

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 129 262

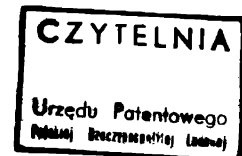
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 12 04 /P. 228301/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 06 07

Opis patentowy opublikowano: 1985 09 14



Int. Cl.³ B27G 19/02

Twórca wynalazku: Feliks Trusiewicz

Uprawniony z patentu: Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta,
Wrocław /Polska/

OSŁONA PIŁY TARCZOWEJ DO CIĘCIA DREWNA, LUB TWORZYW SZTUCZNYCH, DOLNO- WRZECIONOWEJ, JEDNOPIŁOWEJ PIŁARKI STOŁOWEJ

Przedmiotem wynalazku jest osłona ostrza mechanicznej piły tarczowej pilarki do cięcia drewna lub tworzyw sztucznych, z wrzecionem napędzającym usytuowanym pod powierzchnią stołu roboczego a z ostrzem piły stale wystającym ponad powierzchnię stołu pilarki.

Znany jest ochraniacz piły tarczowej z polskiego opisu patentowego nr 25 062, składający się z żeliwnego podstola i złączonego z nim stalowego ramienia oraz z ruchomego ochronnego kaptura z blachy aluminiowej, umocowanego do tego ramienia, które spełnia jednocześnie rolę klina rozszechniającego. Ramię to ustawione za piłą tarczową jest względem jej płaszczyzny obrotu przesuwne za pomocą przekładni ślimakowej. Ochronny kaptur zakrywa od góry wystającą ponad powierzchnię stołu pilarki część piły a jego mocowanie w ramieniu za pomocą suwadła osadzonego jednym końcem w prowadnicach ramienia, umożliwia swobodne podnoszenie kaptura ku górze samoczynnie, przez podsuwany do przecięcia ku pile tarczowej materiał, w postaci deski, płyty itp. Inne rozwiązanie przenieszenia osłony piły tarczowej, mającej kształt ochraniacza wystającej ponad powierzchnię stołu pilarki piły tarczowej, znane jest, ze wzoru użytkowego chronionego polskim prawem ochronnym Ru 19 688. W rozwiązaniu tym osłona przymocowana jest przegubowo do ramienia, które osadzone jest drugim swym końcem we wsporniku zabudowanym na stole pilarki. Koniec tego ramienia złączony jest ze sworzniem, na którym osadzony również mechanizm zapadkowy umożliwiający podniesienie i unieruchomienie drugiego końca ramienia wraz z osłoną na

wysokości każdorazowo potrzebnej i wyznaczonej grubością przecinanego materiału. Po skończeniu przecinania, zwolnienie zapadki przez obsługującego pilarkę, pozwala na obniżenie osłony i ponowne zakrycie nią wystającej ponad powierzchnię stołu pilarki części piły tarczowej.

Osłona według wynalazku ma zastosowanie w jednopiłkowej pilarce stołowej, dolnowrzecionowej z ręcznym posuwem materiału ciętego i z piłą tarczową, której część ostrza stale wystająca ponad powierzchnię stołu pilarki jest ukryta we wnętrzu osłony, mającej budowę wąskiej skrzynki, obejmującej swym profilem tę część ostrza. Osłona ta, w tylnym obszarze wyznaczonym kierunkiem posuwu ciętego materiału i poza przestrzenią obejmującą część piły tarczowej, ma zabudowaną prowadnicę, obejmującą oba węższe boki płaskiego prowadnika, będącego przedłużeniem klina rozszczepiającego pilarki. Po przeciwnej zaś stronie, względem tej prowadnicy, osłona ma co najmniej część powierzchni czołowej swego węższego boku i przyległej do powierzchni podstawy osłony, usytuowaną ukośnie względem powierzchni stołu pilarki, najkorzystniej pod kątem $\pi/4$.

Zgodnie z wynalazkiem tylna część osłony z zamocowanymi w niej rolkami osadzona jest na prowadniku będącym przedłużeniem klina rozszczepiającego. W tylnej części tej osłony osadzone są cztery rolki, rozmieszczone parami po przeciwnych bokach prowadnika, każda z wyprofilowanym na jej bieżni zewnętrznej rowkiem. Tylna część osłony względem powierzchni stołu pilarki, usytuowana jest najkorzystniej pod kątem około 40° .

