



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195625

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 12 05 78
/21/ /PV 3046-78/

(40) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 04 82

(51) Int. Cl.³
H 03 H 9/05

(75)

Autor vynálezu

AUDRLICKÝ JIŘÍ, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Držák piezoelektrického rezonátoru

1

Vynález se týká držáku piezoelektrického rezonátoru a řeší se jím upevnění piezoelektrického rezonátoru na spodek držáku bez použití dalších konstrukčních dílů.

V oboru piezoelektrických krystalových jednotek nedochází k výrazným změnám v souvislosti s rezonátory, avšak v oblasti pouzdření a upevňování rezonátorů je nutno přizpůsobovat koncepci řešení požadavkům na miniaturizaci a požadavkům na ekonomicky výhodnou výrobu.

Dosud známé držáky piezoelektrických rezonátorů vyžadují pro upevnění piezoelektrického rezonátoru více pracovních operací, jako je například úprava a zkrácení vývodů spodku držáku, zhotovení nosných perok na speciálním nástroji, přibodování dvou nosných perok - každé perko dvěma svary - při použití přípravků na fixaci perka ke spodku držáku a konečná justace perok před vložením rezonátoru. Na takto upraveném spodku s nosnými perky je piezoelektrický rezonátor upevněn ve dvou bodech prostřednictvím vodivého tmelu. Piezoelektrický rezonátor je ve styku s nosným perkem na svém obvodu a částečně na spodní ploše, což za určitých okolností může nepříznivě ovlivnit parametry piezoelektrického rezonátoru tím, že perko nebo tmel zasahuje do aktivní plochy destičky piezoelektrického rezonátoru.

Jsou známy i držáky bez pružných per. Jejich nevýhodou je opět značná pracnost a náročnost na výrobu vývodů, které jsou různě ohýbány a opatřeny zářezy tak, aby po vložení piezoelektrického rezonátoru došlo k samosvornému sevření destičky do

2

vytvořeného zářezu na vývodech.

Uvedené nevýhody se odstraní držákem piezoelektrického rezonátoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi vývody v základní destičce je umístěn piezoelektrický rezonátor, který je pevně spojen s vývody vodivým tmelem nebo cínovou pájkou.

Výhodou držáku piezoelektrického rezonátoru podle vynálezu je jeho jednoduchost, která výrazně snižuje pracnost odstraněním nosného perka, a tím i odstranění čtyř svařovaných bodů, které mohou být příčinou zhoršení elektrických a mechanických parametrů. Z pracovního procesu u výrobku využijí vážení navrhované řešení odpadá mimo lisovací nástroje na perka také pomocné přípravky na přivařování perka a vlastní svařovací zařízení. Rezonátor je upevněn na obvodu ve čtyřech bodech, což zvyšuje mechanickou odolnost proti chvění a pádům. Dále se zvyšuje elektrická vodivost přechodu vývodů držáku na elektrody rezonátoru, neboť vždy dva vývody jsou připevněny k vývodu jedné elektrody.

Další výhodou je možnost značné miniaturizace, což například u držáků opatřených zářezy na vývodech je poměrně náročný technický problém, protože u těchto držáků se značně zeslabí vývody v místě zářezů a při obvyklých výrobních tolerancích by docházelo u některých vývodů i ke ztrátě mechanické pevnosti. Navrhované řešení umožňuje rychlou a jednoduchou montáž piezoelektrického rezonátoru do miniaturního plochého držáku, například kruhového tvaru, který splňuje předpoklady pro efektivní hromadnou výrobu.

Jednoduchost a výhodnost držáku piezoelektrického držáku podle vynálezu je patrna z příkladového provedení podle přiloženého výkresu, kde na obr. 1 je celkový pohled na držák s připevněným rezonátorem, na obr. 2 je boční pohled a na obr. 3 půdorysný pohled na tento držák s piezoelektrickým rezonátorem.

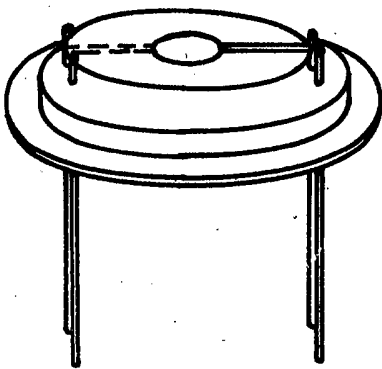
Spodek držáku piezoelektrického rezonátoru je kovový výlisek ve tvaru destičky 1, opatřený čtyřmi izolačními průchodkami s průchozími vodiči 2. Na vnitřní straně spodku je mezi vývody vložen piezoelektrický rezonátor 3, který je k vnitřním vývodům patice připevněn vodivým tmelem nebo cínovou pájkou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

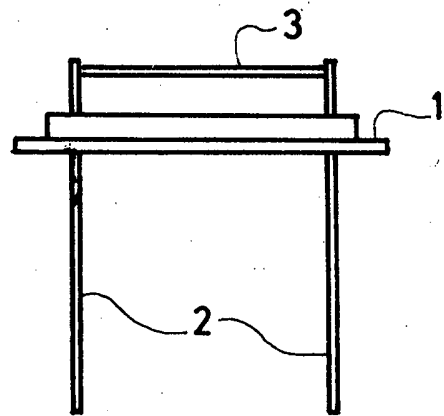
Držák piezoelektrického rezonátoru složený ze základní nosné destičky se čtyřmi průchozími izolovanými vývody, vyznačený tím, že mezi vývody /2/ v základní destičce

/1/ je umístěn piezoelektrický rezonátor /3/, který je pevně spojen s vývody vodivým tmelem nebo cínovou pájkou.

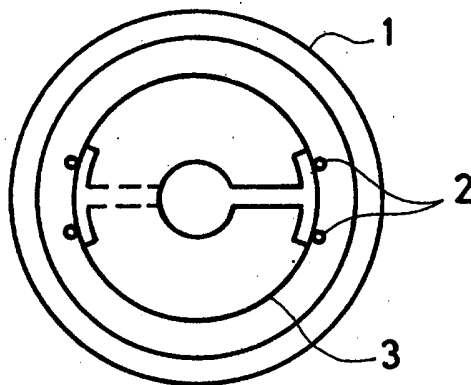
1 list výkresů



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3