



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259783

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 09 86
(21) PV 6562-86.W

(51) Int. Cl.⁴
B 32 B 35/00

(40) Zveřejněno 15 03 88
(45) Vydáno 10.05.89

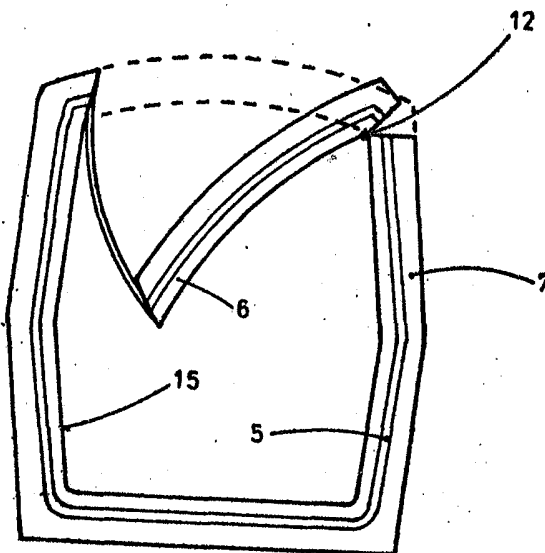
(75)
Autor vynálezu

KOCUREK LADISLAV, SVITAVY

(54)

Zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu

Zařízení je využitelné v oboru svařování textilií povrstvených plastickou hmotou. Zejména je vhodné pro svařování harmonikových skládacích měchů větších rozměrů, například měchů pro křetí spojů kloubových autobusů. Zařízení sestává z přípravku pro vysokofrekvenční svařování textilií, který je opatřen nejméně jednou tvarovou elektrodou a protielektrodou. Protielektroda je ustavena pod vnějším nebo/a vnitřním obvodem textilního žebra a je součástí nosníku o profilu ve tvaru písmene U. Nosník vytváří dutinu pro svařování textilní žebra a podstatné je, že tento nosník příslušející vnitřním obvodům textilních žebor má alespoň část příruby s protielektrodou dělenou a výklopnou buď ve směru dutiny nebo v místě lomení ve směru do prostoru ohraničeného vnitřním obrysem nosníku.



Vynález se týká zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu, zejména pro krytí spojů kloubových autobusů, kde tento měch je tvořen textilními žebry povrstvenými ohebnou plastickou hmotou, která jsou spojena po dvou na vnitřních a vnějších obvodech. Zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu je tvořeno přípravkem pro vysokofrekvenční svařování textilií.

Dosud známá zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu jsou tvořena svařovacím vysokofrekvenčním přípravkem upraveným pro svařování textilií. Tento přípravek je opatřen tvarovou elektrodou a protielektrodou pro svařování textilních žebíků. Protielektroda je umístěna na nosníku, který je opatřen dutinou pro již svařenou část harmonikového skládacího měchu.

Nevýhodou známých zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu je okolnost, že nejsou vhodné pro svařování těchto měchů najednou po celém jeho obvodu. Harmonikové skládací měchy je nutno svařovat po částech, což je pracné a náročné na manipulaci se svařovanými díly. Obtížně se též dosahuje přesných rozměrů svařovaných harmonikových skládacích měchů a těsnosti svarů při jejich napojování.

Podstatnou část uvedených nevýhod odstraňuje zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu podle vynálezu, které je tvořeno přípravkem pro vysokofrekvenční svařování

textilií. Přípravek sestává z nejméně jedné tvarové elektrody a protielektrody. Protielektroda je jednak ustavena pod vnějším a vnitřním obvodem textilního žebra a jednak součástí nosníku o profilu ve tvaru písmene U. Tím je vytvořena dutina pro svařená textilní žebra.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že nosník příslušející vnitřním obvodům textilních žebor má alespoň část příruby s protielektrodou dělenou a výklopnou. Přitom může být tato část příruby výklopná ve směru do dutiny nosníku. Alespoň část příruby s protielektrodou může být také výklopně uložena na závěs s výklopností ve směru do prostoru ohraničeného vnitřním obrysem nosníku příslušejícího vnitřním obvodům textilních žebor.