Taka konstrukcja osłony zapewnia całkowite i stałe zakrywanie wystającej ponad powierzchnię stołu pilarki części ostrza piły i umożliwia samoczynne przemieszczenie się ku górze osłony po prowadniku, w momencie i pod naciskiem wprowadzonego ciętego materiału na piłę, na wysokość wyznaczoną grubością tego materiału. Podczas przecinania tegoż materiału, osłona swobodnie na nim spoczywa a po jego przecięciu i usunięciu go ze strefy działania piły, osłona pod własnym ciężarem obsuwa się po prowadniku na powierzchnię stołu pilarki, stale osłaniając część wystającą ostrza piły.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia górną część pilarki mechanicznej wraz z osłoną w widoku z boku, fig. 2 - widok osłony w przekroju wzdłużnym, fig. 3 - widok w przekroju A-A przez osłonę i klin rozszczepiający a fig. 4 - klin rozszczepiający w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na fig. 1 osłona 1 ma budowę wąskiej skrzynki, o kształcie w widoku z boku zbliżonym do litery "W", z wnętrzem 2 przeznaczonym na pomieszczenie w nim, wystającej stale ponad powierzchnię stołu 3 pilarki części ostrza piły tarczowej 4. U obydwu krańców osłona 1 ma odchylone pod pewnym kątem względem powierzchni stołu 3 węższe boki w części przedniej 5 i tylnej 6. Częścią tylną 6 osłona 1 jest osadzona za pomocą prowadnicy w postaci czterech rolek 7 na prowadniku 8, stanowiącym przedłużenie klina rozszczepiającego 9, przytwierdzonego do konstrukcji podstawy pilarki. Rolki 7 są osadzone w korpusie osłony 1 za pomocą trzpieni 10 zabezpieczonych nakrętką 11 /fig. 3/. Wyprofilowany na bieżni zewnętrznej rolek 7 rowek 12 służy lepszemu przemieszczaniu się ich po prowadniku 8. Powierzchnia czołowa 13 części przedniej 5 od strony powierzchni stołu 3 pilarki jest pochylona względem niej pod kątem około $\pi/4$ i jest łagodnie

zaokrąglona w miejscu jej połączenia z poziomą powierzchnią podstawy 19 osłony 1, co sprzyja łagodnemu wejściu obrabianego materiału 14 pod osłonę 1.

Po uruchomieniu piły tarczowej 4 pilarki, obrabiany materiał 14, na przykład w postaci deski, przesuwany w kierunku piły tarczowej 4 naciska na powierzchnię czołową 13 części przedniej 5 i unosi osłonę 1 ku górze, która swymi rolkami 7 przetacza się po przewodniku 8 /w położenie pokazane na fig. 1 linią przerywaną/. Przez cały czas cięcia materiału 14 osłona 1 swobodnie na nim spoczywa, zasłaniając wirującą część piły tarczowej 4 ponad ciętym materiałem 14, by następnie po usunięciu przeciętego już materiału 14 zsunąć się pod własnym ciężarem na powierzchnię stołu 3 pilarki. W tym położeniu osłona 1 spoczywa swobodnie na stole 3 pilarki osłaniając stale i całkowicie wirującą i wystającą nad powierzchnię stołu 3 część piły tarczowej 4.

Opisana osłona 1 nadaje się do zastosowania przy cięciu materiału 14 z użyciem znanej listwy prowadzącej lub do cięcia swobodnego. W przypadku konieczności cięcia materiału 14 według wykreślonej na nim trasy, przewidziano możliwość unieruchomienia osłony 1 w położeniu wyższym niż by to wynikało z wysokości ciętego materiału 14. W tym celu w przewodniku 8 wykonanych jest kilka otworów 15 oraz jeden otwór 15 w części tylnej 6 osłony /bądź odwrotnie kilka otworów w części tylnej 6 a jeden w przewodniku 8/, w które wkłada się prostą zawleczkę, utrzymującą osłonę 1 w wybranym położeniu, na klinie rozszczepiającym 9.

W przykładowym wykonaniu przedstawionym na rysunku korpus 16 osłony 1 jest wykonany z drewna i zabezpieczony z zewnątrz blachą aluminiową 17 utwierdzoną na korpusie 16 nitami 18. Korpus 16 osłony 1 może być również cały wykonany z tworzywa sztucznego. Należy jednak wybrać nań taki materiał, który nie narazi ostrza piły tarczowej 4 na uszkodzenie. Realizacja osłony 1 według wynalazku wymaga, w przypadku nowo projektowanej pilarki, uwzględnienia kształtu przewodnika 8 wymaganego dla klina rozszczepiającego 9. W przypadku wykonania osłony 1 dla pilarek tego typu wyprodukowanych i będących już w eksploatacji, istniałaby potrzeba dorobienia nowego klina rozszczepiającego 9, zawierającego przewodnik 8 o przewidzianym wynalazkiem kształcie. Również zaproponowane rozwiązanie unieruchamiania osłony 1, w górnym położeniu na przewodniku 8, za pomocą zawleczki wkładanej w otwory 15 może być zastąpione zaczepem, dowolnej postaci.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Osłona piły tarczowej do cięcia drewna lub tworzyw sztucznych, dolnowrzecionowej, jednopiłkowej pilarki stołowej, z ręcznym posuwem materiału ciętego mająca budowę wąskiej skrzynki, z n a m i e n n a t y m, że tylna część /6/ osłony /1/ z zamocowanymi w niej rolkami /7/ osadzona jest na przewodniku /8/ będącym przedłużeniem klina rozszczepiającego /9/.

2. Osłona według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że w tylnej części /6/ osłony /1/ osadzone są cztery rolki /7/, rozmieszczone parami po przeciwnych bokach przewodnika /8/.

3. Osłona według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że rolki /7/, mają na bieżni zewnętrznej wyprofilowany rowek /12/.

