

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42551

7c 53/88  
Kl. 7 c, 43

Romuald Mackiewicz

Olsztyn, Polska

### Sposób wyrobu błotników motocyklowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 12 lutego 1959 r.

Płytkie błotniki motocyklowe wykonuje się zwykle za pomocą kształtowania pasków blachy na odpowiednich walcach i prasach. Błotniki głęboko tłoczone wyrabia się z dwóch części wytłaczanych na prasie, połączonych wzajemnie przez spawanie.

Znany sposób wyrobu błotników głębokich polega na tym, że najpierw nadaje się paskom blachy kształty połówki błotnika motocyklowego, które następnie spawa się wzajemnie wzdłuż linii środkowej obwodu. Jednak taki sposób jest niekorzystny ze względu na jego zbyt dużą pracochłonność i niepotrzebnie duże zużycie materiału. Ponadto takie spawane błotniki posiadają znacznie mniejszą wytrzymałość w porównaniu z błotnikami, wykonanymi z jednego kawałka blachy.

Wynalazek pozwala na wyeliminowanie wad i niedogodności przy dotychczas znanych sposobach wyrobu błotników motocyklowych.

Stwierdzono na podstawie badań i prób, że paskowi blachy można nadać kształt błotnika głęboko tłoczonego przez bezpośrednie kształtowanie w odpowiednio dobranym wykroju, utworzonym za pomocą dwóch wzajemnie współpracujących krążków kształtujących. Krążki takie posiadają powierzchnie obwodowe tak ukształtowane, że tworzą wykroj walcowniczy, mianowicie krążek dolny, o znacznie większej średnicy niż krążek górny, posiada na obwodzie rowek pierścieniowy, a krążek górny posiada występ obwodowy, odpowiadający wymiarom i kształtem rowkowi krążka dolnego. Krążki tworzą wykroj o wymiarach i kształcie dopasowanym do wyrabianego błotnika.

W celu nadania kształtowanemu paskowi blachy kształt błotnika motocyklowego, jest rzeczą bardzo ważną wytworzenie wykroju kształtującego o ściśle określonych wymiarach i kształcie takim, aby kształtowany pasek bla-

chy był silnie rozwalcowywany na części grzbietowej dzięki stosowaniu dużego ciśnienia, natomiast jego części boczne winny przechodzić przez wykrój prawie luźno i nie podlegać walcowaniu. Ponadto rowek pierścieniowy dolnego krążka jest bardziej rozwarty, niż odpowiadający mu występ obwodowy krążka górnego.

Dzięki takiemu dobraniu wykroju utworzonego przez krążki kształtujące, następuje silne wydłużenie części grzbietowej, przy jednoczesnym minimalnym wydłużeniu bocznych części kształtowanego błotnika. Umożliwia to nadanie błotnikowi żądanej krzywizny łukowej.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku jest bardzo ważne dokładne regulowanie wielkości nacisku górnego krążka podczas kształtowania błotnika, uzależnionego od rodzaju stosowanej blachy. W celu dowolnego regulowania wielkości nacisku, górny krążek jest osadzony nad krążkiem dolnym nastawnie w kierunku pionowym za pomocą odpowiednich śrub nastawnych.

Do kształtowania błotników motocyklowych stosuje się urządzenie bardzo prostej konstrukcji, którego część zasadniczą stanowi para współpracujących wzajemnie krążków kształtujących. Jest ono uwidocznione, tytułem przykładu, na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny urządzenia, fig. 2 — jego widok z przodu, fig. 3 — widok z boku, fig. 4 — widok z góry urządzenia, a fig. 5 — schematyczny widok krążków kształtujących.

Urządzenie posiada dwa krążki kształtujące 1, 2, współpracujące ze sobą powierzchniami obwodowymi. Są one zamocowane na wałkach 3, 4 osadzonych obrotowo w łożyskach. W danym przykładzie wykonania, łożyska dolnego krążka 2 są zamocowane sztywno na stojaku 10, natomiast łożyska krążka górnego są przesuwne w kierunku pionowym. Pozwala to na regulowanie wielkości nacisku na kształtowany błotnik. Wielkość nacisku reguluje się za pomocą śrub nastawnych 5.

