



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

243458

(11) (B3)

(51) Int. Cl.⁴

C 14 B 1/58

- (22) Přihlášeno 09 03 81
(21) PV 1723-81
(32) (31)(33) Právo přednosti 15 03 80
(P 30 10 003.9) Německá spolková republika
(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 15 07 87

(72) (73)

Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

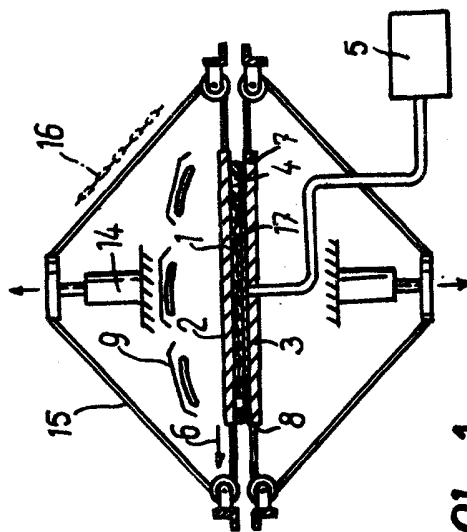
. DOKOUPIL JIŘÍ dipl. ing., GÜCKINGEN (NSR)

(54) Zařízení ke zvětšování plochy a sušení usní, kožešin a podobných materiálů

Vynález se týká zařízení ke zvětšování plochy a sušení usní, kožešin a podobných materiálů.

Podstatou vynálezu je, že sestává z prostoru spojeného neprodyšně s vakuumem s vakuovým zdrojem. Stěny neprodyšního prostoru jsou tvořeny pružnými fóliemi, přičemž okraje nejméně jedné z pružných fólií jsou spojeny s mechanickými, hydraulickými nebo pneumatickými napínacími prostředky.

Mezi oběma pružnými fóliemi je v blízkosti okrajů uspořádáno nejméně jedno těsnění. Mezi oběma pružnými fóliemi je uspořádána porovitá vložka. V bezprostřední blízkosti jedné nebo obou pružných fólií je uspořádáno plošné vytápění, například infračervené, vysokofrekvenční, parní a podobně.



Obr. 1

Vynález se týká zařízení ke zvětšení plochy a sušení usní, kožešin a podobných materiálů.

Jsou známa zařízení ke zvětšování plochy a sušení usní, kožešin a podobných plochých materiálů, jako jsou rámové sušárny a klasické vakuové sušárny.

Co se týká výtlačnosti plochy při sušení usní, jsou rámové sušárny neúčinnější, protože useň je při sušicím procesu na rámech předeprnuta. Jednou z velkých nevýhod je, že předeprnutí (napínání) je prováděno ručně, pomocí velkého množství tak zvaných sponek na kůži, protože kůže vykazuje geometricky nepravidelné obrysy.

Klasické vakuové sušárny pracují s tuhými ocelovými stoly, které nemohou useň nijak napnout, což je jejich podstatná nevýhoda.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že stěny neprodyšného prostoru jsou tvořeny pružnými fóliemi, přičemž okraje nejméně jedné z pružných fólií jsou spojeny s mechanickými, hydraulickými nebo pneumatickými napínacími prostředky.

Mezi oběma pružnými fóliemi je v blízkosti okrajů uspořádáno nejméně jedno těsnění. Mezi oběma pružnými fóliemi je uspořádána pórovitá vložka. V bezprostřední blízkosti jedné nebo obou pružných fólií je uspořádáno plošné vytápění, například infračervené, vysokofrekvenční, parní a podobně.

Pružné fólie mají tvar pružných dopravních pásů.

Výhodou vynálezu je, že tímto zařízením je možno useň buď sušit a přitom plochu usně optimálně zvětšit, nebo je možno zpracovat již hotovou useň, přičemž je její plocha o určité procento trvale zvětšena.

