

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
( 19 )



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265995

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

C 11 B 3/08

(22) Přihlášeno 01 10 87

(21) PV 7082-87.U

(40) Zveřejněno 14 03 89

(45) Vydáno 13 06 90

(75)

Autor vynálezu

PODOLNÍK JIŘÍ, DVŮR KRÁLOVÉ nad Labem,  
KOŠTÁLKOVÁ MARIE, HAVLOVICE

(54) Způsob regenerace odpadního tuku z extrakce kožešin

(57) Odpadní tuk je regenerován oxidací peroxidem vodíku za přítomnosti hydroxidu amonného při teplotě 80 až 105 °C. Tento regenerovaný tuk je dobře použitelný pro své výborné vlastnosti jak v koželužské, tak kožešnické výrobě.

Vynález se týká způsobu regenerace odpadního tuku z kožešin využitelného v kožešnickém průmyslu.

V kožešnickém průmyslu se vyčiněné kožky tukují tuky, které jsou směsí syntetických tukovacích prostředků s lanolinem a zvláštními emulgátory. Kožky se tukují buď nátěrem nebo valchováním. Po tomto tukování zůstává nadbytečný tuk jak v řemeni, tak ve vlase. Pro další technologické opracování kožešin je nutno tento nadbytečný tuk odstranit extrakcí. Po extrakci vzniká jako odpadní produkt tuk, který obsahuje zbytkové množství chlorovaných uhlovodíků, jimiž se extrakce provádí a dále obsahuje organické pigmenty. Pro tyto zbytkové složky nelze tuk opětovně použít ve výrobě. Z ekologického hlediska je nevýhodou jeho likvidace ta skutečnost, že obsahuje chlorované uhlovodíky. Tyto odpadní tuky se nikde ve světě nezpracovávají, pouze se likvidují buď spalováním nebo vývozem na skládky, což je ekologicky nepřijatelné.

Výše uvedené nedostatky řeší postup dle vynálezu, kterého podstata spočívá v tom, že v otevřené nádobě s míchadlem, dvakrát většího objemu než je množství regenerovaného tuku smísíme 100 hmotnostních dílů odpadního tuku obsahujícího 2 až 20 hmotnostních dílů chlorovaných uhlovodíků, 2 až 10 hmotnostních dílů vody a 0,5 až 5 hmotnostních dílů organického pigmentu s 11 až 28 hmot. díly 35% peroxidu vodíku za přítomnosti 1 až 4 hmot. dílů 24% hydroxidu amonného, při pH prostředí 7 až 10, teplotě 80 až 105 °C, po dobu 30 až 120 minut. Protože se celá reakce musí tepelně iniciovat, využíváme té skutečnosti, že odpadní tuk z extrakčního stroje je zahřát na teplotu 90 °C. Během reakce dochází k samovolnému uvolňování tepla. Regenerací barevného odpadního tuku dochází k jeho odbarvení do původního stavu, odstranění zbytkových chlorovaných uhlovodíků a dále k odpaření vody, kterou tuk nabere během technologického procesu z kožešin.

Není znám způsob regenerace a tudíž opětovného využití odpadních barevných tuků z extrakce kožešin.

Přesné složení barviv, množství chlorovaných uhlovodíků a vody závisí na druhu extrahovaných kožešin a kvalitě extrakce. Každý druh kožešin má svůj technologický postup zpracování a tomu odpovídá i druh použitého barviva a délka extrakce.

Postup regenerace odpadního tuku upřesňují následující ilustrační příklady.

#### P ř í k l a d 1

Odpadní tuk před regenerací je černé barvy, obsahuje 9 hmot. dílů chlorovaných uhlovodíků, 6 hmot. dílů vody a 2 hmot. díly barviv. V otevřené nádobě s míchadlem, dvakrát většího objemu než je množství regenerovaného tuku oxidujeme barevný odpadní tuk obsahující směs syntetických tukovacích prostředků s lanolinem a zvláštními emulgátory následujícím postupem - na 100 hmot. dílů odpadního tuku působíme 28 hmot. díly 35% peroxidu vodíku a 4 hmot. díly 24% hydroxidu amonného. Oxidace probíhala po dobu 60 minut. Současně s odbarvením došlo k rozložení zbytku extrakčního činidla a k odpaření vody. Získaný tuk neobsahoval vodu ani chlorované uhlovodíky.

Během reakce dochází k samovolnému uvolňování tepla. Proto není nutno ji tepelně iniciovat. Teplota při reakci se pohybuje v rozmezí 80 až 105 °C.

Tuk regenerovaný podle tohoto postupu lze využít v kožešnickém průmyslu na tukování králíčín v emulzi 40 hmot. dílů vody a 60 hmot. dílů tuku s emulgátorem, který je třeba k vytvoření emulze. Dále na ruční tukování nebo valchování kožešin z divočiny např. bizamů, nutrií.

## P ř í k l a d 2

Odpadní tuk před regenerací, stejných vlastností jako v příkladě 1, regenerujeme následným způsobem. V otevřené nádobě, dvakrát většího objemu než je množství regenerovaného tuku oxidujeme barevný odpadní tuk v následujícím poměru - na 100 hmot. dílů odpadního tuku působíme 11 hmotnostními díly 35% peroxidu vodíku a 1 hmotnostním dílem 24% hydroxidu amonného. Oxidace probíhala po dobu 45 minut. Během této doby nedošlo sice k odbarvení tuku do původní podoby, ale jen do takového stavu, že tuk je použitelný pro koželužskou výrobu. Ta je méně náročná na tukovací prostředky než výroby kožešnická. Avšak, i při této oxidaci dojde k úplnému rozložení zbytku extrakčního činidla a odpaření vody. Získaný tuk neobsahuje chlorované uhlovodíky ani vodu. Tuk regenerovaný podle tohoto postupu lze využít v koželužské výrobě na mazání hlazenin I tříslových.

Regenerovaný tuk obsahuje maximálně 1 % hmotnostní peroxidu vodíku. Toto množství se v žádném případě neprojeví záporně (naopak kladně) na kvalitu řemene kožešin, což bylo prokázáno výstupní kontrolou a provedenými atesty.

## P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob regenerace odpadního tuku z extrakce kožešin vyznačující se tím, že na 100 hmotnostních dílů odpadního tuku obsahujícího 2 až 20 hmotnostních dílů chlorovaných uhlovodíků, 2 až 10 hmotnostních dílů vody a 0,5 až 5 hmotnostních dílů organických pigmentů se působí 11 až 28 hmot. díly 35% peroxidu vodíku za přítomnosti 1 až 4% hydroxidu amonného při pH prostředí 7 až 10, teplotě 80 až 105 °C, po dobu 30 až 120 minut.