



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

216 490

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 12 80
(21) PV 8530-80

(51) Int. Cl.³ D 06 H 7/22
//D 05 B 17/0

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 09 84

(75)

Autor vynálezu

JAKL VLADIMÍR, ŠUMPERK

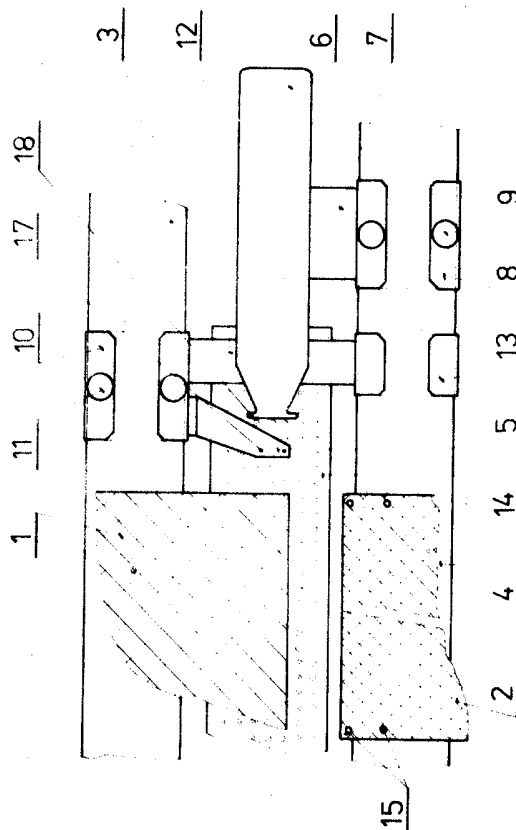
HOMOLA FRANTIŠEK ing., KRÁLEC

- (54) Způsob upínání plošných útvarů, zejména textilních při průběžném svařování a zařízení k provádění tohoto způsobu

Podstata způsobu upínání spočívá v tom, že spodní plošný útvar je přiveden do upínací polohy, kde je napnut a zajištěn na plochu děrovaného plechu hrotovými upínači a na takto nastavený spodní plošný útvar se přeloží svým okrajem horní plošný útvar, přes okraj spodního plošného útvaru tak, že přesahuje a do jeho upínacích otvorů se navléknou úchyty upínačů a zajistí se napnuté v nastavené poloze, načež se provede vlastní operace svařování.

Upínač nacházející se na straně zahájení svařování je nastaven ze spodní strany horního plošného útvaru, zatímco druhý z dvojice na opačné straně je nastaven nad horním plošným útvarem.

Zařízení má podstatu v tom, že po stranách děrovaného plechu jsou umístěny planžety, na nichž jsou nasazeny dvě dvojice upínačů, zajistitelných v nastavené poloze.



Vynález se týká způsobu upínání plošných útvarů, zejména textilních při průběžném svařování a zařízení k provádění tohoto způsobu.

Na základě průzkumu celé řady horkovzdušných a jiných svařovacích systémů bylo jednoznačně prokázáno, že dovážené svařovací zařízení neumožňuje průběžně svařovat dva plošné útvary po celé délce, ale naopak je nutné svařovat tyto plošné útvary asi 20 až 30 cm od krajní polohy. Po ukončení sváru je nutné přikročit k ručnímu dokončení.

Takto upravený svár je méně kvalitní - nezaručený. Dalším nedostatkem dováženého zařízení je ta skutečnost, že neumožňuje svařovat plošné útvary v obou směrech, pouze zleva doprava a nebo zprava doleva. Při vracení svářecího zařízení do původní polohy se snižuje produkce výroby.

Je známé zařízení k upínání plošných útvarů, u kterého je použito závaží o hmotnosti do 20,- kg, které se ručně pokládá na uvažovaný spoj tak, aby nebránilo pojezdu svářecího stroje. Například na svár o délce 20 až 30 m se rozmístí 6 až 8 kusů těchto závaží. Manipulace se závažím je obtížná a neracionální.

Další známý způsob upínání plošných útvarů spočívá v přitlačování nastaveného přesahu plošných útvarů ke spodní podložné ploše pomocí různých vzduchových válců, pístů nebo závaží, zavěšených přes kladky na laněch ke stropu výrobní haly.

