

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

50486

**Patent dodatkowy
do patentu** _____

Zgłoszono: 2.VII.1964 (P 105 059)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1966

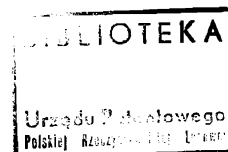
Kl. ~~7c, 5~~

7c 5/04

MKP B 21 d

5/14

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Bernhard Zakowski, inż. Werner Schöne
Właściciel patentu: VEB Schwermaschinenbau „Heinrich Rau”, Wildau
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Walcowa giętarka obrotowa do wyginania elementów z blachy

1

Wynalazek dotyczy samoczynnego urządzenia jako oporu przy zwijaniu stożkowych dzwonów, które to urządzenie w giętarkach do blach jest w taki sposób umieszczone, że wprowadzanie i wyjmowanie blachy może odbywać się bez przeszkód.

W tego rodzaju giętarkach do blach zwijanie stożkowych dzwonów uzyskuje się za pomocą pochylania górnego walca w stosunku do walców dolnych lub na odwrót. A zatem, walce nie są ułożone wzajemnie równolegle ale ukośnie, odpowiednio do wymaganej zbieżności stożka. Ponieważ wykrój blachy ma wówczas przeciwległe łukowe brzegi różnej długości, a przeznaczony do uformowania stożek blaszany powinien mieć różne promienie, więc przy każdym z tych brzegów blacha przesuwana się z różnymi prędkościami.

Podczas gdy brzeg zginany z małym promieniem krzywizny przesuwany się z prędkością równą prędkości obwodowej walców, to w tym samym okresie czasu brzeg zginany z dużym promieniem krzywizny musi przebiec dłuższą drogę, a zatem musi w tym przypadku następować poślizg.

W celu przejmowania występujących przy tym sił skręcających znane są giętarki obrotowe, w których element oporowy, w postaci odpornych na zużywanie się części lub krążków kierujących, usytuowany jest od strony napędu lub od strony odchylanego łożyska. Tego rodzaju opory przeznaczone są do podpierania brzegu o małym promieniu podczas przebiegania blachy przez walce,

2

aby w ten sposób wspomagały pociąganie przeciwnieległego brzegu blachy o większym promieniu krzywizny.

Znane są również urządzenia hydrauliczne, które odpowiednio nastawiają element oporowy, a po zabiegu gięcia doprowadzają go z powrotem do położenia wyjściowego. Poza tym znane jest urządzenie, w którym potrzebny do zwijania stożkowego dzwona element oporowy w postaci tulei z łapami wsunięty jest na górny walec naciśkający. Tego rodzaju tuleje mają tę wadę, że muszą być nastawiane i mocowane na walcu, przez co zmniejszają jego długość roboczą, oraz przeszkadzają przy ściąganiu zwiniętego już elementu blaszanego.

Zadaniem wynalazku jest takie umieszczenie elementu oporowego walcowej giętarki blach, że nastawia się go samoczynnie podczas nastawiania walców, a po ukończonym zabiegu zwijania nie przeszkadza on wyjmowaniu stożkowego lub walcowego dzwona.

Według wynalazku zostało zaprojektowane urządzenie, które w walcowej giętarce z jednym nieprzesuwalnym osadzonym walcem górnym i z dwoma równoległymi ukośnie przedstawianymi dolnymi walcami, przewiduje element oporowy w roboczym obszarze walców, przeznaczonych do zwijania stożkowych dzwonów, który to element, jako odporna na zużywanie się część, znajduje się na suwaku, który osadzony jest w prowadnicach umieszczo-

ných na kadłubie łożyska dolnego walca, a podczas dosuwania dolnych walców za pomocą rozciąganych sprężyn jest przytrzymywany w jednym i tym samym położeniu tuż pod walcem górnym.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje przekrój w kierunku wzdłużnym walców zginających w takim położeniu, że podporządkowana im opora jako element prowadzący graniczy z górnym walcem, fig. 2 — rzut z centralnie umieszczonym obciążonym sprężynami elementem prowadzącym, fig. 3 — blachę przeznaczoną do zwinięcia w stożkowe dzwono.

Giętarka obrotowa zaopatrzona jest w dwa równoległe walce dolne 1, które w położeniu górnym poziomym daje się przestawiać poziomo i ukośnie. Górny walec jest osadzony bez możliwości zmiany położenia, tak że element oporowy 4 w połączeniu ze znaną odporną na zużywanie się płytką 5 lub z krążkiem kierującym, ma wyznaczone górne skrajne położenie względem górnego walca 2. To ograniczenie górnego położenia użykuje się poprzez rozciągane elementy sprężynujące 6 za pomocą sworzni zderzakowego 7.

