



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU 201 860

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 17 11 78  
(21) PV 7508-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl. B 29 D 27/04

(40) Zveřejněno 31 03 80  
(45) Vydáno 24 02 83

(75)

Autor vynálezu BUCEK JOSEF, RYTÍŘ ZDENĚK, LANGMAJER MIROSLAV ing. a SOBOTA KAREL, PRAHA

(54) Svařovací elektroda, zejména pro svařovací lisy k vysokofrekvenčnímu svařování plastických materiálů

1

Předmětem vynálezu je svařovací elektroda, zejména pro svařovací lisy k vysokofrekvenčnímu svařování plastických materiálů.

Pro vytváření prostorově tvarovaných svarů, zejména u galanterních výrobků z plastických materiálů, pomocí vysokofrekvenčního svařování na svářecích lisech, se používá zpravidla elektroda, jejíž jedna část, například horní, je profilovaná a druhá část je rovinná. Tato elektroda je výrobně jednoduchá, avšak estetická úroveň výrobku nebo polotovaru je nízká a rovněž pevnost svarového spoje nemá maximální dosažitelnou hodnotu. Vyšší pevnost svaru při současné vyšší estetické úrovni výrobku lze dosáhnout použitím elektrody, jejíž horní i dolní část je profilovaná tak, že horní část je zrcadlovým obrazem dolní části. Nevýhodou tohoto provedení elektrody je nejen její výrobní náročnost a choulostivost v provozu vzhledem k tomu, že nelze použít elektroizolační podložky jako u rovinné části elektrody, čímž se zvyšuje četnost průbojů, ale také větší nároky na udržení rovnoběžnosti obou částí elektrody, zejména pokud je spojena s odřezávacím břitem.

Nevýhody známých provedení odstraňuje převážnou měrou svařovací elektroda podle vynálezu, zejména pro svařovací lisy k vysokofrekvenčnímu svařování plastických materiálů, jejíž horní část je upevněna k horní desce svařovacího lisu a dolní část je upevněna k dolní desce svařovacího lisu, přičemž jak horní část svařovací elektrody, tak i dolní část svařovací elektrody má stykovou plochu profilovanou a podstata vynálezu spočívá

v tom, že výstupky, upravené na stykové ploše horní části svařovací elektrody a výstupky, upravené na stykové ploše dolní části svařovací elektrody jsou vzájemně posunuty tak, že dosedají vždy na rovinnou plochu stykové plochy protilehlé části svařovací elektrody.

Hlavní výhodou svařovací elektrody podle vynálezu je, že zajišťuje snížení průbojů na minimální množství tím, že u její dolní části lze použít elektroizolační podložku jako u elektrody rovinné a dosáhnout tak nejen kvalitního svaru, ale i estetické úrovně finálního výrobku. Je to umožněno tím, že výstupky, upravené na stykové ploše jak horní, tak i dolní části svařovací elektrody, které tvoří desén svarového spoje, jsou vzájemně posunuty tak, že každý výstupek dosedá vždy na rovinnou plochu stykové plochy protilehlé části svařovací elektrody.

Příklad provedení svařovací elektrody podle vynálezu je znázorněn schematicky na připojeném výkresu, kde

na obr. 1 je boční pohled na obě části svařovací elektrody a naloženým svařovaným materiálem a

na obr. 2 je čelní pohled na obě části svařovací elektrody ve směru "S" z obr. 1.

