



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43043

Kl. 38 i, 1

Folke Josefsson

Limmared, Szwecja

Ove Johansson

Limmared, Szwecja

Gunnar Edström

Jönköping, Szwecja

Korowaczka

Patent trwa od dnia 11 maja 1959 r.

Wynalazek dotyczy korowaczki z napędzanym pierścieniowym wirnikiem i wahliwie osadzonymi w tym wirniku ramionami, zdzierającymi korę. W urządzeniach tego rodzaju dociska się ramiona okorowujące w sposób elastyczny do drzewa z korą, za pomocą niezależnych od siebie urządzeń sprężynujących, przy czym trudność polega na otrzymaniu równomiernego docisku tych ramion. Pożądana jest ponadto możliwość regulacji docisku w szerokich granicach, w zależności od rodzaju drzewa, jego średnicy, grubości kory oraz stanu kory, to znaczy czy kora jest zmarznięta i twarda, czy miękka. Przy niedostatecznym docisku pozostaje część kory na drzewie, natomiast przy nadmiernym docisku następuje uszkodzenie drzewa.

Powyższe wady zostają w myśl wynalazku usunięte dzięki temu, iż stosuje się wspólne urządzenie naprężające dla wszystkich ramion okorowujących. Uzyskuje się przy tym równomierny docisk, a ponieważ urządzenie regulujące docisk może być z łatwością umieszczone na zewnątrz wirnika, istnieje możliwość regulacji docisku dla wszystkich zdzieraków w czasie pracy maszyny.

Przykład wykonania korowaczki według wynalazku przedstawiono na rysunku.

W ramie 1 osadzony jest obrotowo wirnik 2 wykonany w postaci cylindrycznego pierścienia. Zewnętrzna powierzchnia cylindra jest zaopatrzona w dwa rowki 3, współdziałające z krążkami 4, 5, 6 umieszczonymi na stałe na osiach,

rysunku przedstawiono dwa pasy 23, 24, można również stosować tylko jeden pas, przy czym pas 23 od napinacza 25 prowadzi się dookoła wszystkich krążków 22 i następnie poprzez napinacz 26 z powrotem do napinacza 25. Wirnik można zaopatrzyć w łopatki wentylatorowe, aby spowodować przepływ strumienia powietrza przez wirnik w kierunku osi, przez co odcięta kora zostaje wydmuchiwana; możliwe są również inne zmiany przykładu wykonania, bez naruszenia istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Korowaczka z napędzanym wirnikiem, w którym osadzona jest wahlwie pewna ilość ramion zdzierających korę, a które swobodnymi końcami są dociskane do drzewa z korą za pomocą urządzenia naprężającego, znamienne tym, że każde ramię okorowujące (16) jest zaopatrzone w krążek ruchomy (22), do których przylega jeden albo kilka pasów od zewnątrz, i które utrzymuje się w naprężeniu za pomocą elastycznego urządzenia naprężającego (33).
2. Korowaczka według zastrz. 1, znamienne tym, że krążki ruchome (22) objęte są dwoma pasami, które są napięte przez dwa naprężacze pasów (25, 26) znajdujące się po przeciwległych stronach krążków.
3. Korowaczka według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że ramiona okorowujące (16) osadzone są na stałe, każde na jednym końcu wału ułożyskowanego w wirniku (2), oraz że krążki ruchome są osadzone na ramionach, które są osadzone na stałe na drugim końcu wałów i ustawione są zasadniczo równolegle do ramion okorowujących.
4. Korowaczka według zastrz. 1—3, znamienne tym, że ramiona okorowujące (16) są zaopatrzone od strony przeciwnej do kierunku posuwu drzewa w przebiegającej wzdłuż ramion i osiowo wystający nadlew (20), przylegający do przedniej części drzewa i służący do unoszenia ramion okorowujących drzewo.
5. Korowaczka według zastrz. 1—4, znamienne tym, że osadzone wahlwie w wirniku ramie napędzane również krążkiem ruchomym, zaopatrzone jest w nóż dotykający drzewo nieokorowane w sposób elastyczny, który w kierunku posuwu drzewa wysunięty jest nieco przed ramieniem okorowującym.
6. Korowaczka według zastrz. 5, znamienne tym, że ramię wyposażone w nóż połączone jest na stałe z krążkiem pomocniczym skierowanym w kierunku posuwu drzewa, znajdującą się za zdzierakami i przylegającą do odkorowanej części drzewa.
7. Korowaczka według zastrz. 1—6, z dwoma naprężaczami pasów (25, 26), znamienne tym, że każdy naprężacz jest umieszczony na jednym końcu wychylnie osadzonej dźwigni podwójnej (27, 28) oraz że drugie końce są połączone ze sobą za pomocą elastycznego urządzenia sterującego (33).
8. Korowaczka według zastrz. 7, znamienne tym, że urządzenie sterujące posiada cylinder zewnętrzny (34), połączony przegubowo z dźwignią podwójną, w którym umieszczony jest przesuwny wewnętrzny cylinder hydrauliczny (39), przy czym drążek tłokowy (41) jest połączony przegubowo z drugą dźwignią podwójną oraz że znajduje się ściśkana sprężyna (36), obejmująca drążek połączony (38) na stałe z cylindrem hydraulicznym, który jednym końcem opiera się o przytwierdzoną na stałe płytkę do cylindra zewnętrznego oraz drugim końcem o występ na drążku.

