



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252324

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 22 D 11/04

B 22 D 11/14

(22) Přihlášeno 24 03 86

(21) PV 2061-86

(40) Zveřejněno 15 01 87

(45) Vydáno 16 05 88

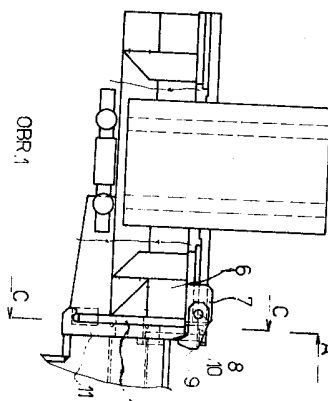
(75)

Autor vynálezu

VLČEK MILOŠ ing., VRATIMOV, CAGAŠ JAROSLAV, OSTRAVA
KOLÁČEK JAROMÍR ing., OSTRAVA

(54) Zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace

Účelem řešení je vyřešení konstrukce zařízení s ohledem na snadnou výměnu krystalizátoru. Uvedeného účelu se dosáhne tak, že ve spodním okraji upínací desky se vytvoří výřez, jehož boční hrany jsou zkoseny a v jehož středu je vytvořena svislá průchozí drážka jejíž spodní hrany jsou rovněž zkoseny. Po obou stranách této drážky jsou ke spodní hraně v jejím výřezu připevněna pera s válcovou pracovní plochou. K hornímu okraji upínací desky a k rámu krystalizátoru jsou připevněny dvě dvojice svislých žeber. Žebra každé dvojice jsou propojena čepem, na němž je kvvně uložen hák. U obou konců horního okraje svislé desky jsou ze strany rámu pohonu oscilace vytvořeny šikmé dosedací plochy, pod kterými jsou v tělese svislé desky vytvořeny průchozí otvory, ve kterých jsou upevněny matice.



Vynález se týká zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace a řeší jeho konstrukci s ohledem na snadnou výměnu krystalizátoru.

Dosavadní známé zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace je tvořeno svislou obdélníkovou deskou pevně spojenou s rámem pohonu, která je opatřena na jedné své ploše dvěma dvojicemi svislých žeber. Žebra každé dvojice mají vytvořeny proti sobě průchozí otvory, jejichž podélná osa je vodorovná. V otvorech každé dvojice svislých žeber je upraven čep, který přichází otvorem v kyvném háku a spojuje ho se svislou deskou. V horní části kyvného háku je upraven otočně upínací šroub s maticí. Spojení krystalizátoru s pohonem oscilace nastává tím, že upínací deska krystalizátoru se svou spodní hranou se vsune podél svislé desky do přesazeného konce kyvných háků.

Současně se horní okraj svislé desky zasune do vybrání žeber, jež jsou součástí upínací desky krystalizátoru. Upínací šrouby na kyvném háku se pootočí, zasunou do vybrání v horním okraji upínací desky a jejím přitažením dojde ke spojení krystalizátoru s pohonem oscilace. Nevýhodou je, že ustavování krystalizátoru do přesné polohy je velmi pracné. Upínací deska krystalizátoru i svislá deska musejí být při montáži rovnoběžné, svislé.

Nevýhodou je také, že kmity, jež jsou vybuzovány pohonem oscilace se poměrně nepříznivě projevují ve styku upínací desky krystalizátoru se svislou deskou. Středící plošky, které jsou ve styku, trpí přenosem vnitřních sil systému a dochází k jejich otlacení. Rovněž stranové středění je nedostatečné. Desky se musí proti sobě vzájemně dostředovat, což je velmi pracné. Tím se ztrácí na přesnosti spojení krystalizátoru s pohonem oscilace, což má rovněž negativní vliv na funkci těsnění průchozích otvorů pro chladicí médium v upínací desce krystalizátoru a svislé desce. Nevýhodou je, že renovaci opotřebovaných ploch lze jen velmi těžce provádět.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace podle vynálezu, tvořené upínací deskou krystalizátoru, která je přilehlá ke svislé desce rámu pohonu oscilace. Podstatou vynálezu je to, že ve spodním okraji upínací desky je vytvořen výřez, jehož boční hrany jsou zkoseny a v jehož středu je vytvořena svislá průchozí drážka, jejíž spodní hrany jsou rovněž zkoseny. Po obou stranách této drážky jsou ke spodní hraně v jejím výřezu připevněna pera s válcovou pracovní plochou.

