

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 357 A1 2005-12-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 1241/2003

(51) Int. Cl.⁷:

C12G 1/026

(22) Anmeldetag:

05.08.2003

C12G 1/032

(43) Veröffentlicht am:

15.12.2005

(30) Priorität:

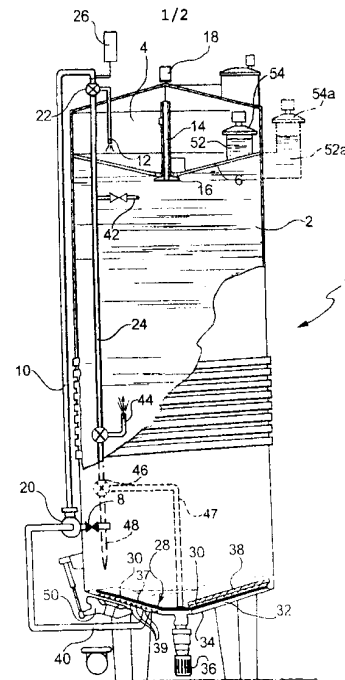
07.08.2002 IT TO2002A000706
beansprucht.

(73) Patentanmelder:

GIMAR TECNO S.R.L.
I-15040 OCCIMIANO (IT)

(54) APPARAT ZUR WEINLAGERUNG

(57) Beschrieben wird ein Lagerungsapparat, der insbesondere für die Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis aller Arten von stillen Weinen geeignet ist und einen Behälter umfasst, der mit einer rotierenden Rakelvorrichtung (28) und/oder Blasvorrichtungen versehen ist, die dazu dienen, auf der Oberfläche der Bodenwand (34) des Behälters die Ablagerung des Tresters zu verhindern und diesen in Suspension zu halten; vorteilhafterweise entsteht der Lagerungsapparat durch Anpassung eines Fermentierungsapparats (1) jenes Typs, der eine Hauptwanne (2) und eine darüber befindliche, obere Wanne (4) umfasst und mit Rückführungsmitteln (10,20,24,40,46) ausgestattet ist, die den vom Boden der Hauptwanne (2) entnommenen Wein ins Innere der Weinmasse einleiten, die in dieser Wanne enthalten ist, wobei die Möglichkeit besteht, die Masse mit Sauerstoff anzureichern.

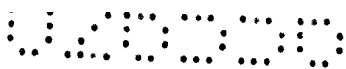


AT 500 357 A1 2005-12-15

ZUSAMMENFASSUNG

Beschrieben wird ein Lagerungsapparat, der insbesondere für die Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis aller Arten von stillen Weinen geeignet ist und einen Behälter umfasst, der mit einer rotierenden Rakelvorrichtung und/oder Blasvorrichtungen versehen ist, die dazu dienen, auf der Oberfläche der Bodenwand des Behälters die Ablagerung des Tresters zu verhindern und diesen in Suspension zu halten; vorteilhafterweise entsteht der Lagerungsapparat durch Anpassung eines Fermentierungsapparats jenes Typs, der eine Hauptwanne und eine darüber befindliche, obere Wanne umfasst und mit Rückführungsmitteln ausgestattet ist, die den vom Boden der Hauptwanne entnommenen Wein ins Innere der Weinmasse einleiten, die in dieser Wanne enthalten ist, wobei die Möglichkeit besteht, die Masse mit Sauerstoff anzureichern.

(Figur 1)



Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zur Lagerung von Wein, das für die Ausführung von automatischen Operationen zur Erhaltung und Verbesserung der chemisch-physikalischen sowie organoleptischen Eigenschaften des Produkts mittels Dauerbehandlung mit Feintrester ausgerüstet ist (auch Feintrublagerung genannt), welches Veredelungsverfahren den Kellereitechnikern insbesondere unter dem französischen Begriff „élevage sur lie“ bekannt ist.

10

Diese Serie von speziellen Verfahren, kann, wenngleich sie in erster Linie für die Veredelung von Weißweinen entwickelt wurde, nach Ansicht der Önologen in gleicher Weise bei allen stillen Weinen angewendet werden.

15

Der Apparat, der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist, wurde folglich für die automatische Ausführung dieses Veredelungsverfahrens bei allen Arten von stillen Weinen entwickelt.

