



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 06 12 77
(21) PV 8121-77

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 10 81

196864

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 65 G 47/00

(75)
Autor vynálezu

NOVOTNÝ JOSEF, Horní Sloupnice,
MEISSNER JOSEF a MICHALEC VÁCLAV, Choceň

(54) Zařízení pro automatické podávání lamel do lamelovacího stroje

1

Vynález se týká zařízení pro automatické podávání lamel do lamelovacího stroje.

Lamely výměníků tepla se podávají a navlékají na trubky buď ručně, nebo strojně. Ruční spouštění jednotlivých lamel do lamelovacího stroje je sice investičně nejméně nákladné, ale z hlediska potřeby pracovních sil nevhodné. Ruční práce navíc vyžaduje od pracovníka maximální soustředění, aby některou lamelu nevynechal, nebo nepustil do stroje k navlékání dvě lamely najednou. Při této práci dochází k psychické a jednostranné svalové únavě. Jsou známa různá zařízení na mechanizované podávání, popřípadě i navlékání lamel na trubky výměníku tepla. Společným znakem všech známých podávacích mechanismů tvořících součást lamelovacích strojů je však jejich složitost a z toho vyplývající poruchovost a vyšší pořizovací náklady.

K lamelování vlásenek pro zhotovování lamelovacích bloků je zvláště výhodné řešení automatického podávacího zařízení podle vynálezu, které odstraňuje výše uvedené nedostatky. Podstatou zařízení je, že je tvořeno kyvně uloženým hřídelem, vestavěným v tělese zařízení do prostoru mezi a současně nad oba vodící dráty. Na hřídeli kolmo k jeho podélné ose je pevně uloženo první hradítko, které zasahuje ve spodní krajní poloze svým obvodem před zásobní

2

sloupec lamel za úroveň spojnice os vodících drátů. Na hřídeli je dále suvně uloženo druhé hradítko spojené s prvním hradítkem kolíkem tak, že svislice prvního hradítka ve spodní krajní poloze, která prochází středem hřídele je vůči spojnici středu hřídele se středem kolíku pootočena o 90°. Druhé hradítko je k prvnímu hradítku přitlačováno pružinou, opírající se svým druhým koncem o osazení hřídele. Druhé hradítko ve spodní krajní poloze je zasouvatelé mezi okraje podávané lamely a první zadržované lamely zásobního sloupce lamel.

S výhodou je obvod prvního i druhého hradítka tvořen částmi kružnic se středem v ose hřídele.

Výhodou zařízení pro automatické podávání lamel do lamelovacího stroje je především jeho maximální jednoduchost ve srovnání se známými podobnými zařízeními a zároveň vysoká spolehlivost. Zařízení podle vynálezu pracuje bez poruch i v případě, že dojde k deformování lamel, což u jiných podobných zařízení dělá potíže.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení pro automatické podávání lamel podle vynálezu. Na obr. 1 je znázorněna jedna krajní poloha zařízení, ve které kratší hradítko podává lamelu do lamelovacího stroje. Obr. 2 pak

znázorňuje druhou krajní polohu zařízení, ve které je sloupec lamel zadržován delším hradítkem.

Zařízení podle obr. 1 a obr. 2 je tvořeno kyvně uloženým hřídelem 1 v ložiskách tělesa zařízení v prostoru mezi a současně nad oba vodící dráty 2 ve tvaru protáhlého „S“, na nichž je uložen sloupec zásobních lamel 3. Na hřídeli 1 je kolmo k jeho podélné ose pevně uloženo první hradítko 4 ve tvaru výřezu kruhu, jehož jedna strana je upravena třemi přímočarými vedenými úkoslými. Kruhový výřez zasahuje svým obvodem před zásobní sloupec lamel 3. Na hřídeli 1 je suvně uloženo druhé hradítko 5 ve tvaru zaoblené kruhové výseče spojené s prvním hradítkem 4 kolíkem 6. Svislice 7 prvního hradítka 4 ve spodní krajní poloze, která prochází středem hřídele 1 je vůči spojnicí 8 středu hřídele 1 a středu kolíku 6 na druhém hradítku 5 pootočena o 90°. Druhé hradítko 5 je k dalšímu hradítku 4 přitlačováno pružinou 9 opírající se svým druhým koncem o osazení hřídele 1.

Zařízení podle vynálezu pracuje tak, že první hradítko 4, které v první krajní poloze zadržuje zásobní sloupec lamel 3 je na impuls stroje pootočeno pomocí hřídele 1 o 90° ve směru pohybu hodinových ručiček do druhé krajní polohy. V průběhu otáčení dochází k postupnému uvolňování zadržované první lamely 3 ze zásobního sloupce lamel 3. Současně je unášeno druhé hradítko 5, které se zasouvá za první lamelu 3. Pokračujícím pohybem první hradítka 4 uvolní první lamelu 3, přičemž dojde k přeskupení sloupce lamel 3 do svislé polohy (obr. 1) a tím k podání uvolněné lamely 3. Sloupec lamel 3 je v této poloze zajišťován druhým hradítkem 5. Ukončením impulsu pneumatického ovladače se první hradítko 4 vrátí do výchozí polohy (obr. 2) a ustaví zásobní sloupec lamel 3 opět kolmo k ose vodících drátů 2. Pružina 9 umožňuje zároveň vychýlení druhého hradítka 5 v případě potřeby jeho zasunutí za eventuálně deformovanou lamelu 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro automatické podávání lamel do lamelovacího stroje u něhož je zásobní sloupec lamel uložen na vodících drátech, vyznačující se tím, že je tvořeno kyvně uloženým hřídelem (1) vestavěným v tělese zařízení do prostoru mezi a současně nad oba vodící dráty (2), přičemž je na hřídeli (1) kolmo k jeho podélné ose pevně uloženo první hradítko (4) zasahující ve spodní krajní poloze svým obvodem před zásobní sloupec lamel (3) za spojnicí os vodících drátů (2) a dále je na hřídeli (1) suvně uloženo druhé hradítko (5) spojené s prvním hradítkem (4) kolíkem (6) tak, že svislice (7) prvního hradítka (4) ve spodní kraj-

ní poloze, která prochází středem hřídele (1) je vůči spojnicí (8) středu hřídele (1) se středem kolíku (6) pootočena o 90°, přičemž druhé hradítko (5) je k prvnímu hradítku (4) přitlačováno pružinou (9) opírající se svým druhým koncem o osazení hřídele (1) a přitom druhé hradítko (5) ve spodní krajní poloze je zasouvatelné mezi okraje podávané lamely (3) a první zadržované lamely (3) zásobního sloupce lamel (3).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že obvod prvního hradítka (4) i druhého hradítka (5) je tvořen částmi kružnic se středem v ose hřídele (1).

196864

