



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 953

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 04 81
(21) PV 2958-81

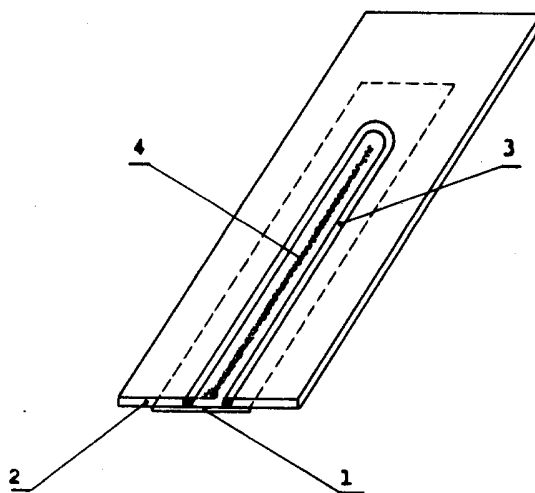
(51) Int. Cl.³
G 01 N 27/00

(40) Zveřejněno 29 01 82
(45) Vydáno 01 09 84

(75)
Autor vynálezu OTTO KAREL ing. CSc., PRAHA
KOVÁŘ JIŘÍ ing. CSc., ČESKÝ BROD

(54) Ferrografická podložka zejména pro magnetický analyzátor částic v kapalinách

Vynález se týká ferrografické podložky, zejména pro magnetický analyzátor částic v kapalinách a řeší otázku rovnoměrnosti rozdělení částic a otázku manipulace s ferrografickou podložkou. Jeho podstata spočívá v tom, že ke skleněné desce je připevněna šablona opatřená drážkou "U" do níž je vložena smyčka z hladkého paramagnetického materiálu.



Vynález se týká ferrografické podložky zejména pro magnetický analyzátor částic v kapalinách. Ferrografická podložka dosud používaná má tvar desky a je vyrobena ze skla. Slouží pro nanášení ferrografické stopy a je umístěna nad zdrojem magnetického pole. Nevýhodou dosud užívaných podložek je, že neumožňují tok analyzované kapaliny v úzké stopě. Vlivem nízkého povrchového napětí se kapalina rozlévá po celé ploše skleněné podložky, čímž znečišťuje i prostor mezi pólovými nástavci. Další nevýhodou je, že ferrografická stopa zachycená na skleněné podložce je více rozptýlena a neumožňuje dokonalé zjištění fotodenzimetrové hustoty ferrografické stopy. Skleněná podložka také neposkytuje dostatečnou ochranu ferrografické stopy proti setření při manipulaci. Také pevnost skleněné podložky je malá a může dojít k jejímu porušení. Uvedené nedostatky odstraňuje ferrografická podložka, zejména pro magnetický analyzátor částic v kapalinách, sestávající ze skleněné desky, podle vynálezu. Její podstata spočívá v tom, že ke skleněné desce je připevněna, například přitmelena, šablona, například skleněná nebo z plexiskla, s drážkou tvaru U, k jejímuž povrchu je připevněna smyčka z hladkého paramagnetického materiálu. Výhodou přináší, má-li skleněná deska tloušťku do 0,3 mm.

Výhodou ferromagnetické podložky podle vynálezu je, že umožňuje vytvoření ferromagnetické stopy o správné denzitě a šíři, což ulehčuje a zpřesňuje vyhodnocování na ferrodenzimetru. Další výhodou je, že zajišťuje intenzivnější ferrografický záznam i při nízkých koncentracích částic v kapalině. Další výhodou je, že otěrové částice jsou rovnoměrně rozděleny v závislosti na unášecí síle kapaliny a magnetické síle a nejsou zachycovány nerovnostmi, které vzniknou při výrobě ferromagnetické podložky. Ferrografická stopa nemusí být fixována zvláštním procesem jako bylo nutné u podložky dosud vyráběné, neboť je chráněna šablonou tvaru U. Také manipulace s ferrografickou podložkou, jak při nanášení, tak při mikroskopování, je daleko snazší a bezpečnější, zejména z hlediska poškození. Další výhodou je, že ferrografickou podložku lze vyrobit z domácích polotovarů.

Vynález je blíže objasněn na příkladu jeho provedení pomocí výkresu.

Ferrografickou podložku tvoří skleněná deska 1 o tloušťce 0,2 až 0,3 mm, ke které je přitmelena olejovzdorným tmelem šablona 2 s drážkou tvaru U. Šablona 2 je vyrobena ze skla nebo plexiskla o tloušťce asi 2 mm. Touto sestavou je vytvořena drážka požadované šířky pro vedení protékající kapaliny na tenkostěnném sklíčku 1. Proto, aby se v rozích, které tvoří tenkostěnné sklíčko 1 a "U" šablona 2 částice nezachycovaly nerovnostmi po výrobě, je vložena do drážky smyčka 3, tj. hladký paramagnetický drát např., o $\varnothing$ 1,8 mm. Po vytvoření ferromagnetické stopy 4 a jejím promytí je smyčka 3 vyjmuta. Vyhodnocování ferrografické stopy 4 se může provádět pomocí mikroskopu neb ferrodenzimetru.

Ferrografická podložka sestává ze skleněné desky 1 tloušťky 0,2 mm, ke které je olejovzdorným tmelem přitmelena šablona 2 s drážkou tvaru U. Do drážky je vložena smyč-

ka 3 z hladkého paramagnetického drátu $\varnothing$ 1,8 mm.

Ferromagnetická podložka se vloží nad pólové nástavce analyzátoru částic v kapalinách mezi přívod a sběrač analyzované kapaliny. Přívodem analyzované kapaliny se do drážky vypustí dávka analyzované kapaliny, která vytvoří ferrografickou stopu 4 a po jejím promytí se vyjme smyčka 3, která slouží k tomu, aby se částice nezachycovaly na nerovnostech po výrobě.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Ferrografická podložka, zejména pro magnetický analyzátor částic v kapalinách sestávající ze skleněné desky, vyznačující se tím, že ke skleněné desce (1) je připevněna, například přitmelena, šablona (2), například skleněná nebo z plexiskla, opatřená drážkou tvaru " U ", do níž je vložena smyčka (3) z hladkého paramagnetického materiálu.

1 výkres

