

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901766219A1

Publication Date

20110318

Applicant

SUGHERIFICIO COLLA E FRESU S.R.L.

Title

TURACCIOLO E SUO METODO DI REALIZZAZIONE.

Turacciolo e suo metodo di realizzazione
Kork and its method of manufacturing

DESCRIZIONE

5 *Settore della Tecnica*

La presente invenzione concerne un turacciolo ed il metodo per la sua realizzazione.

Più precisamente, l'invenzione concerne un turacciolo interamente in sughero naturale ed il metodo per la sua
10 realizzazione.

Arte Nota

Come noto, il turacciolo è un tipo di tappo destinato soprattutto alla chiusura di bottiglie in vetro contenenti vini.

15 I turaccioli in sughero naturale rappresentano, particolarmente in enologia, il tipo di chiusura più pregiato e costoso, destinato pertanto a vini di qualità generalmente destinati ad una conservazione prolungata o all'invecchiamento.

20 Il procedimento di realizzazione dei turaccioli in monocrpo interamente in sughero naturale, è infatti lungo e articolato: esso prevede che il sughero scorticato dalla pianta, operazione che avviene manualmente e generalmente dopo circa dieci anni di crescita della corteggia, venga
25 accatastato in tavole (note nel settore con il termine "plance") e stagionato per un periodo compreso fra alcuni mesi e fino a due anni a seconda dei casi; al termine della stagionatura il sughero viene bollito per consentire l'espansione della struttura e permettere di eliminare i
30 parassiti contenuti nella corteccia. Dopo un periodo di riposo il sughero viene quindi tagliato in strisce, di spessore sostanzialmente pari all'altezza del turacciolo, nel senso della larghezza delle tavole.

Successivamente, i turaccioli sono fustellati dalle strisce mediante una lama cilindrica, il cui diametro determina sostanzialmente il diametro del turacciolo.

Questa operazione viene eseguita tagliando il sughero in
5 direzione parallela agli anelli di accrescimento della pianta in un piano sostanzialmente parallelo al fusto al quale aderiva la corteccia.

Il sughero inutilizzato, gli scarti del taglio e delle altre fasi di lavorazione vengono raccolti per essere
10 destinati alla produzione di sottoprodotti, come ad esempio materiali isolanti e da costruzione per l'edilizia.

Le tavole che, a causa del loro spessore insufficiente, non possono essere impiegate per la produzione di turaccioli in sughero naturale, sono in parte utilizzate per realizzare
15 dischi in sughero destinati a formare le basi di turaccioli, dotati di corpo centrale in materiale diverso.

Secondo tecnica nota i dischi vengono fustellati dalle tavole secondo una direzione perpendicolare agli anelli di accrescimento della pianta e conseguentemente perpendicolare
20 rispetto alla direzione di taglio che sarebbe stata impiegata per fustellare i turaccioli.

Una volta raggiunte le dimensioni nominali del prodotto, viene eseguito un trattamento termico controllato per la sanificazione del turacciolo stesso; tale trattamento è
25 indispensabile per eliminare dalla superficie dei tappi le sostanze solubili comunque presenti nel sughero ed in particolare eventuali muffe, batteri e spore che comprometterebbero le proprietà organolettiche del turacciolo.

30 Gli imbottigliatori richiedono infatti turaccioli, che siano il più possibile neutri dal punto di vista organolettico, cioè che non determinino l'insorgere di reazioni indesiderate, tali da provocare alterazioni nel

sapore del vino, venendo a contatto con esso quando la bottiglia è chiusa.

Nel caso dei turaccioli in sughero naturale, il responsabile principale di queste reazioni indesiderate è un
5 parassita della quercia da sughero, noto con il nome di Armillaria mellea. Lo sviluppo di questo fungo nel turacciolo, provoca il cosiddetto sentore di tappo nel vino, che può essere descritto come un odore somigliante a quello di un quotidiano ammuffito, cane bagnato o cantina umida e
10 dovuto al 2,4,6-tricloroanisolo (TCA). Percentuali tollerate di TCA (tricloroanisolo) nei turaccioli in sughero, sono tipicamente non superiori a 4 ng/l.

Per evitare l'inconveniente suddetto, ma anche per ragioni di risparmio economico, in passato sono stati
15 sviluppati turaccioli utilizzando trattamenti particolari e materiali diversi dal sughero.

Oltre ai turaccioli in sughero naturale, sono attualmente diffusi turaccioli realizzati interamente in agglomerato, cioè in granella di sughero naturale dispersa in
20 un adesivo, turaccioli in agglomerato con uno o due dischi di sughero naturale disposti alle estremità, anche detti turaccioli "birondellati", turaccioli in sughero sintetico e turaccioli in plastica.

I turaccioli in plastica pur essendo esenti dal problema
25 suddetto, hanno l'inconveniente di permettere l'ossidazione del vino, a causa di una tenuta non perfetta.

Si sono anche diffuse chiusure a vite, che assicurano una tenuta pressoché stagna, ma che tuttavia, proprio a causa di questa caratteristica, non consentono il passaggio di
30 quella minima quantità di aria richiesta per evitare il formarsi del cosiddetto odore di ridotto nel vino, provocato dalla totale assenza di areazione.

I turaccioli in agglomerato sono realizzati con scarti triturati di sughero naturale, tenuti insieme mediante

adesivi. La produzione di turaccioli in sughero agglomerato nasce da due precise esigenze: da un lato rispondere ad una crescente richiesta del mercato di turaccioli ad uso enologico di alta qualità e dall'altro utilizzare l'enorme
5 quantità di sughero che viene scartato nel corso delle varie fasi del ciclo produttivo dei tappi naturali (scarto che mediamente supera l'80% del materiale in ingresso).