20

Den Technikern ist bekannt, dass es im Laufe der Lagerung des Weines mit Feintrester notwendig ist, ein langes Absetzen desselben zu vermeiden, da er auf dem Boden des Lagerungsbehälters asphyktisch werden und Faulsubstanzen entwickeln kann, welche das Bouquet des Weines unwiederbringlich zerstören.

Es außerdem bekannt, dass das erneute Versetzen des Weißweines mit grobem Trester, der durch vorheriges Dekantieren und Umfüllung getrennt und anschließend separat verfeinert wurde, zu einer Verbesserung und Bereicherung des Weinbouquets führt, vorausgesetzt, dass der Trester in

30

Suspension gehalten und ein Absetzen desselben verhindert wird.

Ein erster Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, einen
 5 Apparat zu entwickeln, der für die Lagerung/Veredelung des
 Weines geeignet und in der Lage ist, den Trester in
 Suspension zu halten, um ein Absetzen desselben zu
 verhindern und das herkömmliche Durchmischen und manuelle
 Rühren überflüssig zu machen.

10

Den ersten Erfindungsgegenstand bildet folglich ein Apparat
 zur Lagerung/Veredelung des Weines gemäß den nachfolgenden
 Ansprüchen.

15 In einer Ausführungsform umfassen die
 Konditionierungsmittel eine Rakelvorrichtung, die dazu
 dient, die Innenfläche der Bodenwand des Behälters
 abzuschaben, um eine Ablagerung des Tresters zu verhindern;
 alternativ hierzu kann die Rakelvorrichtung auch durch
 20 andere feste oder bewegliche Vorrichtungen ersetzt oder
 ergänzt werden, wie diejenigen, die unter anderem
 beispielsweise dazu geeignet sind, den Fluss des aus den
 anderen zitierten Rückführungsmitteln stammenden Wein so zu
 leiten, dass die abgelagerte Tresterschicht entfernt und
 25 angehoben wird.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung
 findet ihren Niederschlag in einem Lagerungsapparat des oben
 zitierten Typs, der durch Anpassung und Änderung der derzeit
 30 zur Rotweinfermentierung verwendeten, normalerweise in den
 Weinkellereien vorhandenen Geräte gewonnen wird.



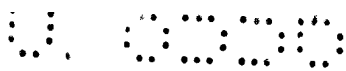
Es handelt sich dabei um einen Fermentierungsapparat, der eine Hauptwanne zur Aufnahme des Mostes sowie eine obere Wanne umfasst, die sich über der Hauptwanne befindet und eine Bodenöffnung zum Ablassen der Fermentationsflüssigkeit in die Hauptwanne besitzt und welche außerdem mit einem beweglichen Verschluss versehen ist, der zwischen einer Öffnungs- und einer Schließposition bewegt werden kann; diese Apparate sind außerdem mit Rückführungsmitteln ausgestattet, die den Most vom Boden der Hauptwanne in die obere Wanne fördern und umfassen normalerweise eine motorisierte Vorrichtung mit rotierender Schaufel, die mit dem Boden der Hauptwanne verbunden ist und zur Extraktion des Traubentresters dient.

Diese Apparate sind beispielsweise in den italienischen Patenten 1 289 672, 1 293 978, in den italienischen Patentanmeldungen TO99A000254, TO2000A000235, TO2001A000965 und TO2001A001097 namens desselben Anmelders beschrieben.

Es handelt sich um Apparate mit großen Ausmaßen und hohen Kosten, die meistens automatisch funktionieren, da sie mit Steuerungseinheiten ausgestattet sind, die dem Benutzer eine automatisierte Führung des gesamten Weinherstellungsprozesses ermöglichen.

Ihre Verwendung ist jedoch auf jene kurzen Zeitspannen beschränkt, in denen die Fermentierung des Rotweines vorgenommen wird.

Ausgangsbasis der vorliegenden Erfindung ist daher die Idee, diese Apparate so zu verändern, dass ihre Verwendung auf die Lagerung und Veredelung von Weinen auf Feintrester ausgedehnt werden kann, indem diese Apparate so umgerüstet

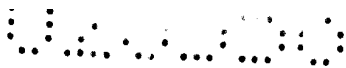


werden, dass der Trester in Suspension gehalten und dessen Ablagerung vermieden wird.

