(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3149236号
(U3149236)
(45)発行日　平成21年3月19日(2009.3.19)　(24)登録日　平成21年2月25日(2009.2.25)

(51)Int.Cl.		F I		
A01G 23/04	(2006.01)	A01G	23/04	503C
A01G 13/02	(2006.01)	A01G	13/02	N
A01M 29/00	(2006.01)	A01M	29/00	R

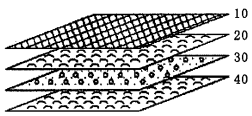
評価書の請求 未請求　請求項の数 3　書面　(全 5 頁)

(21)出願番号　実願2008-9293(U2008-9293)
(22)出願日　平成20年12月16日(2008.12.16)

(73)実用新案権者　509017240
李　▲ギョン▼奸
大韓民国ソウル市江西区禾谷３洞１０１４－２０青松アパート６０３号
(74)代理人　509017228
韓　圭希
(72)考案者　李　▲ギョン▼奸
大韓民国ソウル市江西区禾谷３洞１０１４－２０青松アパート６０３号

(54)【考案の名称】樹木・植物保護シート

(57)【要約】
【課題】造園工事・植栽工事における樹木や植物の移植にあたり、樹木や植物の枯死につながる夏季の工事や運搬時の水分蒸散、病虫害、冬季工事の寒害を防ぐための樹木・植物保護シートを提供する。
【解決手段】表面から順に、天然繊維層・外部ペーパー層・保湿層・内部ペーパー層の４層から成る樹木・植物保護シートを考案する。その保湿層に、保水剤・農薬・肥料・発根促進剤・パルプ・人工土などを、乾燥防止・病虫害防除・寒害防止といった用途に応じて混入し、上下のペーパー層で圧搾して表面の天然繊維層に接着することで、工事で使用しやすいようロール状に巻けるようにした。
【選択図】図１



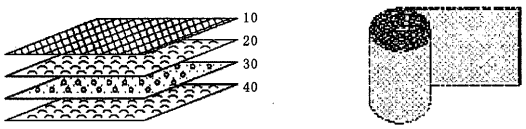
【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
樹木や植物を移植や運搬の際に根鉢が崩れたり乾燥することから守るための、天然繊維層と外部ペーパー層・保湿層・内部ペーパー層の４層からなる樹木・植物保護シートの保湿層に、保湿剤および人工土・農薬・パルプ・肥料・発根促進剤を必要に応じて混合した、樹木・植物根巻シート。
【請求項２】
樹木を冬季の寒害から守るための、天然繊維層と外部ペーパー層・保湿層・内部ペーパー層の４層からなる樹木・植物保護シートの保湿層に人工土とパルプを混合した、樹幹保温シート。
【請求項３】
樹木を病虫害から防ぐための、天然繊維層と外部ペーパー層・保湿層・内部ペーパー層の４層からなる樹木・植物保護シートの保湿層に農薬・保湿材・パルプを混合した、樹幹に巻く樹木病虫害防除シート。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、植栽工事における樹木の掘取後の根鉢の根巻き材や苗木・花卉類の運搬包装材、冬季における樹木の寒害防止のために用いる幹巻き材、マツなどの高木の病虫害の予防・防除のための幹巻き材に関するものである。さらに詳しくは、移植樹木の根巻き材や苗木・花卉類の運搬包装材の場合、保湿材や農薬・肥料等を組み込んだ「樹木・植物保護シート」を使うことにより水分を保持し、樹木の掘取後の水分の蒸散抑制及び枝葉の萎れを防ぎ、運搬中の根枯れを防止する。また、冬季の樹木の寒害防止にあたっては、パルプや人工土を組み込んだ「樹木・植物保護シート」を樹幹に巻くことで被害を減ずることができる。高木の病虫害の予防・防除の場合、保湿材や農薬等を組み込んだ「樹木・植物保護シート」を病虫害孵化及び産卵時期に樹幹に巻き、水分および農薬を供給して病虫害を予防、防除する。
【背景技術】
【０００２】
従来の樹木掘取後の根巻材は、根鉢の土砂流出防止を主たる目的としたものであり、根鉢からの水分蒸散を防ぐことが出来ず、灌水などの掘取後の根の乾燥に対する防止措置が貧弱であると樹木が枯れたり枝葉が萎れたりするなどの問題となっていた。また、マツ等の病虫害の防除においては、広範囲におよぶ農薬散布により病虫害だけでなく周辺の生態系を破壊するおそれがあったり、散布後の効果が持続せず何度も散布を強いられ、経済的な損失をもたらしていた。
【考案の開示】
【考案が解決しようとする課題】
【０００３】
上記のような問題を解決するため、本考案は、移植工事における樹木の運搬や苗木・花卉類の運搬の場合、掘り取った樹木・植物の根鉢を保湿することによって樹木の乾燥・枯れを予防するシートを提供することである。マツなどの高木病虫害の予防・防除にあたっては、５～７月頃の病害虫の孵化及び産卵を予防するために、巻きつけた樹幹から農薬と水分を供給できるような樹木・植物保護シートを提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
上記の目的を達成するため、本考案の共通部分である樹木・植物保護シートは、表面から順に、天然繊維層・外部ペーパー層・保湿層・内部ペーパー層の４層から成る。シート表面は、土の中で自然分解される天然繊維質の黄麻を使い、保湿層を薄いペーパー層で両面から挟んで体積を最小化している。保湿層には、樹木及び植物の水分の維持、病虫害の孵化及び産卵を予防・防除が可能な、厚さが薄く水分の保湿力が長く持続される保湿剤を挟

