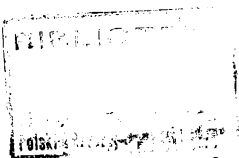


20 kwietnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D21f, 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1292.

Kl. 55 d₂₀.

Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad,
Karlstad (Szwecja).

Walec do wyciskania wody z drzewnika i błonnika.

Zgłoszono: 8 kwietnia 1921 r.

Udzielono: 30 grudnia 1924 r.

Celem skutecznego wyciskania wody z wilgotnego drzewnika i błonnika zastosowywano już walce wyciskające o znajdujących się na obwodzie rowkach do odprowadzania wody. Tego rodzaju rowki tworzą dotychczas w ten sposób, że powlekano całą powierzchnię walca szczelnymi pierścieniami metalowymi lub śrubowatym szczelnym uzwojeniem z drutu metalowego o przekroju kołowym, lub wielobocznym, albo też wreszcie wytaczano na powierzchni walca kanaliki, zwężające się silnie ku środkowi. Przy wyciskaniu zapomocą tych walców pojawia się ta niedogodność, że wyciśnięta woda zbiera się przed i poza miejscem wyciskania, a mianowicie zarówno po górnej jak i po dolnej stronie warstwy surowca, a wskutek tego znów

większa część wody dostaje się napowrót do surowca.

Wynalazek ma usunąć tę wadę i zapewnić skuteczne wyciskanie wody. W tym celu tworzą się na najlepiej gładkiej powierzchni walca rowki w takiej ilości i o takiej głębokości, żeby mogły w siebie wciągnąć i podczas obrotu walca odprowadzić, przynajmniej tę ilość wody, jaka została wyciśnięta w obrębie tej części powierzchni wyciskającej, która odpowiada każdemu rowkowi, przy czem te rowki są prócz tego tak wąskie, że materiał wyciskany nie może się w nie wciskać. U jednej prasy może zarówno górny jak i dolny walec być w ten sam sposób wykonany, chociaż do osiągnięcia żądanego stopnia wyciskania wystarcza w ogólności, jeżeli tylko dol-

ny walec będzie w ten sposób wykonany, górny zaś walec może być zupełnie gładki.

Ponieważ szerokość rowków jest tak mała, że przyczepność wody do metalu jest znaczna, więc ta okoliczność w łączności z ruchem obrotowym walca skutecznia wyssanie wody w miejscu wyciskania, a prócz tego ułatwia odprowadzanie wody z miejsca wyciskania wskutek obrotu walca. Wspomniane działanie ssące może się wzmacniać, gdy powiększy się głębokość rowków, gdyż wskutek tej większej głębokości rowków powiększa się powierzchnia styku z wodą, a zatem i przyczepność staje się odpowiednio większa, podczas gdy równocześnie szybkość wody w rowkach staje się mniejszą w porównaniu do szybkości powierzchni stykowych. Z drugiej jednak strony przyczepność ta wywołuje dążenie wody do powracania za walcem w miejsce wyciskania, zamiast odpływania z walca. Urządzenie wykonano zatem w dalszym ciągu w ten sposób, że celem usunięcia wody z rowków walca wchodzi w te rowki skrobacz.

Na rysunku przedstawiają:

fig. 1 parę używanych dotąd rowkowanych walców w przekroju poprzecznym,

fig. 2 przekrój podłużny miejsca wyciskania u tych walców w zwiększonej podziałce,

fig. 3 przekrój poprzeczny dwóch walców, z których dolny ukształtowany jest w myśl niniejszego wynalazku,

fig. 4 przekrój podłużny miejsca wyciskania u tych walców w większej podziałce,

fig. 5 część takiego walca i umieszczonego na nim skrobacza w przekroju poprzecznym,

fig. 6 boczny widok skrobacza, a

fig. 7 przekrój podłużny walca wykonanego w myśl wynalazku.