Toto přídatné zařízení je nevýhodné svým uspořádáním v provozním prostoru, brání výhledu a je nákladné.

Odstranit nevýhody jednostranného a neúplného svařování si klade za úkol předložený vynález, jehož podstata tkví v tom, že spodní plošný útvar se přivede do upínací polohy, kde se napne a zajistí na plochu děrovaného plechu hrotovými upínači a na takto nastavený spodní plošný útvar se přeloží svým okrajem horní plošný útvar, přes okraj spodního plošného útvaru tak, že přesahuje a do jeho upínacích otvorů se navléknou úchyty upínačů a zajistí se napnuté v nastavené poloze, načež se provede vlastní operace svařování.

Zařízení podle vynálezu má podstatu v tom, že po stranách děrovaného plechu jsou umístěny planžety, na nichž jsou umístěny dvě dvojice upínačů, zajistitelných v nastavené poloze.

Dalším význakem podle vynálezu je to, že na upínací planžetě je suvně uložena objímka, která je pevně spojovací planžetou spojena s vodící objímkou nasazenou na napínací planžetu, přičemž na objímce je uchycen překlápěcí hrotový upínač s hroty pro uchycení spodního plošného útvaru k ploše děrovaného plechu, zatímco na upínací planžetě je dále nasazena objímka, která je planžetou pevně spojena s upínačem opatřeným úchytkami pro uchycení horního plošného útvaru v upínacích otvorech.

Další podstatou vynálezu je, že upínač nacházející se na straně zahájení svařování je nastaven ze spodní strany horního plošného útvaru, zatímco druhý z dvojice na opačné

straně je nastaven nad horním plošným útverem.

Dalším výhodným provedením je to, že na objímkách jsou upraveny prostředky pro zajištění upínačů v nastavené poloze.

Rovněž je výhodné to, že prostředky pro zajištění upínačů jsou stavěcí šrouby.

Příkladné provedení, které přirozeně nevyčerpává všechny možnosti řešení, je blíže znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 schematicky navádění prvního plošného útvaru na plochu děrovaného plechu, obr. 2 schematicky upnutí plošných útvarů upínači a svařovací dvojhubicí ve výchozím postavení, obr. 3 v řezu, z obr. 2, upnutí plošných útvarů.

Mezi upínací planžetu 3 a napínací planžetu 4 je uložen perforovaný plech 14, který je uložen na spodní plošný útvar 1. Na upínací planžetu 3 je navlečena zajišťovací objímka 10 se zajišťovacím šroubem 11. Zajišťovací objímka 10 je pevně spojena spojovací planžetou 12 s vodící objímkou 13. Na objímce 10 je odklopně připevněn hrotový upínač 5, opatřený hroty 17. Na napínací planžetě 4 je navlečena objímka 8 se stavěcím šroubem 9. Objímka 8 je spojena s planžetou 7, na které je upevněn upínač 6 opatřený úchyty 18. Úchyty 18 se navlékají do upínacích otvorů 15 horního plošného útvaru 2. Dále je neznázorněným způsobem uchycena dvojhubice 16, která je na svařovacím stroji (fy Leister) upravením pro oboustranné svařování pevně uchycena v prostoru válcovacích koleček. Při svařování pojíždí celé svařovací zařízení s hubicí 16 mezi spodním plošným útverem 1 a horním plošným útverem 2. Dvojhubice 16 není blíže popsána, neboť není pro předložený vynález podstatná.

Zajišťovací objímka 10 s vodící objímkou 13 a upraveným hrotovým upínačem 5, dále objímka 8 s upínačem 6 jsou v levém i pravém provedení umístěny na obou stranách plošných útvarů 1 a 2.

Příkladné zařízení pracuje následovně. Do upínací polohy přivádí spodní plošný útvar 1 neznázorněné automatické zařízení s přesností ± 1 mm. Zajišťovací objímka 10 se přestaví směrem ke spodnímu plošnému útvaru 1 tak, aby odklopně uložený hrotový upínač 5 z levé i pravé strany zachytil okraj spodního plošného útvaru 1. Zachycení se provede pomocí hrotů 17, které proniknou spodním plošným útverem 1 do otvorů děrovaného plechu 14. V této poloze se zajišťovací objímka 10 zajistí zajišťovacími šrouby 11. Tím je napnut a upnut spodní plošný útvar 1.

