



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220133
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 C 27/04

(22) Přihlášeno 23 10 81
(21) (PV 7761-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(75)

Autor vynálezu

BOČEK OTAKAR ing., JAREŠ FRANTIŠEK ing., LANGMAJER MIROSLAV
ing., HAVLÍČEK RUDOLF ing., PRAHA

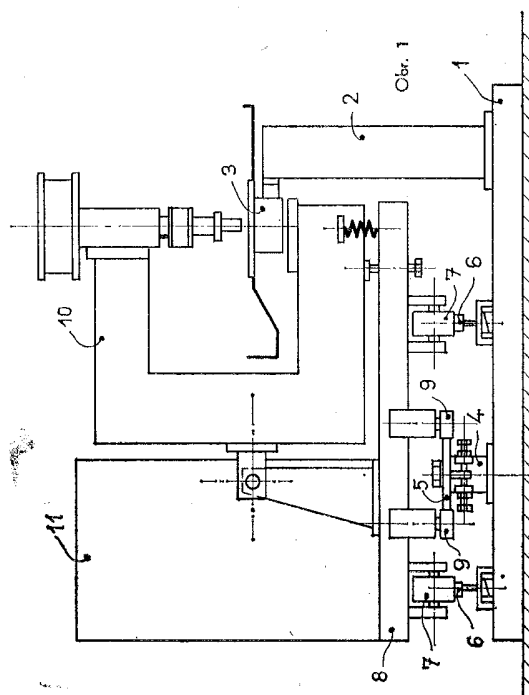
[54] Dráha pojízdného dielektrického svářecího zařízení

1

Vynález se týká dráhy pojízdného dielektrického svářecího zařízení a řeší problém bočního seřízení a zajištění nastavené polohy vozíku.

U dráhy pojízdného dielektrického svářecího zařízení se podle vynálezu účelu dosahuje tak, že v každé sekci vhodné délky jsou na právcích, umístěných rovnoměrně kolmo na směr dráhy, uloženy navzájem rovnoběžně ve směru podélné osy dráhy dvě pojízdné kolejničky s obrobenou horní rovinnou plochou, jejichž konce spočívají na prvcích pro výškové seřízení a mezi pojízdnými kolejnícemi a rovnoběžně s nimi je umístěna vodící kolejnička s obrobenými rovnoběžnými bočními plochami, jejíž každý konec je upevněn na stojanu s prvky pro boční seřízení a prvky pro zajištění nastavené polohy.

2



Vynález se týká dráhy pojezdného dielektrického svářečního zařízení.

Vysokofrekvenční zařízení na dielektrické svaření velkoplošných polotovarů se skládají z dlouhého svářečního stolu a dráhy rovnoběžné se svářečím stolem, po které pojezdí vozík, resourci svářečí lis a generátor vysokofrekvenčního proudu. Pro zajištění vysoké produktivity práce je svářečí stůl v některých případech opatřen soustavou přísavek, které zajišťují upevnění přesně umístěných polotovarů. Toto uspořádání umožňuje svaření založených polotovarů v automatickém pracovním cyklu řadou po sobě následujících a na sebe navazujících svarů, přičemž vozík s lisem a generátorem pojezdí po přítržích podél svářečního stolu. Toto uspořádání vyžaduje velmi přesné vedení vozíku rovnoběžně se svářečím stolem, a to jednak proto, aby bylo zajištěno rovnoměrné rozložení svářečního tlaku pod svářečí elektrodou, jednak proto, aby jednotlivé svary na sebe přesně navazovaly. Toto je důležité zejména při svařování polotovarů autoplachet pro mezinárodní přepravu, jejichž svary musí odpovídat předpisům TIR. Dosud známé provedení dráhy pojezdného svářečního zařízení spočívá v tom, že na děleném svařovaném rámu jsou přišroubovány dvě kolejnice z tažených ocelových profilů. Rám spočívá na mnoha seřizovacích šroubech, kterými je možno v mezích pružných deformací rámu seříditi výšku kolejnic. Toto provedení má značné nevýhody, protože přesné seřízení dráhy je poměrně značně obtížné, zejména při velké délce dráhy. Hlavní příčina obtížnosti seřízení spočívá v tom, že příměst tažených profilů požadovaná normou není dostatečná pro požadovanou funkci. Tento problém se obvykle řeší vypodkládáním kolejnic a jejich přitažením k rámu pomocí šroubů, což je velmi pracné. Situace je navíc komplikována tím, že je nutno u kolejnic zajistit příměst jak ve vodorovném, tak ve svislém směru.