EP 0 481 155 descrive ad esempio un metodo per ottenere turaccioli comprendenti un corpo centrale in agglomerato e
10 due dischi di sughero naturale disposti alle estremità.

Questo turacciolo presenta tuttavia l'inconveniente di richiedere una notevole quantità di adesivo, che ne aumenta il costo e ne pregiudica l'aspetto e la tenuta.

Un altro esempio di turacciolo in sughero comprendente
15 una parte in sughero naturale destinata a restare a contatto con il vino ed una parte in agglomerato è descritto in FR 1 186 245. Questo turacciolo presenta tuttavia l'inconveniente di determinare il contatto fra il vino e lo strato di adesivo.

20 In particolare nel caso dei vini spumanti, il turacciolo non deve presentare fessure o porosità attraverso cui il vino o il gas possano fuoriuscire. FR 543519 si propone di risolvere il problema suddetto con un metodo per ottenere turaccioli in sughero comprendente una fase di
25 sovrapposizione di dischi di spessore diverso e orientati in modo che la porosità dei dischi adiacenti risultino fra loro perpendicolari.

Sostanzialmente con lo stesso obiettivo, FR 1.024.259 insegna a fabbricare turaccioli in sughero secondo un metodo
30 che comprende una fase di realizzare un corpo parallelepipedo dotato di un prolungamento cilindrico sul quale sono disposte rondelle forate orientate con le venature nel verso opportuno e tenute insieme mediante adesivo in modo da conferire al tappo una resistenza adeguata e assenza di porosità.

WO 98/34769 descrive un procedimento per fabbricare tappi in sughero che comprende una fase di sovrapporre una serie di fogli di sughero naturale, il cui spessore complessivo corrisponde all'altezza del tappo che si desidera
5 ottenere e fustellare i turaccioli perpendicolarmente al piano dei fogli.

FR 594654 descrive un turacciolo comprendente un disco di sughero disposto in modo che i suoi pori siano disposti verticali; un secondo disco con i canali disposti in modo da
10 non essere allineati con quelli del primo disco è incollato sul primo disco per evitare perdite di tenuta; il turacciolo è completato con un corpo centrale in sughero avente un nucleo in legno e con un terzo disco incollato sul corpo centrale.

EP 1 393 869 descrive un turacciolo multistrato in sughero naturale comprendente tre dischi in sughero sovrapposti e incollati con le vene del sughero disposte perpendicolari.
15

FR 1 017 600 mostra un esempio di turacciolo ottenuto per sovrapposizione di tre dischi; le rondelle possono essere
20 in sughero naturale o agglomerato; eventualmente fra le rondelle possono essere interposti dischi isolanti di guttaperca, carta, ecc..

Nessuno di documenti suddetti affronta tuttavia il problema di come provvedere un turacciolo realizzato con dischi sovrapposti di sughero naturale, che non presenti
25 sostanzialmente il problema derivante dalla produzione di 2,4,6-tricloroanisolo (TCA).

Scopo principale dell'invenzione è pertanto quello di provvedere un turacciolo costituito da dischi sovrapposti,
30 che risolva il problema suddetto.

Studi recenti hanno inoltre dimostrato il vantaggio commerciale determinato dall'impiego di chiusure in sughero naturale originato da un effetto sostanzialmente evocativo

sul consumatore. Uno stesso vino, contenuto in bottiglie con chiusure di diverso genere, è stato infatti apprezzato maggiormente da un campione di assaggiatori quando la chiusura era in sughero naturale.

5 Come si è detto i turaccioli in sughero naturale hanno tuttavia l'inconveniente di essere costosi, di essere soggetti alla formazione di tricloroanisolo e, a causa della direzione del tagli, di essere soggetti alla risalita del vino assialmente lungo il turacciolo, quanto la bottiglia è
10 disposta coricata o inclinata per l'invecchiamento.

Non ultimo scopo dell'invenzione è pertanto quello di provvedere un turacciolo che non presenti gli inconvenienti suddetti e risulti economico e semplice da realizzare, così da poter essere fabbricato industrialmente su larga scala.

15 *Descrizione dell'Invenzione*

Un vantaggio dell'invenzione deriva dalla scelta di spessori sottili per i dischi sovrapposti, tipicamente da 6 a 8 mm di spessore, che determinano un'elevata attitudine dei dischi alla sanificazione, senza comprometterne la
20 consistenza e l'elasticità, fattore determinate per una buona tenuta ermetica. Secondo l'invenzione, grazie alla scelta di uno spessore ridotto e nell'intervallo suddetto, i risultati della sanificazione sono paragonabili a quelli ottenibili con la sanificazione di granella di sughero utilizzata per la
25 fabbricazione di turaccioli in agglomerato.

Di essenziale importanza per l'ottenimento del risultato conseguito con l'invenzione è pertanto la scelta dello spessore dei dischi, che costituiscono il turacciolo, che deve essere compreso fra circa 6 e 8 mm.

30 Questa caratteristica risolve il problema di come provvedere un turacciolo in dischi di sughero naturale, sostanzialmente neutro dal punto di vista organolettico.

Un ulteriore vantaggio dell'invenzione deriva dalla elevata tenuta del turacciolo, determinata dalla

sovrapposizione di un gran numero di dischi di spessore ridotto, ma non eccessivamente sottili, che determinano corrispondenti zone di tenuta circonferenziali.

Le bottiglie chiuse con il turacciolo secondo
5 l'invenzione potranno inoltre vantaggiosamente essere disposte inclinate o coricate immediatamente dopo l'imbottigliamento evitando di attendere il periodo di 12-24 ore generalmente consigliato dai produttori di turaccioli in sughero naturale, per consentire il ritorno elastico completo
10 del sughero e determinare la tenuta adeguata. Ciò comporta un notevole vantaggio di tempo e risparmio di costi.

