

20 lutego 1930 r.

B216 1/40

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11344.

Kl. 7a 9.

7a 1/38

Eisen- und Stahlwerk Hoesch Aktiengesellschaft in Dortmund
(Dortmund, Niemcy).

Sposób szybkiego walcowania blachy i taśm żelaznych.

Zgłoszono 25 maja 1928 r.

Udzielono 28 listopada 1929 r.

Przy walcowaniu blachy i taśm żelaznych w stanie zimnym lub ogrzanym do około 500°C nie można przekraczać pewnego największego ciśnienia, gdyż w przeciwnym razie blacha ślizga się między walcami, albo rozrywa tak, że staje się niezdatna do dalszej przeróbki.

Przy walcowaniu na walcowni dwuwałkowej, zbyt wielki nacisk powoduje wyginanie się wałków, wskutek czego walcowane blachy otrzymują nierówny przekrój. Przy użyciu walcowni trójwałkowej nie można również przekroczyć ciśnienia maksymalnego, gdyż i wtedy cieńszy walec wygina się w płaszczyźnie ruchu walcowanego przedmiotu. Chcąc zatem stosować przy walcowaniu ciśnienia wyższe od

normalnego, należy stosować specjalne urządzenia, przyczem jednak nie unika się ślizgania się i pękania walcowanych przedmiotów.

W myśl niniejszego wynalazku można stosować ciśnienie kilkakrotnie większe od ciśnienia stosowanego dotychczas, a tem samem skrócić czas walcowania i wyrobić produkt tańszy. Mianowicie trzeba zaopatrzyć obrabiany materiał w okładziny, które nie dopuszczają do ślizgania, gdyż zwiększają tarcie i tem samem unie możliwiają rozrywanie się walcowanego przedmiotu.

Odpowiednie własności jako okładzina posiada glin, trzeba zatem zaopatrzyć obrabiane żelazo w powłokę z glinu i wtedy

można stosować ciśnienia, jakich dotychczas nie używano przy walcowaniu blachy i taśm żelaznych nieplaterowanych.

Doświadczenia dowiodły, że przy zastosowaniu wysokiego ciśnienia żelazo wchłania całkowicie powłokę glinu, który wnika we wszystkie pory żelaza i łączy się z niem zapomocą niezliczonych, cieniutkich włókien. Wskutek tego żelazo zyskuje na wytrzymałości i plastyczności. Powłokę glinową łączy się z żelazem zapomocą zgrzewania w sposób znany.

Powłoka glinowa staje się plastyczna pod działaniem ciśnienia walców i ogrzania zachodzącego przy zmianie wewnętrznej struktury tak, że działa jak kleiwo, które nie dopuszcza do ślizgania się walcowanej blachy. Zjawisko to umożliwia powiększenie ciśnienia walców do wielkości niedającej się nawet pomyśleć przy walcowaniu nieplaterowanej blachy żelaznej.

Walce o mniejszej średnicy wydłużają walcowany materiał więcej, aniżeli walce o większej średnicy, używane zwykle do walcowania blachy. Jeżeli zatem do walcowania blachy i taśm platerowanych glinem stosuje się znaną walcarkę, której walce robocze o małej średnicy opierają się na walcach o średnicy większej (aby się nie wyginały), to można zastosować wielkie ciśnienie robocze, które zmniej-

sza czas pracy i tem samem obniża cenę produktu.

Walcowanie odbywa się na zimno, albo przy ogrzaniu do około 500°C. Zależnie od grubości początkowej obrabianej blachy albo taśm, można zmniejszyć ich grubość za jednym przejściem o 1 do 10 mm. Wyniku takiego nie można osiągnąć przy walcowaniu na zimno znanymi sposobami. Opisany sposób może mieć oczywiście zastosowanie do blachy dowolnej grubości i szerokości.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób szybkiego walcowania blachy i taśm żelaznych, znamienny tem, że żelazna blacha i taśmy platerowane glinem walcuje się pod ciśnieniem przewyższającym znacznie ciśnienia stosowane dotąd co najmniej dwukrotnie, przyczem stosuje się walcarki, których środkowy walec roboczy jeden lub kilka o małej średnicy są zabezpieczone przeciw wyginaniu zapomocą walców dociskowych.

Eisen- und Stahlwerk Hoesch
Aktiengesellschaft
in Dortmund.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.