

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65317

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 7 a, 43/02

Zgłoszono: 13.XI.1969 (P 136 879)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 21 b 43/02

Opublikowano: 29.IV.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Bohdan Malanowicz, Józef Sobkowiak,
Herbert Szymała, Władysław Lasicz

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”,
Gliwice (Polska)

Chłodnia krocząca zwłaszcza dla blach cienkich

1

Przedmiotem wynalazku jest chłodnia krocząca zwłaszcza dla blach cienkich.

Znane są chłodnie linowe i łańcuchowe przesuwające blachy po rusztach, lub rolkach, ale wadą ich jest rysowanie blach, co dla niektórych asortymentów jest powodem wybraku. Znane są również chłodnie, które przenoszą blachy na łańcuchach lub linach, ale nadają się one tylko dla blach grubszych, powyżej 10 milimetrów, a ponadto z uwagi na wysoką temperaturę blach, łańcuchy zapiekają się co wymaga napraw i kłopotliwej ciągłej konserwacji.

Celem wynalazku jest rozwiązanie konstrukcyjne chłodni pozwalające prostymi środkami technicznymi transportować nawet cienkie blachy bez tarcia z łatwo regulowanymi prędkościami i odległościami między blachami przystosowanymi do aktualnych warunków temperatury blachy i otoczenia.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie znanego rusztu stałego i rusztu ruchomego, przy czym ruszt ruchomy złożony z odcinków wykonuje dwa ruchy, pionowy za pomocą silnika, przekładni zębatach i wspólnego wału rozłączalnego, od którego to wału poprzez stożkowe przekładnie napędzane są korby działające poprzez układ dźwigniowy na rolki podnoszące segmenty rusztu ruchomego, zaś ruch poziomy odbywa się drogą toczenia segmentów po podnoszących rolkach, przy czym miejsce rozłącznego połączenia poszcze-

2

gólnych odcinków rusztu wykonane jest najlepiej w postaci kulisy, co pozwala na uruchamianie dowolnego segmentu rusztu ruchomego.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schematycznie ruszt ruchomy w przekroju podłużnym, fig. 2 schemat rusztu w rzucie pionowym, fig. 3 szczegół połączenia segmentów rusztu za pomocą rolek, fig. 4 przekrój przez rolkowe połączenie, fig. 5 szczegół połączenia segmentów rusztu za pomocą spręgow śrubowych i zderzaków talerzowych a fig. 6 i fig. 7 przekroje przez połączenia pokazane na fig. 5.

Nawierzchnię rusztu ruchomego 1 stanowią pojedyncze odcinki rusztowin połączone ze sobą bądź za pomocą rolek 14, umieszczonych w kulisach 17 bądź za pomocą spręgow śrubowych 15 i zderzaków talerzowych 16. Układ podnoszenia 2 składa się z dwóch zespołów napędowych 3 i 4 połączonych ze sobą wałem i rozłącznymi sprzęgłami 5. Napęd od silników 3 i 4 elektrycznych przenoszony jest poprzez przekładnie czołowe 6, przekładnie stożkowe 7, wały korbowe 8, cięgna 9 i dźwignie 10 na wały 11 z dźwigniami 12 wyposażonymi w rolki 13, na których spoczywają rusztowiny rusztu ruchomego 1.

Działanie chłodni kroczącej z zastosowaniem opisanego rusztu przedstawia się następująco:

gorący materiał, podany osobnym urządzeniem na ruszt stały chłodni, podnoszony jest nad jego poziom za pomocą rusztowin rusztu ruchomego 1 i przeniesiony za pomocą oddzielnego mechanizmu o wielkość skoku, na dalszy odcinek chłodni a po opuszczeniu rusztowin rusztu ruchomego 1 materiał spocznie na ruszcie stałym zaś rusztowiny rusztu ruchomego 1 wracają do wyjściowego położenia. Cykle pracy powtarzają się zgodnie z taktowaniem walcowania, transportując w ten sposób materiał wzdłuż całej chłodni.

