



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Ⓔ Klasse: 58 b, 11
Ⓕ Int.Cl.: B 30 b 9/08

Ⓘ OE PATENTSCHRIFT

Ⓜ Nr. 309 226

Ⓙ Patentinhaber: ING. JOSEF BROSWITSCH
IN PURBACH (BURGENLAND)

Ⓚ Gegenstand: Traubenpresse

Ⓛ Zusatz zu Patent Nr.

Ⓜ Ausscheidung aus:

Ⓝ Ⓒ Angemeldet am: 10. November 1971, 9685/71

Ⓓ Ausstellungspriorität:

Ⓟ Ⓞ Ⓝ Unionspriorität:

Ⓠ Beginn der Patentdauer: 15. November 1972
Längste mögliche Dauer:

Ⓡ Ausgegeben am: 10. August 1973

Ⓢ Erfinder:

Ⓣ Abhängigkeit:

Ⓤ Druckschriften, die zur Abgrenzung vom Stand der Technik in Betracht gezogen wurden:

DT-PS	51 862	OE-PS	236 793
OE-PS	34 373	OE-PS	291 771
OE-PS	72 530		

Die Erfindung bezieht sich auf eine Traubenpresse, welche aus einem Gestell besteht, an dem ein Einfülltrichter befestigt ist und in dem ein an beiden Enden durch verschiebbare Deckel abgeschlossener Preßzylinder horizontal gelagert ist, der in seinem mittleren Bereich an den Einfülltrichter mittels dessen Anschlußstutzen angeschlossen ist und in dem ein Kolben mittels einer Gewindespindel hin- und herbewegbar ist, wobei unterhalb des Preßzylinders eine mit einer Ableitung versehene Saftwanne angeordnet ist, welche Presse in bezug auf eine vertikale, quer zur Zylinderachse verlaufende Ebene im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist.

Die bekannten Pressen dieser Art ermöglichen zwar ein Auspressen der Trauben ohne die bei der Entleerung des Preßzylinders auftretenden Zeitverluste, hatten jedoch den Nachteil einer ungenügenden Saftausbeute, da der Preßzylinder ortsfest angeordnet war.

Es sind weiters Traubenpressen vorgeschlagen worden, bei denen der Preßzylinder an der im Gestell befestigten Gewindespindel drehbar gelagert war. Diese Pressen ermöglichen zwar eine bessere Saftausbeute, da der Saft auf Grund der Drehung des Preßzylinders die Möglichkeit hatte, infolge der Schwerkraft radial nach außen zu fließen, hatten jedoch den Nachteil einer zeitraubenden und umständlichen Reinigung des Preßzylinders von den Trestern.

Die Erfindung setzt sich zum Ziel, die Nachteile der beiden bekannten Arten von Traubenpressen zu beseitigen und eine Presse der eingangs umrissenen Art zu schaffen, die ein Auspressen des Saftes ohne größere Leerzeiten bei guter Saftausbeute ermöglicht. Dieses Ziel wird erfindungsgemäß vor allem dadurch erreicht, daß der Preßzylinder, der, wie an sich bekannt, an der im Gestell befestigten Gewindespindel drehbar gelagert ist, aus zwei im Abstand voneinander angeordneten Teilen besteht, wobei der Anschlußstutzen des Einfülltrichters zwischen diesen beiden Teilen liegt.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die beiden Teile des Preßzylinders auf mehreren, längs dessen Umfang verteilten, parallel zur Gewindespindel angeordneten Führungsstangen befestigt, deren Enden in Zahnrädern od.dgl. befestigt sind, welche mit ihren Naben auf zylindrischen Abschnitten der Gewindespindel drehbar gelagert sind. Dabei ist es von Vorteil, wenn die beiden Zylinderdeckeln in den Bereichen zwischen Preßzylinder und Zahnrädern angeordnet und einerseits auf der Gewindespindel und andererseits auf den Führungsstangen verschiebbar gelagert sind.

Schließlich können nach einem weiteren Merkmal der Erfindung am Gestell im Bereich der beiden Enden des Preßzylinders Abstreifbleche für die Trester angeordnet sein.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Traubenpresse in teilweise geschnittener Seitenansicht schematisch dargestellt.

Die dargestellte Traubenpresse besitzt einen aus Rohren hergestellten, mittels Rollen verfahrbaren Rahmen ---1---, in dessen oberen Teil ein Einfülltrichter ---2--- eingesetzt ist, an den ein im Querschnitt rechteckiger Anschlußstutzen ---3--- angeschlossen ist. Weiters ist im Rahmen ---1--- ein an beiden Enden durch verschiebbare Deckel ---12--- abgeschlossener perforierter Preßzylinder ---4--- drehbar gelagert, der aus zwei im Abstand voneinander angeordneten Teilen besteht. Der Anschlußstutzen ---3--- des Einfülltrichters ---2--- liegt zwischen diesen beiden Teilen.

