



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257416

(11) B<sub>1</sub>

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 23 K 31/02

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 08 12 86  
(21) PV 9021-86.D

(40) Zveřejněno 13 08 87  
(45) Vydáno 09.01.89

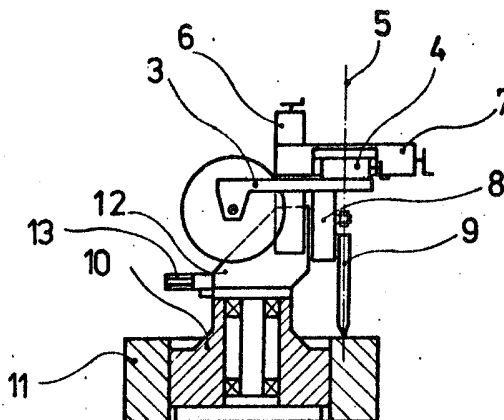
(75)  
Autor vynálezu

ŽÁK PAVEL ing.,  
MADĚRA KAREL ing.,  
VOZNICA LUDEK, OSTRAVA

(54)

Navářovací automat pro navářování čelních  
ploch nátrubků páskou

Účelem navrženého řešení je dosažení možnosti provádění návarů technologií pod tavidlem operativně jak při příčné poloze pásky ke směru svařování, tak při podélné poloze či jakékoliv mezipoloze. Uvedeného účelu se dosáhne uchycením navářovací hlavy včetně zásobníku navářovací pásky na pomocném rámu, otočně spojeném s rotační částí tak, že osa otáčení prochází osou navářovací hubice.



Vynález se týká navařovacího automatu pro navařování čelních ploch nátrubků páskou, a řeší možnost provádění návarů technologií pod tavidlem operativně jak při příčné poloze pásky ke směru svařování, tak při podélné poloze či jakékoliv mezipoloze.

Automatové provádění návarů čelních ploch rotačních nátrubků se nejčastěji provádí na rotačním stole, na který se upevní nátrubek. Navařovací hlava se upevní na pevný rám nad čelní hranu nátrubku. Rotací nátrubku vznikne pohyb mezi navařovací hlavou a navařovanou plochou, jehož rychlost je dána požadovanou navařovací rychlostí. Nevýhodou tohoto uspořádání je rozměrnost zařízení a zejména nemožnost provádění návarů na nátrubcích, spojených už s tlakovou nádobou. Tento požadavek vzniká při opravách těsnících návarů.

Pro provádění návarů čelních ploch nátrubků spojených s tlakovou nádobou se navařovací hlava uchytí k rotačnímu unášeči, nesenému portálovým rámem. Pro zajištění souososti rotačního pohybu s osou nátrubků bývá zařízení doplněno pomocným centrováním na vnitřní plochu nátrubku. Kromě poměrně malé mobilnosti zařízení je společnou nevýhodou obou systémů nemožnost měnit jednoduchým způsobem natočení navařovací pásky ke směru navařování. Běžná poloha pásky je kolmá ke směru navařování. Ve speciálních případech, např. při navařování koutů, je vhodnější jiná poloha, např. podélná, případně obecně pootočená.

Uvedené nevýhody odstraňuje navařovací automat pro navařování čelních ploch nátrubků páskou, podle vynálezu, sestávající-

cí z centrovací části uchycené na přivařovaný nátrubek, na niž je otočně uložena rotační část, nesoucí navařovací hlavu s navařovací hubicí, jehož podstata spočívá v tom, že navařovací hlava včetně zásobníku navařovací pásky je uchycena na pomocném rámu, otočně spojeném s rotační částí tak, že osa otáčení prochází osou navařovací trubice.

Výhodou navařovacího automatu podle vynálezu je, že umožňuje provádět návary při jakékoliv poloze navařovací pásky, přičemž osa pásky zůstává neměnná. Změnu polohy pásky lze provádět plynule, bez nutnosti nového nastavení polohy hubice suporty. Natáčení lze provádět i za provozu při navařování, odpadá nutnost přerušování navařování. Rovněž je výhodou to, že celé zařízení je přenosné a umožňuje provádět složité návary i na nátrubicích, které jsou už přivařeny k tlakové nádobě.

Příkladné provedení navařovacího automatu podle vynálezu je zobrazeno na příložených výkresech, kde na obr. 1 je nárysný pohled, na obr. 2 půdorys a na obr. 3 detail polohy navařovací pásky v příčném řezu vůči směru svařování.