Dieses Ziel kann auf äußerst einfache und wirtschaftliche
5 Weise erreicht werden, indem der Boden des
Fermentierungsapparates mit einer Rakelvorrichtung verbunden
wird, die in der Lage ist, die Innenfläche der Bodenwand des
Fermentierungsapparates abzuschaben und indem außerdem die
Rückführungsmittel - sofern erforderlich - so verändert
10 werden, dass der zu lagernde Wein vom Boden des
Fermentierungsapparates entnommen und in einem oberen
Bereich der Hauptwanne wieder eingeleitet wird; falls der
Fermentierungsapparat bereits mit motorisierten Schaufeln
zur Abladung des Tresters ausgestattet ist, kann das
15 angestrebte Ergebnis einfach dadurch erreicht werden, dass
die Abladeschaufel durch eine die Bodenwand berührende,
rotierende Rakelvorrichtung, d.h. durch eine schlauchförmige
Abgabevorrichtung mit Düsen oder
Laminierungsstrahlvorrichtungen ersetzt werden, die dazu
20 dienen, den Fluss des rückgeführten Weines oder dessen
Anteile auf den Boden des Behälters zu richten, der
eventuell mit einer rotierenden Rakel verbunden ist.

Weitere Vorteile und Merkmale des erfindungsgemäßen
25 Apparates ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten
Beschreibung, in welcher auf die beiliegende Zeichnung Bezug
genommen wird, die nur zur Veranschaulichung dient, jedoch
keinerlei einschränkende Wirkung besitzt. Es zeigen:

- Fig.1 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Apparates im
30 Aufriss, teilweise im Schnitt dargestellt und
- Fig.2 eine perspektivische Ansicht eines Details aus
Fig.1.



Die beiliegende Zeichnung bezieht sich auf eine Fermentierungswanne, die dazu ausgerüstet ist, als erfindungsgemäßer Lagerungs-/Veredelungsapparat auf Tresterbasis verwendet zu werden.

5

Mit Bezugsnummer 1 ist der automatisch funktionierende Fermentierungsapparat als Ganzes bezeichnet, der eine Hauptwanne 2 und eine obere Wanne 4 umfasst, die einen Boden 6 mit einer zentralen Öffnung 16 besitzt, zu welcher ein
10 Verschluss 14 gehört, der zwischen einer Position zur Öffnung und einer zur Schließung der Bodenöffnung 16 bewegt werden kann und mit einem Trieb 18 betätigt wird.

Bei der Funktion als Fermentierungsapparat sind
15 normalerweise Rückführungsmittel 8, 10, 12 und 20 vorgesehen, welche eine Leitung 8 für die Entnahme der zu fermentierenden Flüssigkeit aus einer unteren Zone der Hauptwanne und eine Pumpe 20 umfassen, die mittels einer Leitung 10, 12 die Flüssigkeit in die obere Wanne 4 fördern.

20

Bei dieser Funktionsart kann außerdem eine Leitung 24 vorgesehen sein, über die die Flüssigkeit wieder in die Hauptwanne zurückgeleitet wird, wobei die Verwendung eines Dreivegeventils 22 vorgesehen ist, welches die selektive
25 Zuführung der Flüssigkeit über die Leitung 12 in die obere Wanne oder in die Hauptwanne oder in beide Wannen ermöglicht.

Mit der Vorlaufleitung 10 können Sauerstoffzufuhrmittel,
30 insbesondere ein Injektor 26 vorgesehen sein, der dazu dient, eine entsprechende Luftmenge in die Flüssigkeit einzuspritzen, die in der Leitung zirkuliert, um für eine wirksame Sauerstoffzufuhr zu sorgen.



Bezüglich weiterer Konstruktionsdetailmerkmale des illustrierten Fermentierungsapparats wird auf die zuvor zitierten Patentunterlagen und insbesondere auf die
5 Patentanmeldung TO2000A000235 verwiesen.

Wie bereits gesagt wurde, sieht eine besonders vorteilhaft Ausführungsform der Erfindung die Änderung eines Apparates des oben beschriebenen Typs vor, um ihn auch als Behälter
10 für die Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis verwenden zu können.