Ulteriore vantaggio dell'invenzione deriva dalla disposizione dei dischi nel turacciolo in funzione della loro qualità. Infatti, collocando dischi di alta qualità alle
15 estremità del turacciolo e dischi via via più scadenti verso il centro, si ottiene al contempo un prodotto di elevata qualità complessiva, essendo i dischi terminali disposti a contatto con il vino, e ridotto costo di produzione consentendo di utilizzare anche sughero di scarsa qualità.

20 Vantaggiosamente, il turacciolo secondo l'invenzione presenta sostanzialmente tutti i vantaggi del turacciolo in sughero naturale ad un costo notevolmente ridotto.

Rispetto al turacciolo in sughero naturale, il turacciolo oggetto dell'invenzione presenta inoltre il
25 notevole vantaggio di essere sostanzialmente neutro dal punto di vista organolettico essendo tutti i dischi di sughero sottoposti ad un trattamento di sanificazione che, grazie allo spessore ridotto dei dischi, raggiunge il materiale in profondità.

30 Nel turacciolo in sughero naturale, inoltre, il vino tende a risalire nella zona di crescita, mentre le zone di grasso accumulato durante l'inverno e disposte trasversalmente nel turacciolo secondo l'invenzione, determinano una barriera che blocca la risalita del vino.

Vantaggiosamente, nel turacciolo secondo l'invenzione, la risalita del vino attraverso i dischi in direzione assiale è impedita dagli strati di grasso, cosicché gli strati interni di qualità inferiore rispetto ai due dischi terminali
5 non vengono sostanzialmente interessati dalla risalita del vino.

Questo vantaggio è conseguito grazie al fatto che i dischi sono tagliati dalla plancia di sughero secondo un piano perpendicolare a quello utilizzato per il taglio dei
10 turaccioli naturali monocorpo consentendo in tal modo di mantenere inalterato lo strato di grassi idrorepellente naturale. Come noto, per evitare l'inconveniente della risalita del vino assialmente lungo il turacciolo, i turaccioli in monocorpo in sughero naturale vengono trattati
15 con sostanze idrorepellenti. Vantaggiosamente, grazie al turacciolo secondo l'invenzione, questo trattamento può essere evitato.

Il turacciolo secondo l'invenzione non presenta inoltre gli inconvenienti del turacciolo in agglomerato dovuti alla
20 presenza di un'elevata quantità di collante, sostanza notoriamente critica dal punto di vista alimentare.

Grazie al fatto che il sughero utilizzato è tagliato secondo un piano perpendicolare rispetto a quello del taglio del sughero per la produzione di turaccioli naturali, il
25 turacciolo secondo l'invenzione presenta inoltre vantaggiosamente un'elevata elasticità, sorprendentemente superiore a quella del sughero utilizzato per la produzione di turaccioli integralmente in sughero naturale e conseguentemente molto superiore a quella dei turaccioli in
30 agglomerato la cui elasticità è ridotta a causa della notevole quantità di collante.

Il turacciolo realizzato secondo l'invenzione presenta inoltre un'elevata resistenza alla pressione e può pertanto

essere vantaggiosamente utilizzato anche per vini frizzanti, in particolare spumanti.

Il turacciolo secondo l'invenzione presenta inoltre vantaggiosamente una tenuta maggiore rispetto a quella
5 ottenibile con un turacciolo in agglomerato, anche del tipo provvisto di dischi di sughero alle estremità.

Ulteriore vantaggio dell'invenzione rispetto ai turaccioli in agglomerato è rappresentato dal peso ridotto, principalmente dovuto alla minor quantità di collante
10 utilizzata.

Non ultimo vantaggio del turacciolo secondo l'invenzione è determinato dall'aspetto estetico, che risulta molto omogeneo e praticamente indistinguibile rispetto a quello di un turacciolo in sughero naturale, pur essendo realizzato con
15 prodotti meno costosi.

Il sughero in fogli sottili ha oggi un mercato limitato essendo favorito il tappo completamente in agglomerato. Un vantaggio dell'invenzione è quello di provvedere un metodo per l'utilizzo industriale di detti scarti.

20 Il turacciolo così realizzato risulta inoltre un prodotto sostanzialmente naturale e riciclabile, ad esempio nel settore edilizio come isolante termoacustico.

Descrizione Sintetica delle Figure

Una forma preferita di realizzazione dell'invenzione
25 sarà descritta a titolo esemplificativo e non limitativo con riferimento alle Figure allegate in cui:

- la Figura 1 è una vista in prospettiva di una porzione di striscia di sughero;
- la Figura 2 è una vista in prospettiva di un turacciolo
30 secondo l'invenzione;
- la Figura 3 è una vista laterale del turacciolo di Figura 2;
- la Figura 4 è una vista in prospettiva di un disco costituente il turacciolo di Figura 2;

- la Figura 5 è un diagramma schematico delle fasi principali del metodo di fabbricazione del turacciolo secondo l'invenzione;

- la Figura 6 è uno schema a blocchi di una macchina per
5 la fabbricazione del turacciolo secondo l'invenzione.

Descrizione di una Forma Preferita di Realizzazione

Con riferimento alla Figura 1 una striscia di sughero indicata complessivamente con il riferimento 11 comprende, partendo dall'interno, cioè dal lato che prima dello
10 scorticamento si trovava rivolto verso il fusto della pianta ed andando radialmente verso l'esterno, cioè verso lo strato 13 più esterno della corteccia, una serie di strati 15a, 15b che si alternano fra loro.

Detti strati 15a, 15b sono delimitati dai cosiddetti
15 anelli di accrescimento e, nel caso della corteccia del sughero, comprendono strati più spessi di accrescimento estivo 15a, costituiti perlopiù da materiale poroso e strati più sottili di accrescimento invernale 15b costituiti da materiale sostanzialmente idrorepellente.

