



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

198 801
(11) [B1]

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 06 06 78

(21) PV 3680 - 78

(51) Int. Cl.³ B 21 C 37/15

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 30 04 82

(75)
Autor vynálezu

Ú R A D N Í Č E K Milan,

M Y J A V A

(54) Tvárnice zariadenie, najmä na tvárnenie výtoku
vaňovej batérie

1

Vynález sa týka provedenia tvárníaceho zariadenia, zvlášť vhodného na tvárnenia výtoku vaňovej batérie.

Doteraz sa výtoky vaňových batérií pre ich složitý tvar, kde obidva konce sú ohnuté a ústie výtoku je sploštené, vyrábajú odlievaním. Nevýhodou odlievania vaňových batérií je pomerne veľká spotreba farebného kovu a taktiež povrchová úprava takto zhotovovaných výtokov je pracná, čo znižuje produktivitu práce.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje tvárnice zariadenie, najmä na tvárnenie výtoku vaňovej batérie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z uzavretej zápustky rozdelenej na hornú časť a dolnú časť. Na jednom konci v tvárniacom otvore uzavretej zápustky je pevne uložený tvárnici trň. Oproti otvorenému koncu tvárníaceho otvoru uzavretej zápustky je v pozdĺžnej osi posuvne uložený prostredníctvom vodiaceho puzdra na vedení natláčací trň, ktorý je pevne spojený s pozdĺžnym hydraulickým válcom. Natláčací trň je na uzavretej zápustke uložený výkyvne prostredníctvom ramena. Horná strana natláčacieho trňa je tvorená kruhovou výsečou, ktorej stred je v zasunutej polohe natláčacieho trňa zhodný so stredom otáčania ramena. Na vedenie je pripojený priečny hydraulický valec.

Tvarovacím zariadením podľa vynálezu sa docieľi vytvarovanie výtoku vaňovej batérie z tenkostennej rúrky. Po vytvarovaní povrch výtoku vaňovej batérie je hladký a pri jeho

povrchovej úprave sa ušetrí na pracnosti. Hlavné ťažisko prínosov je v úspore farebného kovu.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné provedenie tvárniaceho zariadenia na tvárnenie výtoku vaňovej batérie, kde na obr. 1 je nakreslený podorys zariadenia v osovom reze a na obr. 2 je nakreslený rez rovinou A-A z obr. 1.

Tvárniace zariadenie na tvárnenie výtoku vaňovej batérie pozostáva zo základnej dosky 16, na ktorej ľavom konci je pevne uložená doska 15 a na pravom konci je pevne uložená klzná lišta 18. Na doske 15 je pevne uložená podložka 17, na ktorej je umiestnená uzavretá zápustka 1. Uzavretá zápustka 1 pozostáva z hornej časti 2 a z dolnej časti 3, v ktorých je vytvorený tvárniaci otvor 4. Na jednom konci v tvárniacom otvore 4 uzavretej zápustky 1 je pevne rozoberateľne uložený tvárniaci trň 5 prostredníctvom kolíka 6. Oproti otvorenému koncu tvárniaceho otvoru 4 uzavretej zápustky 1 je v pozdĺžnej osi posuvne uložený prostredníctvom vodiaceho puzdra 8 na vedení 9 natláčací trň 7. Natláčací trň 7 je pevne pripojený na piestnicu pozdĺžneho hydraulického valca 11. Natláčací trň 7 je voči uzavretej zápustke 1 uložený výkyvne prostredníctvom ramena 10 na čape 14. Horná strana natláčacieho trňa 7 je tvorená kruhovou výsečou 19, ktorej stred je v zasunutej polohe natláčacieho trňa 7 zhodný so stredom otáčania ramena 10. Druhý koniec ramena 10 je volne uložený na klznej lište 18. Na vedenie 9 je pripojený priečny hydraulický valec 12.