Zu diesem Zweck ist auf der Bodenwand 34 der Hauptwanne eine Rakelvorrichtung 28 montiert, die mit einem oder
15 mehreren Armen oder rotierenden Schaufeln 30 mit vorzugsweise flexibler Lippe 32 oder Bürste versehen ist, die im Kontakt zur Innenfläche auf der genannten Bodenwand entlanggleitet.

20 Die Schabelippe 32 kann beispielsweise aus flexiblem Kunststoff bestehen; sie kann in ihrer Aktion durch andere Vorrichtungen wie beispielsweise, aber nicht ausschließlich, Leitungen ersetzt oder unterstützt werden, die dazu geeignet sind, den von der Pumpe 20 erzeugten Weinfluss für eine
25 bestimmte Zeit, ganz oder teilweise an den Ort zu leiten; dieser Fluss kann insbesondere über feste oder rotierende, freie oder fest mit einem oder mehreren Armen verbundene Leitungen in die Nähe der anstelle oder zusätzlich zur Rakel montierten Tresteraufrühr rakel geleitet werden, welche Arme
30 mit einem oder mehreren Ausgängen von kalibrierter Größe versehen sein können.



So kann beispielsweise, wie in Fig.2 schematisch dargestellt ist, mit der Längskante einer oder mehrerer Schaufeln 30, bei denen es sich auch um die Schaufeln des Traubentrestereextraktors handeln kann, eine Rakel oder Bürste 32 und/oder mit der anderen Seite eine Rohrleitung 35 verbunden sein, die mit einer Längsöffnung für den Zufluss 33 zur Laminarstrahl-Abgabe der gelagerten Flüssigkeit auf die Bodenfläche 34 oder mit einer Vielzahl von Zuflusssdüsen versehen ist.

10

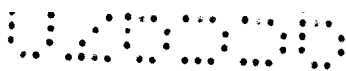
Die Flüssigkeit wird zur Leitung 35 beispielsweise mittels einer Leitung 47 gefördert, die an die Rückführungsleitung 24 angeschlossen ist.

15 Die Erfindung umfasst auch eine Vorrichtung mit rotierenden, rohrförmigen Armen 37 mit einer Vielzahl von Ausflusssdüsen 39 oder mit einer Zuflussöffnung mit Laminarstrahl.

20 Zur rotierenden Betätigung des Armes oder der Arme 30 kann auch derselbe Motor 36 verwendet werden, der bei herkömmlichen Fermentierungsapparaten für die Betätigung eines Organs mit rotierenden Schaufeln zur Extraktion des Traubentresters gebraucht wird. Dieser Motor kann für eine
25 langsame Umdrehung der Rakelvorrichtung, beispielsweise in der Größenordnung von 1 bis 10 Umdrehungen pro Minute, vorgesehen werden, was ausreicht, um ein Absetzen des Tresters auf dem Boden zu verhindern und eine Suspension desselben zu gewährleisten.

30

Vorzugsweise ist außerdem ein statisches Schabeorgan 38 vorgesehen, das oberhalb des rotierenden Armes 30 desselben montiert wird und zur Reinigung des Armes und insbesondere



der ebenen Flächen dient, auf denen sich der herabsinkende Trester ablagert.

Die Bodenwand 34 der Hauptwanne ist vorzugsweise eine Wand
5 mit konischer oder ebener Fläche.

Alternativ zur oben beschriebenen Vorrichtung kann bei der
Verwendung in Weinherstellungsgeräten ohne Vorrichtungen zur
Traubenesterextraktion oder in anderen Behältern ohne
10 Rückführungs- und Extraktionssysteme zusätzlich der Einsatz
von speziellen Apparaten zur Rückführung und zum Aufrühren
des Bodensatzes vorgesehen werden, die gemäß einer oder
mehrerer der hier beschriebenen Modalitäten funktionieren.

15 Die Aufrechterhaltung des Suspensionszustands des Tresters
ist unerlässlich, um die Produktion von Qualitätsweinen nach
der Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis zu gewährleisten.

Aus diesem Grund umfasst der erfindungsgemäße Apparat
20 vorzugsweise eine Leitung 40, die mit der Pumpe 20 in
Verbindung steht, die die gelagerte Flüssigkeit vom Boden 34
entnimmt und über die Leitungen 10 und 24 ins Innere der zur
Lagerung bestimmten Flüssigkeitsmasse fördert.