Na připojených výkresech je znázorněno provedení harmonikového skládacího měchu podle vynálezu a zařízení pro jeho výrobu. Na obr. 1 je nárysný pohled na harmonikový skládací měch a obr. 2 znázorňuje částečný příčný řez A - A harmonikovým skládacím měchem. Na obr. 3 je příčný průřez zařízením pro vysokofrekvenční svařování textilních žebor na jejich vnějším i vnitřním obvodu a na obr. 4 je znázorněn příčný průřez zařízením pro vysokofrekvenční svařování textilních žebor pouze na jejich vnějším obvodu. Na obr. 5 je znázorněno výklopné zavěšení alespoň části příruby s protielektrodou.

Harmonikový skládací měch podle obr. 1 a 2 je tvořen textilními žebry 1, která jsou po dvou a na vnitřním obvodě 2 a vnějším obvodě 3 spojena vysokofrekvenčními svary 4. Toto spojení je umožněno okolností, že textilní žebra 1 jsou povrstvena měkčeným polyvinylchloridem. Tím je vytvořen vodonepropustný harmonikový kryt, který je vhodný zejména pro spoj kloubových autobusů.

Zařízení dle obr. 3 sestává z tvarových elektrod 11 upevněných na opěrné desce 8. Oproti tvarovým elektrodám 11 jsou ustaveny protielektrody 6, které jsou součástí nosníků 7. Vedle funkční části protielektrod 6 jsou k nosníkům 7 upevněny omezovací izolace 5. Nosníky 7 jsou v příčném směru ve tvaru písmena U, který vytváří dutinu 10 pro svařená textilní žebra 1 a jsou upevněny na zvedací desku 9, jež je přichycena na neznázorněné zvedací zařízení svařovacího lisu. Toto zařízení realizuje pracovní posuv a přítlak protielektrody 6 a svařovaných textilních žebíř 1 k tvarové elektrodě 11. Tvarové elektrody 11, protielektrody 6 a nosníky 7 obepínají textilní žebra 1 po jejich vnitřních obvodech 2 a vnějších obvodech 3. Textilní žebra 1 se zakládají postupně vnějšími obvody 3 a vnitřními obvody 2 na protielektrody 6 a jejich boční poloha je dána omezovacími izolacemi 5. Před pracovním zdvihem lisu je nutno, aby vnitřní obvod 2 nebo vnější obvod 3 právě svařovaného textilního žebra 1 byl odehnut mimo dráhu příslušné tvarové elektrody 11. Na obr. 3 se jedná o vnější obvod 3 právě svařovaného textilního žebra 1 a svar byl proveden na vnitřním obvodu 2. Při následující operaci se provlékne svařený vnější obvod 3 do dutiny 10 nosníku 7, přiloží se další textilní žebro 1, odehne se jeho vnitřní obvod 2 mimo dráhu tvarové elektrody 11 umístěné oproti vnitřnímu obvodu 2 textilních žebíř 1 a provede se další pracovní zdvih svařovacího lisu, při kterém se přivaří vnější obvod 3 textilních žebíř 1. Takto se postupně svaří celý harmonikový skládací měch, přičemž je vhodné zapínat střídavě tvarové elektrody 11 nad vnitřním obvodem 2 a vnějším obvodem 3 podle toho, který obvod se právě svařuje.

Na zařízení dle obr. 3 je možno také svařovat textilní žebra na vnitřním a vnějším obvodu 2, 3 najednou. V tomto případě je nutno na každý zdvih svařovacího lisu zakládat dvě textilní žebra 1 do pracovního místa na protielektrodách 6. Rovněž zde je nutno, tak jako v předchozím postupu svařování, odehnout volný nepřivářený obvod textilního žebra 1 pro průchod tvarových elektrod 11.