Nevýhody známých provedení odstraňuje podstatnou měrou dráha pojezdného dielektrického svářečního zařízení podle vynálezu, sestavená ze sekcí vhodné délky, kde podstatou vynálezu je, že v každé sekci jsou na pražcích, umístěných rovnoměrně kolmo na směr dráhy, uloženy navzájem rovnoběžně ve směru podélné osy dráhy dvě pojezděcí kolejnice s obrobenou horní rovinnou plochou, jejichž konce spočívají na prvcích pro výškové seřízení a mezi pojezděcími kolejnicemi a rovnoběžně s nimi je umístěna vodicí kolejnice s rovnoběžnými bočními plochami, jejíž každý konec je upevněn na stojanu s prvky pro boční seřízení a prvky pro zajištění nastavené polohy.

Hlavní výhodou řešení dráhy pojezdného dielektrického svářečního zařízení podle vynálezu je, že je sestavena ze sekcí vhodné délky, z nichž na každé jsou upraveny celkově tři kolejnice, umístěné na pražcích, umístěných rovnoměrně kolmo na směr drá-

hy, z nichž dvě jsou uloženy navzájem rovnoběžně ve směru podélné osy dráhy jako pojezděcí kolejnice s obrobenou horní rovinnou plochou, jejichž konce spočívají na prvcích pro výškové seřízení, takže jsou nosníky, tuhými proti ohybu ve svislé rovině, zatímco třetí, vodicí kolejnice umístěná v prostoru mezi pojezděcími kolejnicemi a rovnoběžně s nimi má konce upevněny na stojanech, opatřených prvky bočního seřízení a prvky pro zajištění nastavené polohy a je tudíž vytvořena jako nosník tuhý proti ohybu ve vodorovné rovině.

Příklad provedení dráhy pojezdného dielektrického svářečního zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je příčný řez dráhou se znázorněním vozíku svářečního zařízení s lisem a generátorem a se znázorněním svářečního stolu, na obr. 2 je příčný řez upevnění konce pojezděcí kolejnice na pražci, na obr. 3 je boční pohled na detail znázorněný na obr. 2, na obr. 4 je boční pohled na uložení konců vodicích kolejnic a na obr. 5 je řez označený v obr. 4 písmeny A — A.

Dráha pojezdného dielektrického svářečního zařízení, sestavená ze sekcí vhodné délky, je podle vynálezu vytvořena tak, že v každé sekci jsou na pražcích 1 (obr. 1) umístěných rovnoměrně kolmo na směr dráhy, uloženy navzájem rovnoběžně ve směru podélné osy dráhy dvě pojezděcí kolejnice 6 s obrobenou horní rovinnou plochou (obr. 2), jejichž konce spočívají na prvcích 13, 14 pro výškové seřízení a mezi pojezděcími kolejnicemi 6 a rovnoběžně s nimi je umístěna vodicí kolejnice 5 s rovnoběžnými obrobenými bočními plochami (obr. 5), jejíž každý konec je upevněn na stojanu 4 s prvky 21 pro boční seřízení a prvky 22 pro zajištění nastavené polohy. Příčný řez dráhou podle vynálezu včetně pojezdného dielektrického svářečního zařízení je znázorněn na obr. 1, kde jsou na pražcích 1 umístěných kolmo na směr dráhy v rovnoměrných vzdálenostech, shodných s délkou sekce dráhy upevněny sloupky 2, nesoucí jednotlivé sekce svářečního stolu 3, dále jsou na nich upevněny stojany 4 pro upevnění konců sekcí vodicí kolejnice 5 a kromě toho jsou na nich prostřednictvím seřizovacích a upevňovacích prvků upevněny konce sekcí pojezděcích kolejnic 6. Po pojezděcích kolejnicích 6 pojezdějí kola 7 vozíku 8 s hlavicí válcovou funkcí plochou. Vedení vozíku proti vybočení zajišťují vodicí klacky 9, které jsou umístěny po dvou na přední a zadní straně vozíku 8, a které pojezdějí po bočních plochách vodicí kolejnice 5. Na vozíku 8 je umístěn svářečí lis 10, generátor 11 a ostatní zařízení potřebná pro požadovanou funkci. Uložení pojezděcích kolejnic 6 na prvcích 13 a 14 pro výškové seřízení a příklad jejich provedení je znázorněno na obr. 2 a 3. Pojezděcí kolejnici 6 tvoří I profil, na jehož horní ploše je přivařen obro-