4. Osłona według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że tylna część /6/ osłony /1/, względem powierzchni stołu pilarki usytuowana jest najkorzystniej pod kątem około 40° .

5. Osłona według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że w tylnej części /6/ osłony /1/ wykonany jest co najmniej jeden otwór /15/, poprzeczny względem wzdłużnej osi jej korpusu i usytuowany na wysokości otworów /15/ wykonanych w przewodniku /8/ klina rozszczepiającego /9/.

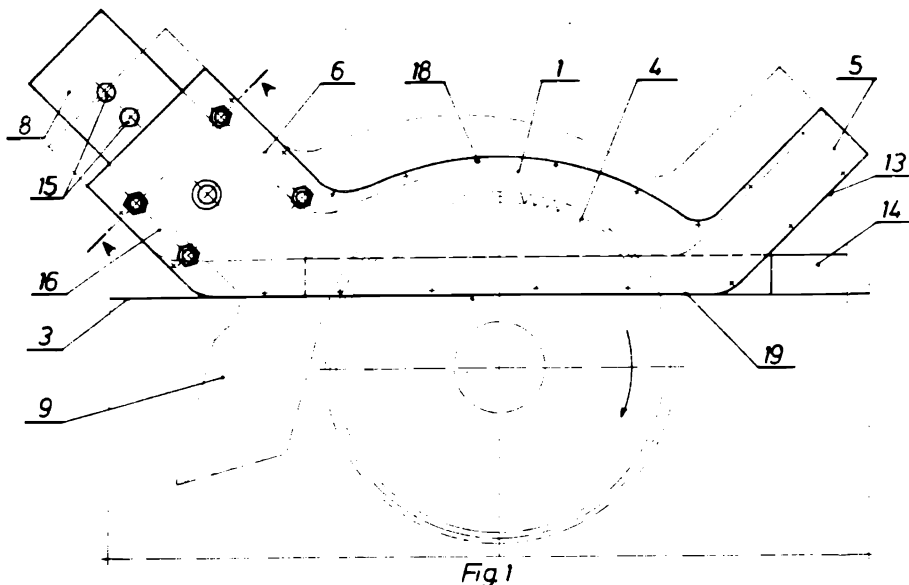


Fig. 1

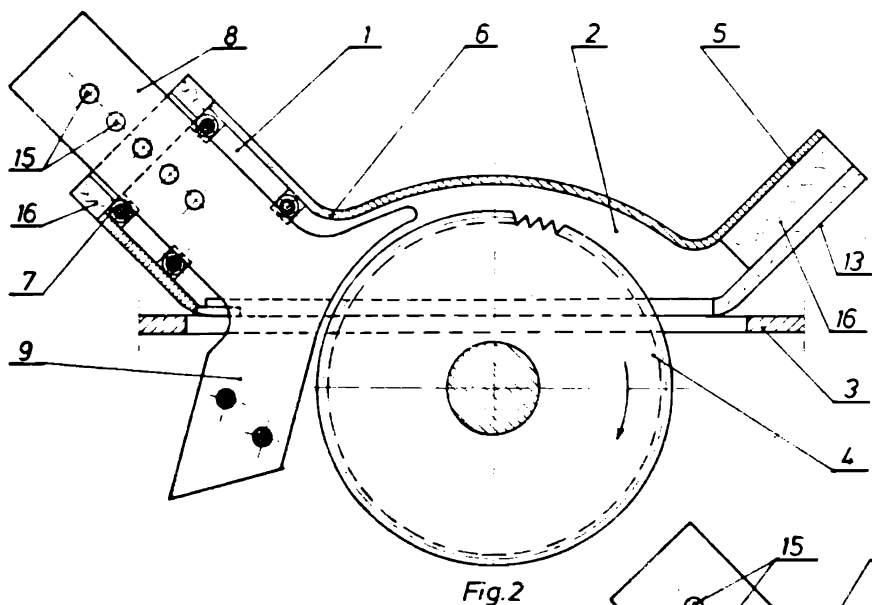


Fig. 2

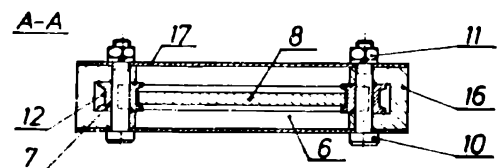


Fig. 3

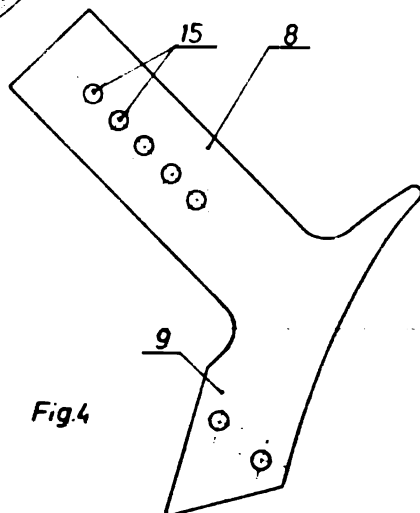


Fig. 4