Im Rahmen ---1--- ist eine Gewindespindel ---5--- befestigt, auf deren zylindrischen Abschnitten die Naben von zwei Zahnrädern ---8--- drehbar gelagert sind, welche zu beiden Seiten des Preßzylinders ---4--- angeordnet sind. Die beiden Zahnräder ---8--- sind durch Führungsstangen ---7---, die parallel zur Gewindespindel ---5--- verlaufen, miteinander verbunden. Der Antrieb der Zahnräder ---8--- erfolgt über zwei nicht dargestellte Antriebsritzeln von einer Welle, die mittels eines Schneckengetriebes ---26--- von einem am Rahmen ---1--- befestigten Motor ---25--- angetrieben ist. Die Führungsstangen ---7--- durchsetzen die beiden Teile des Preßzylinders ---4--- sowie den Anschlußstutzen ---3--- und dienen einerseits zur Führung der beiden Deckeln ---12--- und andererseits eines Kolbens ---11---, dessen axiale Gewindebohrung ---10--- von der Gewindespindel ---5--- durchsetzt wird. Die beiden Deckel ---12--- haben die Gestalt von Kegeln, deren Spitze in den Preßzylinder ---4--- ragt, und stehen unter dem Druck von Schraubenfedern ---15---, die auf den Führungsstangen ---7--- zwischen den Deckeln und den Zahnrädern ---8--- gelagert sind. Die Vorspannung dieser Federn ---15--- ist mittels Muttern ---16---, die auf Gewindeabschnitte an den Führungsstangen ---7--- aufgeschraubt sind, einstellbar. Weiters ist auf jeder Seite des Preßzylinders ---4--- auf der Gewindespindel ---5--- eine Distanzbüchse ---17--- verschiebbar gelagert, welche auf dem Deckel ---12--- befestigt ist und den Öffnungsspalt zwischen Deckel ---12--- und Preßzylinder ---4--- begrenzt. Auf jeder Seite des Preßzylinders ---4--- ist diesem Spalt ein Abstreifblech ---19--- für die Trester zugeordnet, welches auf dem Rahmen ---1--- befestigt ist.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel umgibt der Anschlußstutzen ---3--- des Einfülltrichters ---2--- nur die obere Hälfte des Zwischenraumes zwischen den beiden Teilen des Preßzylinders ---4---, wogegen die untere Hälfte von einem im Querschnitt halbkreisförmigen Siebblech ---13--- abgedeckt ist. Im Anschlußstutzen ---3--- ist eine Auflockerungsvorrichtung für die Maische in Form von rotierenden Stäben ---24--- untergebracht, deren Welle ---23--- über ein Zahnrad ---22--- vom Zahnrad ---8--- angetrieben ist. Unterhalb des Siebbleches ---13--- bzw. des Preßzylinders ---4--- ist im Rahmen ---1--- eine Saftwanne ---20--- untergebracht, welche herausgezogen werden kann und an ihrer tiefsten Stelle eine Öffnung ---21---

zur Ableitung des Mostes besitzt. Das Siebblech --13-- ist mit Klemmschrauben --14-- am Anschlußstutzen --3-- befestigt. Um die am stärksten beanspruchten Teile des Preßzylinders --4-- vor Überbeanspruchung zu schützen, sind auf die Zylinderenden auf den Austrittsseiten Verstärkungsringe --30-- aufgesetzt.

5 Die Gewindespindel --5-- ist im Rahmen --1-- in Lagerböcken --6-- gelagert. Zwischen diesen Lagerböcken --6-- und den Zahnrädern --8-- befinden sich auf der Gewindespindel --5-- Drucklager --18-- , welche die beim Preßvorgang auftretenden Axialkräfte aufnehmen. Im Rahmen --1-- ist ein Schaltkasten --27-- untergebracht, an dessen Vorderseite Druckknöpfe --28, 29-- für das Ein- und Ausschalten des Motors --25-- vorgesehen sind.

