

MAGYAR  
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZAGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

176368

Bejelentés napja: 1977. XII. 19. (BE-1312)

Franciaország-beli elsőbbsége.  
1976. XII. 24. (76 39517)

Közzététel napja: 1980. VIII. 28.

Megjelent: 1981. VII. 31.

Nemzetközi osztályozás:

C 12 L 11/00,  
C 12 G 1/02

Bellocq Jean-Pierre üzletvezető, Merignac, Franciaország

## Vízszintes forgókád, különösen bor előállításához

1

2

A találmány tárgya vízszintes forgókád, különösen bor előállításához, amelynek görgőkkel megvezethető, egyik oldalon fenéklappal, másik oldalon csonkakúppalásstal határolt hengerpalástot tartalmazó törzse, a csonkakúppalástnak a fenéklappal szembeni végén kialakított, hermetikusan lezárható és nyitott állapotában előnyösen leemelhető ajtaja, lezárható betöltőnyílása, lezárható gázlevezető nyílása van, továbbá a fenéklaptól az ajtóig a törzs belső felületén spirális vagy csiga alakú első terelőborda van kialakítva, valamint a törzsben lecsepegtető szűrő van elhelyezve és a lecsepegtető szűrő valamint a törzs belső felülete közötti tér a törzsön kívülre van vezetve. A találmány szerinti forgókád borok előállítására, erjesztési folyamatok végzésére, stb. alkalmas, az erjesztés során keletkező szilárd termékek (például törköly) könnyű eltávolíthatóságát biztosítja.

A 7 404 752 lajstromszámú francia szabadalmi leírás olyan forgókádat ismertet bor előállításához, amelynek forgatását görgők biztosítják és törzsének belső palástfelületén lapátszerű terelőborda van kialakítva. A lapátszerű terelőborda spirális mentén húzódik a forgókád egyik végét lezáró fenéklaptól a másik végét alkotó kúpos meghosszabbítás legfelső pontjáig. A forgókádnak a kúpos meghosszabbítás végén levehető ajtóval hermetikusan lezárható nyílása van. A törzs hengeres részén a forgókáddal együtt mozgó és tömítetten zárt rész van kialakítva, amely anyag betöltésére szolgál.

Ugyancsak a hengeres részen szabályozó szerkezetek vannak, mint például gázlevezető szelep, valamint lefejtő szelep. A szabályozó szerkezetek a forgókád hengeres részének belsejében elhelyezett elvezetőcsővel össze vannak kötve.

Az ismert forgókádban a bor előállítása, vagyis a must erjesztése szempontjából kétségkívül jó minőség biztosítható. Az előnyök mellett azonban jelentős hátrányok is mutatkoznak. Különösen vonatkozik ez a száraz törköly eltávolítására, ami nehézségekbe ütközik. Az eltávolítás a forgókádból a belső spirális terelőbordák segítségével csak megszakításokkal, egy-egy teljes körülfordulás után hajtható végre. Ennek következtében az ürítés időigényes. További hátrány, hogy a betöltő nyílást elzáró kisajtó, a szabályozó szerkezetek, a lefejtésre szolgáló nyílások a kád hengeres részén vannak elhelyezve, így több forgókád helymegtakarítás céljából nem helyezhető el egymás felett.

Legnagyobb hátrányt a kád hengeres részében henger alakban elhelyezett perforált falú elvezetőcső jelenti. A törköly egy része ugyanis az eltávolítás során az elvezetőcsővön megakad, visszamarad. Ezért a lecsepegtetés és az elvezetés sem megfelelő, hiszen az elvezetőcső felületi lyukai szükségszerűen eltömődnek és így a hatásos felület egyre csökken, amilyen mértékben a visszamaradó anyag a forgókád térfogatát csökkenti.

Célunk az említett hátrányok kiküszöbölésével olyan forgókád kialakítása, amelyből a törköly megfelelő módon, könnyen eltávolítható és amely erjesztési folyamatok vezetésére, szilárd anyagok oldásának meggyorsítására, stb. alkalmas.

