

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

84 541

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.03.73 (P. 161151)

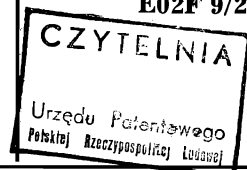
Pierwszeństwo: 10.03.72 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1976

MKP B60r 19/04
E02f 9/24

Int. Cl.² B60R 19/04
E02F 9/24



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Georg Fritzmeier KG, Grosshelfendorf
(Republika Federalna Niemiec)

Rama bezpieczeństwa do samojezdnej maszyny roboczej

1

Przedmiotem wynalazku jest rama bezpieczeństwa do samojezdnej maszyny roboczej.

Znane są ramy bezpieczeństwa stosowane do samojezdnych roboczych maszyn, których zadaniem jest zabezpieczenie obsługującego w przypadku wywrócenia się maszyny takiej jak ciągnik, kołowa ładowarka lub inne podobne urządzenie.

Wadą znanych ram bezpieczeństwa jest to, że nie zapewniają one wystarczającej przestrzeni dla kierowcy lub obsługującego w przypadku wywrócenia się maszyny znacznego odkształcenia obudowy i zmniejszenia pomieszczenia pozostającego dla kierowcy.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad.

Aby osiągnąć ten cel postanowiono zgodnie z wynalazkiem zastosować ramę bezpieczeństwa, która zawiera dwa umieszczone, w kierunku wzdłużnym maszyny, w pewnym odstępnie, przebiegające poprzecznie przez pomieszczenie kierowcy pałaki w kształcie odwróconej litery U, których ramiona wsparte są na ramie maszyny, a środek pałaka wspiera wystającą od przodu lub od tyłu koronę ramy wykonaną ze stosunkowo cienkiej profilowanej blachy.

Ze względu na to, że w przypadku wywrócenia się samojezdnej roboczej maszyny część korony ramy dotyka ziemi to bardzo duża ilość energii przetwarzana jest na odkształcenie profilowanej blachy i gdy rama wykonana jest w postaci sztyw-

2

nej konstrukcji to w jej koronie występowały bardzo duże siły gnące i skręcające.

Blacha profilowana według wynalazku ma w przybliżeniu kształt litery L, przy czym poziome ramię litery L przylega do środnika pałaków, które na swym wolnym końcu jest wygięte w poziomą, otwartą z boku na zewnątrz rynnę, natomiast w przybliżeniu pionowe ramię przylega do ramienia pałaka i na swym końcu jest wygięte w poziomą, otwartą do góry rynnę w kształcie litery U.

Dzięki takiemu profilowaniu blacha ma wystarczającą sztywność, przy czym rynna usytuowana na ramieniu pionowym może służyć do odprowadzania wody deszczowej oraz do zawieszania bocznych okładzin ramy, natomiast otwarta z boku rynna usytuowana u góry, może być wykorzystywana jako kątownik do mocowania pokrycia dachu za pomocą zaczepów nasadzanych na wolne rynny. Korona ramy połączona jest z pałakami przez spawanie lub za pomocą śrub.

Gdy rama bezpieczeństwa przeznaczona jest do ciągnika, to ramię pałaka jest zespawane u dołu z płytą nakładkową i jest oparte przez tę płytę o górną blachę tylnego błotnika, który pod nakładkową płytą jest usztywniony za pomocą podporę przechodzącej przez oś tylnego koła. Na skutek wykonania korony ramy w postaci elementu ulegającego odkształceniu można uniknąć nadmiernych sił gnących i skręcających w podporach,

które mogłyby spowodować złamanie, a na skutek tego niedopuszczalne zmniejszenie pomieszczenia kierowcy.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ramę bezpieczeństwa w zastosowaniu do ciągnika w widoku z boku wzdłuż linii I—I z fig. 2, a fig. 2 przedstawia ramę w częściowym widoku z tyłu wzdłuż linii II—II z fig. 1.

Rama bezpieczeństwa według wynalazku składa się z dwóch pałaków 1 i 2 w kształcie litery U i korony 3. Pionowe ramiona 4 pałaków 1 i 2 są przymocowane do górnej blachy 5 błotnika 6 tylnego koła przez nakładkową płytę 7. Pałaki 1 i 2 umieszczone są w odstępie w kierunku wzdłużnym ciągnika i przebiegają w kierunku w poprzek pomieszczenia kierowcy, które jest usytuowane zasadniczo nad osią 8 kół tylnych ciągnika między błotnikami 6 tych kół. Górne blachy 5 są objęte podporami 9 w kształcie litery L, które swymi górnymi poziomymi ramionami 10 wspierają przez wsporcze płyty 11 obszar między nakładkowymi płytami 7 a pozostałymi ramionami 12, które prowadzone są ukośnie do dołu w kierunku do osi 8 kół tylnych, gdzie zespawane są z montażową płytą 13, dociśniętą za pomocą sworzni 14 i oporowej płyty 15 do osi 8 kół tylnych, przy czym w celu zwiększenia usztywnienia obie podpory 9 w połączeniu z montażową płytą 13 są podparte przez węzłową blachę 16, a ponadto są podparte dodatkowo na montażowej płycie 13 przez trójkątne wsporcze blachy 17 w celu zwiększenia sztywności na zginanie. Nakładkowe płyty 7 i wsporcze płyty 11 są połączone ze sobą przez górną blachę 5 błotnika korzystnie za pomocą sworzni. Podpory 9 wykonane są z czworokątnego kształtownika pełnego i nie są połączone z boczną blachą 18 błotnika. Pałaki 1 i 2 wykonane są z wydrążonych kształtowników o przekroju czworokątnym.

