



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239 150

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 83
(21) PV 10247-83

(51) Int. Cl.⁷

B 29 C 65/04

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 01 11 87

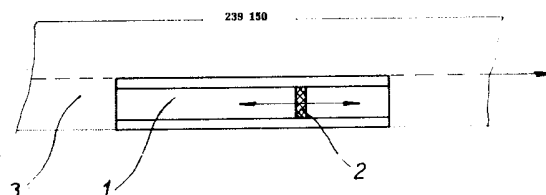
(75)
Autor vynálezu

LANGMAJER MIROSLAV ing.,
JAREŠ FRANTIŠEK ing.,
HAVLÍČEK RUDOLF ing.,
BOČEK OTAKAR ing.,
HENDRYCH PAVEL, PRAHA

(54)

Zařízení pro svařování úzkých polotovarů
autoplachet

Řešení se týká zařízení pro svařování úzkých polotovarů autoplachet, např. záclonek, uspořádaného v kontinuální lince a sestávajícího ze svařecího lisu s elektrodou, tvořenou dvěma paralelně umístěnými díly, jejichž podélná osa je souběžná s podélnou osou svařovaného polotovaru a z odřezávacího ústrojí umístěného v kontinuální lince za svařecím lisem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi oběma díly hlavní elektrody 1 je umístěna příčná elektroda 2, která je suvně upravena ve směru podélné osy hlavní elektrody 1, přičemž vzdálenost příčné elektrody 2 od odřezávacího ústrojí je celistvým násobkem délky kroku.



Vynález se týká zařízení pro svařování úzkých polotovarů autoplachet.

V současné době se úzké polotovary autoplachet jako např. záclonek a náložek vyrábí na automatické lince z výchozího materiálu délky 500 m a šířky odpovídající vyráběnému polotovaru, navinutého na cívce, kde je tento velkonábal odvíjen a je veden přes kompenzátor a ohýbací zařízení do svářecího lisu napájeného vysokofrekvenčním generátorem. Ve svářecím lisu se sváří dvěma paralelně uspořádanými díly elektrod předehtý polotovar, který je pak odtahován mezi odtahovacími válci, nad kterými je umístěn kotouč odměřovacího zařízení, jehož obvod odpovídá délce kroku. Na kotouči je narážka, která spolu s koncovým vypínačem zapíná a vypíná odtahovací válec a odměřuje délku kroku. Za odtahovacími válci je umístěn pasový dopravník, jehož délka odpovídá maximální délce vyráběných polotovarů a odřezávací zařízení.

Popsané automatické svářecí zařízení je vysoce produktivní, ale má dvě nevýhody v tom, že např. polotovary záclonek, jejichž délka se pohybuje v rozmezí 1 200 až 2 000 mm se musí svařit příčným svárem na koncích v dalších dvou svářecích operacích. Polotovary náložek, jejichž délka je až 12 m při současném způsobu odměřování délky vyžadují 12 m dlouhý pasový dopravník, který zabírá několikanásobně větší provozní plochu než vlastní svářecí zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro sváření úzkých polotovarů autoplachet, např. záclonek, uspořádané v kontinuální lince a sestávající ze svářecího lisu s elektrodou tvořenou dvěma paralelně umístěnými díly, jejichž podélná osa je souběžná s podélnou osou svařovaného polotovarů a z odřezávacího ústrojí umístěného za svářecím lisem, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi oběma díly hlavní elektrody je umístěna příčná elektroda, která je suvně upravena ve směru podélné osy hlavní elektrody přičemž

vzdálenost příčné elektrody od odřezávacího ústrojí je celistvým násobkem délky kroku. Podle výhodného provedení je příčná elektroda propojena s odřezávacím ústrojím přes elektronický relátor délky polotovaru.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že lze vyrábět polotovary na obou koncích ukončené příčným svárem o jedné svářecí operaci a délka vyráběného polotovaru je prakticky omezena pouze délkou výchozího materiálu navinutého na cívce a není tedy závislá na délce pasového dopravníku. Docílilo se úspory v zastavení výrobní plochy při současném snížení pracnosti výroby.