Příkladná provedení zařízení podle vynálezu jsou znázorněna na výkresech, kde na obr. 1 je řez zařízením se dvěma pružnými fóliemi, na obr. 2 je totéž zařízení v půdorysu, na obr. 3 je řez zařízením, u něhož pružné fólie mají kvadratickou formu, na obr. 4 je totéž zařízení v půdorysu, na obr. 5 je podélný řez zařízením s pružnými fóliemi, vytvořenými jako dopravníky a na obr. 6 je příčný řez tímto zařízením.

Zařízení je tvořeno dvěma pružnými fóliemi 2 a 3 (obr. 1 a 2), které mají kruhovou formu 10. Useň 1 je vložena mezi pružné fólie 2 a 3, například odjede celý vrchní díl zařízení nahoru nebo bočně. Potom jsou obě pružné fólie 2 a 3 zase spojeny.

Prostor 4 je utěsněn pomocí těsnění 7, které se nachází v blízkosti okrajů 8 pružných fólií. Prostor 4 je napojen na zdroj 5 vakua. Atmosférický tlak tlačí nyní zvenku na obě pružné fólie 2 a 3 a tím také na useň 1.

K okrajům 8 pružných fólií 2 a 3 jsou připevněna lanka 15, které přes kladky vedou centrálně k jednomu hydraulickému prostředku 14. Je použit jeden lankový systém pro obě pružné fólie 2 a 3. Jakmile hydraulické prostředky 14 vyjedou do pracovní polohy, je způsobeno pomocí lanek 15 na okraje 8 obou pružných fólií 2 a 3 takovým silovým účinkem, že se plocha obou pružných fólií 2, 3 zvětší. Protože zároveň pružné fólie 2, 3 pomocí atmosférického tlaku tlačí na useň 1 z obou stran, sleduje useň 1 roztahování obou pružných fólií 2, 3 a plocha usně 1 narůstá. Tento úkon je možno libovolně opakovat. Při návratu pružných fólií 2, 3 do výchozího postavení je vakuum zrušeno. Při dalším opakovaném roztahování pružných fólií 2, 3 je vakuum znovu vytvořeno. Při sušení je usně 1 přiváděna tepelná energie, jako například při tomto provedení pomocí ozařování infrazářivými 2.

Při jiném konstruktivním provedení (obr. 3, 4) mají pružné fólie 2 a 3 kvadratickou formu 11. Silové působení na pružné fólie 2, 3 je provedeno pomocí hydraulických prostředků 14, které působí přímo na okraje 8 pružných fólií 2, 3. Protože hydraulické prostředky 14 působí jen na spodní pružnou fólii 3, je vrchní pružná fólie 2 při rozpínání pružných fólií 2, 3 mechanicky s pružnou fólií 3 na okrajích 8 brána s sebou. Postup práce je stejný jako u předcházejícího zařízení.

Další příkladné provedení má pružné fólie 2 a 3 provedeny jako dopravníky 12 a 13 (obr. 5, 6). Useň 1 je položena na dopravník 13 a rozprostřena potom pomocí obou dopravníků 12, 13 dopravena do prostoru 4. V této pozici je useň 1 pomocí těsnění 7 mezi oběma dopravníky 12, 13 utěsněna a prostor 4 je napojen na zdroj 2 vakua. Pomocí hydraulických prostředků 14 jsou oba dopravníky 12, 13 napínány jak ve směru délky, tak i v šířce pomocí silového působení 6 na okrajích 8.

Useň 1 je z prostoru mezi oběma dopravníky 12, 13 buďto dopravena zpět, nebo průběžně dopravena dopředu. Také v tomto příkladném provedení je možno usni 1 přivádět tepelnou energii pomocí zařízení 2, nebo může být prostor 4 umístěn ve vysokofrekvenčním elektrickém poli.

Při opakovaném silovém působení na usně 1 během sušicího procesu 9 dynamického působení - je také možno pozorovat zlepšování hmatových vlastností usně 1. Useň 1 se stává měkčí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení ke zvětšování plochy a sušení usní, kožešin a podobných materiálů, sestávající z prostoru spojeného neprodyšně s vakuovým zdrojem, vyznačující se tím, že stěny neprodyšného prostoru (4) jsou tvořeny pružnými fóliemi (2, 3), přičemž okraje (8) nejméně jedné z pružných fólií (2, 3) jsou spojeny s mechanickými, hydraulickými nebo pneumatickými napínacími prostředky (14).

