



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211011

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 L 13/14

/22/ Přihlášeno 21 01 80
/21/ /PV 38-80/

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 04 83

(75)

Autor vynálezu

SVOBODA JAN, HUMMEL ZDENĚK, PRAHA

(54) Zařízení k zalemování plechu k přírubě zejména vzduchotechnického potrubí

Vynález se týká zařízení k zalemování plechu k přírubě zejména vzduchotechnického potrubí, u něhož příruba má úhelníkový profil.

Zalemování plechu k přírubám vzduchotechnických potrubí se běžně provádí ručním zaklepáváním kladivem.

Nedostatkem tohoto řešení je nízká produktivita práce při poměrně značné fyzické námaze. Při ručním zaklepávání se nedosahuje vysoké jakosti povrchu plechu u příruby, přičemž těsnost spoje mezi plechem a přírubou nelze zaručit. Velké potíže při této technologii činí hluk, který způsobuje i částečnou nedoslýchavost u pracovníků v blízkém okolí pracoviště.

Uvedené nedostatky a potíže odstraňuje zařízení k zalemování plechu k přírubě zejména vzduchotechnického potrubí, podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořeno tělesem s vestavěnou převodovou skříní se vstupním hřídelem a výstupním hřídelem, na němž je pevně nasazen posuvový váleček, nad nímž je těleso opatřeno konzolou s volně otočně uloženou nahýbací kladkou s kuželovitým povrchem, přičemž pod posuvovým válečkem je těleso opatřeno nosným výstupkem s volně otočně uloženou opěrnou kladkou, která je uspořádána v rovině alespoň přibližně kolmé k tečné rovině ke kuželovitému povrchu nahýbací kladky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je podstatné zvýšení produktivity práce a snížení fyzické námahy při zalemování plechu k přírubám. Při použití zařízení podle vynálezu se dosahuje značného zvýšení jakosti povrchu plechu u příruby při současném zlepšení těsnosti spoje. Značnou výhodou je také podstatné snížení hlučnosti při porovnání s ručním zaklepáváním.

211011

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje částečný příčný řez zařízením v nárysu a obr. 2 pohled s částečným řezem na zařízení v půdorysu.

Zařízení je tvořeno tělesem 1, v němž je uložena převodová skříní 2 se vstupním hřídelem 3 a výstupním hřídelem 4. Na výstupním hřídeli 4 je pevně nasazen posuvový váleček 5, nad nímž je těleso 1 opatřeno konzolou 6, v níž je uložen otočný čep 7 s pevně nasazenou nahýbací kladkou 8 s kuželovitým povrchem 9.

Pod posuvovým válečkem 5 je těleso 1 opatřeno nosným výstupkem 10 s čepem 11, na němž je volně uložena opěrná kladka 12 uspořádaná v rovině kolmé nebo alespoň přibližně kolmé k tečné rovině ke kuželovitému povrchu 9 nahýbací kladky 8. Osa posuvového válečku 5 leží v rovině s odstupem rovnoběžně s rovinou, na níž leží osa opěrné kladky 12, což umožňuje změnu přitlačné síly posuvového válečku 5 k přírubě 13 pouhým pootočením celého zařízení působením tlaku ruky na rukojeť 14 připevněnou k tělesu 1.

Opěrná kladka 12 je určena pro záběr s odvrácenou stranou příruby 13 neznázorněného vzduchotechnického potrubí, z něhož je na obr. 1 a 2 zobrazena část plechu 15. Vstupní hřídel 3 převodové skříně 2 zasahuje do válcového otvoru 16 v tělese 1, který je upraven shodně s neznázorněnou připojovací částí běžné elektrické ruční vrtačky.

Zařízení připojené k elektrické ruční vrtačce se nasadí na přírubu 13 neznázorněného vzduchotechnického potrubí tak, že jeho posuvový váleček 5 je ve styku s vnější stranou čelního ramene příruby 13 a opěrná kladka 12 s odvrácenou vnitřní stranou příruby 13. Po přiložení plechu 15 k vnější straně bočního ramene příruby 13 se uvede do chodu elektrická ruční vrtačka, jejíž krouticí moment se přenáší přes vstupní hřídel 3 do převodové skříně 2 a z ní dále na výstupní hřídel 4 s posuvovým válečkem 5.

Jeho otáčením dochází k jeho odvalování po vnější straně čelního ramene příruby 13 a tím k plynulému pohybu celého zařízení. Při styku plechu 15 s kuželovitým povrchem 9 nahýbací kladky 8 dojde k ohnutí jeho okraje přes hranu mezi čelním ramenem a bočním ramenem příruby 13 v úhlu kolem 45°. Úplné přihnutí okraje plechu 15 k přírubě 13 pak provede posuvový váleček 5.