20 Nel caso di tavole di sughero di spessore idoneo alla produzione di turaccioli, detti strati 15a,15b sono tipicamente in numero compreso fra nove e dodici coppie, tanti quanti sono mediamente gli anni di crescita della pianta, fra uno scorticamento e l'altro.

25 Secondo l'invenzione, la striscia 11 è fustellata in direzione trasversale, cioè nella direzione indicata con la freccia F1 per ottenere dischi pieni di sughero 17, che presentino gli strati 15a,15b, paralleli fra loro e alle basi del disco e pertanto sostanzialmente perpendicolari all'asse
30 del disco.

La Figura 4 mostra una vista prospettica di un disco 17 ottenuto con l'operazione descritta.

Come si può apprezzare gli strati 15a,15b sono disposti paralleli fra loro e perpendicolari rispetto all'asse "T" del disco.

Vantaggiosamente, grazie a questa disposizione, gli
5 strati 15b cosiddetti "invernali" determinano una barriera contro la risalita assiale di liquido, in particolare il vino, attraverso il turacciolo.

Con riferimento alle Figure 2 e 3 è illustrato un
turacciolo 19, avente corpo cilindrico a sezione trasversale
10 circolare, realizzato sovrapponendo, secondo l'invenzione, sei o sette dischi 17, di spessore "s" compreso fra circa 6 e 8 mm per un'altezza complessiva del turacciolo generalmente compresa fra circa 42 e 48 mm e con diametro "d" adatto al collo della bottiglia in cui il turacciolo dovrà essere
15 impiegato, ad esempio 24 mm.

Prove fatte hanno dimostrato che dischi di spessore inferiore ai 6 mm risultano deformati e sfibrati quando sottoposti al trattamento di sanificazione, mentre spessori superiori agli 8 mm non permettono al trattamento di
20 sanificazione di raggiungere il materiale in profondità, con la conseguenza che non verrebbe garantita un'adequata disinfezione.

Le prove effettuate hanno invece dimostrato, che con la scelta di spessori compresi nell'intervallo fra circa 6 e 8
25 mm, è possibile sanificare integralmente il materiale con i metodi di sanificazione attualmente impiegati nell'industria del sughero. Secondo l'invenzione, ogni disco costituente la struttura del turacciolo viene sottoposto al trattamento di sanificazione, con un notevole vantaggio rispetto ai
30 turaccioli tradizionali costituiti da un monocolpo in sughero naturale.

I sei o sette dischi 17 sono tenuti insieme da uno strato 21 di adesivo interposto fra ciascun disco 17 allo stato liquido e successivamente indurito.

Secondo l'invenzione il turacciolo 19 presenta spiccate qualità di tenuta grazie al fatto che ciascun disco 17 presenta una superficie esterna 23 leggermente convessa, che determina pertanto una tenuta elevata, quanto il turacciolo
5 si trova nel collo della bottiglia ed è sottoposto a compressione radiale.

Inoltre, secondo l'invenzione, vantaggiosamente i dischi 17 sono distribuiti nel pacco di sei o sette dischi in funzione della loro qualità. Più precisamente, dischi 17 di
10 qualità superiore saranno disposti alle estremità del turacciolo e dischi 17 di qualità inferiore saranno disposti al centro.

Grazie a questo accorgimento, sarà vantaggiosamente possibile ottenere turaccioli di elevate prestazioni ad un
15 costo notevolmente ridotto.

In accordo con una forma preferita di realizzazione del metodo dell'invenzione, il turacciolo 19 è ottenuto incollando insieme sei o sette dischi 17 di sughero naturale, preventivamente sottoposti ad una fase di sanificazione
20 profonda, preferibilmente con un trattamento mediante vapore secco, cioè vapore in assenza di liquido, ad una temperatura superiore ai 100°C.

Metodi alternativi di sanificazione, che hanno tuttavia l'inconveniente di sbiancare i turaccioli, possono prevedere
25 l'uso di perossidi (acqua ossigenata ed acido peracetico, perossido di sodio, ecc.).

L'operazione avviene in appositi macchinari che funzionano "a secco" utilizzando vapore composto da acqua, acqua ossigenata ed un catalizzatore in percentuali
30 dipendenti dalle scelte produttive.

Nella fase di incollaggio i dischi 17 sono sovrapposti l'uno sull'altro previa deposizione sulla faccia interessata di almeno uno dei dischi, di una quantità di adesivo fino ad ottenere un pacco di sei o sette dischi sovrapposti.

In accordo con un'altra forma di realizzazione dell'invenzione, se più gruppi di dischi 17 di qualità differente sono disponibili, la fase di incollaggio viene condotta sovrapponendo i dischi 17 in modo tale che i dischi
5 che si trovano alle estremità del turacciolo, cioè il primo e l'ultimo disco, siano di elevata qualità ed i dischi rimanenti di qualità via via inferiore man mano che ci si avvicina al centro del turacciolo.

Con riferimento alla Figura 5, secondo questa forma di
10 realizzazione del metodo per l'ottenimento dei turaccioli secondo l'invenzione, è prevista una fase in cui i dischi 17 sono sanificati a fondo in una stazione di sanificazione 101, preferibilmente con un trattamento mediante vapore secco, cioè vapore in assenza di liquido, ad una temperatura
15 superiore ai 100°C.

I dischi vengono quindi trasferiti ad una stazione di selezione 103 in cui vengono preferibilmente selezionati, ad esempio con un dispositivo automatico dotato di telecamera o altro strumento ottico, oppure manualmente.

20 Secondo l'invenzione, la selezione avviene in base alla qualità dei dischi, preferibilmente in accordo a tre categorie C1,C2,C3 corrispondenti, rispettivamente, ad una qualità alta, media, e bassa, che corrispondono, generalmente, ad una porosità bassa, media e alta,
25 rispettivamente.

