



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 784

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 85
(21) PV 9626 - 85

(51) Int. Cl.⁴
B 23 K 37/04

(40) Zveřejněno 12 02 87
(45) Vydáno 30.4.1989

(75)

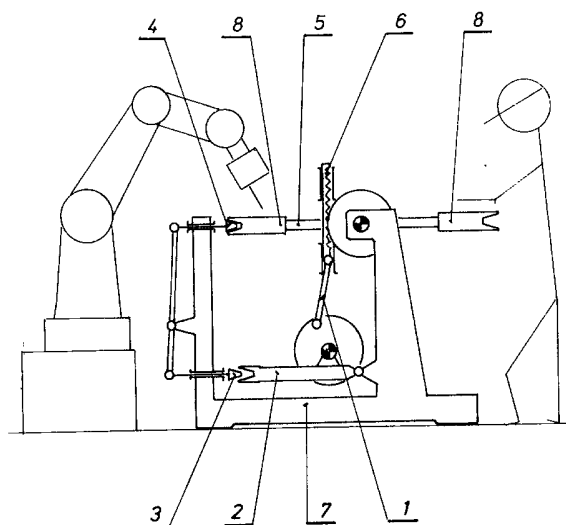
Autor vynálezu

HOLEC JIŘÍ ing., PRAHA

(54)

Polohovadlo, zejména k automatizovaným
svařovacím pracovištím

Řešení se týká polohovadla, zejména k automatickým svařovacím pracovištím, k přenášení svařovacích přípravků mezi přípravnou a pracovní polohou. Podstatou je, že klikový náhon je svou spodní částí připevněn k základové desce posuvně nebo výkyvně uložené v rámu a svou horní částí je spojen ozubeným převodem s otočným nosičem svařovacích přípravků, přičemž v dosahu nosiče svařovacích přípravků je umístěn polohovací index a v dosahu základové desky je umístěn zpevňovací index, kde polohovací index a zpevňovací index jsou ve střídavém záběru buď s nosičem svařovacích přípravků, nebo se základovou deskou a oba indexy jsou vzájemně spřaženy hydraulicky nebo mechanicky.



Vynález se týká polohovadla, zejména k automatizovaným svařovacím pracovištím, k přenášení svařovacích přípravků mezi přípravnou a pracovní polohou. V přípravné poloze se zakládá součástka do přípravku a v pracovní poloze se provádí na této součástce svařovací operace, například svařovacím robotem.

Polohovadla jsou obvykle řešena jako otočná o 180° mezi přípravnou a pracovní polohou. Pro otáčení se používá obvykle vzduchový nebo hydraulický válec s ozubenou tyčí a pastorkem. Tento mechanismus pro otáčení nemá vhodný průběh zrychlení a brzdění a neumožňuje přesné zastavení v základních polohách. Je nutné používat různých způsobů tlumení doběhu. Jiný vhodnější mechanismus používá pro otáčení klikový náhon s ojnicí a ozubenou tyčí s pastorkem. Má vhodný průběh zrychlení a brzdění a má dvě pevně dané základní polohy, to je polohu přípravnou a pracovní, určené mrtvými polohami klikového mechanismu. Pracovní polohu však nelze spolehlivě zaindexovat, protože uvedený mechanismus nemá dostatečnou tuhost v mrtvých polohách. Polohovadlo musí mít ještě další tuhý index, který vymezuje přesně a bez vůlí pracovní polohu polohovadla. Při použití tohoto tuhého indexu je však nutno v klidové poloze odpojit klikový náhon od vlastního polohovadla, aby nedošlo ke kinematickému přeurčení polohy. Děje se tak obvykle vsazením spojky na hřídel polohovadla, která v okamžiku indexování odpojí klikový náhon. Spojka

je buď příliš složitá, anebo nepřesná.