W całym obszarze zginania, niezależnie od tego jakie górne położenie pionowe zajmują dolne walce 1, element oporowy 4 zajmuje najwyższe krańcowe położenie i jest konieczny jako opór przy zwijaniu płaszczy stożkowych 8. Przy odsuwaniu z powrotem dolnych walców 1 i wyjmowaniu blachy z obszaru zwijania element prowadzący 4 jest samoczynnie odsuwany za pomocą listwy zderzakowej 9. Równoległe lub skośne przesuwanie

do góry dolnych walców 1 powoduje przesuwanie elementu oporowego 4 dopóty sworzeń zderzakowy 7 nie dojdzie do oporu. Przy dalszym przesuwaniu do góry rozpoczyna się obszar zwijania i równocześnie stale napięte rozciągane elementy sprężynujące 6 wraz z przyrostem drogi zwiększają siły podnoszenia elementu oporowego 4.

Zastrzeżenia patentowe

- 10 1. Walcowa giętarka obrotowa do wyginania elementów z blachy z jednym nieprzesuwnie osadzonym walcem górnym i z dwoma równoległymi, ukośnie przedstawianymi walcami dolnymi, ze znajdującym się w obszarze zginania walców elementem oporowym, przeznaczonym do stykania się z krótszą łukową krawędzią blachy przy zwijaniu dzwona stożkowego, **znamienna tym**, że odporny na zużycie element oporowy (5), znajduje się na suwaku (4), który osadzony jest w prowadnicy umieszczonej na kadłubie łożyska dolnych walców, a podczas dosuwania dolnych walców przytrzymywany jest za pomocą rozciąganych sprężyn (6) w jednym i tym samym położeniu, tuż pod walcem górnym.
- 15 2. Walcowa giętarka obrotowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że listwa zderzakowa (9), znajduje się na suwaku, zaś dolna krawędź korpusu łożyska (10) przylega do tej listwy.
- 20 3. Walcowa giętarka obrotowa, według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że odporny na zużycie element oporowy (5) wraz z suwakiem (4) ma zderzak (7) ograniczający najwyższe położenie suwaka w obszarze zwijania.
- 25 30

Fig. 1

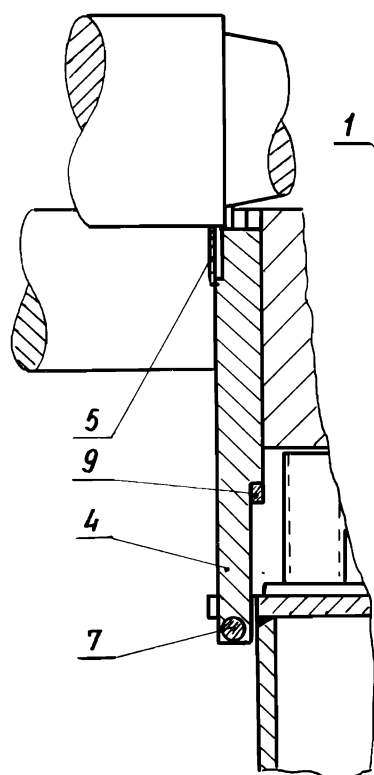


Fig. 2

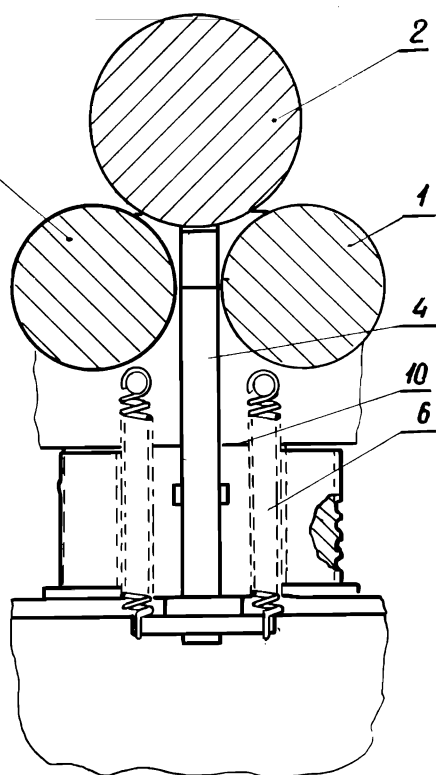


Fig. 3