In una forma alternativa di realizzazione dell'invenzione, questa operazione di selezione può essere effettuata prima della fase di sanificazione dei dischi.

Mediante tre linee di trasferimento 107a, 107b, 107c i
30 dischi selezionati sono trasferiti ad una stazione di incollaggio equipaggiata con una macchina automatizzata.

Una o più stazioni successive 111 sono previste per la realizzazione delle fasi finali del metodo, che prevedono ad esempio una fase di tornitura per eliminare eventuali errori

di allineamento dei dischi ed ottenere turaccioli con superficie laterale uniforme.

Riferendoci ora alla Figura 6 è illustrata una macchina per l'incollaggio dei dischi 17 in accordo con il metodo
 5 descritto.

Detta macchina è stata indicata complessivamente con il riferimento 201 e comprende almeno un condotto 203,205,207 di alimentazione dei dischi in sughero 17, un gruppo di incollaggio 209 dotato di testa distributrice 213 per la
 10 distribuzione dell'adesivo in forma liquida sulla faccia superiore dei dischi prima della sovrapposizione del disco successivo, ed eventualmente un gruppo di compressione 211 dotato di spintore 215, per comprimere assialmente il turacciolo.

Nell'esempio illustrato sono stati indicati tre condotti di alimentazione 203,205,207 per alimentare la macchina con i turaccioli 17a, 17b e 17c, di qualità C1, C2 e C3
 15 rispettivamente.

La macchina 201 comprende inoltre un piano mobile 217 che può essere costituito ad esempio da una giostra girevole o da un piano scorrevole orizzontalmente secondo la direzione
 20 indicata con le frecce F2.

E' evidente che quanto descritto è dato a titolo di esempio non limitativo e che ulteriori varianti e modifiche
 25 sono possibili senza uscire dal campo di protezione dell'invenzione, come definito dalle rivendicazioni che seguono.

= = = = =

RIVENDICAZIONI

1. Turacciolo comprendente un corpo costituito da dischi (17) in sughero naturale sovrapposti paralleli e uniti da uno strato di adesivo (21), caratterizzato dal fatto che detti
5 dischi sono in numero di sei o sette ed hanno ciascuno uno spessore compreso fra circa 6 e 8 mm.
2. Turacciolo secondo la rivendicazione 1, in cui detti dischi (17) di sughero naturale presentano gli strati (15a,15b) degli anelli di accrescimento della corteccia della
10 pianta da cui è ricavato il sughero, paralleli e sostanzialmente perpendicolari all'asse del disco.
3. Turacciolo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui almeno uno di detti strati è costituito da un anello di accrescimento invernale sostanzialmente idrorepellente.
- 15 4. Turacciolo secondo la rivendicazione 1 o 2 o 3, in cui i dischi (17) disposti alle estremità del turacciolo sono di qualità superiore rispetto ai dischi interni.
5. Metodo di realizzazione di un turacciolo comprendente le fasi di:
20 - predisporre una certa quantità di dischi (17) in sughero naturale aventi spessore compreso fra circa 6 e 8 mm;
- eventualmente suddividere detti dischi (17) in base alla loro qualità;
- sanificare detti dischi;
25 - sovrapporre sei o sette di detti dischi, previa deposizione di una certa quantità di adesivo su almeno una faccia di detti dischi;
- indurire l'adesivo in modo da ottenere il turacciolo.
6. Metodo secondo la rivendicazione 5, in cui detti dischi
30 presentano gli strati (15a,15b) degli anelli di accrescimento della corteccia della pianta da cui è ricavato il sughero, paralleli e sostanzialmente perpendicolari all'asse del disco.

7. Metodo secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui detta fase di sanificazione è ottenuta con un trattamento mediante vapore secco, cioè vapore in assenza di liquido, ad una temperatura superiore ai 100°C.

5 8. Metodo secondo la rivendicazione 5, 6 o 7, in cui se più gruppi di dischi (17) di qualità differente sono stati selezionati, la fase di incollaggio viene condotta sovrapponendo i dischi (17) in modo tale che i dischi che si trovano alle estremità del turacciolo, cioè il primo e
10 l'ultimo disco, siano di qualità migliore rispetto ai dischi rimanenti.

9. Metodo secondo la rivendicazione 8, in cui la fase di incollaggio viene condotta sovrapponendo dischi (17) di qualità via via inferiore man mano che ci si avvicina al
15 centro del turacciolo.