Horní plošný útvar 2 se ručně přeloží svým okrajem přes okraj spodního plošného útvaru 1 tak, že přesahuje 3 až 5 cm, a to podle požadavku technologie na šířku spoje.

Horní plošný útvar 2 je na obou koncích opatřen upínacími otvory 15. Ustavení této polohy se provádí pomocí upínače 6 umístěného na levé i pravé straně na planžetě 4. Upínač 6 má na konci úchyty 18, které se provléknou do upínacích otvorů 15 horního plošného útvaru 2. V závislosti na tom, ze které strany přijíždí dvojhubice 16

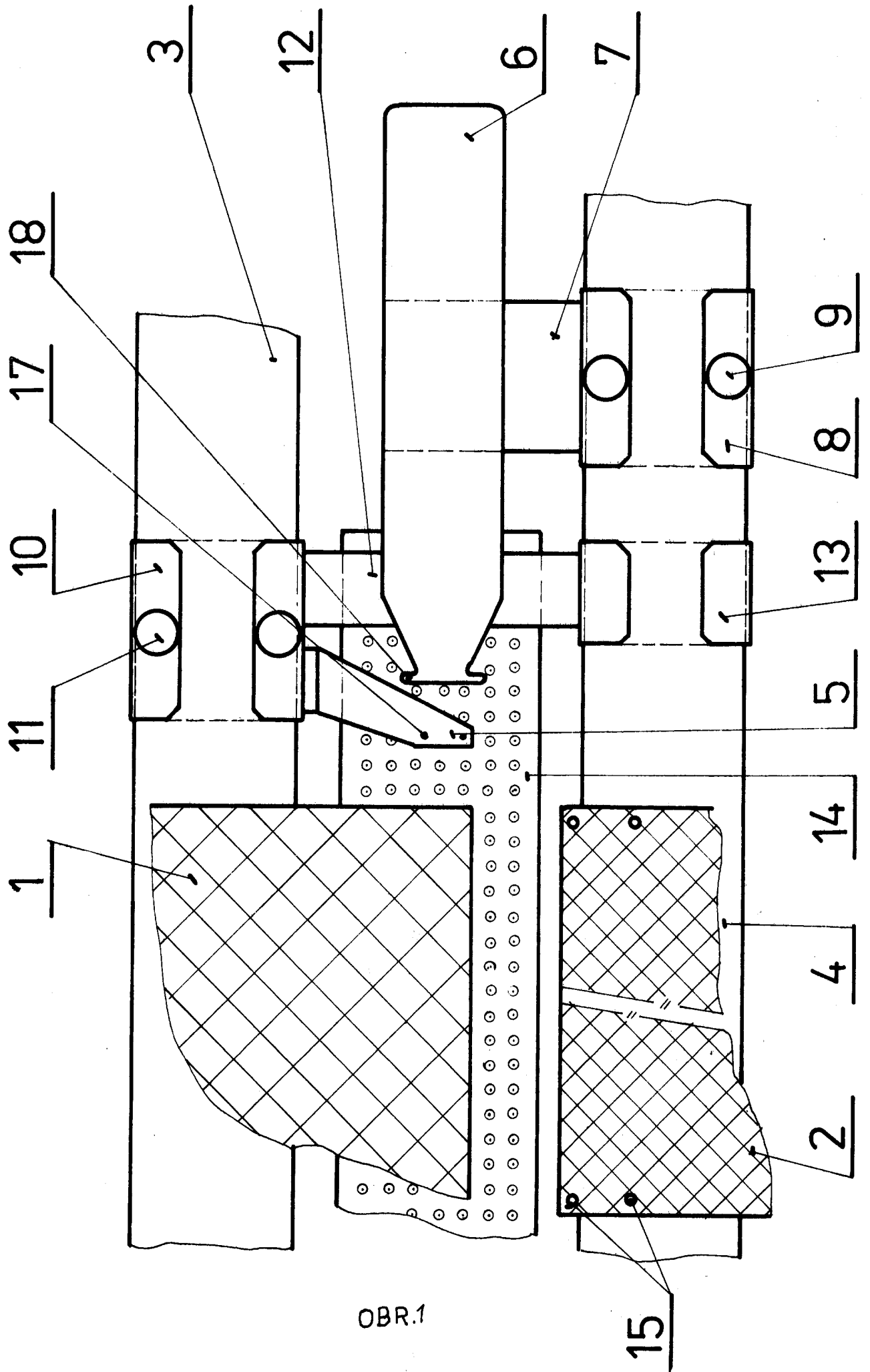
je upínač 6 vždy provlečen úchyty 18 do upínacích otvorů 15 ze spodní strany horního plošného útvaru 2. Horní plošný útvar 2 se nyní na jedné straně zajistí, a to tak, že upínač 6 je objímkou 8 zajištěn stavěcím šroubem 9 k napínací planžetě 4. Dojde k ručnímu vypnutí horního plošného útvaru 2 a upravení tak, aby se na něm netvořily záhyby a zajistí se i na druhé straně stavěcím šroubem 9 rovněž k upínací planžetě 4. Tím je způsob upnutí plošných útvarů 1 a 2 ukončen a tyto jsou připraveny k průběžnému svařování.