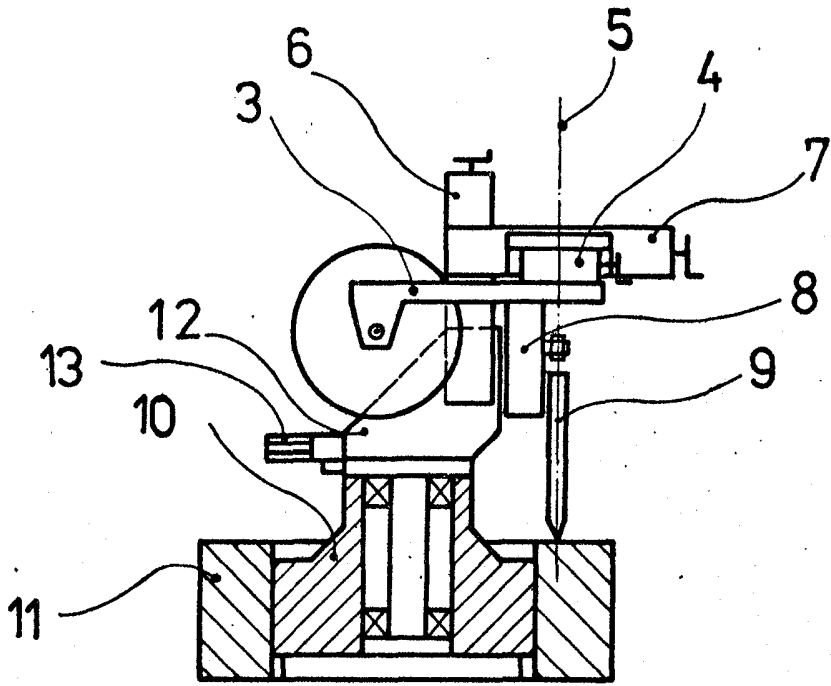
Navařovací automat v příkladném provedení podle vynálezu je uchycen v nátrubku 11, určeném k navařování prostřednictvím centrovací části 10, v které je otočně uložena rotační část 12. Navařovací hlava 8, opatřená navařovací hubicí 9 je spolu se zásobníkem pásky 1 uchycena na pomocném rámu 3, který je otočně spojen s rotační částí 12, vybavenou vodorovným suportem 7 a svislým suportem 6. Otočné spojení je realizováno šnekovým převodem 4, u něhož osy vstupního i výstupního hřídele leží na jedné přímce 5, procházející osou navařovací hubice 9.

Při navařování s příčnou polohou navařovací pásky 2 vůči směru svařování je pomocný rám 3 vytočen o  $90^{\circ}$ . Otáčivým pohybem rotační části 12, vyvozeným pohonem 13 dochází k pohybu navařovací hubice 9 po dráze, dané nastavením suportů 6 a 7. Je-li z technologického hlediska nutné změnit polohu navařovací pásky 2 vůči směru navařování, pootočením šnekového převodu 4 nastavit potřebnou polohu pomocného rámu 3 a tudíž i polohu navařovací pásky 2.

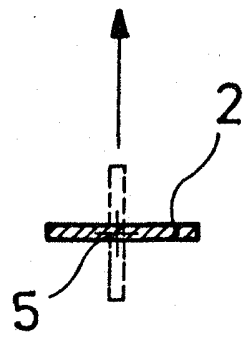
P ř e d m ě t v y n á l e z u

Navářovací automat pro navářování čelních ploch nátrubků páskou, sestávající z centrovací části, uchycené na přivařovaný nátrubek, na niž je otočně uložena rotační část, nesoucí navářovací hlavu s navářovací hubicí, vyznačený tím, že navářovací hlava (8) včetně zásobníku navářovací pásky (1) je uchycena na pomocném rámu (3), otočně spojeném s rotační částí (12) tak, že osa otáčení (5) prochází osou navářovací hubice (9).

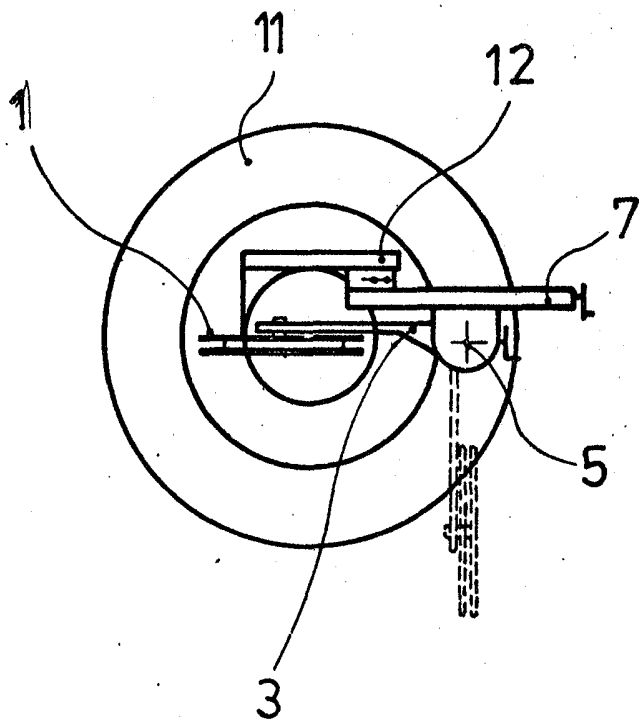
1 výkres



OBR. 1



OBR. 3



OBR. 2