25 Die Einleitung der Flüssigkeit kann an unterschiedlichen
Punkten, wie beispielsweise, aber nicht ausschließlich im
oberen Bereich über eine Leitung 42 oder im mittleren
Bereich über eine Leitung 44 vorgesehen sein. Vorzugsweise
kann eine Abgabe der Flüssigkeit über eine Leitung 46
30 vorgesehen sein, die mit einer Öffnung mit engem
Endabschnitt 48 in der Nähe der Klappe 50 versehen ist, die
in einer Fermentierungsanlage üblicherweise vorhanden ist.

Der aus dem engen Abschnitt 48 herausströmende Fluss ist in der Lage, die Ablagerung des Tresters im Bereich der Klappe 50 zu verhindern, die möglicherweise nicht von der rotierenden Rakel 28 erfasst wird.

5

Für den Einsatz des beschriebenen Apparats als Lagerungsapparat muss die Hauptwanne 2 vollständig gefüllt sein, wodurch Luftlöcher an der Oberseite derselben verhindert werden. Aus diesem Grund ist mit der Bodenwand 6
 10 der oberen Wanne 4 eine Luke 52 verbunden, die mit einem Deckel 54 versehen ist, um die vollständige Befüllung der Wanne 2 zu ermöglichen. Alternativ hierzu kann auch eine Luke 52a mit dazugehörigem Deckel 54a (gestrichelt dargestellt) vorgesehen sein, die am oberen Ende der
 15 Hauptwanne 2 angebracht ist.

Es versteht sich, dass beim Gebrauch als Lagerungsapparat das Verschlussorgan 14 mittels Trieb 18 in die geschlossene Position gebracht wird, um das Einlaufen von Flüssigkeit in
 20 die obere Wanne 4 zu vermeiden.

Im Laufe der Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis kann eine intermittierende Sauerstoffzufuhr mittels Einspritzung des Luftsauerstoffs in den Wein vorgesehen sein, wozu die im
 25 Patent 1 293 978 oder in der Patentanmeldung TO2000A000235 beschriebenen Apparate verwendet werden oder eine Direkteinspritzung von Sauerstoff in den Strom des Rückführungsflusses in der Leitung 10 oder 40 möglich ist; zu diesem Zweck kann die Sauerstoffeinleitung auch mittels
 30 eine porösen Kerze erfolgen.

Die Erhaltung des Suspensionszustands des Tresters stellt, wie erwähnt wurde, einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung



der Qualität des Weines, d.h. seiner organoleptischen Eigenschaften dar. Außerdem kann der Zusatz von Schwefeldioxid dank des als Antioxidans wirkenden, suspendierten Tresters vermindert werden.

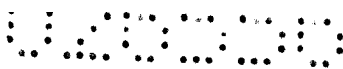
5

Die Erfindung stellt auf diese Weise der Kellereiindustrie einen Apparat zur Verfügung, der das aufwändige, manuelle Umfüllen und Durchmischen überflüssig macht. Da der Apparat darüber hinaus durch einen einfachen Umbau der normalerweise
10 verwendeten Fermentierungsapparate konstruiert werden kann, sind die oben beschriebenen Vorteile mit geringen Kosten zu erzielen.

Da die verwendeten Fermentierungsapparate normalerweise
15 automatisch funktionieren und mit einer Steuerungseinheit des in der Patentanmeldung TO2001A000965 beschriebenen Typs geführt werden, kann diese Einheit zur Steuerung der Weinlagerung ohne große Auswirkungen auf die allgemeinen Kosten des Apparats eingebaut werden.

20

25

ANSPRÜCHE

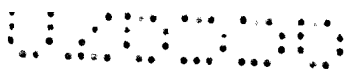
1. Apparat zur Weinlagerung, dadurch gekennzeichnet, dass er einen Behälter (2) umfasst, der mit Rückführungsmitteln (40, 20, 10, 24, 46) versehen ist, die dazu dienen, den Wein vom Bodenbereich des Lagerbehälters zu entnehmen und ihn wieder ins Innere der gelagerten Weinmasse einzubringen, der außerdem Konditionierungsmittel (28, 30, 32, 35) umfasst, die vorgesehen sind, um den im Wein enthaltenen Trester in Suspension zu halten und/oder dessen Absetzen auf dem Boden (34) des Behälters (2) zu verhindern.

