



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212624

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 31/00

(22) Přihlášeno 23 01 80
(21) (PV 471-80)

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 15 09 84

(75)
Autor vynálezu

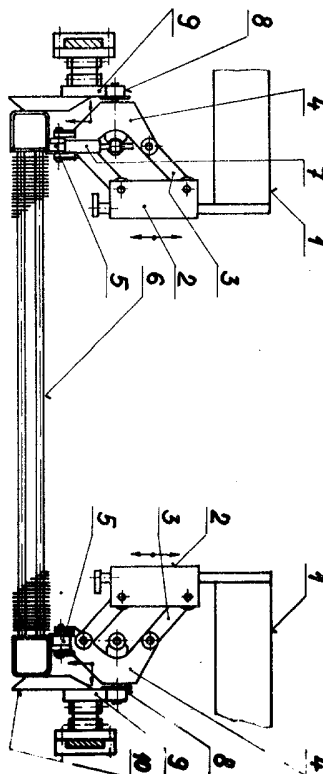
VOLEMAN RADKO, PRAHA

(54) Zařízení na současné navádění dvou svařovacích hubic

Vynález se týká zařízení na současné navádění dvou svařovacích hubic, zejména na navádění svařovacích hubic při svařování komor ke trubkovým svazkům opatřených trubkovnicí, s holými nebo žebry opatřenými trubkami, při svařování v ochranné atmosféře.

Podstata zařízení je v tom, že na unášecích vozících (1) s podélným pohybem vůči svařenci (6), jsou suvně upevněna smykadla (2) s páskovými mechanismy (3) a nosiči (4), hubic (7), přičemž nosiče (4) jsou opatřeny kladkami (5), které jsou v průběhu svařování v přímém dotyku s rohem svařence (6), a dále kladkami (8), které jsou před ukončením svařování v dotyku se svařencem (6), přes doraz (10) spojeny s naváděcí lištou (9).

Předmět vynálezu je nejlépe patrný z obr. 1.



Vynález se týká zařízení na navádění dvou svařovacích hubic, zejména na navádění svařovacích hubic při svařování komor ke trubkovým svazkům opatřených trubkovnicí, s holými nebo žebry opatřenými trubkami, při svařování v ochranné atmosféře.

V současnosti se provádí svařování komory s trubkovnicí trubkového svazku vedenou svařovací hubicí ručně, nebo na svařovacím dráhovém poloautomatu, vždy po jednom svaru. Při ručním svařování je zaměstnán jedním svarem plně jeden pracovník. Při použití dráhového poloautomatu bylo nutno s ohledem na nepřesnost rozměru svazku trubek s trubkovnicí sledovat svařovací hubici dráhového poloautomatu a ručně doregulovávat během svařování polohu svařovací hubice pohybem svařence pod hubicí. Tento postup plně zaměstnává svařeče a není možno provádět více než jeden svar současně. Nelze docílit rovnoměrného svaru a přesnost navedení je závislá na obsluze. Nelze docílit také přesné vzdálenosti hubice od svaru a svařence.

Tyto nedostatky jsou odstraněny vynálezem, jehož podstata pozůstává v zařízení na současně navádění dvou svařovacích hubic, se dvěma unášecími vozíky s podélným pohybem vůči svařenci, kde jsou suvně upevněna smykadla s pákovými mechanismy a nosiči hubic, přičemž nosiče jsou opatřeny kladkami, které jsou v průběhu svařování v přímém dotyku s rohem svařence a dále dalšími kladkami, které jsou před ukončením svařování v dotyku se svařencem přes doraz, který je spojen s naváděcí lištou.

Výhodou nového zařízení je podstatné zvýšení produktivity práce při svařování komor baterií výměníků. Naváděcí zařízení umožňují navedení hubic do místa svaru v toleranci potřebné svaru a sledují nepřesnosti svařenců. Při pohybu po svařovací dráze se nemění prakticky vzdálenost svařovacích hubic od svařence, ani úhel sklonu hubic vůči svařenci ve všech prostorových rovinách. Najetí hubic nad svařence a ukončení poslední části svaru umožňují naváděcí lišty. Poloha lišt se sama upravuje tolerancí baterie a umožňuje tak přesné najetí hubic do místa svaru a vyjetí hubic mimo svařence při vyjímání baterie ze stroje. Ve svařovací operaci možno provést kvalitní svar metodou elektrického oblouku v ochranné atmosféře. Za předpokladu dostatečné dimenze zařízení dle vynálezu lze automaticky svařit celou škálu svařenců.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na dvou výkresích, kde obr. 1 představuje pohled z boku a obr. 2 pohled shora.

