



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 327

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 09 78
(21) PV 5708-78

(51) Int. Cl.³ G 01 N 1/28

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu ŠVANDELÍK JAROSLAV ing., PŘÍBRAM

(54)

Laboratorní tabletovací zařízení

1

Vynález řeší laboratorní tabletovací zařízení, zejména pro výrobu diferenčních filtrů pro rentgenfluorescenční analýzu používající teplotoreaktivních pojiv.

V současné technické praxi je značný počet aplikací analýzy složení látek rentgenfluorescenční technikou, při které je podmínkou jednak příprava diferenčních filtrů a jednak tabletování práškových látek pro analýzu. Zhotovení tabelt filtrů se provádí v případech další chemické úpravy vlastností vylisovaných filtrů, na lisech schopných vyvinout tlak několika desítek MPa, popřípadě na lisech s nižším vyvozovacím tlakem, ale s vyhřívanými formami, ve kterých dochází k fixaci tavným pojivem, nebo k polymeraci, kondenzaci, popřípadě vytvrzení pojiva. Uvedená zařízení jsou nákladná a při pořízení výhradně pro zhotovení diferenčních filtrů je jejich kapacita využita jen zcela nepatrně.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje laboratorní tabletovací zařízení podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že nad pohyblivým dnem tabletovací formy je umístěn silový akumulátor, provedený ve tvaru tlačné pružiny, nad jejímž horním koncem je stavěcí šroub ovladatelný z vnějšku.

Laboratorní tabletovací zařízení je jednoduché konstrukce. Umožňuje vyrábět diferenční filtry pro rentgenfluorescenční analýzu i různé jiné tablety ve většině laboratoří, vybavených sušárnou, a to bez nutnosti pořízení nákladných a složitých listů.

201 327

Na výkrese je schematicky v podélném řezu znázorněno příkladné provedení laboratorního tabletovacího zařízení podle vynálezu.

Laboratorní tabletovací zařízení 10 je tvořeno tabletovací formou 12 opatřenou jednak víkem 11 a jednak pohyblivým dnem 13 suvně uloženým v tabletovací formě 12. Víko 11 je uloženo v osazení 21 upraveném ve dnu převlečné matice 20. Tabletovací forma 12 je sevřena nad víkem 11 v základním tělese 30, spojeným šroubovým spojením s převlečnou maticí 20. Do otvoru základního tělesa 30 zasahuje pohyblivé dno 13 tabletovací formy 12. Nad pohyblivým dnem 13 je v otvoru základního tělesa 30 uložena tlačná pružina 40 opírající se o podložku 31 suvně uloženou v otvoru základního tělesa 30. Nad podložkou 31 je šroubově uložen stavěcí šroub 32. Převlečná matice 20 je opatřena otvorem 22 upraveným v ose osazení 21.

Po částečném vyšroubování stavěcího šroubu 32 ze základního tělesa 30, odpojení převlečné matice 20 a vyjmutí víka 11 se odtlačí pohyblivé dno 13 směrem k tlačné pružině 40. Do volného prostoru v tabletovací formě 12 se umístí navážené množství tabletované směsi. Zpětným sestavením tabletovacího zařízení 10 a stlačením tlačné pružiny 40 stavěcím šroubem 32 je zabezpečeno trvalé stlačování spékané tabletované směsi i v případě, že tabletovaná směs při zahřívání mění svůj objem. Takto připravené tabletovací zařízení 10 může být zahříváno v běžné laboratorní sušárně nebo peci. Míra stlačení tabletované směsi před zahříváním a po ukončení operace je zjištěitelná podle kalibrační křivky, předem sestrojené pro použitou tlačnou pružinu 40. Hotová tableta 14 se z tabletovacího zařízení 10 vyjme po demontáži převlečné matice 20, vyjmutí víka 11, zpětné montáži převlečné matice 20, dotažením stavěcího šroubu do krajní polohy na stranu převlečné matice 20.

Laboratorní tabletovací zařízení řeší výrobu tablet jednotlivě i v malých sériích. Podle potřebných rozměrů tablety se provede záměna tabletovací formy a pohyblivého dna.

Laboratorní tabletovací zařízení lze využívat na pracovištích rentgenfluorescenční analýzy, například při analýze rud a nerostných surovin.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Laboratorní tabletovací zařízení, zejména pro výrobu diferenčních filtrů pro rentgenfluorescenční analýzu, za pomoci teploreaktivních pojiv, vyznačené tím, že nad pohyblivým dnem (13) tabletovací formy (12) je umístěn silový akumulátor, provedený ve tvaru tlačné pružiny (40), nad jejímž horním koncem je stavěcí šroub (32) ovladatelný z vnějšku.

1 výkres