Zařízení pro automatické svařování podle vynálezu je v příkladném provedení znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je patrné vzájemné uspořádání svářecích elektrod, na obr. 2 a obr. 3 jsou alternativy regulátoru délky polotovaru k odříznutí po svaření příčnou elektrodou.

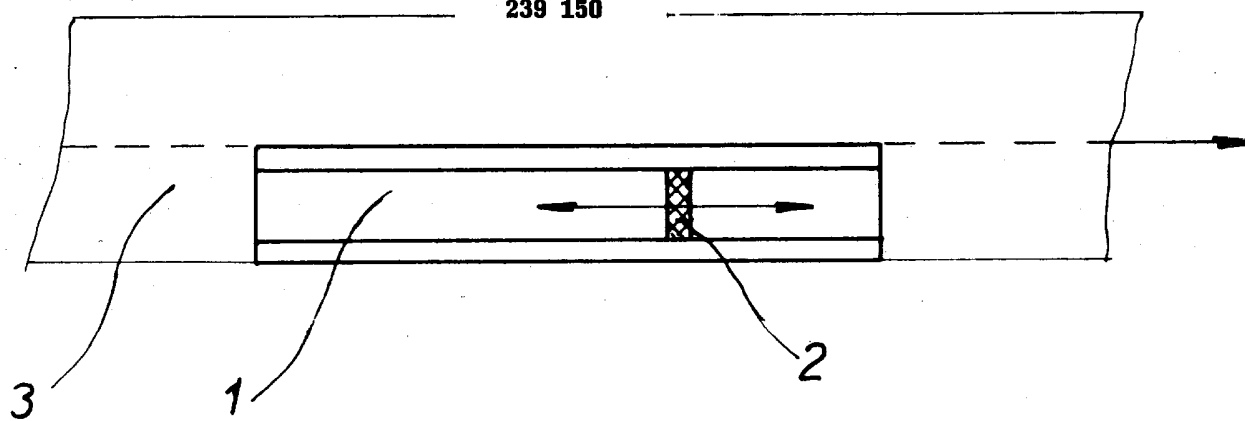
Svářecí lis je opatřen hlavní elektrodou 1 tvořenou dvěma paralelně umístěnými díly. Podélná osa těchto dvou dílů hlavní elektrody 1 je souběžná s podélnou osou celé kontinuální linky a tudíž i s podélnou osou svařovaného polotovaru 3. Mezi díly hlavní elektrody, kolmo na jejich podélnou osu je umístěna příčná elektroda 2 šíře 10 mm, která je upravena suvně ve směru posuvu svařovaného polotovaru 3. Za svářecím lisem jsou umístěny odtahovací válce 4 a odřezávací ústrojí, které není zakresleno. Délka kroku se odměřuje elektronickým měřičem 5 jehož inkrementační čidlo 6 se odvaluje po odtahovém válci 4. Počet kroků se odměřuje počítadlem 7, na kterém je možno volit libovolný počet kroků, po kterém dojde k odříznutí svařeného polotovaru 3.

Podle alternativního provedení lze regulaci délky kroku zajistit výměnnými kotouči 8 opatřenými narážkou ovládající koncový spínač 9. Počet kroků odměřuje opět počítadlo 7.

