

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901930023A1

Publication Date

20120929

Applicant

CANEPA S.P.A.

Title

PROCEDIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN FILATO E/O ORDITO
SOTTILE DI FIBRE NATURALI ANIMALI E/O VEGETALI E/O IN PVC IN PURO O
IN MISCHIA TRA DI LORO ATTO ALLA REALIZZAZIONE DI UN TESSUTO

Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione industriale
a nome CANEPA S.P.A.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, ad un filato e/o ordito così ottenuto, ad un procedimento di realizzazione di un tessuto con un ordito così ottenuto, e ad un tessuto così ottenuto.

Per filato e/o ordito sottile si intendono quelli per cui il filato ha titolo compreso tra 60 e 200 Nm.

Per fibre animali si intendono fibre ottenute da insetti (ad esempio baco da seta) o da vello (ad esempio lana, alpaca, vicunia, cachemire, ecc.)

Per fibre vegetali si intendono tutte le fibre ottenute da piante, arbusti, florescenze, radici, foglie (ad esempio ramie, bamboo, cotone, lino, ecc.).

E' nota la difficoltà di tessere sottili fibre naturali che proprio a causa della loro elevata sottigliezza tendono a rompersi durante la tessitura.

Per questo motivo è oggi disponibile una tecnica di tessitura che prevede prima la binatura e la ritorcitura del filato in fibre naturali

con un filo idrosolubile, poi la tessitura del filo binato e ritorto, e infine il dissolvimento del filo idrosolubile ad alta temperatura generalmente compresa tra 85°C e 95 °C in una soluzione acquosa leggermente acida.

L'impianto di filatura prevede una prima macchina che assoggetta ad una torsione di filatura S o Z lo stoppino di fibre naturali per la creazione di un filato naturale, una seconda macchina di binatura del filato naturale con il filo idrosolubile ed una terza macchina dove il filato naturale binato con il filo idrosolubile è assoggettato ad una nuova torsione in senso uguale od opposto a quello della precedente torsione di filatura dello stoppino.

Tale tecnica di filatura lamenta principalmente l'inconveniente di una eccessiva complessità dell'impianto di filatura dove devono essere realizzate diverse operazioni, tra cui come detto la prima torcitura di filatura dello stoppino, la binatura del filato naturale e la seconda torcitura del filato naturale binato.

Un ulteriore aspetto penalizzante consiste nel fatto che il filato naturale presenta zone protette per la presenza del filato idrosolubile e zone invece che essendo più o meno direttamente esposte alle parti del telaio di tessitura, ad esempio al pettine che separa i fili di ordito, risultano assoggettabili ad usura da attrito o

anche addirittura a rottura durante la tessitura.

Compito tecnico che si propone la presente invenzione è, pertanto, quello di realizzare un procedimento per la realizzazione di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC (polivinilcloruro) in puro o in mischia tra di loro che consenta di eliminare gli inconvenienti tecnici lamentati della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare un procedimento semplificato per la realizzazione di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atti alla tessitura.

Altro scopo dell'invenzione è quello di fornire un procedimento per la realizzazione di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atti alla tessitura, in cui il filato sottile prodotto possa conferire al tessuto da esso derivante elevata resistenza al pilling, alla feltratura ed allo sfregamento, oltre che elevate proprietà meccaniche e le desiderate caratteristiche di morbidezza, voluminosità, brillantezza e leggerezza.

Altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare un procedimento

per l'ottenimento di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, in cui il filato e/o ordito sottile prodotti siano particolarmente idonei all'utilizzo in un procedimento di tessitura estremamente semplice, produttivo, ecologico, e non in ultimo in cui sia adoperato il filato in condizioni fisiologiche senza quindi alterare il numero di giri.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di realizzare un procedimento per la realizzazione di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, in cui il filato e/o l'ordito siano esenti dal rischio di deterioramento durante la tessitura aumentando la resistenza e la flessibilità.

Altro scopo è di fornire un procedimento per la realizzazione di un filato e/o un ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, in cui restino inalterate le caratteristiche fisiche originarie del filato almeno in termini di coefficiente di torsione.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, secondo la presente invenzione vengono raggiunti realizzando un procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla

realizzazione di un tessuto, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno una fase di immersione del filato e/o ordito in un bagno di rivestimento del filato e/o ordito comprendente un prodotto di rinforzo atto al conferimento al filato e/o ordito delle proprietà meccaniche che lo rendono idoneo alla tessitura, almeno una fase di strizzatura del filato e/o ordito rivestito per l'eliminazione del quantitativo in eccesso del detto prodotto di rinforzo, ed almeno una fase di asciugatura del filato e/o ordito rivestito.