K hornímu okraji upínací desky a k rámu krystalizátoru jsou připevněny dvě dvojice svislých žeber. Žebra každé dvojice jsou propojena čepem, na němž je kyvně uložen hák, v jehož tělese je zhora vytvořen otvor pro upevňovací šroub. Svislá deska má podél svého dolního okraje vytvořen boční výstupek menší délky než je šířka výřezu upínací desky, po jehož délce je vytvořena válcová drážka, uprostřed níž je ke svislé desce připevněno pero, jehož podélná osa je svislá a jehož horní konec je zkosen. U obou konců horního okraje svislé desky jsou ze strany rámu pohonu oscilace vytvořeny šikmé dosedací plochy, pod kterými jsou v tělese svislé desky vytvořeny průchozí otvory, ve kterých jsou upevněny matice.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že ustavování krystalizátoru do přesné polohy je samonaváděcí, velmi jednoduché a rychlé. Styk upínací desky se svislou deskou je bez vůle a kmity vybuzené pohonem oscilace nemají proto nepříznivý vliv na středící plochy. Středící plochy se tímto minimálně otláčují a jejich renovaci při opravách lze provést velmi jednoduše výměnou. Výhodou je rovněž to, že připojení krystalizátoru k rámu pohonu oscilace se provádí poměrně snadno, i když upínací deska krystalizátoru je jeho zavěšením na jeřáb vůči svislé desce šikmá. Také je výhodou, že přesné spojení upínací desky se svislou deskou zabezpečuje dobrou funkci těsnění průchozích otvorů pro chladicí médium.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zařízení podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys zařízení s krystalizátorem v částečném řezu a s částí rámu pohonu oscilace, na obr. 2 půdorys zařízení s krystalizátorem a s částí rámu pohonu oscilace, na obr. 3 je řez vedený rovinou A-A z obr. 1, na obr. 4 je částečný řez vedený B-B z obr. 3,

na obr. 5 je řez vedený rovinou C-C z obr. 1, na obr. 6 je řez vedený rovinou D-D z obr. 5 a na obr. 7 je řez vedený rovinou E-E z obr. 5.

Zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace v příkladném provedení podle vynálezu je tvořeno upínací deskou 1 krystalizátoru, jejíž spodní okraj má vytvořen poměrně široký výřez, jehož boční hrany 2 jsou zkoseny, takže šířku výřezu na spodním okraji upínací desky 1 rozšiřují. Ve středu výřezu je vytvořena svislá průchozí drážka 3, jejíž spodní hrany jsou zkoseny, čímž je šířka této drážky 3 na spodním okraji rozšířena. Po obou stranách drážky 3 jsou ke spodní hraně upínací desky 1 v jejím výřezu připevněny šrouby 4 pera 5 s válcovou pracovní plochou. K hornímu okraji upínací desky 1 a k rámu 6 krystalizátoru jsou připevněny dvě dvojice svislých žebek 7.

V žebrech 7 každé dvojice jsou vytvořeny průchozí otvory, jejichž osy jsou rovnoběžné s horním okrajem upínací desky 1 a v nichž jsou uloženy čepy 8, na kterých jsou kyvně uloženy háky 9, v jejichž tělese jsou vytvořeny svislé průchozí otvory, kterými jsou prostrčeny upevňovací šrouby 10 těchto háků 9. Upínací deska 1 krystalizátoru je přitlačena ke svislé desce 11, jež je svou odvrácenou plochou spojena s rámem 18 pohonu oscilace a která má podél svého dolního okraje vytvořen boční výstupek 12, jež má o potřebnou vůli menší délku než je šířka výřezu upínací desky 1. Po celé délce výstupku 12 je vytvořena válcová drážka 13 a uprostřed ní ke svislé desce 11 připevněno šrouby 14 pero 15, jehož podélná osa je svislá a jehož horní konec je zkosen. U obou konců horního okraje svislé desky 11 jsou vytvořeny šikmé dosedací plochy 16, pod kterými jsou v tělese svislé desky 11 vytvořeny průchozí otvory s podélnou osou vodorovnou, ve kterých jsou upěvněny matice 17.