Uvedené nedostatky odstraňuje polohovadlo zejména k automatizovaným svařovacím pracovištím, podle vynálezu, jehož podstatou je, že klikový náhon je svou spodní částí připevněný k základové desce posuvně nebo výkyvně uložené v rámu a horní částí je spojen ozubeným převodem s otočným nosičem svařovacích přípravků, přičemž v dosahu nosiče svařovacích přípravků je umístěn polohovací index a v dosahu základové desky je umístěn zpevňovací index, kde polohovací index a zpevňovací index jsou ve střídavém záběru buď s nosičem svařovacích přípravků, anebo se základovou deskou a oba indexy jsou vzájemně spřaženy hydraulicky nebo mechanicky.

Výhodou polohovadla podle vynálezu je, že nepotřebuje spojku mezi klikovým náhonem a hřídelem polohovadla. Konstrukce polohovadla je jednodušší při současném zajištění klidného rozběhu a doběhu a přesného indexování.

Na připojeném výkresu je příklad konkrétního provedení polohovadla podle vynálezu.

Polohovadlo zejména k automatizovaným svařovacím pracovištím obsahuje nosič svařovacích přípravků otočný kolem svislé nebo vodorovné osy o 180° mezi přípravnou a pracovní polohou, dále klikový náhon, základovou desku, rám a indexy a vyznačuje se tím, že klikový náhon 1 je svou spodní částí připevněný k základové desce 2 posuvně nebo výkyvně uložené v rámu 7 a horní částí je spojen ozubeným převodem s otočným nosičem 5

svařovacích přípravků 8, přičemž v dosahu nosiče 5 svařovacích přípravků 8 je umístěn polohovací index 4 a v dosahu základové desky 2 je umístěn zpevňovací index 3, kde polohovací index 4 a zpevňovací index 3 jsou ve střídavém záběru buď s nosičem 5 svařovacích přípravků 8, anebo se základovou deskou 2 a oba indexy 4, 3 jsou vzájemně pohybově spřaženy hydraulicky nebo mechanicky.

Polohovadlo podle vynálezu pracuje takto:

V pracovní poloze polohovadla je klikový náhon v klidu v některé své mrtvé poloze a základová deska 2 je uvolněna, tím způsobem, že zpevňovací index 3 základové desky 2 je povytažen a umožňuje malý pohyb základové desky 2. Polohovadlo je v pracovní poloze zpevněno polohovacím indexem 4.

Otáčení polohovadla začíná úplným uvolněním polohovacího indexu 4 a současným zaindexováním základové desky 2 klikového náhonu 1. Polohovací index 4 a zpevňovací index 3 klikového náhonu 1 jsou spolu spřaženy mechanicky, hydraulicky nebo elektricky. Jakmile nastane zaindexování klikového náhonu 1, začne klikový mechanismus s ozubeným převodem 6 otáčet polohovadlo o 180° do opačné polohy. Po zastavení otáčení, které nastane jakmile se klikový náhon 1 dostane do mrtvé polohy, nastane zpevnění nosiče 5 svařovacích přípravků 8 polohovacím indexem 4 a současně uvolnění základové desky 2 klikového náhonu 1 povytažením zpevňovacího indexu 3. Klikový náhon 1 se může ustavit do vhodné polohy vůči zpevněnému nosiči 5 svařovacích přípravků 8 a nedochází tím ke kinematickému přeurčení pracovní polohy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

252 784

Polohovadlo, zejména k automatizovaným svařovacím pracovištím, obsahující nosič svařovacích přípravků otočný kolem svislé nebo vodorovné osy o 180° mezi přípravnou a pracovní polohou, dále klikový náhon, základovou desku, rám a indexy, vyznačující se tím, že klikový náhon /1/ je svou spodní částí připevněný k základové desce /2/ posuvně nebo výkyvně uložené v rámu /7/ a horní částí je spojen ozubeným převodem /6/ s otočným nosičem /5/ svařovacích přípravků /8/, přičemž v dosahu nosiče /5/ svařovacích přípravků /8/ je umístěn polohovací index /4/ a v dosahu základové desky /2/ je umístěn zpevňovací index /3/, kde polohovací index /4/ a zpevňovací index /3/ jsou ve střídavém záběru buď s nosičem /5/ svařovacích přípravků /8/, anebo se základovou deskou /2/ a jsou vzájemně pohybově spřaženy hydraulicky nebo mechanicky.

1. výkres