Na unášecích vozících 1 jsou proti sobě umístěny dvě smykadla 2 se svislým pohybem, která převádějí pomocí pákových mechanismů 3 pohyb ve dvě složky, vodorovnou a svislou, na nosiče hubice 4 s drážkem hubic. Nosiče hubic se dotýkají kladkou 5 (nebo smykadlem) rohu svařence 6 a přesně kopírují tvar trubkovnice svařence. Nosiče hubic mají na sobě kyvně umístěny svařovací hubice 7, které provádějí svar za nosičem hubice 4 s kladkou 5. Kývající nebo nekývající hubice 7 se pohybují s mírným zpožděním za nosiči hubic. Před ukončením svaru vyjíždí kladka 8, nosiče hubic na naváděcí lištu 9. Naváděcí lišty 9 si samy upravují polohu při sevření svařence 6, dorazem 10.

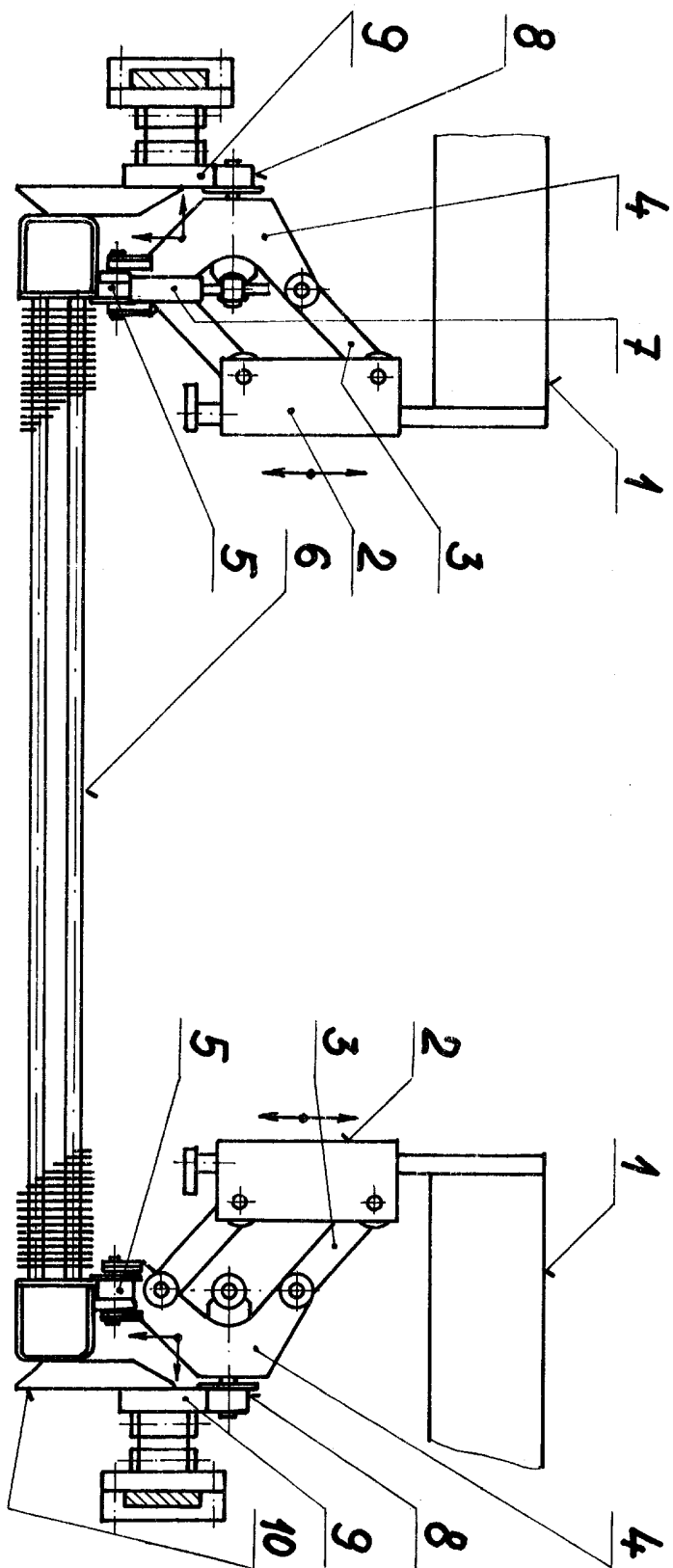
Navádění svařovacích hubic se hodí pro všechny druhy rovných svařenců, které nejsou dostatečně přesné, kde je nutné navádění vůči dvou sobě kolmým rovinám a zároveň je velmi jednoduché a vyhovuje tvrdému provozu svařovacích automatů, kde teplota a spaliny (saze), složitější zařízení vyřadí brzo z provozu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na současně navádění dvou svařovacích hubic, vyznačené tím, že na unášecích vozíčkách (1) s podélným pohybem vůči svařenci (6), jsou suvně upevněna smykadla (2) s pákovými mechanismy (3) a nosiči (4), hubic (7), přičemž nosiče (4) jsou opatřeny kladkami (5), které jsou v průběhu svařování v přímém dotyku s rohem svařence (6), a dále kladkami (8), které jsou před ukončením svařování v dotyku se svařencem (6), přes doraz (10) spojený s naváděcí lištou (9).

