



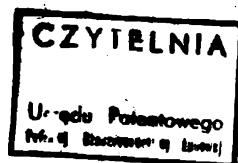
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.10.75 (P. 184034)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.03.77

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1980



Int. Cl.²

B30B 9/02

Twórca wynalazku: Hans Ulrich Hauser

Uprawniony z patentu: Bucher Guyer AG Maschinenfabrik, Niederwe-
ningen (Szwajcaria)

**Urządzenie do odprowadzania soków z pras do owoców, jagód
i im podobnych mas nadających się do wyciskania**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odprowadzania soków z pras do owoców, jagód i im podobnych mas nadających się do wyciskania, składające się z obrotowego cylindra wyciskającego oraz płyty ściskającej i płyty oporowej jak również z napiętych między tymi płytami elastycznych elementów rozciągających które składają się z giętkiego rdzenia zaopatrzonego w kanały wzdłużne i z otoczki przepuszczającej i filtrującej wytłoczony sok.

W znanym tego rodzaju urządzeniu do odprowadzania soku (DT-OS 1502181) giętki rdzeń elementów rozciągających posiada taki sam przekrój na całej swej długości. Ponieważ ilość miejsca dla przytwierdzenia licznych elementów rozciągających na płycie ściskającej i na płycie oporowej jest ograniczona, przekrój rdzenia elementu rozciągającego musiał dotychczas być bardzo mały. Innym powodem dla ograniczenia przekroju rdzenia jest konieczność zapewnienia giętkości końców rdzenia w jego obu miejscach zamocowania na płycie ściskającej i na płycie oporowej.

Z drugiej strony, jest pożądana możliwie największa powierzchnia filtrowania elementów rozciągających przez co dąży się do zwiększenia wydajności, to znaczy do podwyższenia uzysku soku i skrócenia czasu wyciskania.

Odpowiednio do tego, wynalazek ma na celu zwiększenie powierzchni filtrowania elementów

2

rozciągających w stosunku do znanych urządzeń do odprowadzania soków bez równoczesnego poważniejszego zmniejszenia giętkości elementów rozciągających.

5 Zgodnie z wynalazkiem zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że w urządzeniu do odprowadzania soków, rdzeń na głównej części swojej długości posiada większą powierzchnię przekroju niż na obu swoich końcach przeznaczonych do przytwierdzenia w miejscach zamocowania, przy czym kanały wzdłużne ciągnące się wzdłuż głównej części długości rdzenia posiadają połączenia dla przepływu do kanałów wzdłużnych znajdujących się na końcach rdzenia.

15 Według korzystnego przykładu rozwiązania elementy rozciągające odznaczają się tym, że rdzeń widziany w przekroju posiada przynajmniej dwa żebra utworzone przez wybranie materiału wychodzące z środkowej części rdzenia. W ten sposób można zyskać dużą zewnętrzną powierzchnię filtrowania pomimo zachowania małej powierzchni przekroju rdzenia, przez co rdzeń posiada na całej długości pożądaną giętkość. Rdzeń posiada korzystną postać, gdy jego przekrój jest gwiazdasty.

25 Przedmiotem wynalazku jest objaśniony w przykładzie wykonania za pomocą rysunku, na którym fig. 1 przedstawia koniec elementu rozciągającego w widoku z boku i miejsce zamocowania go w płycie ściskającej pokazane w przekroju, fig. 2 — rdzeń elementu rozciągającego w

przekroju według linii II-II z fig. 1, fig. 3 — koniec rdzenia w przekroju według linii III-III z fig. 1.

Na rysunku 2 przedstawiono tylko część prasy z płytą ściskającą 1 i płytą mocującą 2. Pomiedzy tymi dwoma płytami znajduje się od strony czoła przestrzeń 3 dla zbierania soku. Pokazano tylko jeden z wielu elementów rozciągających umieszczonych w przestrzeni ściskania 4 graniczącej z przestrzenią 3 dla zbierania soku, przechodzących do niepokazanej płyty oporowej.

Każdy element rozciągający składa się z giętkiego rdzenia 6. Jak widać na fig. 2 giętki rdzeń 6 ma gwiazdzisty przekrój z trzema wybraniami 8 tworzącymi wychodzące z części środkowej rdzenia żebra 10. Giętki rdzeń 6 przewęża się częścią stożkową 11 aż do końca 12, którego przekrój kołowy jest w przybliżeniu równy części środkowej 9 rdzenia.