= = = = =

CLAIMS

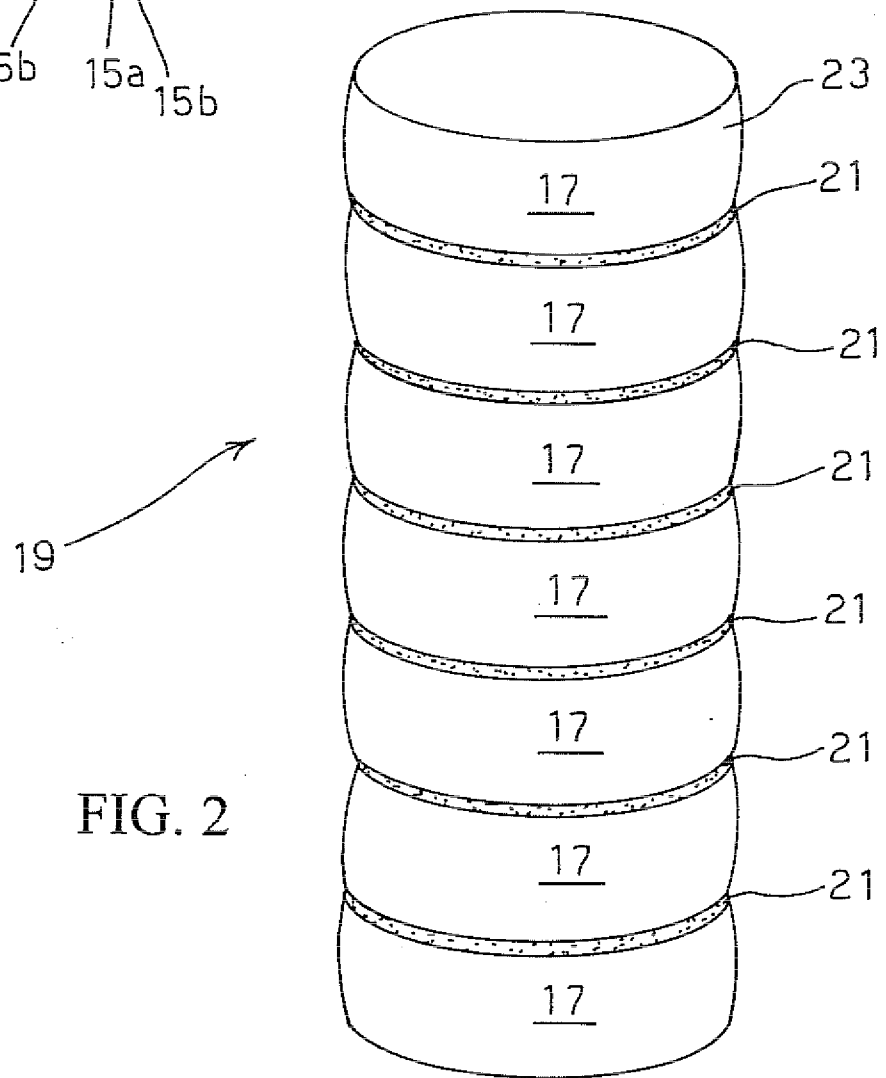
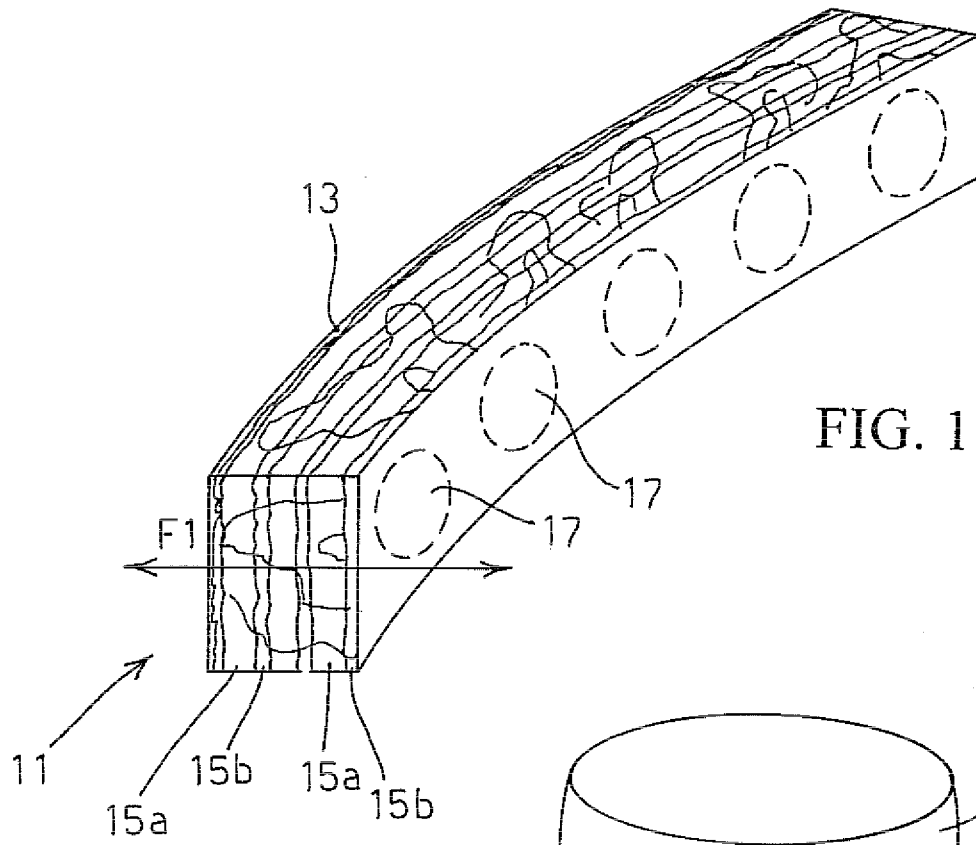
1. Cork comprising a body made of superimposed parallel disks (17) of natural cork bonded together by an adhesive layer (21), characterized in that said disks are in number of six or seven and have each a thickness comprised between about 6 and 8 mm.
2. Cork according to claim 1, wherein said disks (17) of natural cork show the layers (15a,15b) of the annual growth rings of the tree bark from which the natural cork originates, parallel and substantially perpendicular to the disk axis.
3. Cork according to claim 1 or 2, wherein at least one of said layers comprises a substantially water-repellent winter growth ring.
4. Cork according to claim 1 or 2 or 3, wherein the disks (17) at the opposite ends of the cork are of better quality than the inner disks.
5. Method of manufacturing a cork comprising the steps of:
 - providing a certain quantity of disks (17) of natural cork having a thickness comprised between about 6 and 8 mm;
 - in case dividing said disks (17) according to their quality;
 - sanitising said disks;
 - superimposing six or seven of said disks (17) after deposition of a certain quantity of adhesive on at least one face thereof;
 - curing the adhesive so as to obtain the cork.
6. Method according to claim 5, wherein said disks show the layers (15a,15b) of the annual growth rings of the tree bark from which the natural cork originates, parallel and substantially perpendicular to the disk axis.
7. Method according to claim 5 or 6, wherein said step of sanitising is carried out by means of a dry vapour treatment,

i.e. vapour in the absence of liquid, at a temperature higher than 100 °C.