Powierzchnie obwodowe krążków 1, 2 tworzą wzajemnie wykrój zaokrąglony, dostosowany do kształtu błotnika motocyklowego. W celu łatwiejszego nadawania kształtowanemu błotnikowi żadanego promienia krzywizny, krążek dolny 2 posiada znacznie większą średnicę niż krążek górny 1. Dla ułatwienia doprowadzania korytkowego paska blachy do wykroju krążków kształtujących, zastosowano prowadnicę w postaci płyty metalowej 6, zaopatrzonej w wykrój korytkowy 7. Prowadnica jest osadzona spręży-

nującą na prętach metalowych 8 za pomocą sprężyn śrubowych 9. Krążki są napędzane w znany sposób silnikiem elektrycznym 11, np. poprzez przekładnię pasową 12 i zębatą 13. Oczywiście, można stosować inny odpowiedni napęd.

Przy wyrobie błotników motocyklowych według wynalazku, przeznaczony do wyrobu pasek blachy kształtuje się wstępnie na walcach blacharskich w celu nadania mu postaci korytka, po czym zostaje skierowany za pomocą prowadnicy 6 do wykroju utworzonego krążkami 1, 2. Przed tym należy górny krążek 1 nastawić tak, aby uzyskać żądany nacisk na kształtowany błotnik. Przez wykrój przeprowadza się pasek blachy kilkakrotnie, aż otrzymana wymagany stopień krzywizny.

Po ukształtowaniu błotnika w opisanym urządzeniu poddaje się go znanej obróbce wykańczającej, polegającej na obcinaniu, wytłaczaniu bocznych wachlarzy, zawijaniu brzegów itp.

Jedną z ważnych zalet wynalazku jest możliwość bezpośredniego kształtowania motocyklowych błotników głębokotłoczonych w jednym zabiegu i z jednego kawałka blachy. Zapewnia to dużą oszczędność materiału, zmniejszenie pracochłonności, a więc i znaczne potanieenie produkcji błotników.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyrobu błotników motocyklowych, znamieny tym, że pasek blachy wygina się w postaci korytka na walcach blacharskich, po czym kształtuje się go w wykroju utworzonym przez powierzchnie obwodowe współpracujących krążków tak, aby część grzbietowa wyrabianego błotnika była silnie rozwalcowywana i wskutek tego silnie wyciągana, przy jednoczesnym wywieraniu minimalnego nacisku na jego części boczne, przy czym wielkość nacisku wywieranego na kształtowany błotnik reguluje się przez nastawianie w kierunku pionowym górnego krążka kształtującego, a następnie otrzymany błotnik poddaje się znanej obróbce wykańczającej.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada parę krążków kształtujących (1, 2), tworzących powierzchniami obwodowymi wykrój korytkowy, z których krążek górny o mniejszej średnicy jest osadzony nastawnie w kierunku pionowym za pomocą śrub nastawczych (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że wykrój utworzony za pomocą krążków (1, 2) jest ukształtowany tak, iż posiada większy prześwit w jego bocznych częściach, niż w części środkowej.
4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada prowadnicę (6), zaopatrzoną w wykrój korytkowy (7) i osadzoną sprężystość na

prętach metalowych (8) za pomocą sprężyn śrubowych (9), w celu łatwego wprowadzania kształtowanego paska blachy do wykroju utworzonego za pomocą krążków (1, 2).

