



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.09.76 (P. 192208)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1980

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.²
B21C 1/32
B30B 15/30

Twórcy wynalazku: Andrzej Plewiński, Henryk Norek

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Urządzenie do centrowania półfabrykatów stożkowych na prasie poziomej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do centrowania półfabrykatów stożkowych na prasie poziomej.

Dotychczas centrowanie półfabrykatów w postaci kubków odbywało się w tulei cylindrycznej. Tuleja ta posiadała wybranie umożliwiające wpadanie w nią półfabrykatów z podajnika. Kształt tulei zapewnia centrowanie półfabrykatów cylindrycznych używanych do ciągnięcia rur, a przez to uzyskuje się równą grubość ścianek rur. Dotychczas stosowane urządzenie nie nadaje się do centrowania kubków stożkowych, z których obecnie będą ciągnięte rury. Półfabrykat stożkowy spadając z podajnika układa się w tulei na tworzącej stożka, co powoduje przesunięcie się osi półfabrykatu w stosunku do osi ciągnika. W wyniku tego przeciągnięte rury posiadają ścianki o nierównej grubości.

Istotą wynalazku jest zastosowanie elementu centrującego wstępnie, posiadającego od strony większej średnicy stożkowej półfabrykatu stały pierścień centrujący przymocowany do tulei, a od strony mniejszej średnicy dwa kołki centrujące podtrzymywane sprężynami o sile sumarycznej niewiele przekraczającej ciężar półfabrykatu. Urządzenie składa się również z elementu do centrowania końcowego, który ma w pierścieniu centrującym sześć trzpieni podpartych silnymi elementami sprężystymi, których siłę reguluje się indywidualnie śrubami.

2

Przedmiot wynalazku przedstawiony został w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 przedstawia sposób rozstawiania kołków centrujących oraz płytki naprowadzającej półfabrykat na kołki centrujące.

Urządzenie według wynalazku składa się ze stałego półpierścienia centrującego 1, który jest przykręcony do tulei 2 dwoma śrubami 3. Poza tym urządzenie ma jeszcze dwa kołki centrujące ruchome 4 podparte na sprężynach 5 o sile sumarycznej niewiele przekraczającej ciężar półfabrykatu 6. Kołki te są zabezpieczone przed obrotem wpustami 7. Siłę sprężyn 5 reguluje się wkrętami 8 osadzonymi w tulei 2. Dodatkowo w tulei 2 zamocowane są dwoma śrubami 10 płytki 9. Centrowanie końcowe odbywa się w pierścieniu 11, w którym zamocowanych jest sześć trzpieni 12. Trzpienie 12 podparte są elementami sprężystymi 13 wykonanymi z poliuretanu. Wielkość siły na trzpieniach 12 reguluje się indywidualnie przez dokręcenie śrub 15 względem naciętej na pierścieniu 11 skali. Trzpienie 12 zabezpieczone są przed obrotem przy pomocy wpustów 14. Powierzchnie czołowe, od strony półfabrykatu, półpierścienia centrującego 1 i kołków ruchomych 4 oraz sześciu trzpieni centrujących 12 mają pochylenie równe pochyleniu ścian bocznych półfabrykatu.

Półfabrykat stożkowy 6 po spadnięciu z podajnika do tulei 2 zostaje wstępnie centrowany na pół-

3
 pierścieniu centrującym 1 i dwóch ruchomych kołkach 4. Płytką 9 zabezpiecza, przed uszkodzeniem przez półfabrykat 6, kołki centrujące 4 naprowadzając półfabrykat bezpośrednio na kołki 4. Zabezpieczony przez stempel 16 półfabrykat dochodzi do sześciu trzpieni 12 pierścienia centrującego 11. Następuje stopniowe uginanie się sześciu elementów sprężystych 13. W tym samym czasie uginane są przez przesuwający się półfabrykat 6 dwie słabe sprężyny 5 podtrzymujące ruchome kołki centrujące 4. Po zejściu półfabrykatu z kołków 4 wracają one do położenia początkowego. To samo dzieje się z trzpieniami 12 po wejściu półfabrykatu w oczka cięgnowe 17.

Dzięki zastosowaniu urządzenia do centrowania według wynalazku uzyskano możliwość przeciągania na prasie poziomej rur z półfabrykatów stożkowych. Wskutek umożliwienia przejścia z półfabrykatów cylindrycznych na stożkowe możliwa

4
 jest zmiana technologii wykonywania półfabrykatów związana efektami rocznymi rzędu 10 mln. złotych.

5 Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do centrowania półfabrykatów stożkowych na prasie poziomej, **znamiennie tym**, że składa się z elementu centrującego **wstępnie** posiadającego od strony większej średnicy stożkowego półfabrykatu (6) stały pierścień centrujący (1) przy-mocowany do tulei (2), a od strony mniejszej średnicy dwa kołki centrujące (4) podtrzymane sprężynami (5) o sile sumarycznej niewiele przekraczającej ciężar półfabrykatu oraz z elementu do centrowania końcowego posiadającego w pierścieniu centrującym (11) sześć trzpieni (12) podpartych silnymi elementami sprężystymi (13), których siłę reguluje się indywidualnie śrubami (15).