Pro snadnější vyjímání svařeného harmonikového skládacího měchu z dutiny 10 je možno nosník 7 příslušející vnitřním obvodům 2 textilních žebér 1 zhotovit tak, že alespoň část jeho příruby s protielektrodou 6 je dělená a výklopná ve směru do dutiny 10. Toto je vhodné zejména v místě lomení protielektrody 6. Výklopnou část protielektrody 6 je pak možno například uchytit na neznázorněný otočný závěs s blokováním výklopného pohybu směrem do dutiny 10. Při vyjímání svařeného harmonikového skládacího měchu z dutiny 10 se blokování odjistí, výklopná část příruby s protielektrodou se pootočí směrem do dutiny 10 a svařený měch lze z přípravku snadněji vyjmout.

Z obr. 5 je zřejmé, že snadnějšího vyjímání svařeného harmonikového měchu z dutiny 10 je možno dosáhnout také tím, že část příruby s protielektrodou 6 je v místě lomení výklopně uložena na závěs 12 ve směru do prostoru ohraničeného vnitřním obrysem 15 nosníku 7 příslušejícího vnitřním obvodům 2 textilních žebér 1. Pro větší názornost je příruba s protielektrodou 6 nakreslena v pootočené poloze oproti poloze základní vhodné pro svařování.

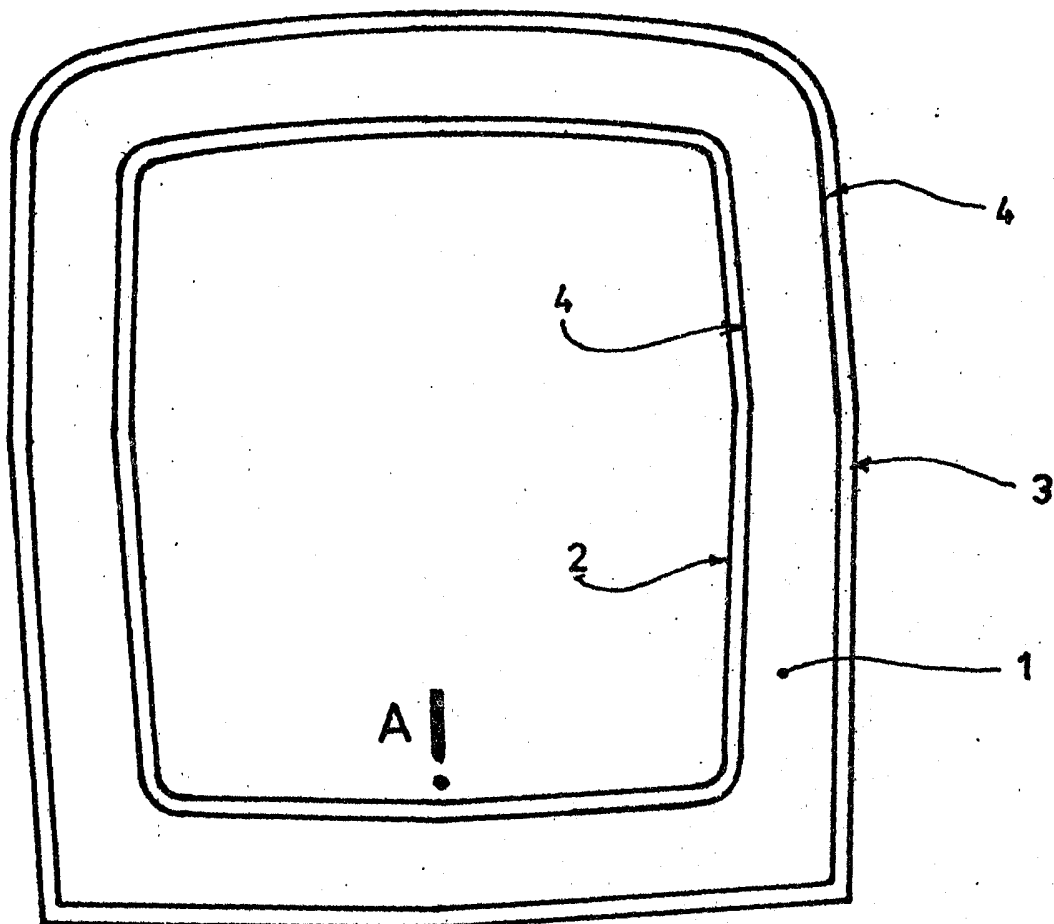
Funkce zařízení podle obr. 5 je obdobná jako v předchozím případě dle obr. 3.