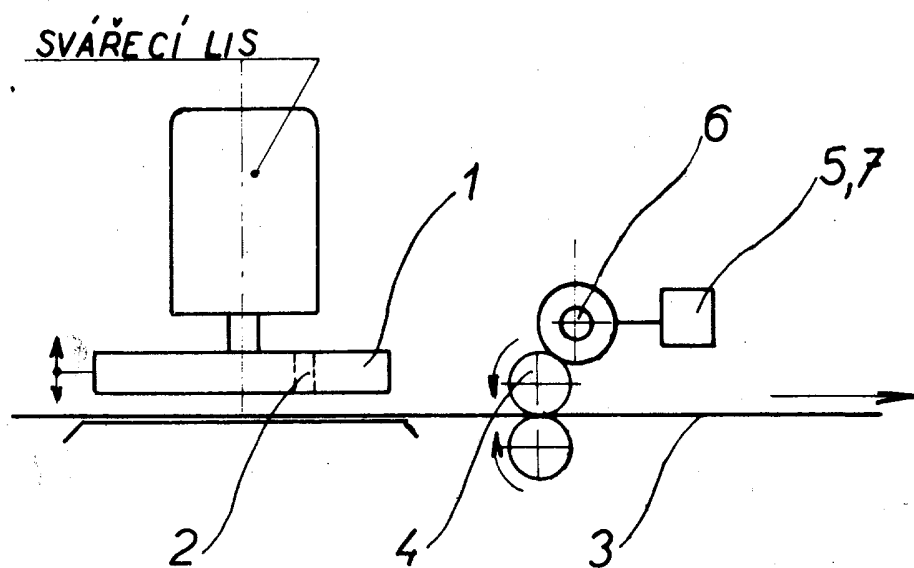
Seřízení zařízení na jinou délku polotovaru spočívá v nastavení příčné elektrody 2 do takové polohy, aby vzdálenost mezi středem této příčné elektrody 2 a řezacím kotoučem odřezávacího zařízení odpovídala délce kroku nastaveného na odměřovacím zařízení, přičemž délka polotovaru 3 musí být celistvým násobkem délky kroku. Počet kroků se nastaví na počítadle 7. Při tomto seřízení odřezává odřezávací zařízení délku polotovaru 3 danou nastavenou délkou kroku násobenou počtem kroků a řez na délku se provede uprostřed příčného sváru.

1. Zařízení pro svařování úzkých polotovarů autoplachet, například záclonek, uspořádané v kontinuální lince a sestávající ze svařacího lisu s elektrodou, tvořenou dvěma paralelně umístěnými díly, jejichž podélná osa je souběžná s podélnou osou svařovaného polotovaru a z odřezávacího ústrojí umístěného v kontinuální lince za svařícím lisem, vyznačené tím, že mezi oběma díly hlavní elektrody (1) je umístěna příčná elektroda (2), která je suvně upravena ve směru podélné osy hlavní elektrody (1), přičemž vzdálenost příčné elektrody (2) od odřezávacího ústrojí je celistvým násobkem délky kroku.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že příčná elektroda (2) je propojena s odřezávacím ústrojím přes elektronicky regulátor délky polotovaru (3).

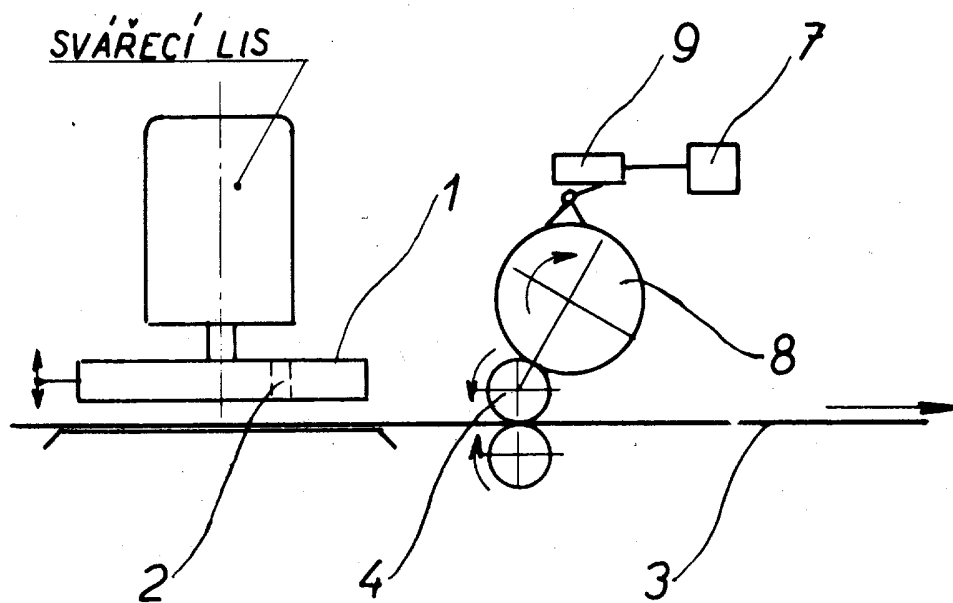
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3