Korona ramy składa się z prostokątnej, zamkniętej konstrukcji utworzonej z profilowanej blachy, która jest zespawana lub połączona śrubami. Rama ta jest wykonana ze stosunkowo cienkiej blachy i ma w przybliżeniu przekrój leżącej litery L, przy czym poziome ramię 20 przylega do środnika 21 pałaków 1 i 2, a na końcach jest wygięta do góry i na zewnątrz, na skutek czego utworzona jest rynna 22, natomiast ramie pionowe 23 jest zetknięte bocznie z ramieniami 4 pa-

łaka, podczas gdy jego koniec jest wygięty do góry, na skutek czego utworzona jest rynna 25. Korona ramy w przypadku ciągnika wystaje poza przedni pałak 1 do przodu, gdzie służy między innymi do wspierania zaznaczonej linią osiową przedniej szyby 26 lub również jako górny zde-
rzak bocznych drzwi 27. Zasadniczym zadaniem tego występu jest jednak w przypadku przewrócenia się ciągnika przyjmowanie siły uderzenia i zamiana znacznej części tej siły uderzenia w odkształcenie materiału, na skutek czego pałaki 1, 2 i ich środniki 9 zostają odciążone. Zabezpiecza to przed zmniejszeniem przestrzeni zamkniętej przez pałaki 1, 2. Górna rynna 22 może również służyć do rozpinania pokrycia dachu za pomocą zaczepów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rama bezpieczeństwa do samojedznej maszyny roboczej, **znamienna tym**, że zawiera dwa umieszczone w kierunku wzdłużnym maszyny w odstępie od siebie, przebiegające poprzecznie przez pomieszczenie kierowcy pałaki (1, 2) ukształtowane w postaci odwróconej litery U, których ramiona (24) są wsparte na ramie maszyny, a środnik (21) pałaka wspiera wystającą do przodu i/lub do tyłu koronę ramy (3) wykonaną ze stosunkowo cienkiej profilowanej blachy.

2. Rama według zastrz. 1, **znamienna tym**, że korona ramy (3) ma w przybliżeniu kształt litery L, przy czym poziome ramie (20) litery L przylega do środnika (21) pałaków (1, 2) który na swym wolnym końcu jest wygięty w poziomą, otwartą z boku na zewnątrz rynnę (22), natomiast w przybliżeniu pionowe ramie (23) przylega do ramienia (24) pałaka i na swym końcu jest wygięte w poziomą, otwartą do góry rynnę (25) w kształcie litery U.

3. Rama według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ramie (24) pałaka (1, 2) jest połączone u dołu z nakładkową płytą (7) i jest oparte przez tę płytę o górną blachę (5) błotnika (6) tylnego koła, który pod nakładkową płytą jest podparty za pomocą podpory (9) przechodzącej przez oś (8) koła tylnego.

4. Rama według zastrz. 1 lub 3, **znamienna tym**, że pałaki (1, 2) wykonane są z kształtowników o przekroju czworokątnym.

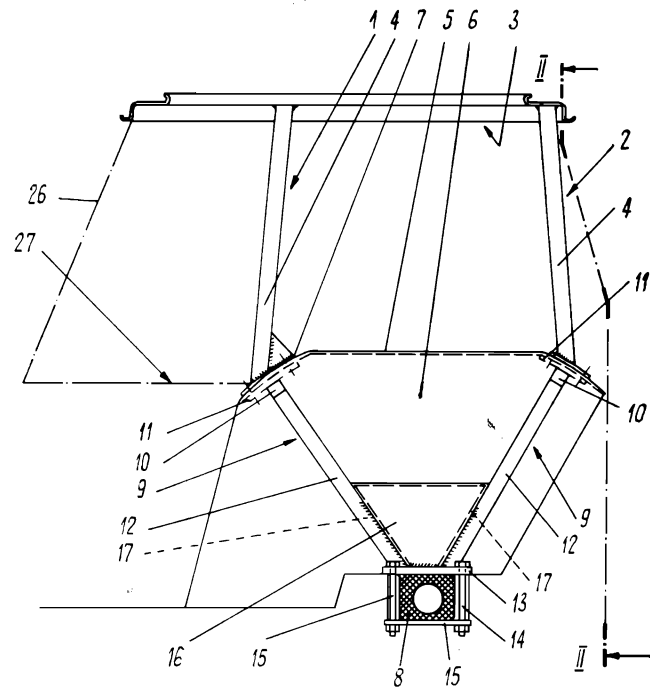


Fig. 1

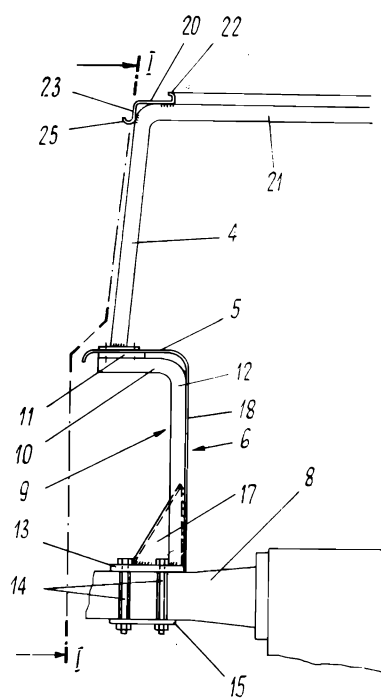


Fig. 2