bený plocháč. Konec I profilu je zespodu vyříznut a je k němu přivařena destička 12. Takto upravený konec pojízďecí kolejnice 6 je s prazcem 1 spojen pomocí prvků výškového seřízení 13, 14 a upevňovacích prvků 17, 18. Jako prvky výškového seřízení ve znázorněném příkladě slouží klíny 13, které spočívají na lůžkách 14, jejichž horní plocha je sešikmená a odtlačovací šrouby 15, zašroubované do návarků 16, prazce 1. Jako upevňovací prvky slouží příložky 17 a šrouby 18. Uložení konců vodicí kolejnice 5 na stojanu 4 je znázorněno na obr. 4 a 5. Vodicí kolejnice 5, která je vytvořena jako ocelový plocháč na obou bočních stranách obrobený a opatřený nosem 19 spočívá svým koncem na horní ploše stojanu 4, který je upevněn na prazci 1. Stojan 4 je opatřen čtyřmi výstupky 20, ve kterých jsou zašroubovány seřizovací šrouby 21, nebo jinými prvky bočního seřízení. Poloha vodicí kolejnice 5, která se nastaví seřizovacími šrouby 21, se zajistí zajišťovacími šrouby 22,

které procházejí děrami 23 ve vodicí kolejnici 5. Díry 23 mají patřičnou vůli pro seřízení.

Popsané provedení bočního seřízení vodicí kolejnice 5 i výškového seřízení pojízďecích kolejnic 6 slouží jako příklad a může být provedeno pomocí jiných konstrukčních prvků.

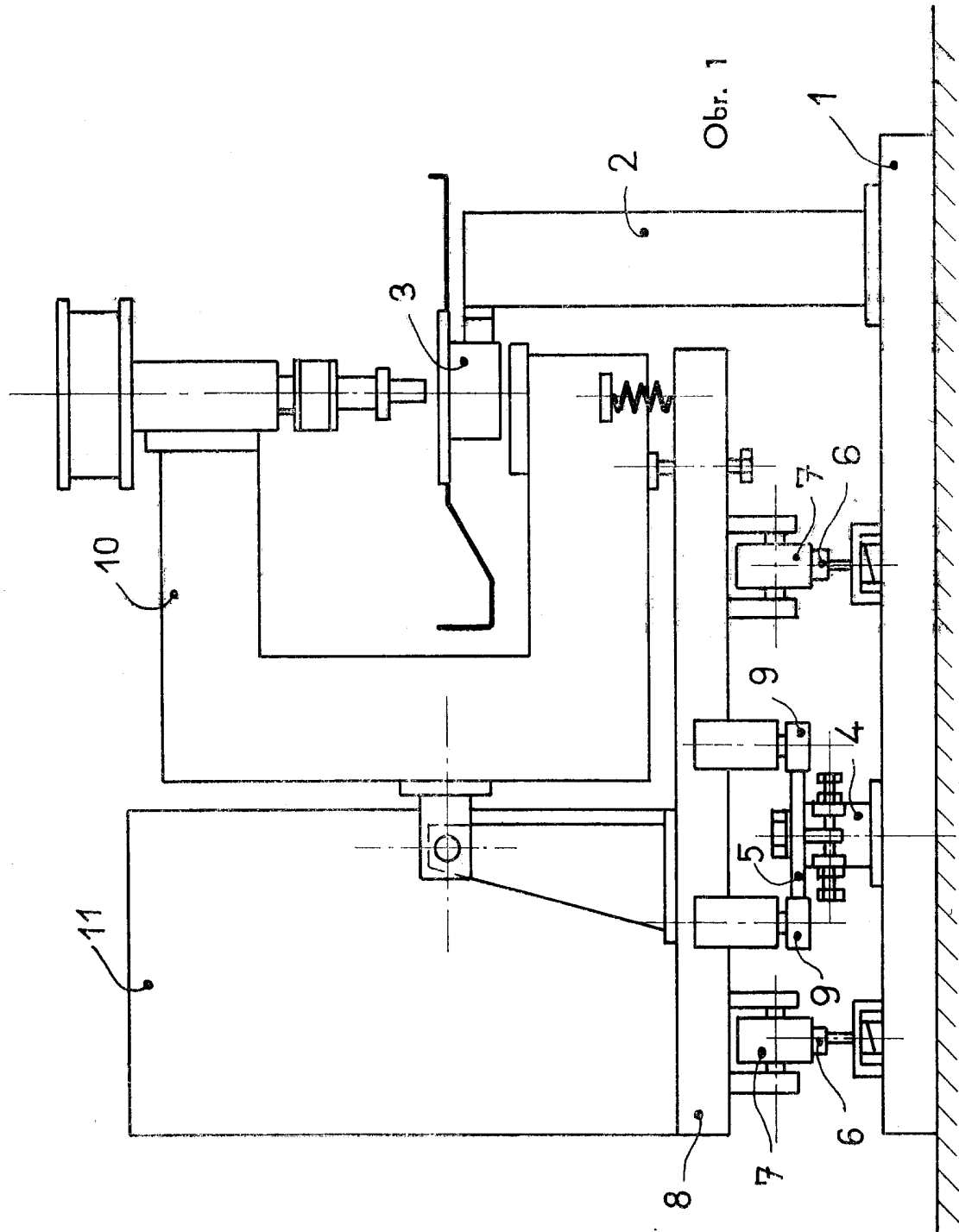
Funkce dráhy pojízdného dielektrického svářecího zařízení podle vynálezu je tato: Dráha pojízdného dielektrického svářecího zařízení podle vynálezu zajišťuje přesné vedení vozíku 8 a tím i svářecího lisu 10 rovnoběžně se svářecím stolem 3. Před zahájením práce na zařízení se provede výškové seřízení pojízďecích kolejnic 6, a to posunutím klínů 13 na lůžkách 14 odtlačovacími šrouby 15. Seřizená poloha se zajistí příložkami 17 a šrouby 18. Kromě toho se seřídí jednotlivé sekce vodicí kolejnice 5, a to seřizovacími šrouby 21. Seřizená poloha se zajistí zajišťovacími šrouby 22.