Zařízení podle vynálezu je možno také aplikovat dle znázornění na obr. 4, to znamená pro svařování pouze vnějších obvodů 3 textilních žebér 1, neboť tvarová elektroda 11, omezovací izolace 5 a protielektroda 6 s nosníkem 7 jsou ustaveny pouze u vnějšího obvodu 3 textilních žebér 1. V tomto případě se svaří nejprve dvojice textilních žebér 1 k sobě na vnitřním obvodě 2, a to odděleně na jiném svařovacím zařízení a potom postupně na zařízení podle obr. 4 na vnějším obvodě 3. Rovněž zde musí být odehnut vnější obvod 3 posledního svařovaného žebra 1 při pracovním zdvihu svařovacího lisu mimo dráhu tvarové elektrody 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

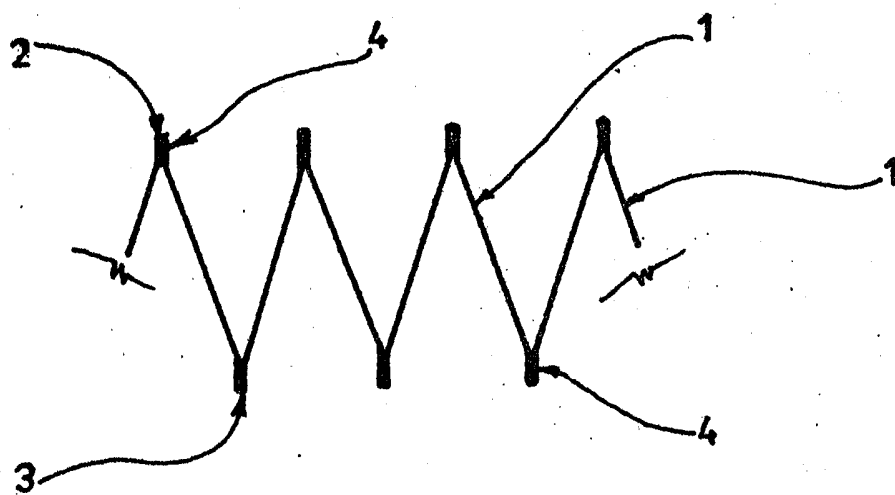
1. Zařízení pro výrobu harmonikového skládacího měchu, které sestává z přípravku pro vysokofrekvenční svařování textilií, opatřeného nejméně jednou tvarovou elektrodou a protielektrodou, přičemž protielektroda je jednak ustavena pod vnějším nebo/a vnitřním obvodem textilního žebra a jednak součástí nosníku o profilu ve tvaru písmene U, který vytváří dutinu pro svařená textilní žebra, vyznačující se tím, že nosník (7) příslušející vnitřním obvodům (2) textilních žebor (1) má alespoň část příruby s protielektrodou (6) dělenou a výklopnou.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň část příruby s protielektrodou (6) je výklopná ve směru do dutiny (10).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň část příruby s protielektrodou (6) v místě lomení je výklopně uložena na závěs (12) s výklopností ve směru do prostoru ohraničeného vnitřním obrysem (15) nosníku (7).