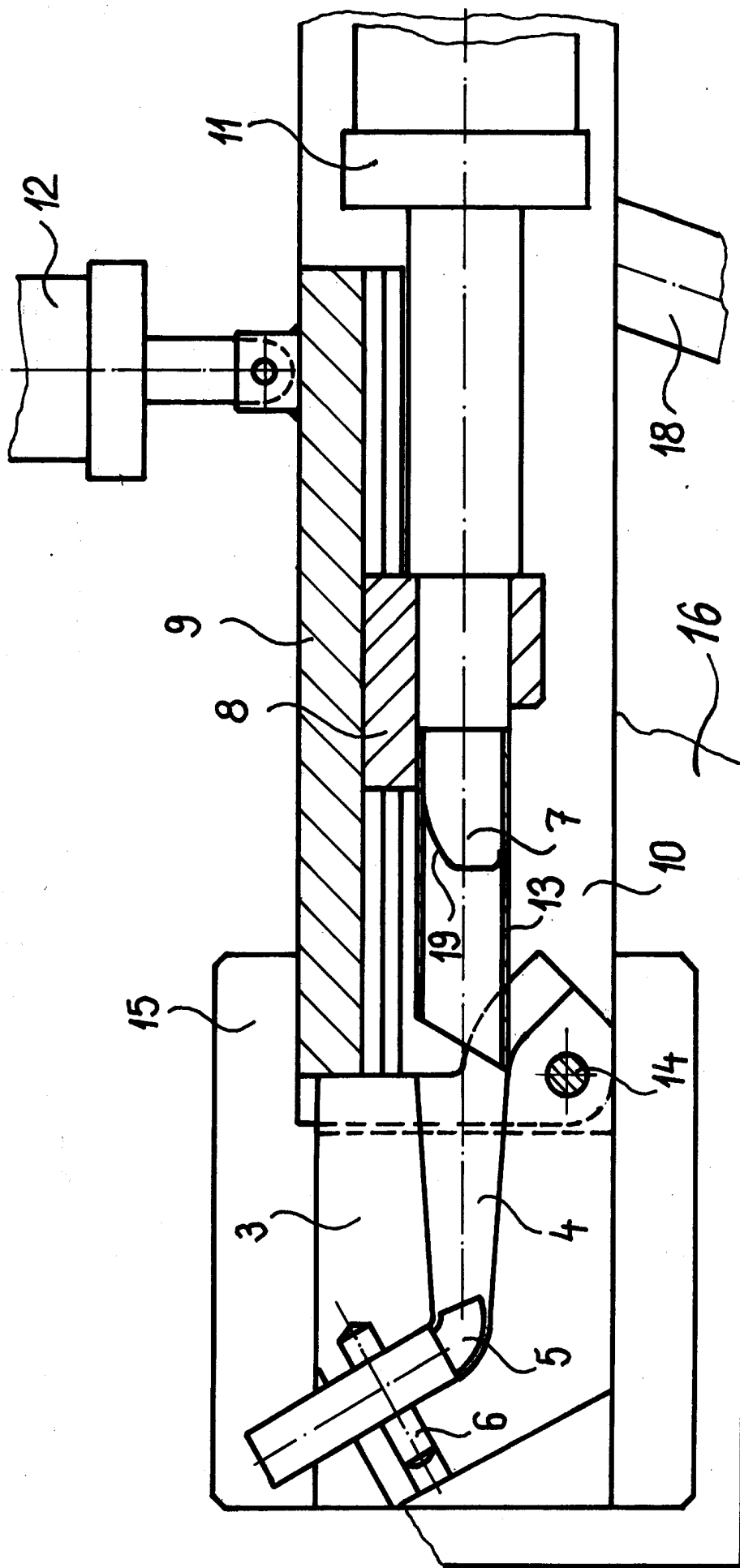
Funkcia tvárniaceho zariadenia podľa vynálezu je nasledovná : Očistená a namastená rúrka 13, ktorej predné čelo je šikmo zrezané sa vo východzej polohe zariadenia (obr.1) nasadí na natláčací trň 7. Pozdĺžny hydraulický valec 11 vtlačá rúrku 13 do uzavretej zápustky 1. V uzavretej zápustke 1 sa postupne rúrka 13 tvárni v priečnom priereze a šikmo zrezané čelo nabieha na tvárniaci trň 5, ktorý tvaruje ústie výtoku vaňovej batérie. Po zatlačení rúrky 13 do tvárniaceho otvoru 4 uzavretej zápustky 1 začne priečny hydraulický valec 12 presúvať rameno 10 po klznej lište 18 okolo čapu 14, ktoré presunie o uhol 45° . Spolu s ramenom 10 sa vykyvne aj natláčací trň 7, čím sa prevedie ohyb na druhom konci výtoku vaňovej batérie. Potom pozdĺžny hydraulický valec 11 vytiahne natláčací trň 7 z vytvarovaného výtoku, priečny hydraulický valec 12 potom vráti rameno 10 spolu s natláčacím trňom 7 okolo čapu 14 do východzej polohy. Horná časť 2 uzavretej zápustky 1 sa odklopí a vytvarovaný výtok vaňovej batérie sa vyberie z uzavretej zápustky 1 a vytiahne sa z neho tvárniaci trň 5.

Tvárniaci trň 5 sa znovu vloží do uzavretej zápustky 1, ktorej horná časť 2 sa znova upevní na dolnú časť 3, a tak je zariadenie pripravené k prevedeniu ďalšieho cyklu.