Zařízení podle vynálezu je možno využít ke kvalitnímu a rychlému zalemování plechu k přírubě vzduchotechnického potrubí nebo při jiných plechařských pracích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k zalemování plechu k přírubě zejména vzduchotechnického potrubí, určené k připojení k elektrické ruční vrtačce, vyznačující se tím, že je tvořeno tělesem (1) s vestavěnou převodovou skříní (2) se vstupním hřídelem (3) a výstupním hřídelem (4), na němž je pevně nasazen posuvový váleček (5), nad nímž je těleso (1) opatřeno konzolou (6) a volně otočně uloženou nahýbací kladkou (8) s kuželovitým povrchem (9), přičemž pod posuvovým válečkem (5) je těleso (1) opatřeno nosným výstupkem (10) s volně uloženou opěrnou kladkou (12), která je uspořádána v rovině alespoň přibližně kolmé k tečné rovině ke kuželovitému povrchu (9) nahýbací kladky (8).

2 listy výkresů

OPRAVENKA

k popisu vynálezu k autorskému osvědčení č.

211011

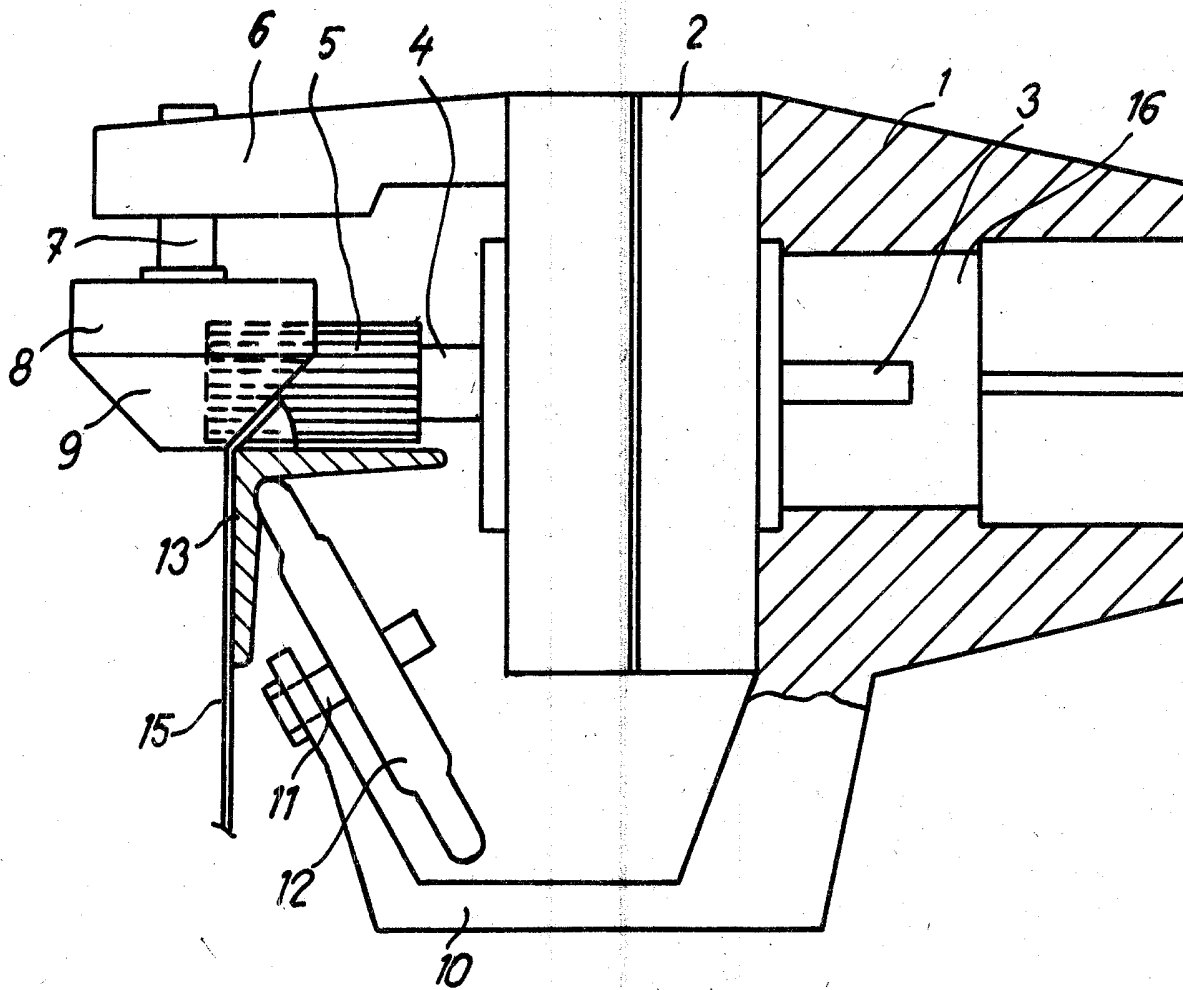
místo:

(21) (PV 38-80)

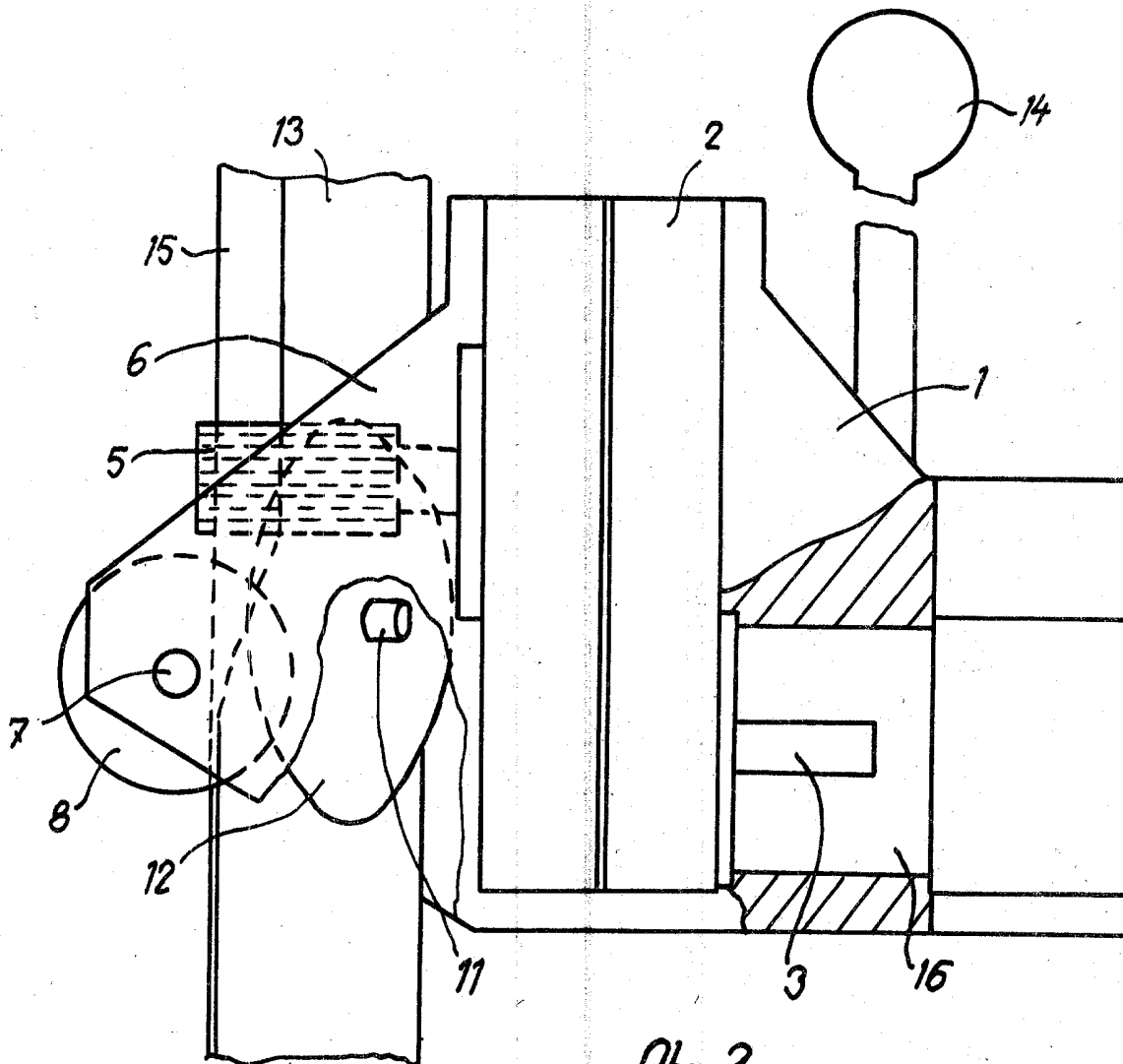
správně:

(21) (PV 381-80)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY



Obr. 1



Obr. 2