pracovní nádrže se načerpá do otočného

pracovního bubnu 350 l dichlormetanu. Odmašťování a čištění rotací pracovního bubnu probíhá 10 minut. Pak se dichlormetan odčerpá do spodní destilační nádrže a vyčištěné kočky se odstředí. Uvolněný zbývající dichlormetan se odčerpá rovněž do spodní destilační nádrže. Sušení odstředěných koček se provádí při 48 °C po dobu 15 až 20 minut. Vysušené kočky se po vyjmutí ze stroje vyrovnají. Během sušení se dichlormetan (destilací) zregeneruje.

Příklad 2

Do čistícího stroje Bøwe P 470 se vloží 50 kg suchých, mastných, znečištěných koček. Z temperované pracovní nádrže se načerpá do rotačního pracovního bubnu 350 l dichlormetanu o teplotě 15 °C. Odmašťování a čištění koček rotací pracovního bubnu v dichlormetanu probíhá 15 minut. Pak se dichlormetan odčerpá z pracovního bubnu do spodní destilační nádrže a vyčištěné kočky se odstředí. Uvolněný zbývající dichlormetan se odčerpá rovněž do spodní destilační nádrže. Sušení odstředěných koček se provádí při 48 °C po dobu 15 až 20 minut. Vysušené kočky se po vyjmutí ze stroje vyrovnají. Během sušícího procesu se dichlormetan zregeneruje destilací.

Příklad 3

Do čistícího stroje Bøwe P 470 se vloží 50 kg suchých, mastných, znečištěných koček. Z temperované pracovní nádrže se načerpá do rotačního pracovního bubnu 350 l dichlormetanu o teplotě 40 až 41 °C. Vyhřívání pracovního bubnu se nastaví na termostatu na 40 °C. Odmašťování a čištění koček rotací pracovního bubnu probíhá 5 minut. Další postup je shodný jako v příkladu 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob odmašťování a čištění zvířecích kůže bez nežádoucího ztvrdnutí řemene kůže, který se provádí zpracováním kůže v organickém rozpouštědle, načež se provádí obvyklé odstřeďování a sušení kůže, vyznačující se tím, že se kůže odmašťují praním v organickém rozpouštědle na bázi dichlormetanu při teplotě 10 až 41 °C po dobu 3 až 15 minut, načež se kůže suší při teplotě 20 až 50 °C.
2. Způsob odmašťování a čištění kůže podle bodu 1, vyznačující se tím, že se kůže odmašťují za atmosférického tlaku vzduchu.