Célunkat olyan vízszintes, különösen bor előállításához alkalmas forgókád kidolgozásával érjük el, amelynek görgőkkel megvezethető, egyik oldalon fenéklappal, másik oldalon csonkakúppalásttal határolt hengerpalástot tartalmazó törzse, a csonkakúppalástnak a fenéklappal szembeni végén kialakított, hermetikusan lezárható és nyitott állapotában előnyösen leemelhető ajtaja, lezárható betöltőnyílása, lezárható gázvezető nyílása van, továbbá a fenéklaptól az ajtóig a törzs belső felületén spirális vagy csiga alakú első terelőborda van kialakítva, valamint a törzsben lecsepegtető szűrő van elhelyezve és a lecsepegtető szűrő valamint a törzs belső felülete közötti tér a törzsen kívülre van vezetve, és a találmány szerint az ajtótól kiindulva, a csonkakúppalástnál legalább a hengerpalást egy részéig a törzs belső felületén az első terelőbordával szemben, vele azonos forgásirányú és szimmetrikusan elhelyezett spirális vagy csiga alakú második terelőborda van kiképezve.

A találmány szerinti forgókád egy előnyös kiviteli alakjában a csonkakúppalást belső felületén az első terelőbordához és/vagy a második terelőbordához 0 és 130 °C közötti hajlásszögű kiegészítő borda illeszkedik.

Egy további előnyös kiviteli alakban a lecsepegtető szűrő a törzs hossz tengelyével párhuzamosan van elhelyezve.

A találmány szerinti forgókád egy újabb előnyös kiviteli alakjában az jellemző, hogy a betöltő nyílás és a gázvezető nyílás a csonkakúppalástban, előnyösen a lecsepegtető szűrővel szemben van kialakítva.

Kedvező megoldás az is, ha a forgókád törzsét forgató görgő az első terelőborda törkölyt elvezető oldalán van elrendezve.

A találmány szerinti forgókád lehetővé teszi a törköly könnyű eltávolíthatóságát, az erjesztési folyamat kedvező vezetését. A kezelőelemek (betöltőnyílás, gázvezető nyílás) célszerű kialakítása lehetőséget nyújt több forgókád egymás feletti elhelyezésére, ami jelentős helymegtakarítást eredményezhet.

A továbbiakban a találmány tárgyát példakénti kiviteli alak kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük részletesen. A rajz az

1. ábra a találmány szerinti forgókád előnézete a kád kúpos része felől, a

2. ábra az 1. ábra szerinti forgókád oldalnézete, míg a

3. ábra az 1. ábra szerinti forgókád hengeres részének keresztmetszete.

A találmány szerinti vízszintes forgókád (1–3. ábra) 1 törzse 2 hengerpalástból, ezt az egyik végén lezáró 3 fenéklapból és a másik végéhez illeszkedő 4 csonkakúppalástból áll. A 4 csonkakúppalástnak a 3 fenéklappal szembeni nyílását levehető 5 ajtóval hermetikusan le lehet zárni. Az

1 törzs 2 hengerpalástja 6, 7 görgőkre támaszkodik, és az egyik görgő motorral van ellátva a forgókád forgatásához. Az 1 törzs belső falán a 3 fenéklaptól az 5 ajtóig a 2 hengerpaláston és a 4 csonkakúppaláston spirális vagy csiga alakú 8 első terelőborda van kialakítva. A 4 csonkakúppalást belső felületén a 8 első terelőbordával szemben 9 második terelőborda van a 8 első terelőbordával azonos forgásiránnyal kialakítva. A 9 második terelőborda a 4 csonkakúppaláston, az 5 ajtótól a 2 hengerpalást egy részéig húzódik szintén csavar vagy csiga alakban, mégpedig a 8 első terelőbordával szimmetrikusan. A 4 csonkakúppalást felületén a terelőbordákhoz 10 kiegészítő borda illeszkedik oly módon, hogy a 8 első és a 9 második terelőbordákkal 0° és 130° közötti hajlásszöget zárnak be. Ez a megoldás tovább könnyíti a száraz törkölynek az 1 törzs forgása közbeni eltávolítását. A görgők a motorral hajtott és támasztó görgők a 8 és a 9 terelőbordáknak megfelelő irányban a kád oldalán vannak elhelyezve. A törköly a kád forgásakor összegyűlik és így könnyen kivehetővé válik. A különböző kiegészítő szerkezeteket például 11 gázvezető nyílást, 12 betöltőnyílást és 13 fejtőszelepet a 4 csonkakúppaláston lehet közvetlenül a kezelő személy előtt elhelyezni. A forgókádak így a töltés vagy az elvezetés megakadályozása nélkül egymás fölött is elhelyezhetők, tehát helymegtakarítás érhető el.

