

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 701

(21) PV 2762-88.Y
(22) Přihlášeno 22 04 88

(40) Zveřejněno 13 12 89
(45) Vydáno 21 06 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 11/30

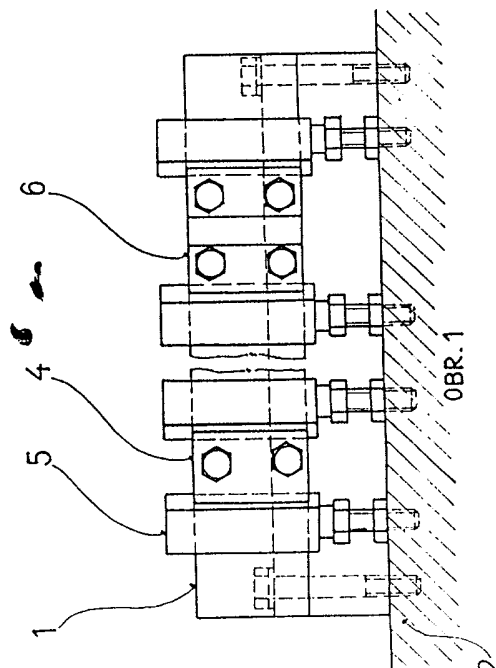
(75) Autor vynálezu

ŠILHAVÝ LEXA,
FIDRANSKÝ ZDENĚK Ing., PRAHA,
BĚHOUNEK JOSEF Ing.,
VOBORNÍK VOJTĚCH, HOŘICE V PODKRKONOŠÍ

(54)

Vodivá podložka pro výměnné a výškově
stavitelné elektrody

(57) Problém prodloužení životnosti vodivé podložky mnohabodového svařovacího zařízení a zjednodušení vyrovnávání vtisků vznikajících na vodivé podložce v místech styku s horními elektrodami při svařování řeší vodivá podložka, v jejímž tělese (1) je vytvořen libovolný počet obdélníkových drážek, ve kterých je upevněna jedna nebo dvě výměnné stavitelné elektrody (5) pomocí upínací lišty (4, 6) spojené s tělesem (1) vodivé podložky šrouby (8) lišty. Upínací lišta je buď stranová upínací lišta (6) v případě, že v drážce je jedna výměnná stavitelná elektroda (5) anebo je to středová upínací lišta (4) v případě, že v jedné drážce jsou dvě výměnné stavitelné elektrody (5). Pod každou výměnnou stavitelnou elektrodou (5) je stavitelný šroub (7).



Vynález se týká vodivé podložky pro výměnné a výškově stavitelné elektrody připevněné šrouby k rámu mnohabodového svařovacího zařízení.

Při mnohabodovém odporovém svařování se zpravidla pro vytvoření dvou svařovacích bodů na svařovaném materiálu používá dvou elektrod přitlačovaných ke svařovanému materiálu z jedné strany. Z druhé strany je svařovaný materiál podpírán vodivou podložkou, kterou během svařování prochází převážná část svařovacího proudu. Průchodem proudu vloženým materiálem mezi elektrody a vodivou podložkou se vytvářejí v místech přitlaku elektrod svařovací body. Na vodivé podložce se během provozu vytvářejí svařováním v místech styku horními elektrodami hluboké vtisky, které je třeba čas od času odstraňovat opracováním celého povrchu vodivé podložky, aby nedocházelo k zbytečným deformacím svařovaného materiálu. Čím větší je počet svařovaných bodů, tím větší je i povrch vodivé podložky. Demontáž a montáž vodivé podložky za účelem odstranění vtisků opracováním je časově značně náročná. Materiál vodivých podložek je drahý (alutina Cu Cr) a úbytek materiálu opracováním velký.

Uvedené nevýhody odstraňuje vodivá podložka pro výměnné a výškově stavitelné elektrody, připevněná šrouby k rámu mnohabodového svařovacího zařízení, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořena tělesem opatřeným libovolným počtem obdélníkových drážek, ve kterých je umístěna jedna nebo dvě výměnné stavitelné elektrody průřezu pravoúhlého lichoběžníku a jedna upínací lišta lichoběžníkového průřezu spojená šrouby s tělesem vodivé podložky. Další podstatou vynálezu je, že v drážce pro jednu výměnnou stavitelnou elektrodu přísluší jedna stranová upínací lišta průřezu pravoúhlého lichoběžníka. V drážce pro dvě výměnné stavitelné elektrody přísluší jedna středová upínací lišta průřezu rovnoramenného lichoběžníka.

Výhody dosažené vynálezem spočívají zejména v tom, že není nutno tak často odstraňovat vtisky, protože nerovnosti lze vyrovnávat stavitelnými šrouby. Dále, že zcela odpadá nároky na čas pro demontáž a montáž vodivé podložky, protože se demontují pro opracování pouze výměnné stavitelné elektrody, což je podstatně méně časově náročné. Kromě toho odpadá náklady na nové vodivé podložky, které bylo nutno pořizovat, když je již nebylo možno pro přílišné opotřebení použít.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je nárys vodivé podložky s výměnnými stavitelnými elektrodami a na obr. 2 je půdorys a na obr. 3 je bokorys vodivé podložky z obr. 1.

Těleso 1 vodivé podložky zhotovené z dobře vodivého materiálu je šrouby 3 tělesa 1 připevněno k rámu 2 svařovacího zařízení. V tělese 1 vodivé podložky jsou vytvořeny obdélníkové drážky, do kterých jsou vloženy výměnné a stavitelné elektrody 5. Tyto jsou přitlačovány do drážky v případě jedné výměnné stavitelné elektrody 5 v drážce stranovou upínací lištou 6 a v případě dvou výměnných stavitelných elektrod 5 v drážce středovou upínací lištou 4, umístěnou mezi oběma výměnnými stavitelnými elektrodami 5. Obě lišty 4, 6 jsou přitahovány do drážky tělesa 1 jedním, popřípadě několika šrouby 8 lišty. Výměnné stavitelné elektrody 5 zhotovené z vodivého materiálu jsou podpírány stavitelnými šrouby 7.

Seřízení výměnných stavitelných elektrod se provádí po uvolnění šroubu 8 lišty. Prostřednictvím stavitelných šroubů 7 se seřídí posuvem v drážkách všechny výměnné stavitelné elektrody 5 do roviny. Rovinu je možno kontrolovat přiložením pravítka na horní čelní plochu výměnných stavitelných elektrod. Nová poloha výměnných stavitelných elektrod se zajišťá přitahováním šroubů 8 lišty a zajištěním polohy stavitelných šroubů 7 kontrolními maticemi.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1.

Vodivá podložka pro výměnné a výškově stavitelné elektrody připevněná šrouby k rámu mnohabodového svařovacího zařízení, vyznačující se tím, že je tvořena tělesem (1) s obdélníkovými drážkami pro umístění jedné nebo dvou výměnných stavitelných elektrod (5) průřezu pravoúhlého

lichoběžníka v každé drážce a upínacími lištami (4, 6) lichoběžníkového průřezu, které jsou spojeny s tělesem (1) šrouby (8).

2.

Vodivá podložka podle bodu 1, vyznačující se tím, že upínací lišta (6) je stranová průřezu pravoúhlého lichoběžníka pro upnutí dvou výměnných stavitelných elektrod.

3.

Vodivá podložka podle bodu 1, vyznačující se tím, že upínací lišta (4) je středová průřezu rovnoramenného lichoběžníka pro upnutí dvou výměnných stavitelných elektrod.

1 výkres

CS 270701 B1