8. Method according to claim 5, 6 or 7, wherein if a plurality of groups of disks (17) of different quality are
5 selected, the step of bonding is carried out by superimposing the disks (17) so that the disks at the opposite ends of the cork, i.e. the first and last disks, are of better quality than the remaining disks.

9. Method according to claim 8, wherein the step of bonding
10 is carried out by superimposing disks (17) of worse and worse quality as long as the centre of the cork approaches.

= = = = = = = = = =



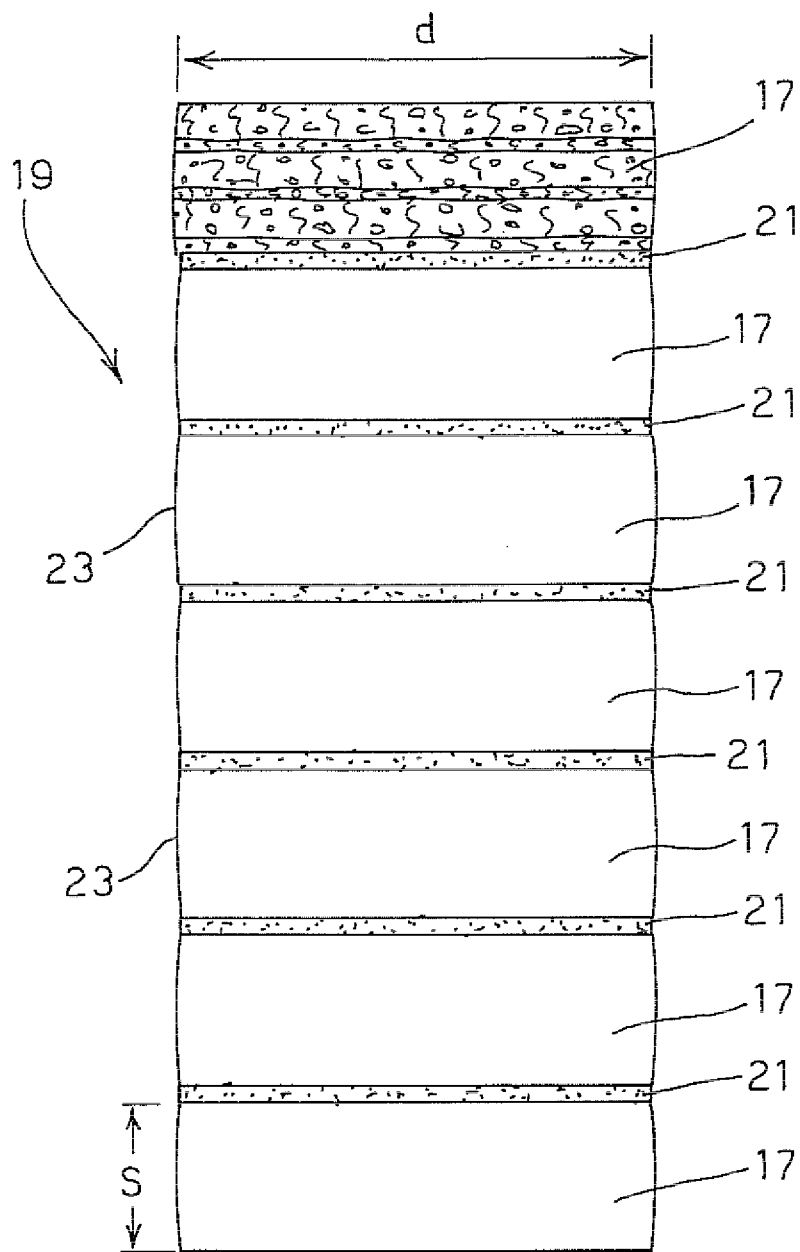


FIG. 3

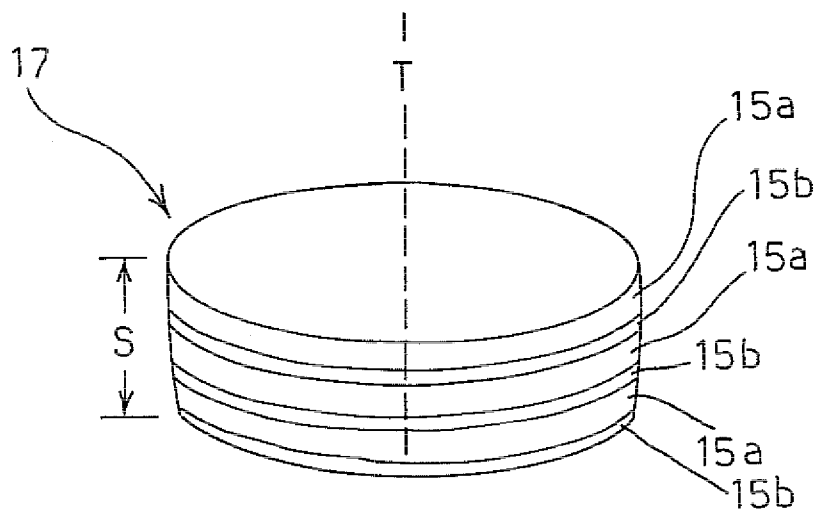


FIG. 4

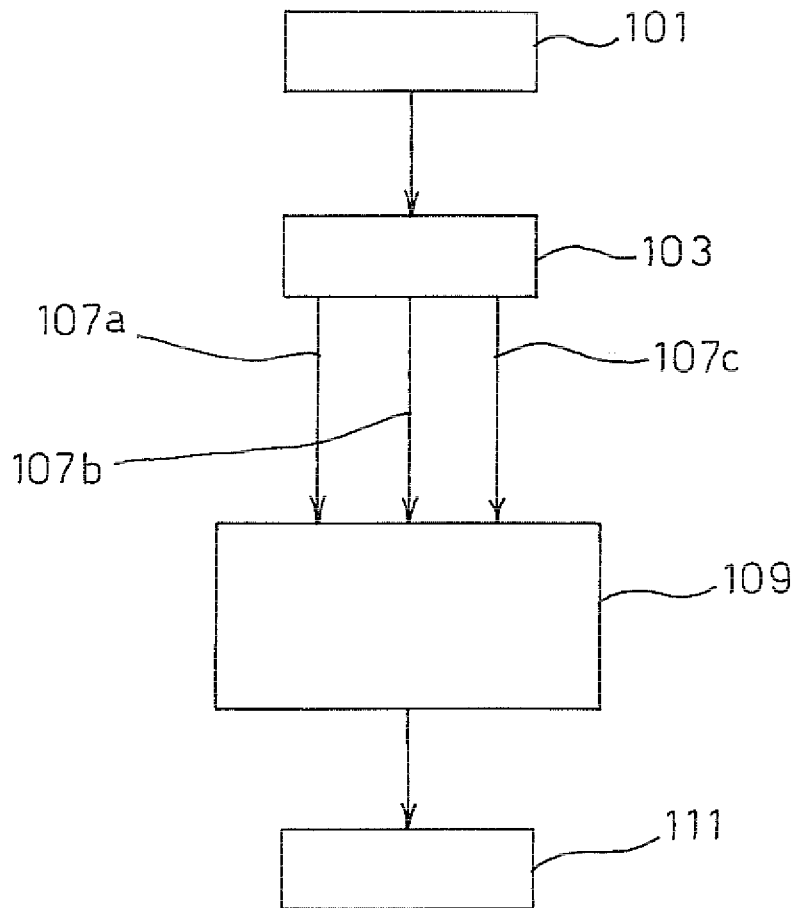


FIG. 5

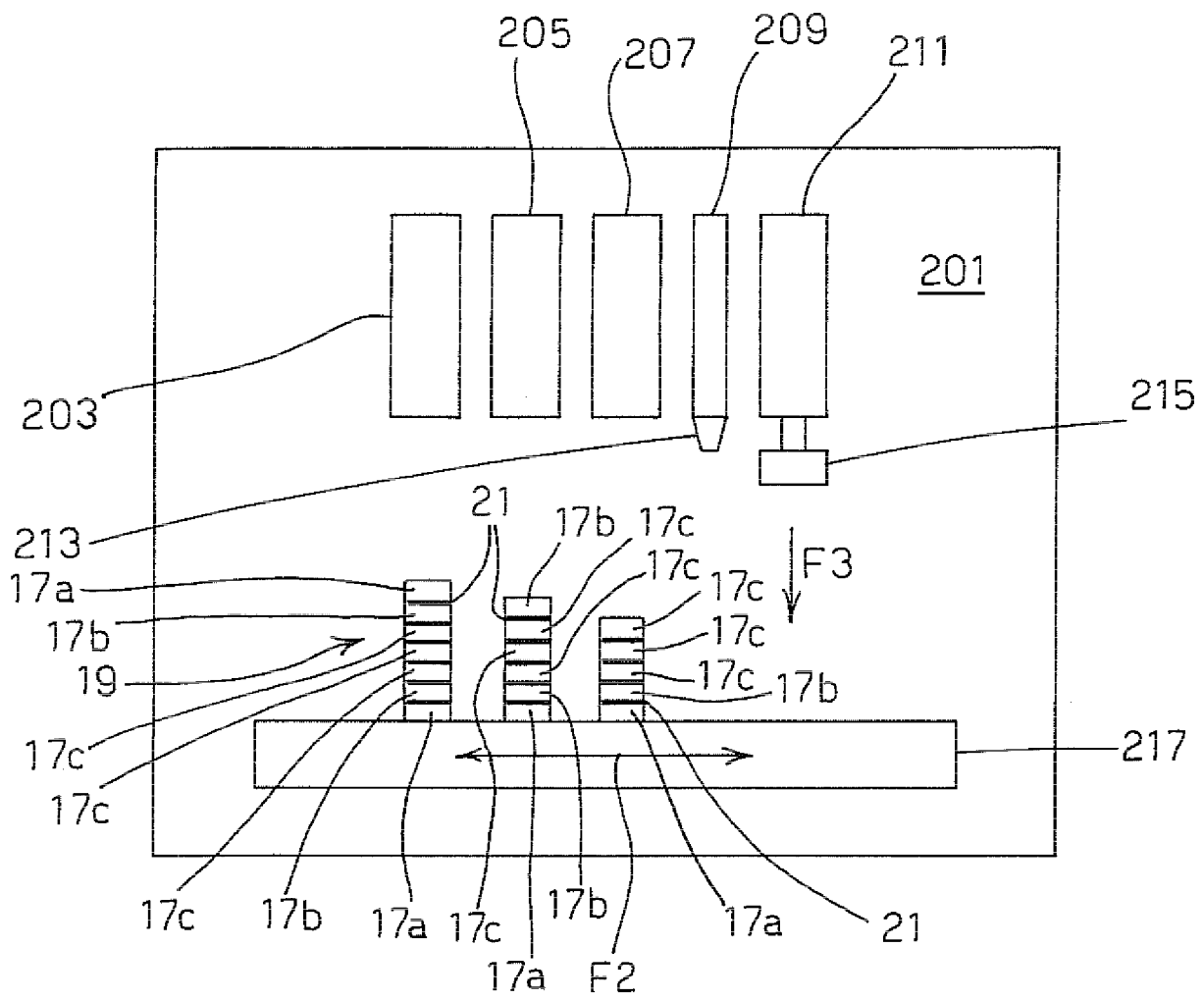


FIG. 6