2. Apparat gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Konditionierungsmittel eine Rakelvorrichtung (28) umfassen, die dazu dient, die Innenfläche der Bodenwand (34) des Behälters (2) abzuschaben.

3. Apparat gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rakelvorrichtung (28) einen oder mehrere rotierende Arme (30) umfasst, die mit einer Lippe oder Bürste(n) (32) versehen sind, die auf oder dicht über dem Boden (34) des Behälters entlanggleitet.

4. Apparat gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass er ein statisches Schabeorgan (38) umfasst, das oberhalb der rotierenden Arme (oder des Armes) (30) der Rakelvorrichtung (28) angebracht ist und zur Reinigung derselben oder desselben (30) dient.

5. Apparat gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Konditionierungsmittel rohrförmige Abgabemittel (35, 37) umfassen, die in der Nähe des Bodens des Behälters (2) montiert sind, mit den Rückführungsmitteln (40, 20, 10, 24,



47) in Verbindung stehen und mit einer Vielzahl von Düsen (39) und/oder anderen Zuflussmittel (33) ausgestattet sind, die dazu vorgesehen sind, den über die Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 47) zu den rohrförmigen Abgabemitteln (37) 5 geförderten Wein in Richtung der Bodenwand (34) des Behälters (2) abzugeben.

6. Apparat gemäß Anspruch 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Konditionierungsmittel eine 10 statische oder rotierende Abgabevorrichtung mit einem oder mehreren rohrförmigen Armen (37) umfassen, die sich radial vom zentralen Bereich des Bodens (34) des Behälters (2) zur Seitenwand hin erstrecken und eine Vielzahl von Düsen (39) und/oder andere Zuflussmittel für die Abgabe des Weines 15 besitzen, der über die Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 47) zu den Abgabevorrichtungen gefördert wird.

7. Apparat gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die rohrförmigen Abgabemittel (35) mit einer oder mehreren 20 rotierenden Schaufeln (30) in der Nähe des Bodens (34) des Behälters verbunden sind.

8. Apparat gemäß den Ansprüchen 1, 5, 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Konditionierungsmittel eine 25 Rakelvorrichtung (32) in Verbindung mit rohrförmigen, mit Düsen (39) und/oder sonstigen Zuflussmitteln (33) versehenen Abgabemitteln (35) umfassen, die dazu dienen, den Wein über die Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 47) an die rohrförmigen Abgabemitteln (35) abzugeben.

30

9. Apparat gemäß einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er aus einem Fermentierungsapparat besteht, der mit einer Hauptwanne (2)



versehen ist, die dazu bestimmt ist, den Lagerungsbehälter zu bilden und des weiteren aus einer oberen Wanne (4) oberhalb der Hauptwanne besteht und mit einem Boden (6) mit einer zentralen Öffnung (16) versehen ist, zu welcher ein
5 Verschluss (14) gehört, der von einer Öffnungsposition in eine die Bodenöffnung (6) verschließende Position gebracht werden kann und von einem Trieb (18) betätigt wird.

10 10. Apparat gemäß einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche von 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 46) eine Leitung (46) umfassen, die den Wein in die Nähe der Bodenwand (34) des Behälters fördert.

15 11. Apparat gemäß einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 46) darüber hinaus eine Leitung (44) umfassen, die den Wein wieder ins Herz der in Lagerung/Veredelung auf Tresterbasis befindlichen Weinmasse
20 einleitet.

12. Apparat gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass sich auf dem Boden der oberen Wanne eine Luke (52) befindet, die mit der Hauptwanne verbunden ist, um eine vollständige
25 Befüllung der Hauptwanne zu ermöglichen.

13. Apparat gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Ende der Hauptwanne mit eine Luke (52a) verbunden ist, die eine vollständige Befüllung der Hauptwanne
30 ermöglicht.

