



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 24 12 76
(21) (PV 8596-76)

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

195914
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 25/02

(75)

Autor vynálezu

ANÝŽ FRANTIŠEK RNDr. CSc., PRAHA

(54) Přípravek pro měření výnosu ledových jader

1

Vynález se týká přípravku pro měření výnosu ledových jader, sestávajícího z komory, jejíž dno je pokryto kryoskopickým roztokem.

Komory dosud používané ke zjištění počtu aktivních jader obsažených v 1 g zkoušené látky nebo v určitém množství vzduchu, využívající ke zviditelnění malého ledového krystalu vyrostlého kolem ledového jádra pokrytí dna vrstvou kryoskopického roztoku, mají jeden společný prvek. Tím je souvislá vrstva cukrového, silikátového nebo jiného roztoku na dně, ve které pokračuje po dopadu ledového krystalku růst pevné fáze v přechlazené vrstvě do okolí. Tak vznikají sice velmi dobře viditelné a rychle rostoucí kruhové útvary, ale zamrzá zároveň souvislou vrstvou ledu celé dno, protože rostoucí stopy se dotknou a překryjí dříve, než je proces sedimentace ledových krystalků z prostoru nad dnem skončen.

Výše uvedený nedostatek je odstraněn přípravkem podle vynálezu, jehož podstatou je rozdělení dna komory na nádoby libovolného tvaru za účelem rozdělení kapaliny, například vody nebo kryoskopického roztoku, přičemž je horní okraj stěn nádobek opatřen vrstvou pro zamezení vztlínání kapaliny a vrstvou pro zabránění přerůstání ledu. Nádoby mohou být vytvořeny buď

2

tvarováním dna, nebo položením stěn na dno.

Rozdělením dna na řadu malých nádobek je dosaženo toho, že lze kapalinu, například vodu nebo kryoskopický roztok, rozdělit na jednotlivá malá množství vzájemně se nedotýkající. Proto se růst ledového krystalu zastaví u stěn nádoby, aniž zamrznou sousední přechlazené nádoby. Proto lze prodloužit dobu podchlazení a detekovat zbytky ledových jader nebo částic pomalu sedimentujících do nádobek. To není při dosud známém postupu možné. Povlaky na horní hraně stěny nádoby slouží k zamezení vztlínání roztoků nebo rychlému naplnění nádobek, kdy se kapalina nalévá nárazem na celou soustavu nádobek a horní okraj stěny se potom čistí otřením a případně napouští roztokem nebo pastou zamezující přerůstání jednoho krystalu do druhé nádoby.

Na připojených dvou výkresech jsou znázorněny příklady provedení přípravku pro měření výnosu ledových jader podle vynálezu. Na obr. 1 je znázorněna soustava voštinových nádobek, na obr. 2 soustava čtvercových nádobek a na obr. 3 je znázorněna jednotlivá nádoba voštinové soustavy.

Přípravek podle vynálezu je tvořen známou komorou, jejíž dno je rozděleno na nádoby libovolného tvaru, takže tvoří napří-

klad soustavu voštinovou 1 nebo čtvercovou 2. Nádobky se vytvářejí buď tvarováním přímo dna, čili reliéfem dna komory, nebo položením soustavy stěn 6 na dno komory, takže vzniknou oddělené nádobky. V důsledku toho, i kdyby se dno komory zaplnilo najednou kapalinou, například kryoskopickým roztokem 5, bude kapalina v každé nádobce izolovaná od kapaliny sousedních ná-

dobek. Proto je horní okraj stěn 6 nádobek opatřen vrstvou 3 zamezující vztlínání kapaliny a kromě toho vrstvou bránící přerůstání ledu do sousedních nádobek. Vrstvy 3 a 4 mohou být součástí soustavy nádobek, mohou být odnímatelné, plastické nebo vytvořené pouhým nanesením viskózních roztoků tiskem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Přípravek pro měření výnosu ledových jader, sestávající z komory obsahující na dně vrstvu kryoskopického roztoku, vyznačený tím, že dno komory je rozděleno na nádobky libovolného tvaru pro oddělení náplně komory na jednotlivá množství, přičemž je horní okraj stěn (6) nádobek opatřen vrstvou (3) pro zamezení vztlínání ka-