Rdzeń 6 posiada przy swojej części środkowej 9 i przy żebrach 10 kanały wzdłużne 13, przy czym kanały przechodzące po części środkowej 9 przebiegają aż do czoła końca 12, a kanały 13 prowadzone zewnętrznie na żebrach 10 są doprowadzone poprzez część środkową 11 do końców 12. Jak widać z fig. 3 kanały wzdłużne 13 umieszczone na bokach żeber 10 są połączone poprzecznymi kanałami 14 z kanałami wzdłużnymi przeprowadzonymi przez część środkową 11. W ten sposób uzyskuje się to, że wszystkie kanały 13 dochodzą do przestrzeni pierścieniowej 15 części stożkowej 16, która jest, połączona rozłącznym sworzniem 17 z końcem 12 giętkiego rdzenia 6. Zamocowanie elementów rozciągających jest tak wykonane, że przez dokręcenie na mocno tulei gwintowanej 19 w płycie mocującej 2 część stożkowa 16 zostaje zamontowana pomiędzy płytą mocującą 2 i płytą ściskającą 1, przy czym równocześnie otoczka 7 zostaje zakleszczona pomiędzy częścią stożkową 16 i tuleją śrubową 19. Podobne zamocowanie występuje również przy drugim końcu elementu rozciągającego 5 na przeciwległej płycie oporowej prasy.

Przy ściskaniu przedmiotów znajdujących się w przestrzeni do ściskania 4 sok przechodzi filtrując się przez otoczkę 7 i przepływa wzdłuż kanałów wzdłużnych 13 i kanałów poprzecznych do pierścieniowej przestrzeni 15, z której sok może przepływać przez otwory 18 do przestrzeni 3 dla zbierania soku.

W procesie ściskania, to znaczy w miarę zmniejszania się odległości pomiędzy płytą ściskającą i płytą oporową, elementy ciągnące 5 coraz bardziej przechylają się ku płaszczyźnie poprzecznej przestrzeni do ściskania 5 i odprowadzają sok z wnętrza masy ściskanej do przestrzeni zbiorczej 3 soku. Po zakończeniu ściskania przesuwają się płytę ściskającą do położenia pierwotnego dla złuzowania wyciśniętej masy, przy czym, przy tym ruchu powrotnym wyprostowują się ponownie elementy rozciągające do ich mniej więcej poziomu położenia wzdłużnego. To naprzemienne

ściskanie i luzowanie powtarza się wielokrotnie aż do uzyskania zadawalającego stopnia wyciśnięcia.

Rdzeń 6 elementu rozciągającego 5 musi mieć możliwość uginania się dla układania się w położenie poprzeczne i wyprostowywania się przy czym najmniejszy promień zagięcia występuje w miejscu zamocowania przy płycie mocującej 2. Jedną z zalet wynalazku polega na tym, że końce 12 rdzenia 6 posiadają bardzo mały przekrój i dzięki temu są bardzo giętkie.

Istotne znaczenie ma postępowanie techniczne, który można uzyskać przez zastosowanie nowego kształtu przekroju rdzenia elementów rozciągających. Z jednej strony rdzeń 6 jest dzięki jego względnie małej powierzchni przekroju bardzo giętki na całej długości, a z drugiej — rdzenie pomimo ich małej powierzchni przekroju mają dużą zewnętrzną powierzchnię filtracyjną, dzięki czemu uzyskuje się optymalny uzysk soku i skrócenie czasu wyciskania.

Zamiast opisanego kształtu przekroju można zastosować całkiem inne warianty kształtów przekroju rdzenia elementów rozciągających, przy czym istotne dla wynalazku jest to, że rdzeń widziany w przekroju posiada przynajmniej dwa żebra wychodzące z części środkowej utworzone przez wybranie materiału.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odprowadzania soków z pras do owoców, jagód i im podobnych mas nadających się do wyciskania, składające się z leżącego obrotowo cylindra do wyciskania, płyty ściskającej i płyty oporowej oraz rozpiętych między tymi płytami giętkich elementów rozciągających, które składają się z rdzenia giętkiego posiadającego kanały wzdłużne, otoczki przepuszczającej i filtrującej sok wyciśnięty, **znamiennie tym**, że rdzeń (6) na głównej części swojej długości posiada większą powierzchnię przekroju niż na swoich końcach, którymi jest przytwierdzony w miejscach zamocowania, przy czym kanały wzdłużne rozciągające się na większej części długości rdzenia posiadają połączenia dla przepływu z kanałami wzdłużnymi umieszczonymi na końcach (12).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rdzeń (6) widziany w przekroju posiada przynajmniej dwa wychodzące z części środkowej rdzenia (9) żebra (10) utworzone przez wybranie materiału.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że rdzeń (6) ma przekrój w kształcie gwiazdy.

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że żebra (10) przechodzą na końcu (12) w części stożkowej (11) w przekrój kołowy.

5. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że poprzeczne kanały (14) stanowią połączenia dla przepływu pomiędzy kanałami wzdłużnymi żeber (10) i końcem (12).

