



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 368

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 11 78
(21) PV 7262-78

(51) Int. Cl.³ G 01 N 19/00

(40) Zveřejněno 30 04 80
(45) Vydáno 01 04 83

(75)
Autor vynálezu FLEISSIG JAN ing. CSc, BRNO

(54) Zařízení pro měření drsnosti povrchu plošných textilií

1

Vynález se týká zařízení pro měření drsnosti povrchu plošných textilií, např. vpichovaných filtračních textilií s nataveným povrchem.

Podle ČSN 01 4450 se drsností povrchu rozumí souhrn nerovností skutečného povrchu s roztečí menší než je odpovídající mezní rozteč nerovností; tyto nerovnosti mohou být měřeny jako úchytky zjištěného profilu od vztažné čáry v mezích stanoveného úseku.

Posuzování drsnosti povrchu se provádí na kovových předmětech úchylkoměrem a ve výrobě se ve většině případů posuzuje lidskými smysly, zrakem a hmatem, porovnáním obrobeného povrchu a vhodně volenými vzory, jejichž drsnost povrchu odpovídá předepsané drsnosti a příslušnému způsobu obrobení.

Drsnost povrchu plošných textilií se zatím neměřila. Nelze zde převzít způsoby měření používané u kovových předmětů, protože povrch textilie je poddajný; kulička úchylkoměru by se do něho nepravidelně zatlačovala.

Při vývoji vpichovaných filtračních textilií se poznalo, že drsností povrchu textilie se ovlivňuje operace čištění filtrační textilie, prováděná buď oklepem nebo zpětným vedeným proudem vzdušiny. Čím je povrch drsnější, tím hůř lze s něho odstranit usazené nečistoty.

Na základě těchto poznatků vznikl úkol vyvinout zařízení, které by umožňovalo objektivně zjišťovat drsnost povrchu plošných textilií.

202 388

Tuto podmínku splňuje zařízení pro měření drsnosti plošných textilií, např. vpichovaných filtračních textilií s nataveným povrchem. Podstata tohoto zařízení spočívá podle vynálezu v tom, že sestává z elementu pro snímání drsnosti, připevněného na volném dolním konci tyče, která je jednak opatřena závažím, jehož těžiště je mimo podélnou osu tyče, a jednak na nakloubována svým druhým, horním koncem na držák horní čelisti dynamometru, a z opěrné desky, uchycené v dolní čelisti dynamometru. Element pro snímání drsnosti je například ve tvaru kotouče nebo jeho části.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že z objektivně zjištěné velikosti drsnosti povrchu filtrační textilie lze stanovit podmínky natavování tohoto povrchu. Různým stupněm natavení se mění drsnost, respektive hladkost povrchu filtrační textilie a tím i snadnost odstraňování nečistot usazených na textilii. Natavením se zlepšuje filtrační účinek a proto objektivním zjištěním hladkosti nataveného povrchu lze stanovit stupeň natavení, potřebný pro požadovaný filtrační účinek.

Výhody vynálezu lépe vyniknou z popisu příkladu zařízení, schematicky znázorněného v bočním pohledu na přiloženém výkrese.

Zařízení podle vynálezu obsahuje element 1 pro snímání drsnosti, kterým je zde ocelový kotouč o průměru 16,0 mm a tloušťce 0,2 mm, připevněný na volném dolním konci tyče 2, která je svým druhým, horním koncem nakloubována na držák 3 horní čelisti 4 neznázorněného dynamometru s konstantním přírůstkem prodloužení. Na tyči je upevněno závaží 5, jehož těžiště je mimo podélnou osu tyče 2 a které působí takovou silou, aby element 1 byl přitlačován k opěrné desce 6, uchycené se zkoušeným vzorkem 7 v dolní čelisti 8 neznázorněného dynamometru. Zde působí síla 200 mN. Element 1 se opírá o vzorek 7 textilie.

Při posuvu dolní čelisti 8 ve směru od horní čelisti 4 je element 1 strháván výstupky v povrchu vzorku 7 textilie a na neznázorněném grafickém záznamu se zaznamenává velikost síly potřebné k překonání nerovnosti povrchu. To znamená, že stejně vysoký výstupek je překonán malou silou, je-li jeho sklon vůči povrchu textilie malý a velkou silou, je-li jeho sklon k povrchu textilie velký, případně až kolmý.

Zařízení podle vynálezu lze použít nejen ke zjišťování drsnosti nataveného povrchu vpichovaných filtračních textilií, kde se toto měření ukázalo být potřebným, ale i jiných plošných textilií, kde by objektivním způsobem mohlo zjišťovat určité prvky omaku, protože drsnost či hladkost povrchu jsou vlastnosti, které přímo souvisejí s omakem.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro měření drsnosti povrchu plošných textilií, vyznačující se tím, že sestává z elementu (1) pro snímání drsnosti, připevněného na volném dolním konci tyče (2), která je jednak opatřena závažím (5), jehož těžiště je mimo podélnou osu tyče (2) a jednak je svým druhým, horním koncem výkyvně uchycena na držáku (3) horní čelisti (4) dynamometru, a z opěrné desky (6), uchycené v dolní čelisti (8) dynamometru.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že element (1) pro snímání drsnosti je vytvořen ve tvaru kotouče nebo jeho části.