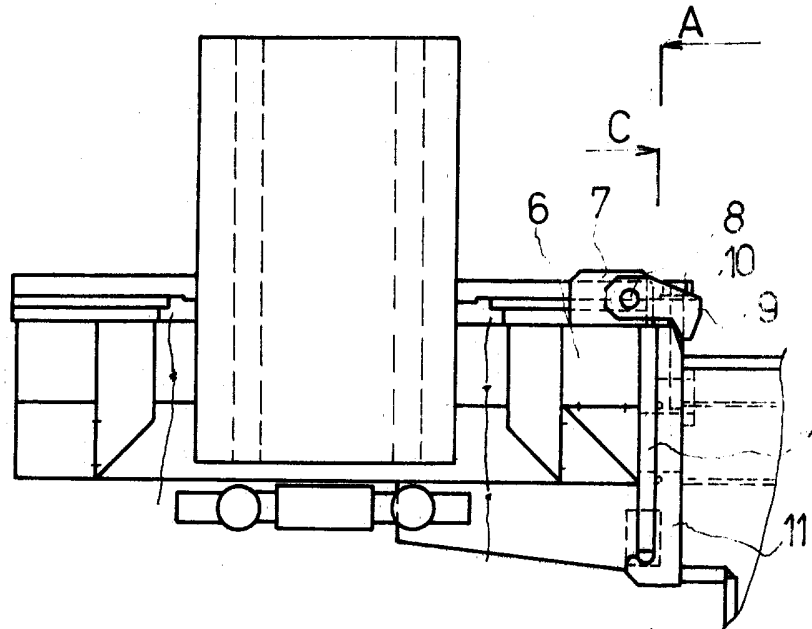
Při spojování krystalizátoru upínací deskou 1 se svislou deskou 11 rámu 18 pohonu oscilace se upínací deska 1 přiblíží ke svislé desce 11 ve vodorovném směru, přičemž háky 9 jsou ve zvednuté poloze. Upínací deska 1 se ve svislém směru začne posunovat podél svislé desky 11 směrem dolů, až zkosení pera 15 a bočních hran 2 navedou upínací desku 1 do takové polohy, kdy její pera 5 dosednou do válcové drážky 13 bočního výstupku 12 svislé desky 11 a její pero 15 se zasune do průchozí drážky 3 upínací desky 1. Háky se sklopí do polohy, kdy jejich funkční styková plocha se dostane do styku se šikmými dosedacími plochami 16 svislé desky 11 a upínací deska 1 se tak přitlačí ke svislé desce 11. Do svislých otvorů v hácích 9 se vloží šrouby 10, které se zašroubují do závitových otvorů matic 17, čímž se vyvodí pevný styk funkčních stykových ploch háků 9 s dosedacími plochami 16, takže dojde k pevnému spojení upínací desky 1 krystalizátoru se svislou deskou 11 rámu 18 pohonu oscilace. Demontáž se provádí opačným postupem.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