Romuald Mackiewicz

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik,  
rzecznik patentowy

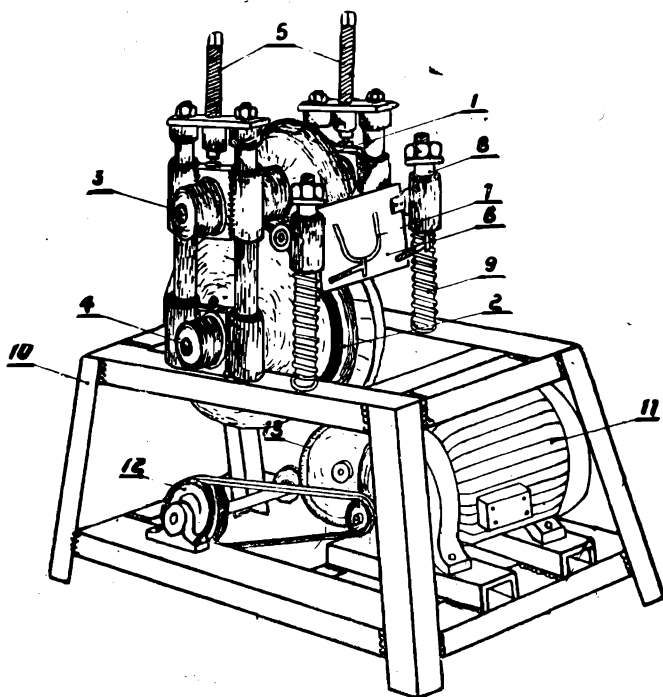


Fig. 1

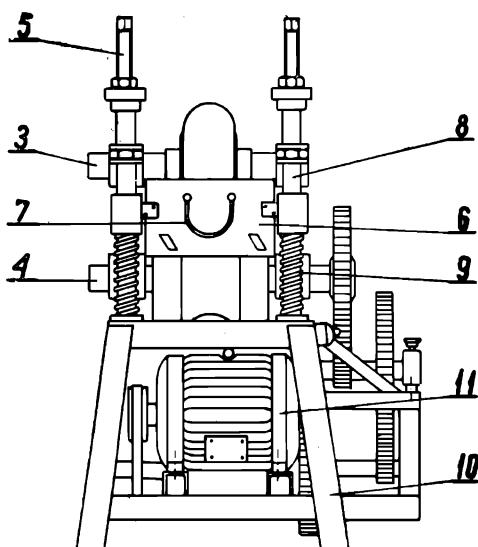


Fig. 2

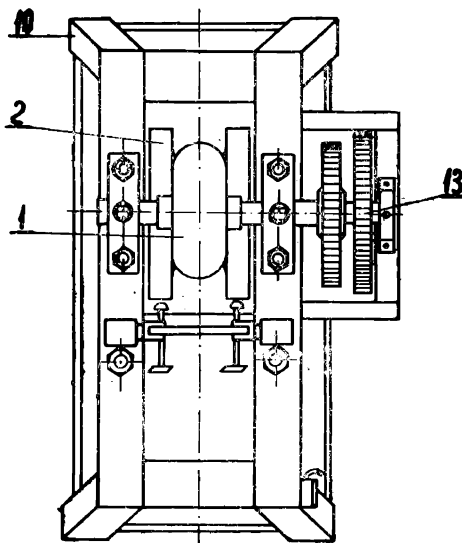


Fig. 4

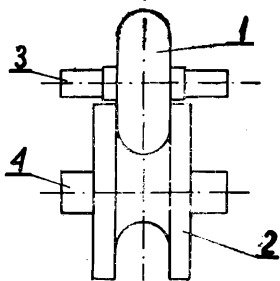


Fig. 5

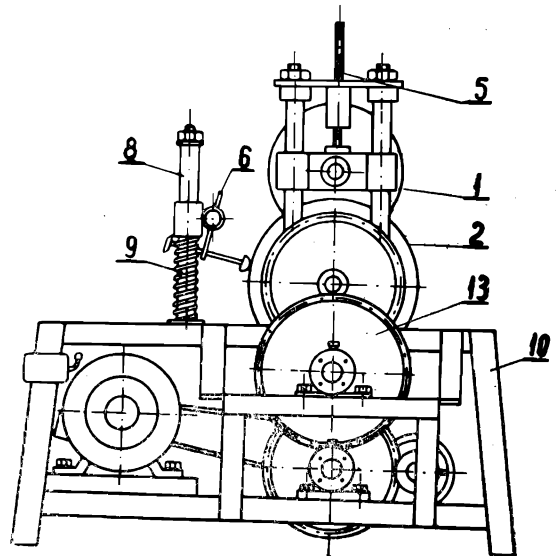


Fig. 3