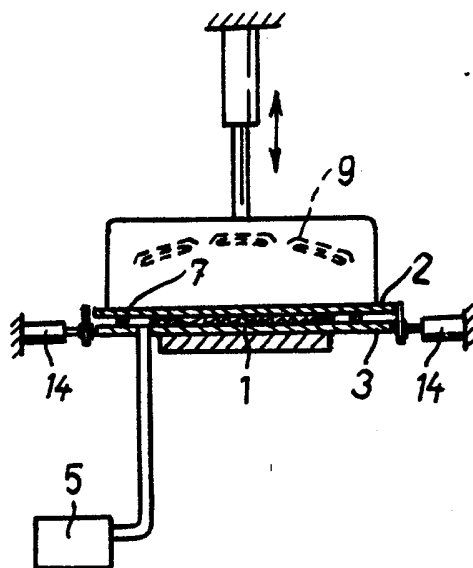
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi oběma pružnými fóliemi (2, 3) je v blízkosti okrajů (8) uspořádáno nejméně jedno těsnění (7).

3. Zařízení podle bodu 1, 2, vyznačující se tím, že mezi oběma pružnými fóliemi (2, 3) je uspořádána pórovitá vložka (17).

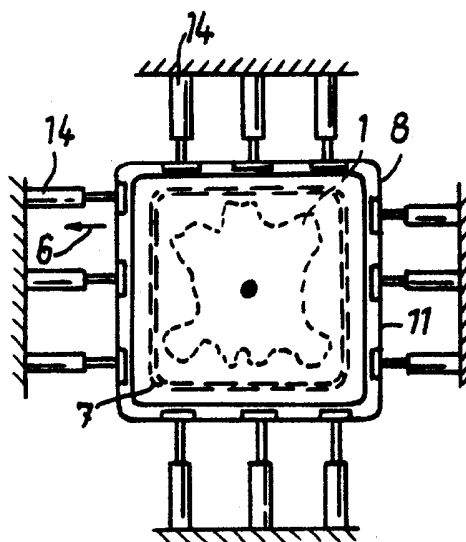
4. Zařízení podle bodu 1 až 3, vyznačující se tím, že v bezprostřední blízkosti jedné nebo obou pružných fólií (2, 3) je uspořádáno ološné vytápění, například infračervené, vysokofrekvenční, parní a podobně.

5. Zařízení podle bodu 1 až 4, vyznačující se tím, že pružné fólie (2, 3) mají tvar pružných dopravních pásů (12, 13).

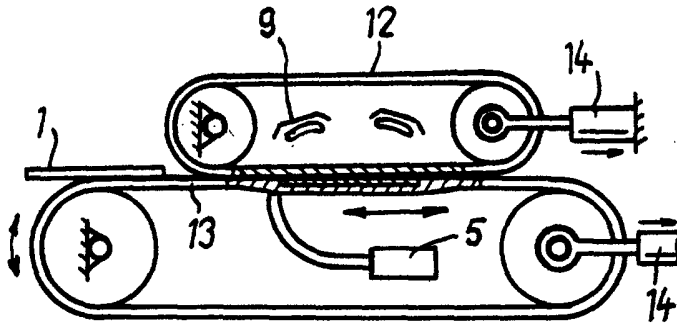
243458



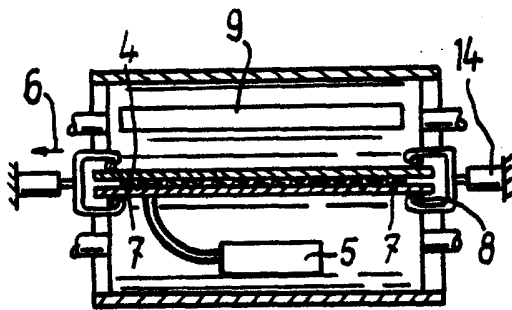
Obr. 3



Obr. 4



Оbr. 5



Оbr. 6