



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 682

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 09 84
(21) PV 7062-84

(51) Int. Cl.⁴

B 24 B 7/16

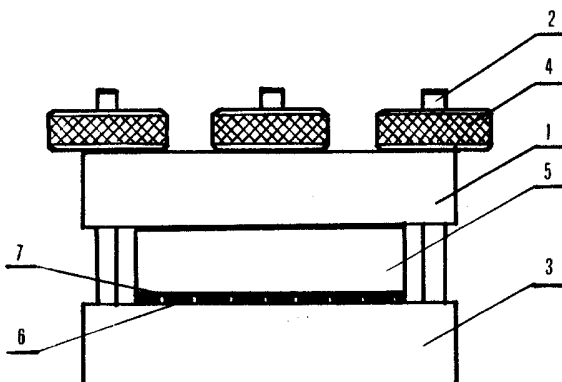
(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 06 87

(75)
Autor vynálezu

CUCHÝ ZDENĚK ing.CSc.;
DRAHOŇOVSKÝ ZDENĚK, BESEDICE;
HOUŽVÍČKOVÁ EVA, TURNOV

(54) Způsob přesného tmelení při výrobě planparalelních destiček a přípravků k jeho provádění

Způsob přesného tmelení při výrobě planparalelních destiček a přípravků k jeho provádění, umožňující při výrobě destiček z monokrystalů lithiumniobátu, germanátu olova, triglycinsulfátu a pod., využívaných jako pyroelektrická čidla, dosáhnout planparallelity s přesností 1 až 5 μm tím, že mezi dvě planparalelní desky se vloží vyhrátý brousicí nebo leštící kotouč s ještě plastickým tmelem a na něm uchycenými opracovávanými destičkami a poté se tyto desky stahují k sobě až k dosažení celkové tloušťky, tvořené tloušťkou planparalelních kovových desek, brousicí nebo leštící desky, tloušťkou opracovávaných destiček a zvolenou tloušťkou tmele, která činí 1 až 3 μm v přípravku, tvořeném dvěma kovovými planparalelními deskami s klínovitostí menší než 1 μm , z nichž horní je svisle posuvná po s výhodou třech tyčích, opatřených závitem a utahovacími maticemi.



Vynález se týká způsobu přesného tmelení při výrobě destiček s vysokou planparalelitou, jakož i přípravku pro uvedený způsob.

Dosavadní způsob tmelení především malých destiček na podložní brousicí nebo leštící kotouč je při těchto operacích základním limitujícím faktorem výroby přesných planparalelních destiček. I při velké pečlivosti a zručnosti pracovníka lze natmelit destičky v rozmezí planparalality ± 10 až $30 \mu\text{m}$ a v této toleranci se pohybuje i výsledná planparalelita. U stále většího počtu především tenkých destiček z monokrystalů lithiumniobátu, germanátu olova, triglycinsulfátu, případně deuterovaného, využívaných jako pyroelektrická čidla, je požadováno opracování s podstatně větší přesností na planparalelitu, a to nejméně $\pm 5 \mu\text{m}$, přičemž u těchto destiček nelze aplikovat metodu přisátí na optický kontakt.

Jevilo se proto účelným nalézt takový způsob přesného tmelení, jímž by bylo možno těmto zvýšeným požadavkům na planparalelitu vyhovět a cíle bylo dosaženo způsobem přesného tmelení při výrobě planparalelních destiček podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi dvě planparalelní desky se vloží vyhřátý brousicí nebo leštící kotouč s ještě plastickým tmelem a na něm uchycenými opracovávanými destičkami a poté se tyto desky stahují k sobě až k dosažení celkové tloušťky, tvořené tloušťkou planparalelních

kovových desek, brousící nebo leštící desky, tloušťkou opracovávaných destiček a zvolenou tloušťkou tmele, která činí 1 až 3 μm .

Předmětem vynálezu je také přípravek k provádění tohoto způsobu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen dvěma kovovými planparalelními deskami s klínovitostí menší než 1 μm , z nichž horní je svisle posuvná po s výhodou třech tyčích, opatřených závitem a utahovacími maticemi.

V dalším je blíže popsán nejprve přípravek s přihlédnutím k připojeným výkresům a dále pak postup podle vynálezu při přesném tmelení.

Na obr.1 je přípravek znázorněn v pohledu shora a na obr.2 v pohledu z boku. Jsou tam znázorněny horní svisle pohyblivá deska 1, svislé tyče 2 opatřené závitem, dolní pevná planparalelní deska 3, utahovací matice 4, brousící nebo leštící deska 5, opracovávané destičky 6 a vrstvička tmele 7.