La scelta tecnica sarà di eseguire l'operazione di preferenza sul filo per i tessuti che impiegano più colori quindi mediamente con produzioni più limitate mentre si eseguirà l'operazione su ordito per catene unite e quindi mediamente più lunghe.

Preferibilmente detto filato e/o ordito è rivestito con uno strato di spessore uniforme di detto prodotto di rinforzo.

Preferibilmente detto prodotto di rinforzo comprende alcol polivinilico solubile, o altro polimero sintetico in emulsione di acqua fungente successivamente da plastificante.

Preferibilmente detto bagno comprende almeno un additivo avente proprietà di cerante per migliorare la scorrevolezza del filato e/o ordito rivestito.

Preferibilmente detto bagno comprende almeno un additivo avente

proprietà di collante per migliorare la capacità di adesione del prodotto di rinforzo al filato e/o ordito.

Preferibilmente anteriormente a detta fase di rivestimento con detto prodotto di rinforzo, è prevista almeno una fase di trattamento di detto filato e/o ordito con un prodotto imbibente per agevolare il rivestimento uniforme e in profondità di detto filato e/o ordito con detto prodotto di rinforzo.

Preferibilmente detto filato e/o ordito è assoggettato ad una pluralità di cicli di immersione in detto bagno di rivestimento.

Preferibilmente detto filato e/o ordito comprende fibre di cachemire e/o seta e/o PVC.

Detto filato e/o ordito ha anche la prerogativa di diventare resistente all'olio, al grasso e al solvente.

La presente invenzione rivela altresì un procedimento per la realizzazione di un tessuto con detto filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, caratterizzato dal fatto di realizzare una tessitura ed assoggettare detto tessuto ad un bagno di dissoluzione contenente una soluzione acquosa leggermente acida per la dissoluzione del rivestimento del detto filato e/o ordito.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno

maggiormente evidenti dalla descrizione che segue di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro, con riferimento alla figura 1 allegata che mostra schematicamente l'impianto per il rivestimento del filato e/o ordito, che vantaggiosamente presenta una configurazione della stazione di strizzatura che da un lato favorisce la raccolta del bagno e dall'altro assicura una impregnazione più uniforme.

In figura 1 è schematicamente mostrato un filato e/o ordito 1 di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro che viene alimentato attraverso le stazioni di trattamento di un impianto per il rivestimento del filato e/o ordito 1 con un prodotto di rinforzo atto al conferimento al filato e/o ordito 1 delle proprietà meccaniche che lo rendono idoneo alla tessitura.

Il filato 1 se naturale può a titolo preferenziale essere in fibre di cachemire e/o seta, e presentare titolo non inferiore a 60 Nm se pettinato, e non inferiore a 30 Nm se cardato.

A titolo esemplificativo l'impianto di rivestimento comprende in cascata una stazione 2 di alimentazione del filato e/o ordito 1, una stazione di imbibizione 13 in cui un agente imbibente viene

uniformemente applicato al filato e/o ordito 1 in modo tale da favorire il rivestimento uniforme del filato e/o ordito 1 con il prodotto di rinforzo, almeno una stazione di rivestimento 4 del filato e/o ordito 1 con il prodotto di rinforzo, almeno una stazione di strizzatura 7 del filato e/o ordito 1 rivestito con il prodotto di rinforzo, una stazione di asciugatura 8 del filato e/o ordito 1 dopo la strizzatura, ed una stazione 9 di raccolta del filato e/o ordito 1 dopo l'asciugatura.

La stazione 2 di alimentazione del filato 1 è munita di rocche e/o subbi 3 su ciascuna delle quali è avvolto un corrispondente filato e/o ordito 1 da rivestire.

Ciascuna stazione di rivestimento 4, in particolare ciascuna delle due stazioni di rivestimento 4 collegate in cascata nello schema riportato in figura 1, comprende una vasca 5 contenente un bagno 6 in cui è immergibile il filato e/o ordito 1 per essere rivestito con il prodotto di rinforzo presente allo stato solubile in acqua nel bagno 6.

Ciascuna stazione di strizzatura 7, in particolare ciascuna delle due stazioni di rivestimento 4 presente a valle di una corrispondente stazione di rivestimento 4 nello schema riportato in figura 1, comprende appositi mezzi di strizzatura (ad esempio cilindri o

imbuti) con cui il prodotto di rinforzo in eccesso viene rimosso dal filato e/o ordito 1 e ricircolato ad esempio tramite una pompa 10 verso la vasca 5 stessa.