A kád tengelyével párhuzamosan, a kád belső falához rögzítve a 14 lecsepegtető szűrő van elhelyezve. A 14 lecsepegtető szűrő a 4 csonkakúppalást egy részébe benyúlik, ahol a 12 betöltő nyílással szemben fekvő részben helyezkedik el. A 12 betöltő nyílás közelében van elhelyezve a 11 gázvezető nyílás, amely a lefejtés során például nem ábrázolt excenterrel működtethető és így a működése a folyadék levezetésétől függően egyidejűleg történhet. A görgők segítségével a forgókád akkor megállítható és így ide-oda mozgatható, aminek következtében egyrészt a lecsepegtetés elősegíthető, másrészt a törköly eltolásával a 14 lecsepegtető szűrő eltömődése megakadályozható.

A 8 első terelőborda az 1 törzsben úgy van kialakítva, hogy mellette a 14 lecsepegtető szűrő áthaladhasson, vagyis 15 vonal mentén részben le van vágva.

A találmány szerinti forgókád vörösborok, fehérborok vagy más erjedőképes folyadékok előállítására, tárolására, szilárd anyagok tárolására vagy keverésére, különböző fajtájú és állagú anyagoknak folyadékokban való oldására és oldás közbeni keverésére, stb. alkalmas. Különböző koncentrációjú folyadékok homogenizálásához is felhasználható.

#### Szabadalmi igénypontok:

1. Vízszintes forgókád, különösen bor előállításához, amelynek görgőkkel megvezethető, egyik oldalon fenéklappal, másik oldalon csonkakúppalásttal határolt hengerpalástot tartalmazó törzse, a csonkakúppalástnak a fenéklappal szembeni végén kialakított, hermetikusan lezárható és nyitott állapotában előnyösen leemelhető ajtaja, lezárható be-

töltőnyílása, lezárható gázvezető nyílása van, továbbá a fenéklaptól az ajtóig a törzs belső felületén spirális vagy csiga alakú első terelőborda van kialakítva, valamint a törzsben lecsepegtető szűrő van elhelyezve és a lecsepegtető szűrő valamint a törzs belső felülete közötti tér a törzson kívülre van vezetve, azzal jellemezve, hogy az ajtótól (5) kiindulva, a csonkakúppaláston (4) legalább a hengerpalást (2) egy részéig a törzs (1) belső felületén az első terelőbordával (8) szemben, vele azonos forgásirányú és szimmetrikusan elhelyezett spirális vagy csiga alakú második terelőborda (9) van kiképezve.

2. Az 1. igénypont szerinti forgókád kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a csonkakúppalást (4) belső felületén az első terelőbordához (8)

és/vagy a második terelőbordához (9)  $0^\circ$  és  $130^\circ$  közötti hajlásszögű kiegészítő borda (10) illeszkedik.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti forgókád 5 kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a lecsepegtető szűrő (14) a törzs (1) hossz tengelyével párhuzamosan van elhelyezve.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti forgókád kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a 10 betöltő nyílás (12) és a gázvezető nyílás (11) a csonkakúppalástban (4), előnyösen a lecsepegtető szűrővel (14) szemben van kialakítva.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti forgókád kiviteli alakja, azzal jellemezve, hogy a 15 törzset (1) forgató görgő (7) az első terelőborda (8) törkölyt elvezető oldalán van elrendezve.

1 rajz 3 ábra