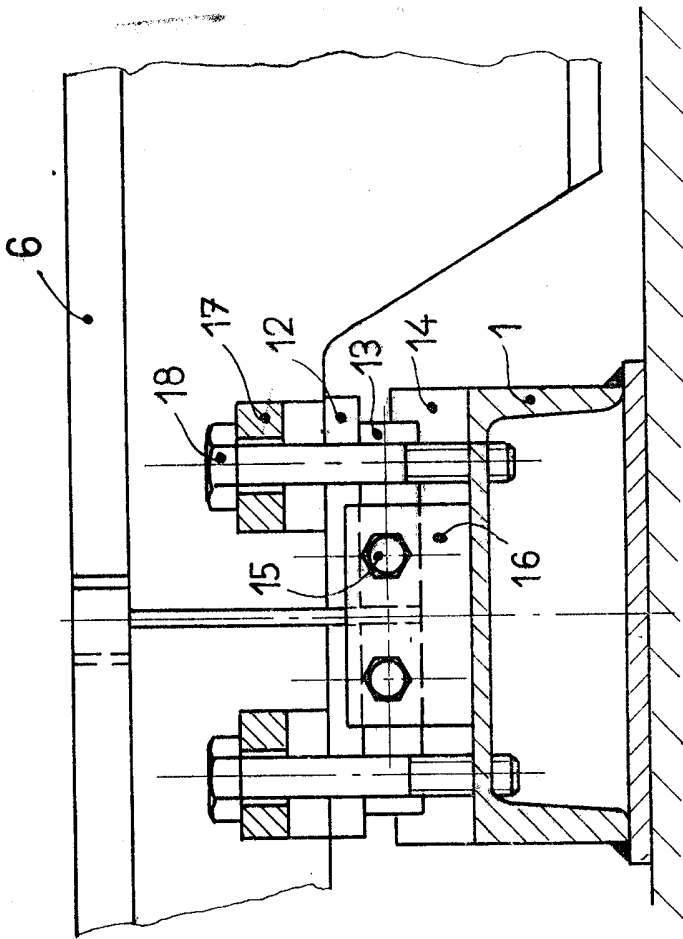
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Dráha pojízdného dielektrického svářecího zařízení, sestavená ze sekcí vhodné délky, vyznačující se tím, že v každé sekci jsou na prazcích (1), umístěných rovnoměrně kolmo na směr dráhy, uloženy navzájem rovnoběžně ve směru podélné osy dráhy dvě pojízďecí kolejnice (6) s obrobenou horní rovinnou plochou, jejichž konce spo-