Na fig. 1 i 2 oznaczają 1 i 2 znane walce rowkowane, 3 warstwę materiału, a 4 uzbieraną wodę, jak to ma miejsce przy zastosowaniu rowkowanych lub uzwojonych drutem walców. Poza walcami, licząc w kierunku posuwania się naprzód warstwy materiału, zostaje ta uzbierana woda oczywiście znowu wchłonięta, zwłaszcza że materiał rozszerza się znowu poza tem miejscem wyciskania z niej wody. Na fig. 2 uwidoczniono, jak materiał wciska się w rowki walca tak, że pozostaje tylko bardzo mała przestrzeń 5 dla odpływu wody. Skutek tego jest taki, że powstaje silny przeciwnacisk tak, że woda w większej części pozostaje w materiale w rowkach.

Fig. 3 i 4 uwidoczniają wykonanie walców w myśl wynalazku. Tutaj zostaje warstwa materiału 6 przyciskana do dolnego walca 8, zaopatrzonego w skrobacz 9, przy pomocy górnego gładkiego walca 7. Walec 8 zaopatrzony jest w rowki 10, biegnące wpoprzek niego i tak wąskie, że materiał nie może się podczas wyciskania wody w nie wciskać. Rowki te są następnie tak głębokie, że może się w nich wszystka woda zbierać, jaka została wyciśnięta w obrębie powierzchni wyciskającej, odpowiadającej jednemu rowkowi tak, że nie powstaje żadne przeciwcisnienie, wywierane na wyciśniętą wodę, a woda w całej swej ilości pozostaje w rowkach wskutek swej przyczepności i zostaje zabraną wskutek obrotu walca, aż wchodzące w rowki skrobacz 9 usuną ją z rowków. Okazało się teraz, że przy takiego rodzaju rowkach nie następuje żadne zbieranie się wody w miejscu wyciskania, gdyż cała wyciśnięta z materiału woda gromadzi się jedynie w rowkach 10. Przytem należy zauważyć, że, znajdująca się w rowkach, wyciśnięta

woda zostaje podczas obrotu walca przezeń zabrana i w miejscu 11, t. j. w tem miejscu, gdzie warstwa materiału mija miejsce wyciskania, nieco w rowkach opada, t. j. zostaje w nie wessaną. Objasnia się to w ten sposób, że szybkość powierzchni stykowych rowków z wodą jest większa, niż szybkość wyciskania wody.

Na fig. 5 i 6 uwidocznione jest wykonanie złożonego skrobacza dla jednego walca w myśl wynalazku. W ramie 12 znajdują się cienkie skrobacze 14 wraz z wkładkami pośrednimi 15. Przed skrobaczami 14 umieszczony jest naprzeciw powierzchni walca przestawialny skrobacz 16 o ostrzu 17. Cała rama 12 wraz ze skrobaczami umieszczona jest przestawialnie na dźwigarze 18, ułożonym w prasie w ten sposób, że cienkie skrobacze 14 wchodzą w rowki 10, podczas gdy ostrze 17 skrobacza 16 przylega do powierzchni walca 8. Pod „skrobaczem“ należy tutaj rozumieć każde urządzenie, wchodzące w rowki walca i usuwające z nich wodę, chociaż ono samo nie musi stykać się z dnem i ścianami rowków bezpośrednio.

Fig. 7 przedstawia inne wykonanie walca w myśl wynalazku. 21 oznacza tułów walca wraz z kryzami 22, służącymi jako wsporniki, dla leżących jeden obok drugiego, pierścieni 23, pomiędzy którymi znajdują się tarcze 24 z cienkiej blachy i o mniejszej średnicy niż średnica pierścieni 23. Wskutek tego po-

wstają w zestawionym walcu wąskie, leżące tuż obok siebie, rowki 27. W miejscu tarcz 24 mogą mieć pierścienie 23 odpowiednie wycięcia. Pierścienie 23 i tarcze 24 utwierdza się na walcu z pomocą jednego lub kilku klinów 25, a przytrzymuje silnie zapomocą mutry 26.