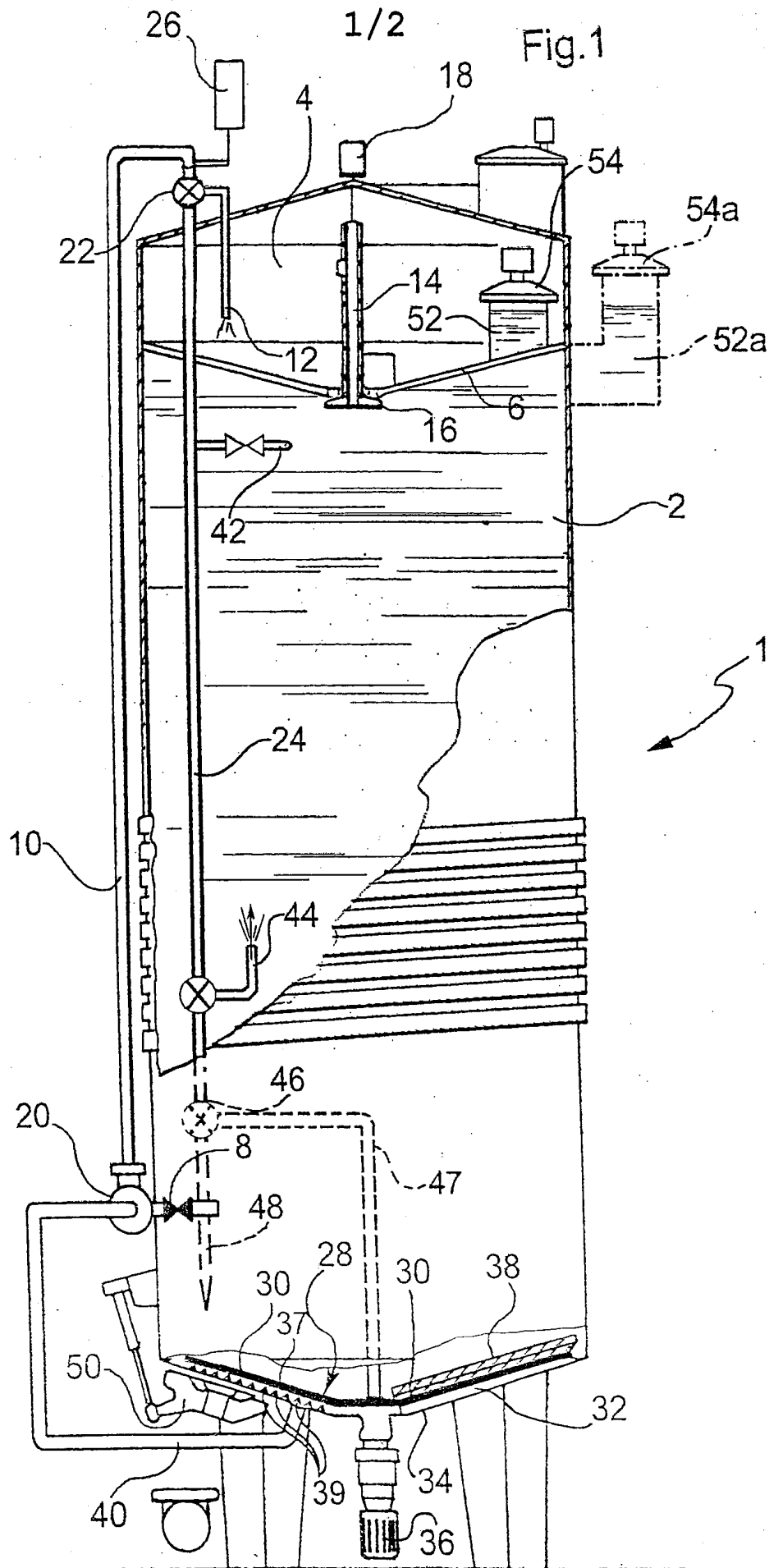
14. Apparat gemäß einem beliebigen der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die