Při přesném tmelení se mezi horní planparalelní desku 1 navlečenou na svislých tyčích 2 a dolní planparalelní desku 3 vloží vyhřátý brousící nebo leštící deska 5 s přitmelenými opracovávanými destičkami 6 v ještě plátkovém tmelu 7 a pomocí utahovacích matic 4 se obě kovové planparalelní desky 1 a 3 stahují k sobě. Při je menším odporu se stahování přeruší a kontroluje indikátorem planparalelita celého přípravku až k dosažení celkové tloušťky, odpovídající tloušťce planparalelních desek, brousící nebo leštící desky, tloušťce opracovávaných destiček a zvolené tloušťce vrstvy tmele, pohybující se v rozmezí 1 až 3 μm . Tak lze u takto přitmelených destiček dosáhnout při dalším opracovávání planparalelity s přesností 1 až 5 μm .

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

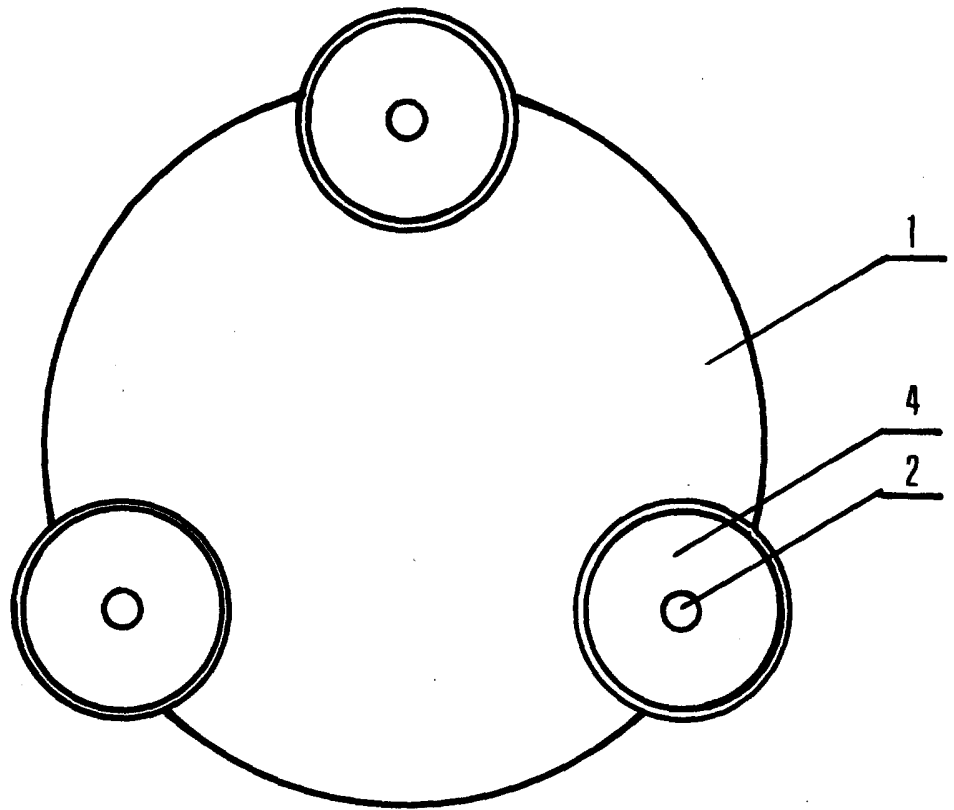
240 682

1. Způsob přesného tmelení při výrobě planparalelních destiček, vyznačený tím, že mezi dvě planparalelní desky se vloží vyhřátý brousící nebo leštící kotouč s ještě plátickým tmelem a na něm uchycenými opracovávanými destičkami a poté se tyto desky stahují k sobě až k dosažení celkové tloušťky, tvořené tloušťkou planparalelních kovových desek, brousící nebo leštící desky, tloušťky opracovávaných destiček a zvolenou tloušťkou tmele, která činí 1 až 3 μm .

2. Přípravek k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačený tím, že je tvořen dvěma kovovými planparalelními deskami s klínovitostí menší než 1 μm , z nichž horní je svisle posuvná po s výhodou třech tyčích, opatřených závitem a utahovacími maticemi.

1 výkres

240 682



Обр 1

