



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233025

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 13 10 83
(21) (PV 7520-83)

(51) Int. Cl.³
F 42 C 11/00

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

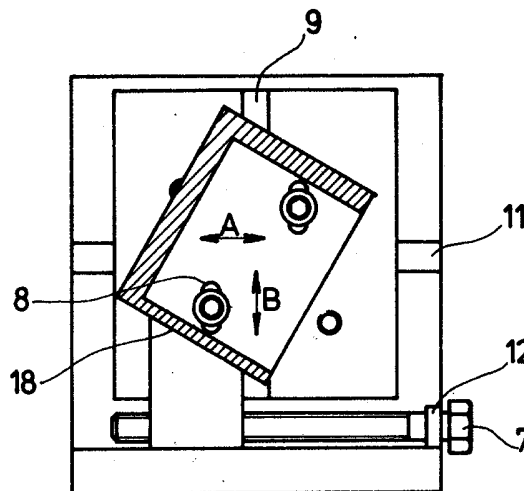
(75)

Autor vynálezu

DUŠEK PAVEL ing., ROKYTNICE

(54) Zařízení pro ustavování do zvoleného pracovního místa v rovině nosníku pro prostředek na štítkování u kompletovacích automatů elektrických iniciátorů, zejména elektrických důlních rozbušek

Vynález se týká zařízení na označování časových stupňů elektrických iniciátorů, zejména elektrických rozbušek, prostřednictvím štítků umístěných na přívodním vodiči ve smyčce při sestavě elektrických iniciátorů na kompletačních automatech. Účelem vynálezu je použít jednoduššího zařízení pro ustavení prostředku pro štítkování na kompletním automatu, ovládaném jen z jednoho směru. Je to realizováno použitím stavebního šroubu s klínovou maticí opatřenou klínovou plochou působící na nosník s dvěma dvojicemi těles, vedenými vodicími drážkami, na sebe kplnými, kde jednotlivé dvojice jsou upevňovány šrouby v drážkách pro vymezení posuvu ve směru A, kolmém na směr B.



Obr. 2

Vynález se týká zařízení na označování časových stupňů elektrických rozbušek prostřednictvím štítků umístěných na přívodním vodiči ve smyčce, zejména při sestavě elektrických iniciátorů na kompletačních automatech.

Přívodní vodiče elektrických důlních rozbušek i jiných elektrických iniciátorů se z transportních důvodů stáčí do smyček a na přívodní vodič smyčky je nutno upevňovat štítek označující časový stupeň zpoždění. Vlastní štítkování je prováděno samostatným prostředkem pro štítkování s výhodou pro použití plastické hmoty pro štítek. Přívodní vodiče jsou standardizovány v různých délkách. Pro různé délky potom tloušťka vytvořené smyčky je rozdílná. Aby štítek na přívodní vodič byl umístěn vždy v požadované poloze, musí být štítkovací prostředek posouvateľný do různých, s ohledem na zpracovávanou délku, přívodních vodičů. Běžně známé ustavovací prostředky v rovině jsou ovládány vždy ze dvou směrů na sebe kolmých. Takové uspořádání však nevyhovuje pro náročnost na potřebný manipulační prostor zejména u jednoúčelových automatů, zajišťujících konečnou sestavu elektrického iniciátoru, tj. kompletaci elektrického palníku a ostré časované i nečasované rozbušky. Zajištění samostatného provádění štítkování elektrických palníků před kompletací je neekonomické u hromadné výroby, protože si při potřebě časté změny metráží přívodních vodičů a potřebě nej-různějších kombinací časových stupňů vyžaduje značné nároky na předzásoby, prostor a operativnost řízení.

Cílem vynálezu je tedy vyřešit ustavovací zařízení k dosažení libovolného bodu v rovině pro štítkování, které je možno použít v omezeném prostoru kompletovacího automatu, bez nutnosti jeho ovládání ve dvou na sebe kolmých směrech, tedy jen z jednoho směru.

Cíle je dosaženo řešením zařízení pro ustavování nosníku prostředku pro štítkování do zvoleného pracovního místa u kompletovacího automatu elektrických iniciátorů, například elektrických rozbušek podle vynálezu, jehož podstata je v tom, že v základové desce je držákem uchycen v axiálním směru stavěcí šroub, na němž je závit zachycena klínová matice, která na svém obvodu má vytvořenu klínovou plochu v dotyku s korespondující klínovou plochou, vytvořenou v osazení nosníku, přičemž jedna dvojice těles základní desky s mezitělesem i druhá dvojice těles nosník s mezitělesem mají, každá dvojice samostatně, vytvořeno rozebíratelné spojení, s výhodou pomocí alespoň jednoho šroubu u každé dvojice těles, každé s vytvořenou úpravou pro vymezení posuvu, s výhodou pomocí drážek, zatímco vodičí drážka v základové desce a vodičí drážka v mezitělese jsou vytvořeny vzájemně na sebe kolmo.

Řešení přináší tyto výhody: Umožňuje jednoduchým způsobem ovládat posuv nosníku zařízení v rovině jen z jednoho manipulačního směru, a to pohodově při nutnosti přestavování. Další výhodou je jednoduchost provedení zařízení podle vynálezu. Jinou výhodou je usnadnění konstrukčního komplexního řešení hromadné výroby elektrických iniciátorů s omezením požadavků na rozsah předzásobení, prostor pro jejich uložení i snížení náročnosti operativního řízení.

Podstata vynálezu je podrobněji naznačena na výkresech, kde obr. 1 představuje nárys, obr. 2 bokorys a obr. 3 půdorys příkladu řešení podle vynálezu.

