



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230749

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 31 12 82
(21) (PV 10059-82)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 31/06

(40) Zveřejněno 30 12 83
(45) Vydáno 15 06 86

(75)
Autor vynálezu

HALAMÍČEK JIŘÍ ing., VĚTRÍČEK JOSEF, VESELÍ nad Moravou

(54) Zařízení pro kontrolu svařovacího procesu
při výrobě podélně svařovaných trubek

1

Vynález se týká zařízení pro kontrolu svařovacího procesu při výrobě podélně svařovaných trubek monitorováním polohy svařovacího klínu a vyhodnocením zářivé energie ve vrcholu svařovacího klínu.

Při současném stavu techniky kontroluje operátor průběh svařovacího procesu vizuálně. Nestabilní poloha svařovacího klínu vzhledem k ose svařovacích válců i podélné ose svařované trubky a kolísání svařovacího proudu ve vrcholu svařovacího klínu, který je bez technických prostředků obtížně zjištělný, má za následek zhoršenou kvalitu svárů a ztráty elektrické energie.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro kontrolu svařovacího procesu při výrobě podélně svařovaných trubek podle vynálezu, kde je jeden konec svazku skleněných vláken upevněn držákem v ose svařovacích válců a na druhém konci svazku skleněných vláken jsou jednotlivá skleněná vlákna napojena na fotodetektory. Na fotodetektory jsou připojeny proporcionálně-integrační zesilovače přičemž zobrazovací miniaturní žárovky jsou umístěny před maticí. Paralelně k proporcionálně-integračním zesilovačům je připojen selekční obvod s číslicovým displejem.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkresu.

Jeden konec svazku skleněných vláken 1 je upevněn držákem 2 v ose svařovacích válců 3. Na druhém konci svazku jsou jednotlivá skleněná vlákna 1 napojena na fotodetektory 4 a k nim jsou dále připojeny proporcionálně-integrační zesilovače 5. Před maticí 7 jsou umístěny zobrazovací miniaturní žárovky 6. Paralelně k proporcionálně-integračním zesilovačům 5 je připojen selekční obvod 8 s připojeným číslicovým displejem 9.

230749

Světelný obraz svařovacího klínu je snímán pomocí svazku skleněných vláken 1, jimiž je optický signál převáděn přes fotodetektory 4, kde se mění v elektrický signál, který je v proporcionálně-integračních zesilovačích 5 zesílen a promítnut ve zvětšeném měřítku na matrici s vyznačenou podélnou osou svařovaných trubek a osou svařovacích válců 3. Současně se převádí nejvyšší hodnota optického signálu do číselného vyjádření.

Zařízení je možno využít jak v oblasti vlnových délek viditelného světla, tak i v oblasti infračerveného záření.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro kontrolu svařovacího procesu při výrobě podélně svařovaných trubek, vyznačující se tím, že jeden konec svazku skleněných vláken (1) je upevněn držákem (2) v ose svařovacích válců (3) a na druhém konci svazku jsou jednotlivá skleněná vlákna (1) napojena na fotodetektory (4) s připojenými proporcionálně-integračními zesilovači (5) a před matricí (7) jsou umístěny zobrazovací miniaturní žárovky (6), přičemž paralelně k proporcionálně-integračním zesilovačům (5) je připojen selekční obvod (8) s číslíkovým displejem (9).

1 výkres

