



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 203

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 20 11 80
(21) PV 7878-80

(51) Int. Cl.³
B 21 D 13/04

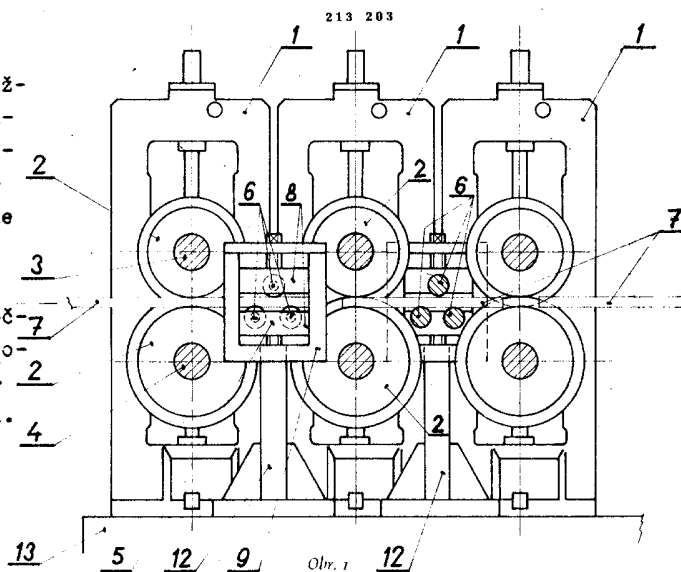
(40) Zverejnené 31 08 81
(45) Vydané 01 02 84

(75)

Autor vynálezu TYROL ŠTEFAN ing., PIEŠŤANY
ŽÁK JAN ing., BRNO

(54) Kontinuálna tvárniaca linka

Kontinuálna tvárniaca linka pre pozdĺžne tvárnenie plechových dielcov, pozostávajúca z radu za sebou usporiadaných tvárnacích nástrojov. Riešeným problémom je možnosť použitia linky aj pre výrobu relatívne krátkych plechových dielcov ako sú bočnice a dna kovových paliet a pod., bez toho, že by tieto dielce bolo treba podrobiť dodatočnej rovnacej operácii. Toto sa dosahuje osobitným usporiadaním súpravy rovnacích valcov vo vnútri linky, v jej výstupnej časti.



Vynález sa týka kontinuálnej tvárniacej linky pre pozdĺžne tvárnenie plechových dielcov, pozostávajúcej z radu za sebou usporiadaných tvárniacich jednotiek s priečne uloženými dvojicami rotačných tvárniacich nástrojov. Cieľom problému je možnosť použitia linky aj pre výrobu relatívne krátkych plechových dielcov, ako sú bočnice a dna kovových paliet a pod. a to v takej predpísanej rovinnosti, ktorá vyhovuje danému účelu.

Podľa súčasného stavu techniky sú krátke, kontinuálnym spôsobom tvárené plechové dielce pri výstupe z linky prehnuté tak, že ich predný a zadný okraj je voči ich strednej časti ohnutý viac ako to dovoľujú tolerancie pre daný účel použitia. Možnosť odstránenia týchto prehybov je podľa súčasného stavu techniky len v dodatočnom rovinení na lise, alebo inom zariadení, čo znižuje produktivitu práce a teda zvyšuje výrobné náklady.

Uvedené nevýhody odstraňuje kontinuálna tvárniaca linka podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že medzi aspoň dvomi dvojicami rotačných tvárniacich nástrojov v oblasti výstupnej časti linky je usporiadaná súprava rovnacích valcov, umiestnených z dolnej a hornej strany dráhy plechového dielca, ktoré rovnacie valce sú uložené v bočniciach súpravy, umiestnených rovnobežne so stojanmi tvárniacich jednotiek v medzerách medzi týmito stojanmi a čelami rotačných tvárniacich nástrojov.

Výhodou vynálezu je, že aj krátke plechové dielce tvarované v linke vychádzajú z nej tak, že si nevyžadujú ďalšie rovnacie operácie. Nevyžaduje sa ani zvýšená zastavovacia podorysná plocha linky, pričom náklady na vloženie rovnaciu súpravu do priestoru kontinuálnej tvárniacej linky sú výrazne nižšie ako na samostatné rovnacie zariadenie.

Príklad vyhotovenia kontinuálnej tvárniacej linky podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1. predstavuje nárysný pohľad na výstupnú časť linky a obr. 2. bokorysný pohľad na linku.

Kontinuálna tvárniaca linka podľa vynálezu pozostáva z radu za sebou usporiadaných tvárniacich jednotiek 1 s priečne uloženými dvojicami rotačných tvárniacich nástrojov 2, upevnených na hornom hriadeľi 3 a na dolnom hriadeľi 4. Medzi poslednou dvojicou a predposlednou dvojicou, ako aj medzi predposlednou dvojicou a treťou dvojicou rotačných tvárniacich nástrojov 2 od výstupu linky je umiestnená súprava 5 rovnacích valcov 6 umiestnených z dolnej i hornej strany dráhy už vytvarovaného plechového dielca 7. Rovnacie valce 6, z ktorých jeden je na hornej strane a dva sú na dolnej strane dráhy plechového dielca 7, sú otočne uložené v šmykadlách 8 upevnených v bočniciach 9 súpravy 5, ktoré bočnice 9 sú umiestnené rovnobežne so stojanmi 10 tvárniacich jednotiek 1, v medzerách 11 medzi stojanmi 10 a čelami tvárniacich rotačných nástrojov 2. Obidve súpravy 5 rovnacích valcov 6 sú uložené na stojanoch 12, uchytených na fráme 13 tvárniacej linky.

Plechový dielce 7 nachádzajúci sa v oblasti výstupnej časti tvárniacej linky, ktorý je už vytvarovaný na hotovo, vstupuje svojím predným okrajom medzi rovnacie valce 6, kde sa jeho pôvodne klenutý tvar vyrovná do rovinného tvaru. Do súpravy 5 rovnacích valcov je vtlačovaný predchádzajúcou dvojicou rotačných tvárniacich nástrojov 2 a zo súpravy 5 je vyťahovaný dvojicou rotačných tvárniacich nástrojov 2 nasledujúcej resp. poslednej tvárniacej jednotky 1 v linke.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Kontinuálna tvárniaca linka pre pozdĺžne tvárenie plechových dielcov, pozostávajúca z radu za sebou usporiadaných tvárniacich jednotiek s priečne uloženými dvojicami rotačných tvárniacich nástrojov, v y z n a č u j ú c a sa tým, že medzi aspoň dvomi dvojicami rotačných tvárniacich nástrojov /2/ v oblasti výstupnej časti linky je usporiadaná súprava /5/ rovnacích valcov /6/, umiestnených z dolnej a hornej strany dráhy plechového dielca /7/, ktoré rovnaké valce /6/ sú uložené v bočniciach /9/ súpravy /5/, umiestnených rovnobežne so stojanmi /10/ tvárniacich jednotiek /1/ v medzerách /11/ medzi týmito stojanmi /10/ a čelami rotačných tvárniacich nástrojov /2/.

2 výkresy