V základové desce 1 ve tvaru písmene L jsou vyfrézovány jednak drážka 10 pro vedení klínové matice 3 a jednak drážka 11, umístěná v delší části základové desky 1, v níž je veden nosník 4, sloužící jako držák pro neznázorněné štítkovací zařízení. Obě vyfrézované drážky 10, 11 musí být vzájemně rovnoběžné.

K základové desce 1 je pevně přišroubován držák 12 ustavovacího šroubu 7. Mezitěleso 2 je deskového tvaru a má z jedné strany vytvořen obdélníkový výstupek 13, který zapadá do drážky 11. V opečné ploše mezitělesa 2 je vytvořena drážka 2, která je kolmá na obdélníkový výstupek 13. V základní desce 1 jsou alespoň pro dva šrouby 7 vytvořeny drážky 14, rovnoběžné s drážkou 11 a jejichž délka vymezuje velikost posuvu ve směru A. Pro šrouby 7 jsou v mezitělese 2 vyřezány obvody se závit.

V ploše nosníku 4 dosedajícimu k mezitělesu 2 je obdélníkový výstupek 15, který zapadá do drážky 2 mezitělesa 2. Ve směru odlišném od směru drážky 14, s výhodou kolmém, je v nosníku 4 vytvořeno osazení 16, do kterého zapadá klínová matice 3. Pro šrouby 6 jsou v nosníku 4 vytvořeny drážky 8 ve směru rovnoběžném s obdélníkovým výstupkem 15, jejichž délka omezuje posuv B.

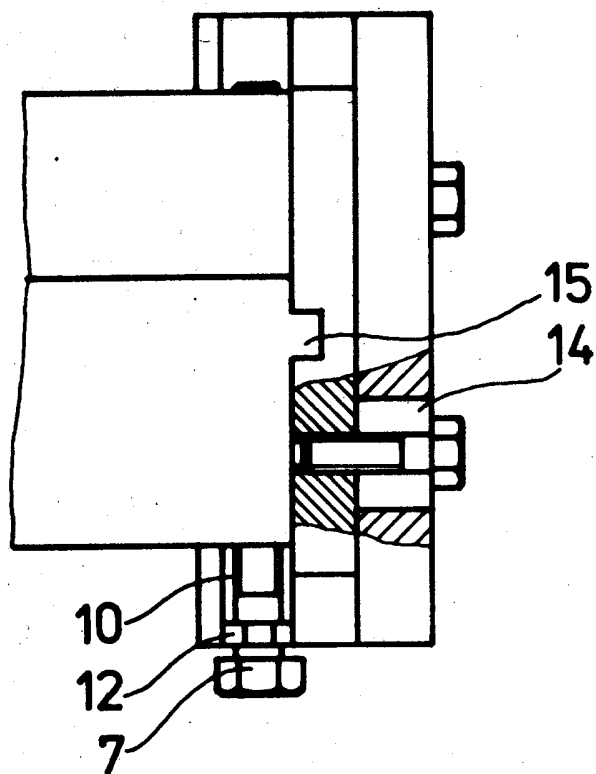
V držáku 12 je uchycen šroub 7 otočný vzhledem k základové desce 1 a prochází otvorem se závitem klínem 3. Plocha 18 klínové matice 3 dosedá na plochu 17 v osazení nosníku 4.

Zařízení funguje takto: Při ustavení nosníku v rovině se například použije nejprve posuv ve směru B. Uvolní se šrouby 6 a šrouby 2 jsou utaženy. Otáčivým pohybem stavěcího šroubu 7 se pohybuje klínová matice a působí svojí šikmou plochou 18 na nosník 4, který se pohybuje ve směru B. Velikost posuvu je omezena délkou drážky 8. Po nastavení posuvu ve směru B se pro provedení pohybu ve směru A nejprve utáhnou šrouby 6, uvolní se šrouby 2 a znovu otáčivým pohybem stejného stavěcího šroubu 7 nastavujeme nosník 4 ve směru A. Tím dochází k posuvu dvojice nosník 4 a mezitěleso 2 spolu s klínovou maticí 3 ve směru A vůči základové desce 1. Po nastavení do požadované polohy se utáhnou i šrouby 2, a tím je fixován nosník 4, nesoucí neznázorněné štítkovací zařízení v požadovaném pracovním místě neznázorněného kompletovacího automatu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro ustavování do zvoleného pracovního místa v rovině nosníku pro prostředek na štítkování u kompletovacích automatů elektrických iniciátorů, zejména elektrických důlních rozbušek, tvořené základní deskou s vodící drážkou, mezitělesem s vodící drážkou a nosníkem, vyznačené tím, že v základové desce (1) je držákem (12) uchycen v axiálním směru stavěcí šroub (7), na němž je zachycena klínová matice (3), která na svém obvodu má vytvořenou klínovou plochu (18) v dotyku s korespondující plochou (17), vytvořenou v osazení (16) nosníku (4), přičemž jedna dvojice těles základní deska (1) s mezitělesem (2) i druhá dvojice těles nosník (4) s mezitělesem (2) mají, každá dvojice samostatně, vytvořeno rozebitelné spojení, s výhodou pomocí alespoň jednoho šroubu (5, 6) u každé dvojice těles, každé s vytvořenou úpravou pro vymezení posuvu pomocí drážek (8, 14), zatímco vodící drážka (11) v základové desce (1) a vodící drážka (9) v mezitělese (2) jsou vytvořeny vzájemně na sebe kolmo.

2 výkresy



Obr. 3