La stazione di asciugatura 8 comprende erogatori di getti di aria calda, o batterie a gas, o sistemi di asciugatura a infrarossi o a microonde.

La stazione 9 di raccolta del filato e/o ordito 1 rivestito dopo l'asciugatura comprende rocche e/o subbi 11 su cui si avvolge il filato e/o ordito 1 che si svolge dai corrispondenti rocche e/o subbi 3.

Il passaggio del filato e/o ordito 1 attraverso le stazioni dell'impianto può essere in continuo o a passi e il trattamento del filato e/o ordito 1 nelle stazioni può essere calibrato tramite idonea impostazione del tempo di arresto o rallentamento del filato e/o ordito 1 nelle stazioni, in particolare se la sua movimentazione è a passi, e/o tramite idonea impostazione della velocità di avanzamento e/o lunghezza del suo percorso nelle stazioni, in particolare se la sua movimentazione è in continuo. La calibrazione del trattamento del filato e/o ordito 1 nella varie stazioni è volta a ottimizzare la produttività minimizzando l'incidenza dei costi di impianto anche tramite riduzione dell'ingombro delle sue parti.

In particolare tramite i rulli di rinvio 12 è possibile configurare un percorso a serpentina del filato e/o ordito 1 nella vasca 5 di una o ciascuna stazione di rivestimento 4 e/o nella stazione di asciugatura finale 8.

Il bagno 6 presente nella vasca 5 può comprendere, oltre al prodotto di rinforzo, un agente cerante o scivolante per migliorare la scorrevolezza del filato e/o ordito 1 in particolare nel momento in cui è utilizzato per la tessitura, oppure un agente collante o adesivo atto a migliorare la capacità di adesione del prodotto di rinforzo al filato e/o ordito 1.

Nel caso in cui sono previste più stazioni di rivestimento 4 successive, è plausibile che la composizione del bagno 6 e/o la concentrazione del prodotto di rinforzo e/o dell'agente cerante e/o dell'agente collante nel bagno 6 siano variabili a seconda dell'esigenza da una vasca 5 all'altra.

Ad esempio potrebbe essere preferibile un bagno con una maggiore concentrazione di agente collante, se previsto, nella prima stazione di rivestimento 4, ed una concentrazione una concentrazione maggiore di agente cerante, se previsto, nell'ultima stazione di rivestimento 4.

Il prodotto di rinforzo vantaggiosamente comprende alcool

polivinilico o altro polimero sintetico solubile in acqua, ad esempio un materiale commercialmente noto con il nome di Alcotex, Polyviol, ecc.

Il filato e/o l'ordito 1 da rivestire in sostanza si svolge dalla rocca e/o dal subbio 3 e raggiunge la stazione di imbibizione 13 dove viene trattato uniformemente con l'imbibente, poi il filato e/o ordito 1 intriso di imbibente raggiunge la prima stazione di rivestimento 4 dove si immerge uniformemente nel bagno 6 da cui fuoriesce e viene strizzato nella prima stazione di strizzatura 7 per la rimozione del prodotto di rinforzo in eccesso, poi il filato e/o ordito 1 uniformemente strizzato si immerge nuovamente in modo uniforme nel bagno 6 della seconda stazione di rivestimento 4 da cui fuoriesce per essere nuovamente strizzato in modo uniforme nella seconda stazione di strizzatura 7, infine il filato e/o ordito 1 così rivestito con uno spessore uniforme di prodotto di rinforzo giunge alla stazione di asciugatura 8 ed al termine dell'asciugatura si raccoglie sulla rocca e/o sul subbio 11 della stazione di raccolta 9.

Nel caso di trattamento di un ordito 1, i fili devono essere tenuti opportunamente separati l'uno dall'altro con opportuni pettini, tenendo diligentemente divisi i fili pari dai fili dispari.

Con l'applicazione di pettini mobili è possibile agire correttamente anche sull'altezza dei fili già orditi che si andranno ad insubbiare sul subbio che a sua volta andrà a telaio.

Il rivestimento uniforme del filato e/o ordito 1, specie se inglobante un agente cerante o scivolante oltre al prodotto di rinforzo, aumenta la scorrevolezza del filato e/o ordito 1 e ne protegge le fibre dall'attrito e dal danneggiamento durante la tessitura.

Il procedimento per la realizzazione di un tessuto con il filato e/o ordito sottile 1 prevede dopo la tessitura una fase di dissoluzione del rivestimento del filato e/o ordito 1.

Per la dissoluzione del rivestimento in PVA viene preparato un bagno di partenza di acqua a cui viene aggiunto acido acetico per portare il pH tra 4 e 5. Il rapporto di bagno (rapporto tra peso del tessuto e quantità della soluzione) viene posto pari a 1:5. Il bagno viene scaldato fino ad una temperatura compresa tra 40°C e 70°C.