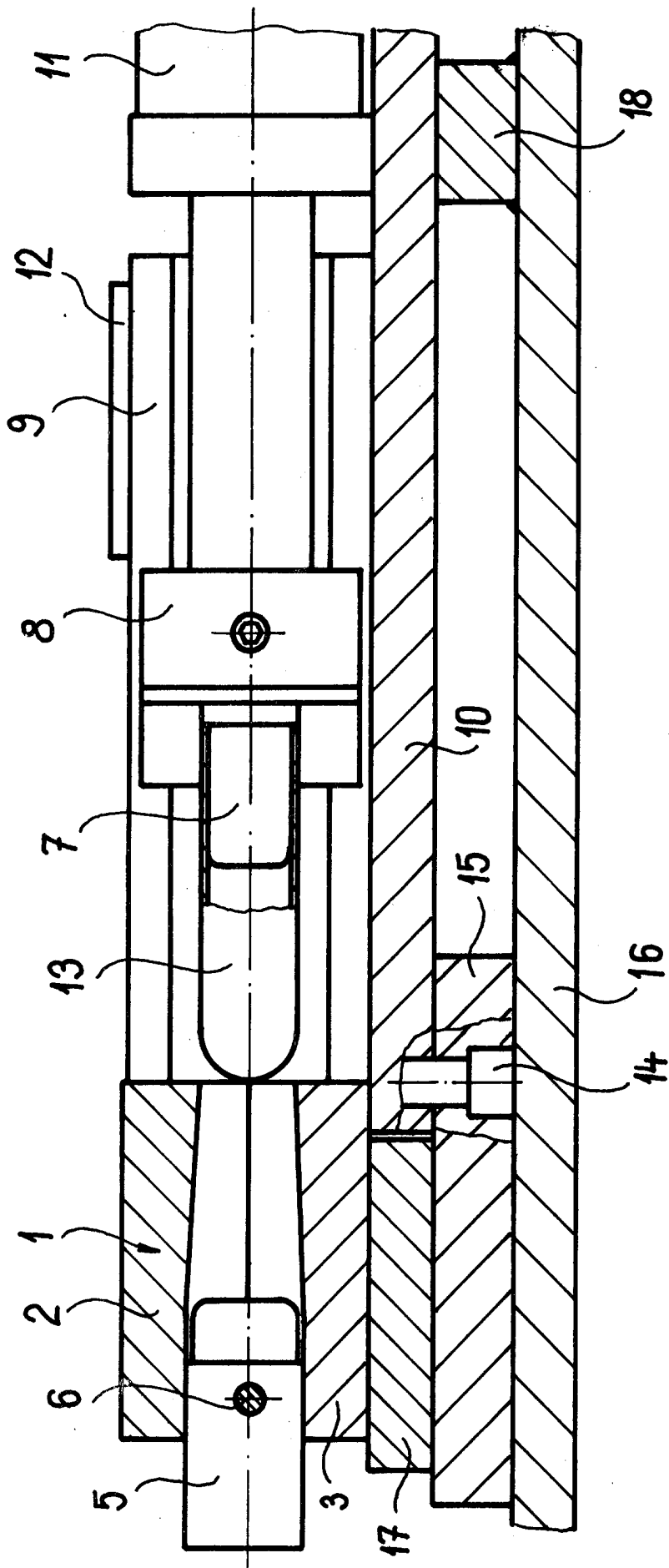
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Tvárníace zariadenie, najmä na tvárnenie výtoku vaňovej batérie, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z uzavretej zápustky (1) rozdelenej na hornú časť (2) a dolnú časť (3), v ktorých je vytvorený tvárniaci otvor (4), kým na jednom konci v tvárniacom otvore (4) uzavretej zápustky (1) je pevne rozoberateľne uložený tvárniaci trň (5) tak oproti otvorenému koncu tvárniaceho otvoru (4) uzavretej zápustky (1) je v pozdĺžnej osi posuvne uložený prostredníctvom vodiaceho puzdra (8) na vedení (9) natláčací trň (7), ktorý je pevne spojený s pozdĺžnym hydraulickým valcom (11) pričom natláčací trň (7) je voči uzavretej zápustke (1) uložený výkyvne prostredníctvom ramena (10), zatiaľčo horná strana natláčacieho trňa (7) je tvorená kruhovou výsečou (19), ktorej stred je v zasunutej polohe natláčacieho trňa (7), zhodný so stredom otáčania ramena (10) a na vedenie (9) je pripojený priečny hydraulický valec (12).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2