Zařízení je jednoduché, pracuje spolehlivě a dovoluje provádět průběžné svařování z obou krajních poloh, tj. odpadá vrácení se dvojhubice 16 naprázdno do původní polohy. Po každém provedení průběžného sváru se cyklus upnutí plošných útvarů 1, 2 opakuje, s tím rozdílem, že upínač 6 na straně polohy dvojhubice 16 je opět uchycen úchyty 18 do upínacích otvorů 15 horního plošného útvaru 2 ze spodní strany, zatímco z druhé strany je upínač 6 umístěn nad plošným útwarem 2.

Úchyty 18 na upínači 6 jsou provedeny vystřížením do tvaru o délce 8 mm, šířky 4 mm z ocelové planžety 0,3 mm a dovoluje provlečení úchytů 18 do předem připravených úchytných otvorů 15 v plošném útvaru 2 zhora nebo zdola, což je umožněno pružností ocelové planžety.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob upínání plošných útvarů, zejména textilních, při průběžném svařování, kdy před svařováním jsou plošné útvary přeloženy přes sebe s přesahem pro vytvoření švu, dále jsou napnuty a upevněny pomocí hrotů v upínacím zařízení, vyznačený tím, že spodní plošný útvar (1) se přivede do upínací polohy, kde se napne a zajistí na plochu děrovaného plechu (14) hrotovými upínači 5 a na takto nastavený spodní plošný útvar (1) se přeloží svým okrajem horní plošný útvar (2), přes okraj spodního plošného útvaru (1) tak, že přesahuje a do jeho upínacích otvorů (15) se navléknou úchyty (18) upínačů (6) a zajistí se napnuté v nastavené poloze, načež se provede vlastní operace svařování.
2. Zařízení k provedení způsobu podle bodu 1, vyznačené tím, že po stranách děrovaného plechu (14) jsou umístěny planžety (3, 4), na nichž jsou umístěny dvě dvojice upínačů (5, 6), zajistitelných v nastavené poloze.
3. Zařízení podle bodu 3, vyznačené tím, že na upínací planžetě (3) je suvně uložena objímka (10), která je pevně spojovací planžetou (12) spojena s vodící objímkou (13) nasazenou na napínací planžetu (4), přičemž na objímce (10) je uchycen překlápěcí hrotový upínač (5) s hroty (17) pro uchycení spodního plošného útvaru (1) k ploše děrovaného plechu (14), zatímco na upínací planžetě (4) je dále nasazena objímka (8), která je planžetou (7) pevně spojena s upínačem (6) opatřeným úchytkami (18) pro uchycení horního plošného útvaru (2) v upínacích otvorech (15).
4. Zařízení podle bodu 2 a 3, vyznačené tím, že upínač (6) upravený na straně počátku svařování je nastaven ze spodu horního plošného útvaru (2), zatímco upínač (5) upravený na opačné straně je nastaven nad horním plošným útvarem (2).
5. Zařízení podle bodu 2 a 3, vyznačené tím, že na objímkách (8, 10) jsou upraveny prostředky pro zajištění upínačů (5, 6) v nastavené poloze.
6. Zařízení podle bodu 5, vyznačené tím, že prostředky pro zajištění upínačů (5, 6) jsou stavěcí šrouby.



OBR.1