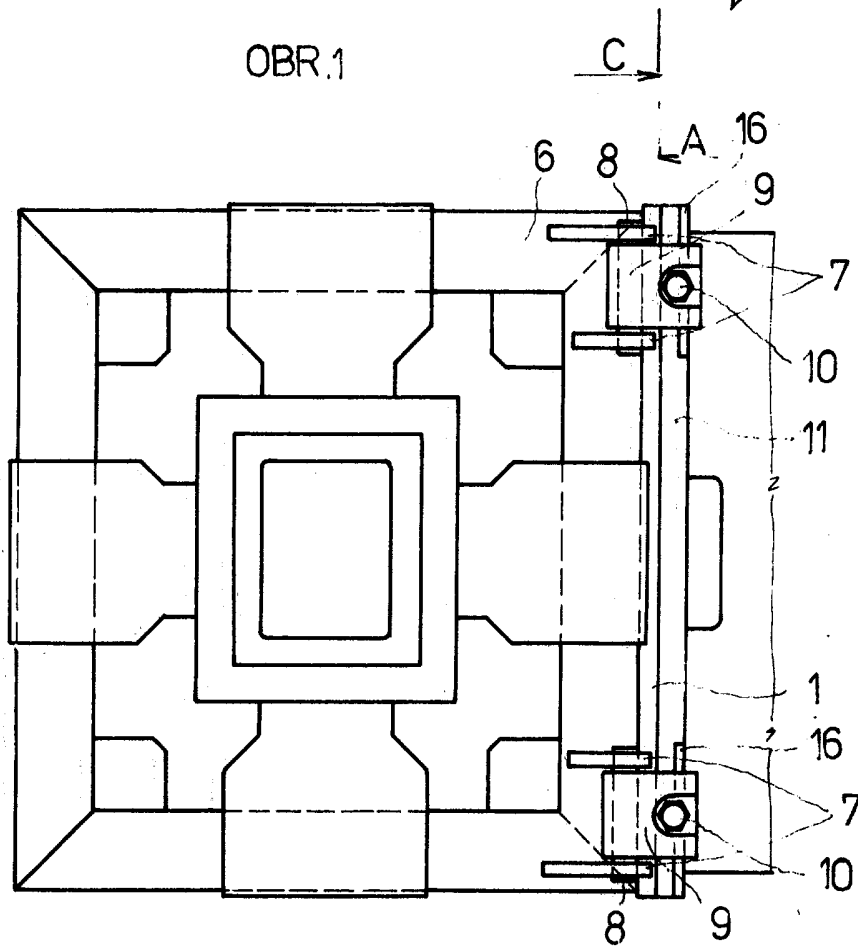
Zařízení pro připojení krystalizátoru k pohonu oscilace, tvořené upínací deskou krystalizátoru, která je přilehlá ke svislé desce rámu pohonu oscilace, vyznačené tím, že ve spodním okraji upínací desky /1/ je vytvořen výřez, jehož boční hrany /2/ jsou zkoseny a v jehož středu je vytvořena svislá průchozí drážka /3/, jejíž spodní hrany jsou rovněž zkoseny a po obou stranách této drážky /3/ jsou ke spodní hraně v jejím výřezu připevněna pera /5/ s válcovou pracovní plochou, k hornímu okraji upínací desky /1/ a k rámu /6/ krystalizátoru jsou připevněny dvě dvojice svislých žebek /7/ a žebra /7/ každé dvojice jsou propojena čepem /8/, na němž je kyvně uložen hák /9/, v jehož tělese je zhora vytvořen otvor pro upevňovací šroub /10/, přičemž svislá deska /11/ má podél svého dolního okraje vytvořen boční výstupek /12/ menší délky než je šířka výřezu upínací desky /1/, po jehož délce je vytvořena válcová drážka /13/, uprostřed níž je ke svislé desce /11/ připevněno pero /15/, jehož podélná osa je svislá a jehož horní konec je zkosen, u obou konců horního okraje svislé desky /11/ jsou ze strany rámu /18/ pohonu oscilace vytvořeny šikmé dosedací plochy /16/, pod kterými jsou v tělese svislé desky /11/ vytvořeny průchozí otvory, ve kterých jsou upěvněny matice /17/.