Folke Josefsson

Ove Johansson

Gunnar Edström

Zastępca: dr Andrzej Au,
rzecznik patentowy

które są osadzone w łożyskach 7, 8, 9 ramy 1. Między rowkami 3 wirnika znajduje się pewna ilość rowków dla pasów klinowych 10, które są prowadzone poprzez koło pasowe 11 na wale napędowym 12 osadzonym w łożyskach stałych. Dzięki temu wirnik obraca się z stosunkowo dużą prędkością, np. 400—500 obrotów na minutę.

W łożyskach 13 od wewnętrznej strony wirnika osadzono osiowo sześć wałków 14, które posiadają od strony przeciwnej do kierunku posuwu odziomka przytwierdzoną na stałe piastę 15, zaopatrzoną w zdzierak 16 i ramię odporowe 17. Ramię odporowe ogranicza ruch wychylny do środka ramienia okorowującego, przylegając do nastawnej śruby 18 w chwili, gdy ostrze ramienia okorowującego znajdzie się niedaleko środka wirnika. Ramiona okorowujące są zaopatrzone w nadlewki 20 umieszczone od strony przeciwnej do kierunku posuwu odziomka i przebiegają w taki sposób wzdłuż ramienia okorowującego, aby zarówno nadlewki, a z nim ramie okorowujące, podnoszone były od końca odziomka 19, przez co ostrze ramienia przylega do kory.

Wałki 14 posiadają na drugim końcu ramię 21, które jest zasadniczo równoległe do przynależnego ramienia 16, a na wolnym końcu ramion 21 osadzony jest obracalnie krążek ruchomy 22 z dwoma rowkami na pasy klinowe 23, 24. Pasek klinowy 23 prowadzony jest na kilku krążkach ruchomych 22 i naprężaczu pasowym 26. W położeniu uwidocznionym na rysunku, krążki umieszczone najwyżej i najniżej są dociskane do środka przez oba pasy 23, 24, przy czym pasy w tym przypadku tworzą większy kąt opasania, niż przy pozostałych krążkach dociskanych tylko jednym paskiem do środka. Naprężacze pasowe 25, 26 są wykonane również jako krążki ruchome, a ich średnice są tak dobrane, iż najwyższy i najniższy krążek wystawiony jest na taki sam docisk promieniowy jak pozostałe krążki.

Naprężacze pasów 25, 26 ułożyskowane są obracalnie na dolnych końcach dwóch pionowych podwójnych dźwigni 27, 28, które są ułożyskowane w łożyskach 29, 30, umieszczonych na wystających z ramy wspornikach 31, 32. Górne końce dźwigni podwójnych połączone są przegubowo z przyrządem 33 sterującym naprężeniem. Przyrząd 33 składa się z cylindra zewnętrznego 34 połączonego z dźwignią 28, w którym przytwierdzona jest na stałe część oporowa 35 dla sprężyny albo talerzy sprężynują-

cych 36. Talerze te opierają się na drugim końcu o płytkę 37 umieszczoną na jednym końcu drążka 38, który na drugim końcu jest połączony na stałe z zewnętrznym cylindrem hydraulicznym 39. W tym cylindrze przesuwa się tłok 40, którego drążek 41 jest połączony przegubowo z dźwignią 27. Do cylindra 39 można doprowadzić olej pod ciśnieniem przewodem 42 z pompy olejowej 43 napędzanej przez wał 12.

Opisane urządzenie pracuje w sposób następujący: gdy korowaczka pracuje na biegu jałowym, ostrza ramion okorowujących znajdują się w pobliżu środka wirnika. Drzewo podsuwa się za pomocą niewidocznego urządzenia podawczego, zapobiegającego obracaniu się drzewa. Z chwilą gdy przedni koniec drzewa natrafi na nadlewki 20 ramienia okorowującego, unosi się ono na drzewo w sposób wymuszony, po czym ramiona te zdzierają korę wzdłuż linii śrubowych. Docisk ramion okorowujących do kory, wywołany przyrządem sprężynującym 36, wystarcza aby usunąć dość łatwo korę. Poszczególne ramiona okorowujące poddają się — każde dla siebie — nierównościom drzewa. Nie ma przy tym znaczenia, jeśli część drzewa jest nieforemna, ponieważ krążki 22 przesuwać się wtedy naprężacz pasów oraz przyrząd sterujący docisk tak, iż docisk zdzieraków zostaje wyrównany.

Przewód olejowy 42 można połączyć za pomocą niewidocznego zaworu sterującego, do strony tłoczącej albo ssącej pompy. Zawór może również w położeniu pośrednim zamknąć przewód 42. Jeśli docisk ramion okorowujących na korę jest niewystarczający, wtedy olej pod ciśnieniem doprowadza się przewodem 42, przez co tłok 40 posuwa się w prawo (na rysunku), a cylinder hydrauliczny 39 w lewo, tak iż sprężyna 36 zostaje ściśnięta, a przez to cylinder 34 powoduje zwiększoną siłę ciągnięcia na dźwignię 28. Przez odpuszczenie oleju można obniżyć naprężenie sprężyny.

Ostrza ramion okorowujących są zaokrąglone, celem uniknięcia nacinania okorowanego pnia i umieszczone są najlepiej wszystkie we wspólnej płaszczyźnie.

Jedno z ramion okorowujących może być wykonane jako nóż, aby naciąć nieco korę przed zdzieraniem. Ramię to można przy tym zaopatrzyć w krążek pomocniczy, który opiera się na okorowanej powierzchni drzewa i przez to reguluje głębokość nacinania noża, tak iż nóż nacina tylko korę, a nie drewno. Aczkolwiek na