Rozwiązanie konstrukcyjne napędu rusztu ruchomego i rozłącznych połączeń rusztowin pozwala na podnoszenie jednego, kilku lub wszystkich rusztowin, dzięki czemu można regulować odstępy między chłodzonym materiałem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Chłodnia krocząca zwłaszcza dla blach cienkich mająca jeden ruszt nieruchomy i jeden ruszt ruchomy, **znamienna tym**, że ruszt (1) ruchomy składa się z połączonych ze sobą rozłącznie odcinków osadzonych na rolkach (13) podnoszonych poprzez dźwigniowy układ (12, 11, 10, 9, 8) za pośrednictwem przekładni zębatych (6 i 7) połączonych rozłącznymi sprzęgami (5).

2. Chłodnia krocząca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że odcinki rusztu (1) są połączone za pomocą rolki (14) ułożyskowanej w jednym odcinku rusztu (1) i prowadzonej w pionowej kulisie wykonanej w drugim odcinku rusztu (1).

3. Chłodnia krocząca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że odcinki rusztu (1) są połączone ze sobą sprzęgami (15) i zderzakami (16) typu kolejowego.

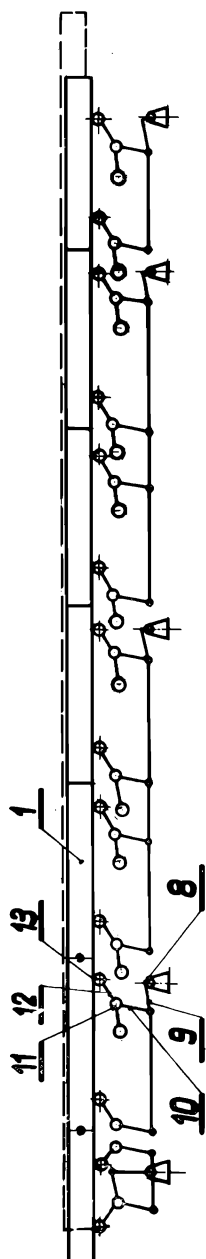


Fig. 1

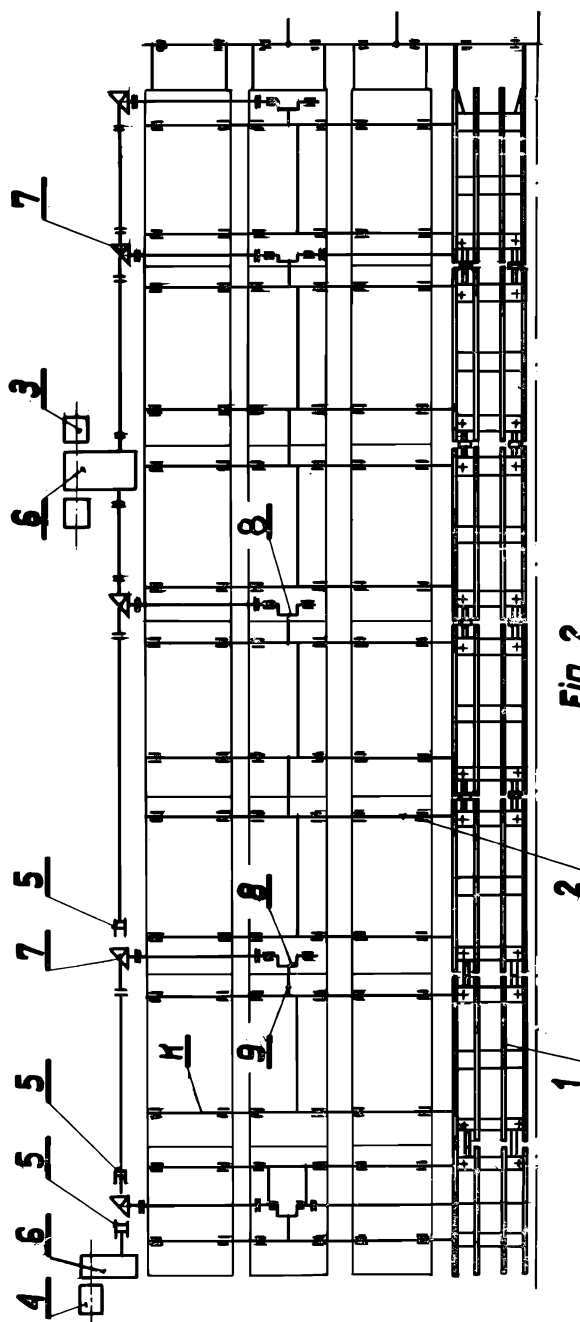


Fig. 2

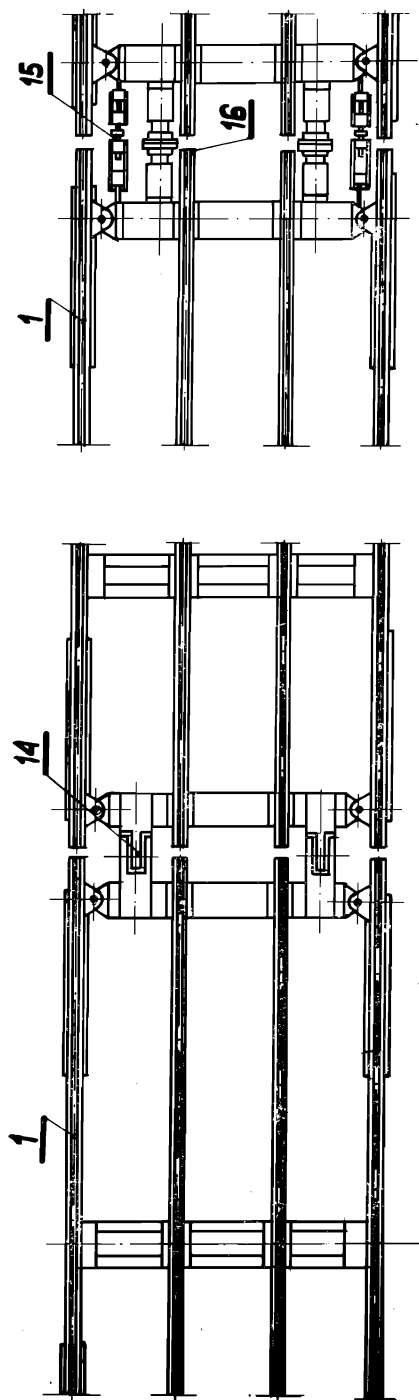


Fig. 5

Fig. 3

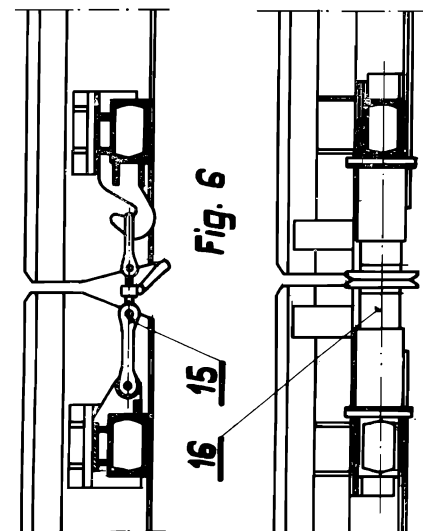


Fig. 6

Fig. 7

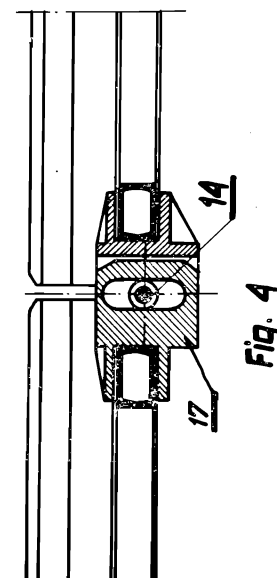


Fig. 4