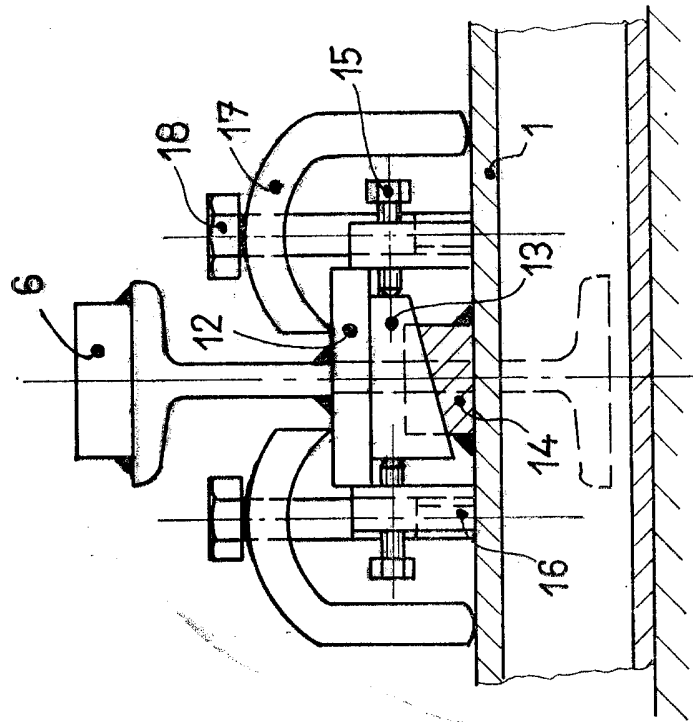
čívají na prvcích (13, 14) pro výškové seřízení a mezi pojízďecími kolejnicemi (6) a rovnoběžně s nimi je umístěna vodicí kolejnice (5) s rovnoběžnými obrobenými bočními plochami, jejíž každý konec je upevněn na stojanu (4) s prvky (21) pro boční seřízení a prvky (22) pro zajištění nastavené polohy.

3 listy výkresů

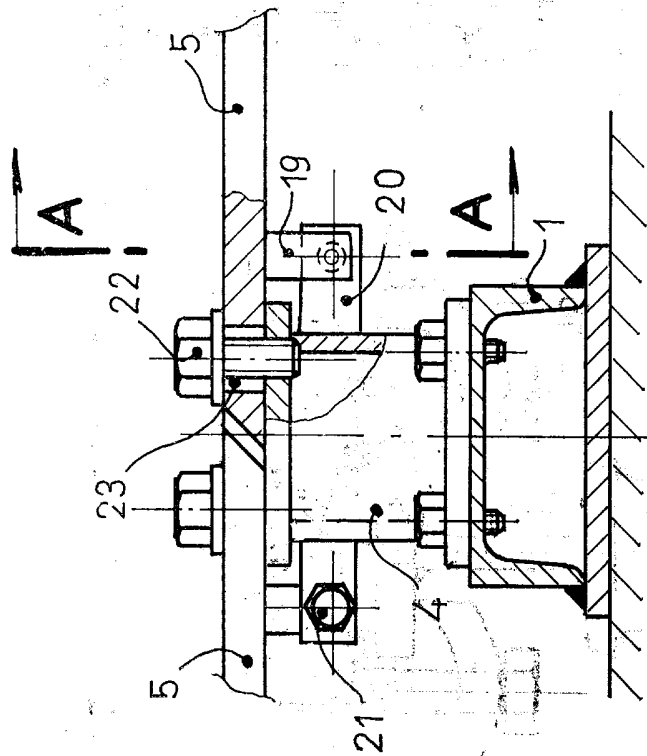




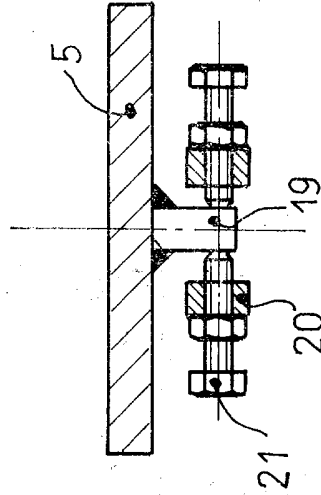
Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4



Obr. 5