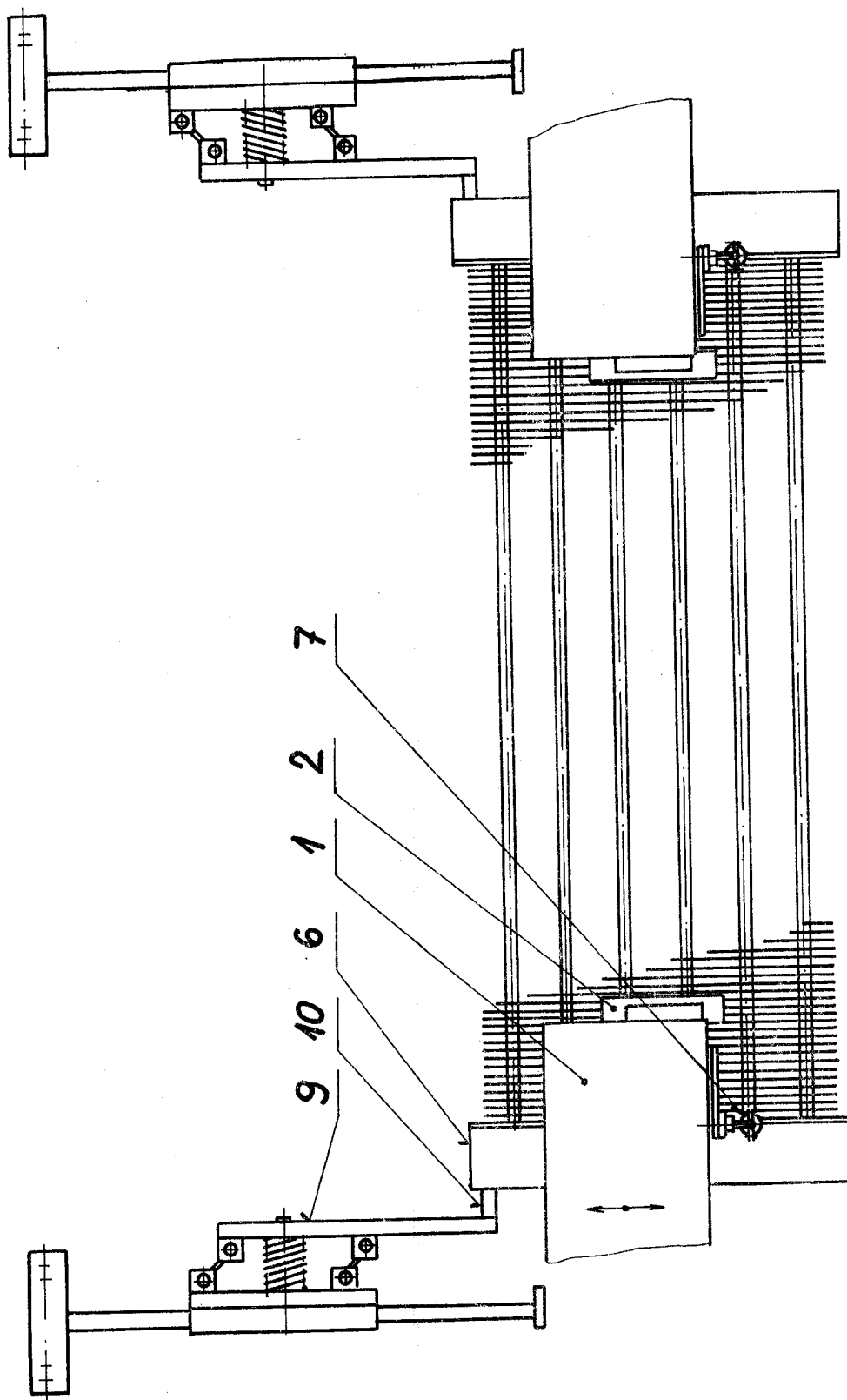
2 listy výkresů

212624



OBR. 1

212624



OBR. 2