10 Die Arbeitsweise der beschriebenen Traubenpresse ist wie folgt: Zunächst wird Maische in den Einfülltrichter --2-- eingefüllt, und mittels des Druckknopfes --28-- wird der Motor --25-- eingeschaltet. Infolge der rotierenden Stäbe --24-- gelangt nun die Maische in den Zwischenraum zwischen den beiden Teilen des perforierten Preßzylinders --4-- , welcher Zwischenraum einerseits durch den Anschlußstutzen --3-- und andererseits durch das Siebblech --13-- begrenzt ist. Infolge der Rotation der
15 beiden Teile des Preßzylinders --4-- wandert der Kolben --11-- , der von den Führungsstangen --7-- mitgedreht wird, auf der ortsfesten Gewindespindel --5-- durch den genannten Zwischenraum, nimmt die darin befindliche Maische mit und preßt sie gegen den Deckel --12-- , der unter dem Druck der Federn --15-- steht. Dabei wird die Maische entsaftet, und der Saft fließt durch die Perforation in die Saftwanne --20-- . Sobald der Preßdruck den Druck der Federn --15-- übersteigt, wird der Deckel --12-- vom
20 Zylinderende abgehoben, und die Trester treten durch den Spalt zwischen Zylinderende und Deckel und werden vom Abstreifblech --19-- , das seitlich der Saftwanne --20-- angeordnet ist, abgestreift. Der in der Saftwanne --20-- gesammelte Saft wird durch die Öffnung --21-- abgeleitet.

Sobald der Kolben --11-- eine bestimmte Strecke, die durch ein Zählwerk, das die Umdrehungen des Zahnrades --8-- zählt, festgelegt ist, zurückgelegt hat, wird der Motor --25-- abgeschaltet und über ein
25 Zeitrelais in entgegengesetzter Drehrichtung wieder in Betrieb gesetzt. Inzwischen ist weiter Maische in den Zwischenraum zwischen den beiden Teilen des Preßzylinders --4-- gelangt, und das Arbeitsspiel wiederholt sich.

Selbstverständlich ist die Erfindung keineswegs auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind verschiedene Abänderungen desselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.
30 Beispielsweise wäre es möglich, an Stelle eines nur eine Hälfte des Preßzylinders umgebenden Anschlußstutzens und eines im Querschnitt halbkreisförmigen Siebbleches einen Anschlußstutzen zu verwenden, der die beiden Teile des Preßzylinders längs ihres gesamten Umfanges umgibt und der gegebenenfalls aus zwei symmetrischen Teilen zusammengesetzt ist.

Weiters wäre es möglich, an Stelle der Federn Hydraulikzylinder zu verwenden, welche in den Bereichen
35 zwischen den Deckeln --12-- und den Antriebsrädern --8-- anzuordnen wären, wobei die beiden Seiten durch eine Hydraulikleitung, in welcher ein Druckregelventil eingebaut ist, zu verbinden wären.

Eine zusätzliche Möglichkeit wäre, den Einfülltrichter --2-- als Entsaftungsbehälter mit seitlich angeordneten Siebblechen auszubilden, wobei eine innenliegende Schnecke Maische laufend zum Einfüllstutzen
40 --3-- fördern würde.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Traubenpresse, bestehend aus einem Gestell, an dem ein Einfülltrichter befestigt ist und in dem ein an
45 beiden Enden durch verschiebbare Deckel abgeschlossener Preßzylinder horizontal gelagert ist, der in seinem mittleren Bereich an den Einfülltrichter mittels dessen Anschlußstutzen angeschlossen ist und in dem ein Kolben mittels einer Gewindespindel hin- und herbewegbar ist, wobei unterhalb des Preßzylinders eine mit einer Ableitung versehene Saftwanne angeordnet ist, welche Presse in bezug auf eine vertikale, quer zur Zylinderachse verlaufende Ebene im wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der
50 Preßzylinder (4), der, wie an sich bekannt, an der im Gestell (1) befestigten Gewindespindel (5) drehbar gelagert ist, aus zwei im Abstand voneinander angeordneten Teilen besteht, wobei der Anschlußstutzen (3) des Einfülltrichters zwischen diesen beiden Teilen liegt.

2. Presse nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die beiden Teile des Preßzylinders (4) auf mehreren, längs dessen Umfanges verteilten, parallel zur Gewindespindel (5) angeordneten
55 Führungsstangen (7) befestigt sind, deren Enden in Zahnrädern od.dgl. (8) befestigt sind, welche mit ihren Naben auf zylindrischen Abschnitten der Gewindespindel drehbar gelagert sind.

3. Presse nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die beiden Zylinderdeckel (12) in den Bereichen zwischen Preßzylinder (4) und Zahnrädern (8) angeordnet und einerseits auf der Gewindespindel (5) und andererseits auf den Führungsstangen (7) verschiebbar gelagert sind.

4. Presse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß am Gestell (1) im Bereich der beiden Enden des Preßzylinders (4) Abstreifbleche (19) für die Trester angeordnet sind.

(Hiezu 1 Blatt Zeichnung)