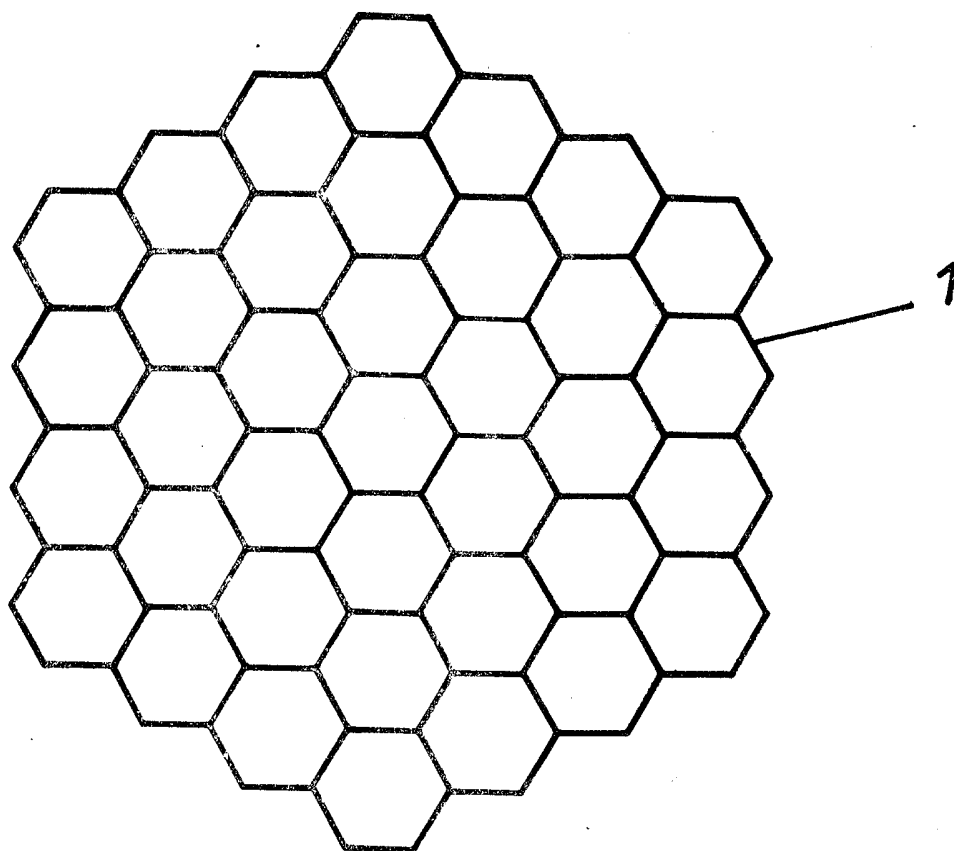
paliny a vrstvou (4) pro zabránění přerůstání ledu.

2. Přípravek podle bodu 1 vyznačený tím, že nádobky jsou vytvořeny snímatelnou soustavou stěn (6).

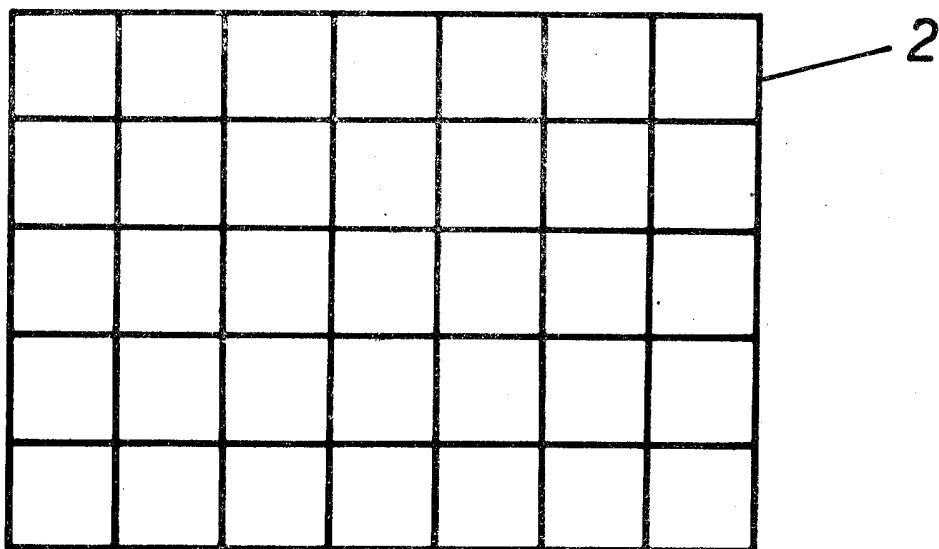
3. Přípravek podle bodu 1 vyznačený tím, že nádobky jsou vytvořeny tvarováním dna.

2 listy výkresů

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