3 výkresy

252324

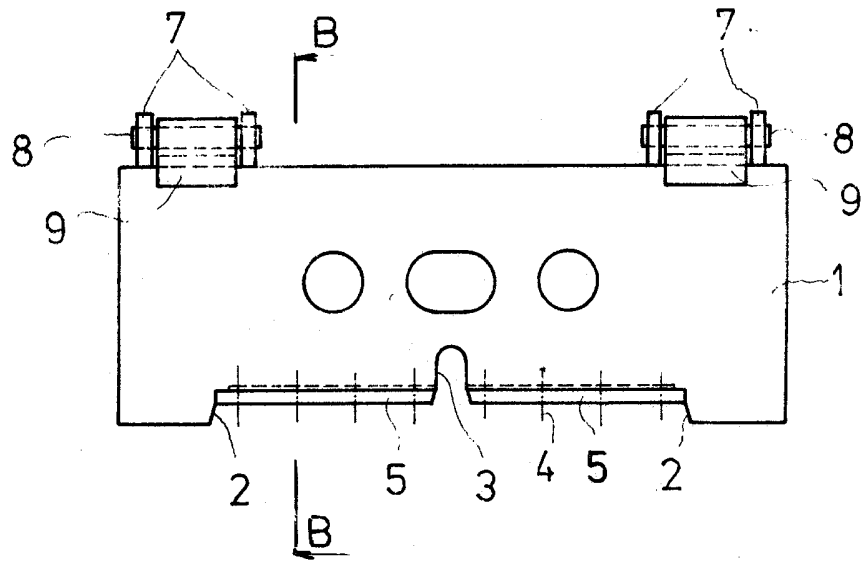


OBR.1

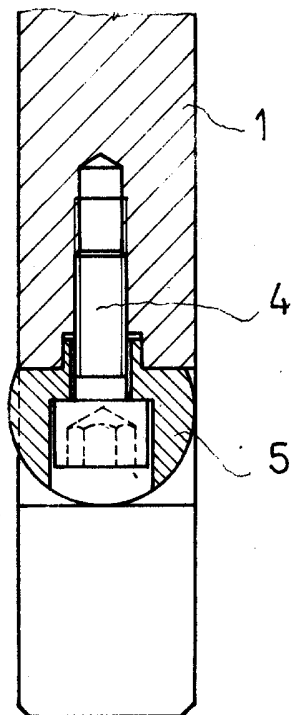


OBR.2

252324

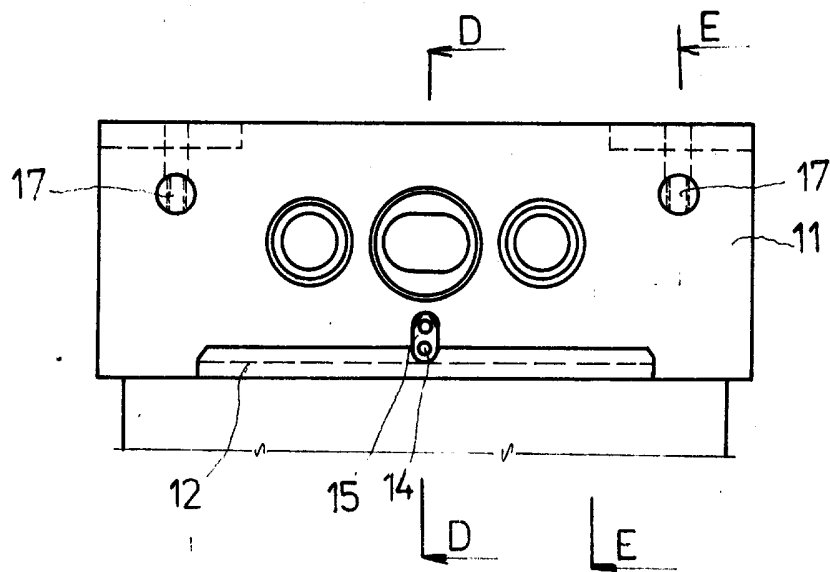


OBR.3

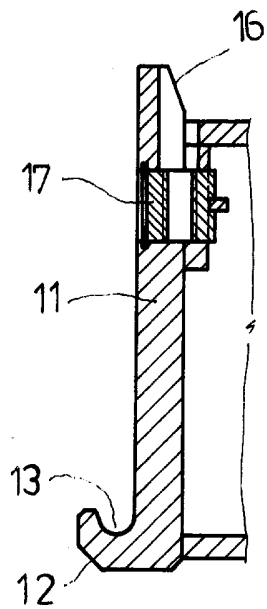


OBR.4

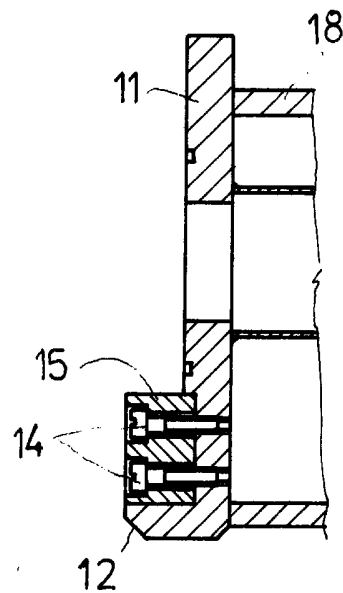
252324



OBR. 5



OBR. 7



OBR. 6