3 výkresy

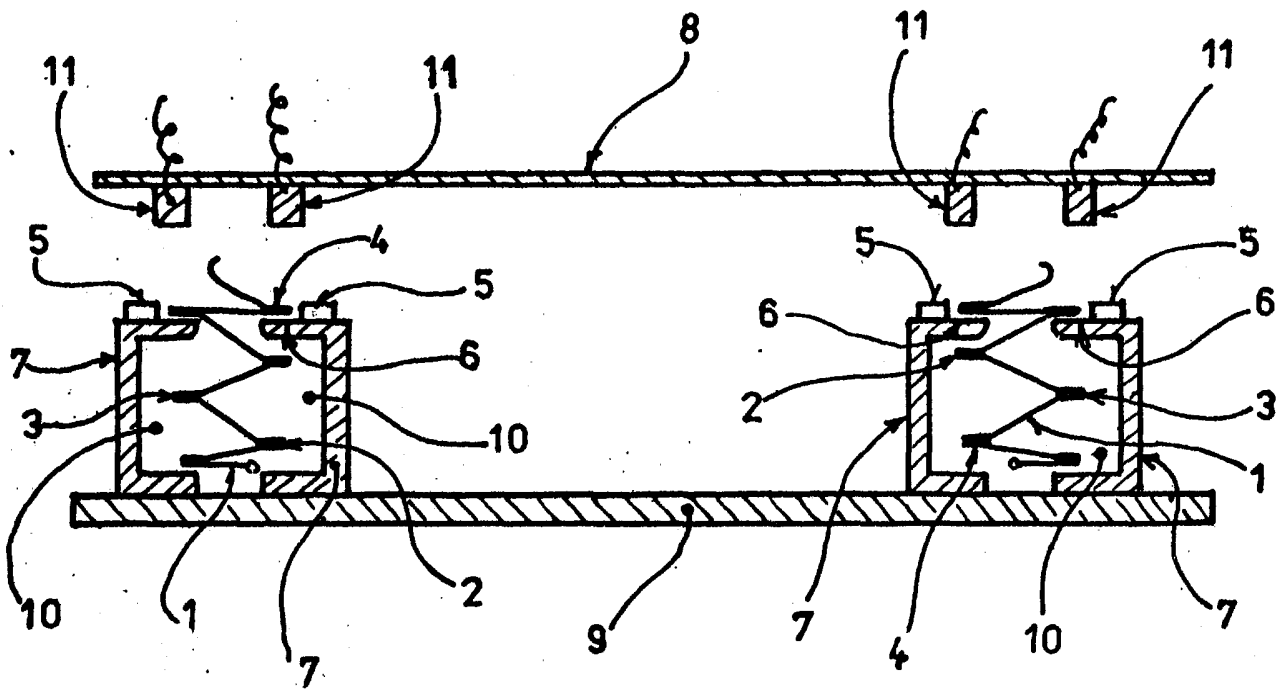


A

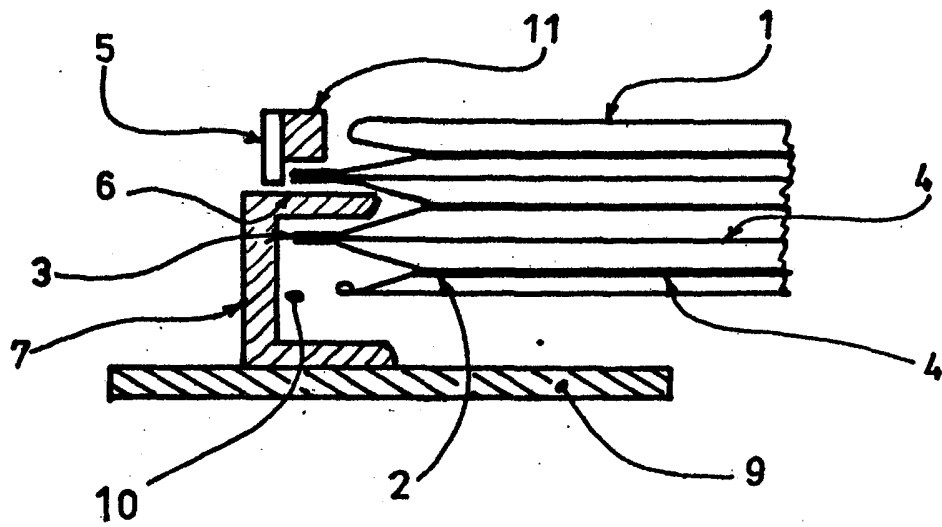
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4

obr. 5