Il tessuto viene trattato per un tempo di trattamento pari a 45 minuti e successivamente risciacquato per 15 minuti con acqua ad una temperatura compresa tra 45°C e 55°C.

Dopo l'asciugamento si può procedere con la tintura in pezza del tessuto.

Se il filato naturale è di tipo unicamente animale la tintura può

essere effettuata con coloranti acidi o premetallizzati. Il bagno di tintura viene preparato con un prodotto ugualizzante e con un prodotto antibastonante, a pH che varia da 2 a 7,5 , con un acido quale acetico o un donatore di acido quale acetato ammonico o estere di ossiacido, ed eventualmente solfato di sodio. Il ciclo termico prevede un transitorio iniziale in un intervallo di temperatura compreso tra 30°C e 40°C ed una tintura in un intervallo di temperatura compreso tra 90°C e 98°C. Il rapporto di bagno varia da 1:5 ad 1:40.

Se il filato naturale è di tipo unicamente vegetale per la tintura del tessuto si possono usare coloranti diretti in bagno neutro in presenza di solfato di sodio, coloranti reattivi in bagno alcalino in presenza di solfato di sodio, coloranti al tino in presenza di sodio idrosolfito e sodio idrossido o coloranti allo zolfo in presenza di alcali e riducenti.

Se il tessuto presenta una mista di filato naturale di tipo animale e vegetale, a seconda della mista è possibile realizzare una tintura in bagno unico ed unica fase (ad esempio con coloranti acidi e diretti), una tintura in bagno unico in due fasi (ad esempio con coloranti reattivi e coloranti acidi), o una tintura in due bagni.

In ogni caso è possibile effettuare una sovratintura su tessuto con

trama ed ordito già tinti in filo.

Dopo la tintura il tessuto è sottoposto a finissaggio chimico, fisico, meccanico o combinato in funzione dell'effetto desiderato.

Il procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali utilizzati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a secondo delle esigenze e dello stato della tecnica.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno una fase di immersione del filato e/o ordito in un bagno di rivestimento del filato e/o ordito comprendente un prodotto di rinforzo atto al conferimento al filato e/o ordito delle proprietà meccaniche che lo rendono idoneo alla tessitura, almeno una fase di strizzatura del filato e/o ordito rivestito per l'eliminazione del quantitativo in eccesso del detto prodotto di rinforzo, ed almeno una fase di asciugatura del filato e/o ordito rivestito.
2. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto filato e/o ordito è rivestito con uno strato di spessore uniforme di detto prodotto di rinforzo.
3. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo

una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto prodotto di rinforzo comprende alcol polivinilico o altro polimero solubile.

4. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto bagno comprende almeno un additivo avente proprietà di cerante per migliorare la scorrevolezza del filato e/o ordito rivestito.
5. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto bagno comprende almeno un additivo avente proprietà di collante per migliorare la capacità di adesione del prodotto di rinforzo al filato e/o ordito.
6. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal

fatto di comprendere anteriormente a detta fase di rivestimento con detto prodotto di rinforzo, almeno una fase di trattamento di detto filato e/o ordito con un prodotto imbibente per agevolare il rivestimento uniforme di detto filato e/o ordito con detto prodotto di rinforzo.

7. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di assoggettare detto filato e/o ordito ad una pluralità di cicli di immersione in detto bagno di rivestimento.
8. Procedimento per la realizzazione di un filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto secondo una qualunque rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detto filato comprende fibre di cachemire e/o seta.
9. Filato e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro atto alla realizzazione di un tessuto ottenuto con un procedimento conforme ad una qualunque rivendicazione precedente.
10. Procedimento per la realizzazione di un tessuto con un filato

e/o ordito sottile di fibre naturali animali e/o vegetali e/o in PVC in puro o in mischia tra di loro conforme alla rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di realizzare la tessitura, ed assoggettare detto tessuto ad un bagno di dissoluzione contenente una soluzione acquosa leggermente acida per la dissoluzione del rivestimento del detto filato e/o ordito.

11. Tessuto ottenuto con un procedimento conforme alla rivendicazione precedente.

CLAIMS

1. A procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric, characterised in that it comprises at least one step of immersing the yarn and/or warp in a coating bath for the yarn and/or warp comprising a reinforcement product able to impart to the yarn and/or warp mechanical properties which render it suitable for weaving, at least one step of wringing the coated yarn and/or warp in order to eliminate the excess quantity of said reinforcement product, and at least one step of drying the coated yarn and/or warp.
2. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to the preceding claim, characterised in that said yarn and/or warp is coated with a uniformly thick layer of said reinforcement product.
3. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to

any of the preceding claims, characterised in that said reinforcement product comprises polyvinyl alcohol or another soluble polymer.

4. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to any of the preceding claims, characterised in that said bath comprises at least one additive having properties of a waxing agent in order to improve the gliding capacity of the coated yarn and/or warp.
5. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to any of the preceding claims, characterised in that said bath comprises at least one additive having properties of an adhesive in order to improve the capacity of the reinforcement product to adhere to the yarn and/or warp.
6. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to any of the preceding claims, characterised in that it comprises,

prior to said step of coating with said reinforcement product, at least one step of treating said yarn and/or warp with a wetting product in order to facilitate uniform coating of said yarn and/or warp with said reinforcement product.

7. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to any of the preceding claims, characterised in that said yarn and/or warp is submitted to a plurality of cycles of immersion in said coating bath.
8. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric according to any of the preceding claims, characterised in that said yarn comprises cashmere and/or silk fibres.
9. A thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended together, suitable for the realisation of a fabric obtained by means of a procedure in accordance with any of the preceding claims.
10. The procedure for the realisation of a thin yarn and/or warp of natural animal and/or plant and/or PVC fibres, pure or blended

together, according to any of the preceding claims, characterised in that the weaving is carried out, and said fabric is submitted to a dissolution bath containing a slightly acidic aqueous solution for dissolving the coating of said yarn and/or warp.

11. A fabric obtained with a procedure in accordance with the preceding claim.

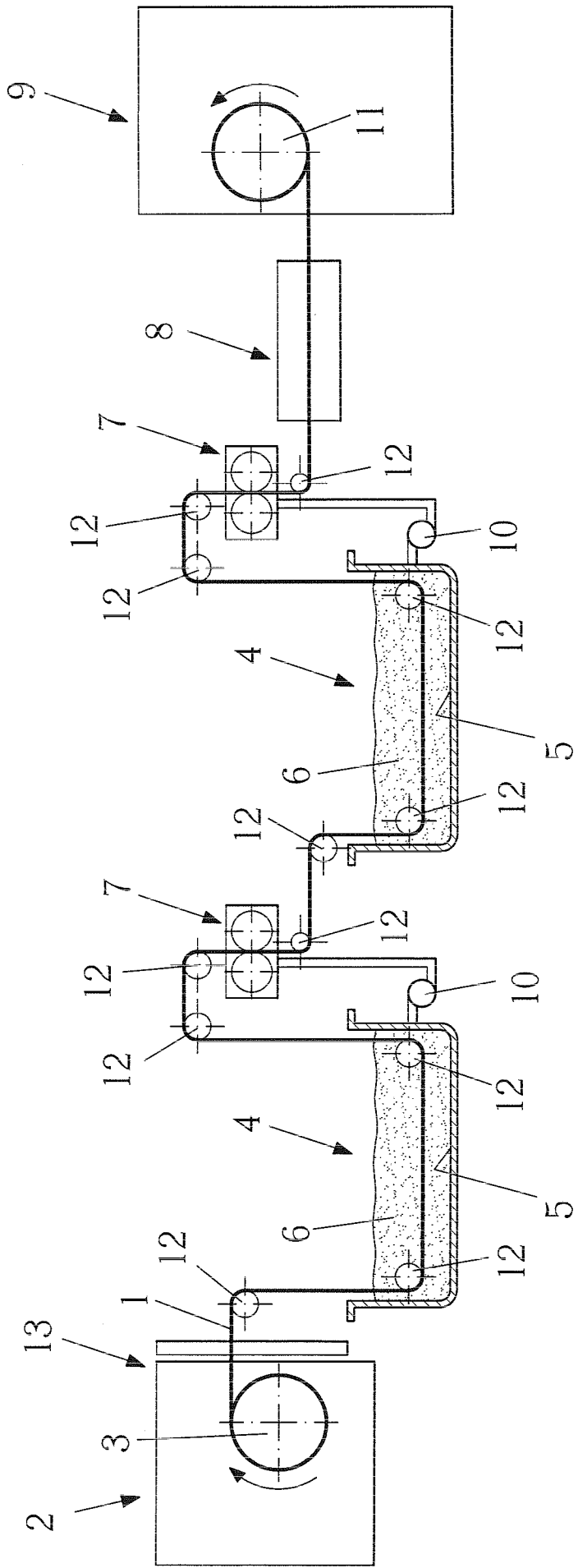


FIG. 1