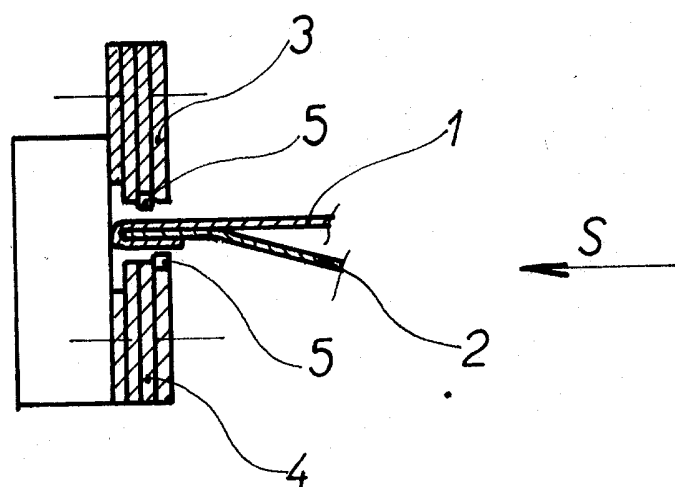
Svařovací elektroda podle vynálezu, která sestává z horní části 3 (obr. 1 a 2), upevněné zpravidla k pohyblivé horní desce svářecího lisu (neznázorněno) a z dolní části 4, upevněné k dolní desce svářecího lisu (neznázorněno), má stykové plochy jak horní části 3, tak i dolní části 4 profilované tím, že jsou na nich vytvořeny výstupky 5, které jsou vzájemně posunuty tak, že každý výstupek 5 dosedá vždy na rovinnou plochu 6 stykové plochy protilehlé části 3, 4 svařovací elektrody. Počet výstupků 5, vzdálenost mezi nimi a jejich tvar může být rozličný a je dán kvalitou svařovaného materiálu 1, 2 a požadovaným desénem svarového spoje, jakož i jeho šířkou.

Při vytváření například zakládání svaru, kdy je okraj jednoho přířezu 1 svařovaného materiálu zahnut do protisměru a do něj je vložen okraj druhého přířezu 2 svařovaného materiálu (obr. 1), je dolní část 4 svařovací elektrody uložena na dolní desce svářecího lisu pevně a horní část 3 svařovací elektrody je spolu s horní deskou svářecího lisu pohyblivá směrem dolů. Při dosednutí horní části 3 svařovací elektrody na svařovaný materiál 1, 2 a vyvození svářecího tláku nataví se plastický svařovaný materiál 1, 2 a tlakem výstupků 5 proti rovinným plochám 6 protilehlé části 3, 4 svařovací elektrody vytvoří se svarový spoj s desénem.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

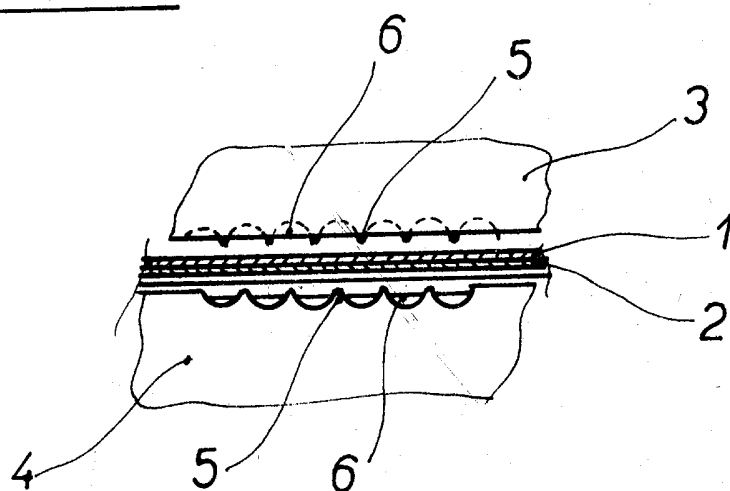
Svařovací elektroda, zejména pro svařovací lisy k vysokofrekvenčnímu svařování plastic-  
kých materiálů, jejíž horní část je upevněna k horní desce svařovacího lisu a dolní část  
je upevněna k dolní desce svařovacího lisu, přičemž jak horní část svařovací elektrody,  
tak i dolní část svařovací elektrody má stykovou plochu profilovanou, vyznačující se tím,  
že výstupky (5) upravené na stykové ploše horní části (3) svařovací elektrody a výstup-  
ky (5) upravené na stykové ploše dolní části (4) svařovací elektrody jsou vzájemně posu-  
nuty, takže dosedají vždy na rovinnou plochu (6) stykové plochy protilehlé části (3,4)  
svařovací elektrody.

## 2 výkresy



Obr. 1

POHLED S



Obr. 2