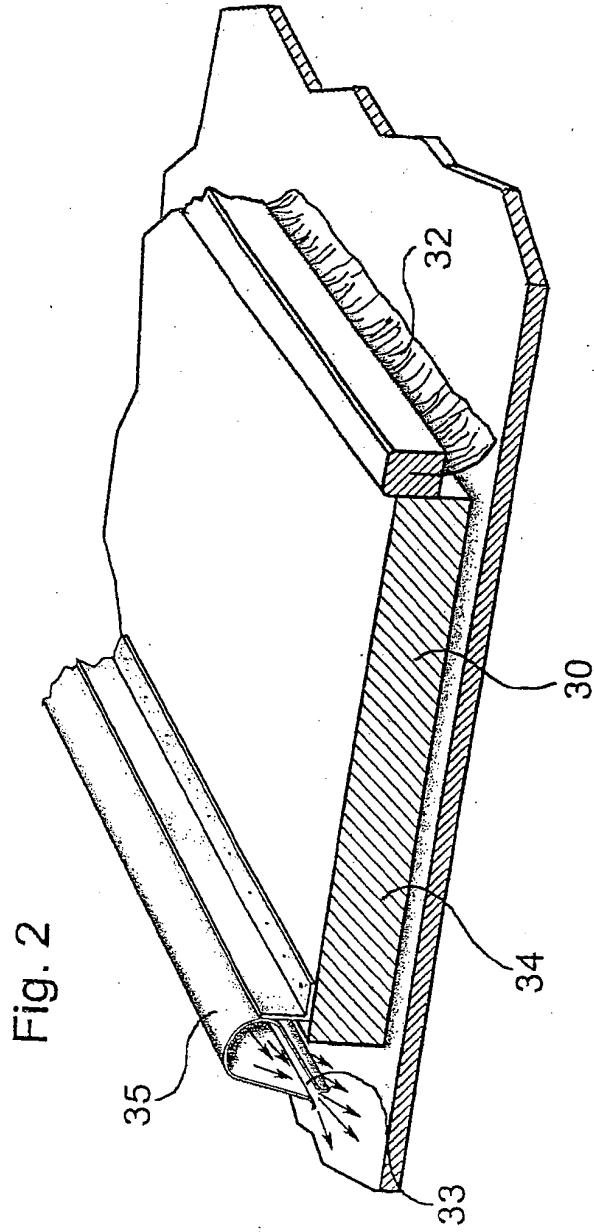
Rückführungsmittel mit Sauerstoffeinblasmitteln (26) zur Sauerstoffaufnahme seitens des rückgeführten Weines verbunden sind.

5 15. Fermentierungsapparat, umfassend eine Hauptwanne (2) und eine obere Wanne (4), die einen Boden (6) mit einer zentralen Öffnung (16) besitzt, zu welcher ein Verschluss (14) gehört, der von einer Öffnungsposition in eine die Bodenöffnung (16) verschließende Position gebracht werden
 10 kann und von einem Trieb (18) betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, dass er eine Rakelvorrichtung (28) umfasst, die dazu dient, die Innenfläche der Bodenwand (34) der Hauptwanne (2) abzuschaben und dass er außerdem Rückführungsmittel (40, 20, 10, 24, 46) umfasst, die dazu
 15 dienen, die in der Hauptwanne enthaltene Flüssigkeit vom Boden der Wanne zu entnehmen und sie ins Innere der in der Hauptwanne (2) enthaltenen Flüssigkeitsmasse zurückzuleiten.

Handwritten signature

11:00:00





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : C12G 1/026, 1/032		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): C12G		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 5. August 2003 eingereichten Ansprüchen 1-15 erstellt.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y A	US 2001/0042443 A1 (Francia) 22. November 2001 (22.11.2001) <i>Fig. 1; Absätze 1, 13, 14, 22, 23, 27; Ansprüche 1, 6 und 7</i> <i>Fig. 1</i>	1, 2, 3, 9, 11, 14, 15 12, 13
	--	
Y A	FR 2756568 A1 (OENODEV SARL SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE) 5. Juni 1998 (05.06.1998) <i>Fig. 1 und 2; Seite 3-8; Ansprüche 1-4;</i> <i>Fig. 1 und 2</i>	1, 2, 3, 9, 11, 14, 15 4, 6-8, 10
	--	
A	FR 2108460 A1 (A.M.F. PADOVAN S.P.A.) 19. Mai 1972 (19.05.1972) <i>Gesamtes Dokument</i>	1-15
	--	
A	FR 2596410 A1 (MAGYAR S.A.) 2. Oktober 1987 (02.10.1987) <i>Gesamtes Dokument</i>	1-15

Datum der Beendigung der Recherche: 12. September 2005		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Dr. GREITER
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:		
X	Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
Y	Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.