Rowki można także otrzymać przez bezpośrednie wytoczenie ich w powierzchni walców, jak to przedstawia fig. 3 i 4.

Zastrzeżenie patentowe.

Walec do wyciskania wody z drzewnika i błonnika, w którego gładkiej powierzchni znajdują się, biegnące w kierunku obwodu, rowki lub wycięcia, rozmieszczone w ten sposób, że części powierzchni walca, pozostające pomiędzy rowkami (27), są kilka razy szersze od, znajdujących się na powierzchni walca, wylotów rowków, tem znamienny, że rowki (27) są tak wąskie, iż pozostałe części powierzchni walca mogą wyciskać materiał, przyczem nie zostaje on wtłoczony w rowki, i że głębokość rowków (27) jest kilka razy większa od szerokości ujść rowków, a w stosunku do szerokości części powierzchni, pozostałych pomiędzy rowkami, jest tak dobrana, iż każdy rowek (27) może przynajmniej tę ilość wody wciągnąć w siebie oraz podczas obrotu walca zabrać z sobą i odprowadzić, jaka została wyciśnięta przez odpowiadającą każdemu rowkowi, część powierzchni walca.

Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad.

Zastępca: M. Goldwasser,

adwokat.

Fig. 1.

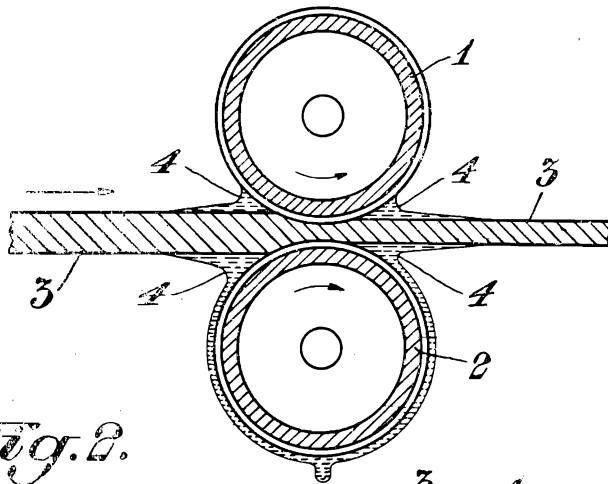


Fig. 2.

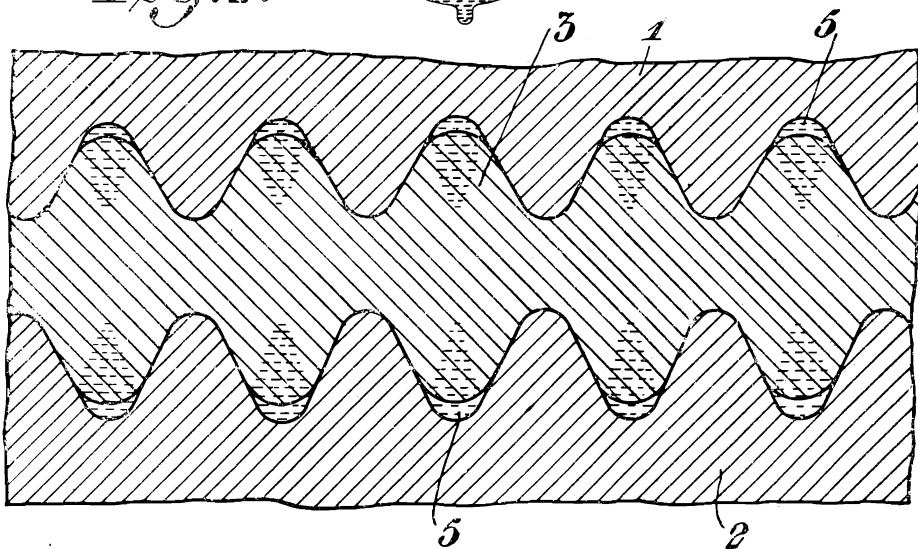


Fig. 7.