み込んでいる。
【０００５】
請求項１に記載の考案では、樹木や植物の移植後の活着率を高めるため、保湿層に保湿剤のほか農薬や肥料、発根促進剤を混入し、これらを混入により心配される通気性を確保するために、保湿層に人工土を混ぜて空隙をつくっている。また、薄い保湿層に複数の材料や薬剤を均一に混入するために、基材としてパルプを用いている。
【０００６】
請求項２に記載の考案は、樹木を冬季の寒害から守るため、保湿層に人工土とパルプを混入することで外気を断熱する機能をもつ構成の複層シートである。
【０００７】
請求項３に記載の考案は、マツなどの高木を病虫害から防ぐため、保湿層に農薬・保湿剤・パルプを混入し、シートを巻きつけた樹幹から薬剤成分と水分を供給する、病虫害の予防・防除シートである。
【考案の効果】
【０００８】
本考案による樹木・植物根巻シートを根巻材として使用することで、移植樹木の根鉢の水分を保持することができ、樹木の水分蒸散、及び乾燥を防ぐ。花卉類の運搬や苗木の運搬に包装材として使用することで、植物の根枯れ及び葉枯れを防ぐ。農薬を混入した樹木病虫害防除シートを松などの高木の樹幹に巻いて水分を供給すれば、５～７月頃に病虫害の孵化及び産卵を予防し、農薬撒布の回数を減らすことが出来、周辺の生態系も保護することが出来る。また、樹幹保温シートを越冬に効果的に使うことで、冬季の寒害を減らすことが出来る。
本考案による樹木・植物保護シートをベースにした３つのシートを植栽工事で使用すれば、植栽工事の大きなリスクとなっていた夏季の移植や病虫害の防除・予防、樹木の越冬を抑え、経費の節減効果を得ることができ、樹木・植物根巻シートに含まれている肥料や発根促進剤は、樹木や植物の活着に大きな効果をもたらすことが出来る。
【考案を実施するための最良の形態】
【０００９】
本考案による、樹木・植物保護シートをアレンジした３種のシートについて、添付図面を通じて以下に詳細に説明する。
【００１０】
図１は、本考案の共通部分である樹木・植物保護シートの分離事示図である。シート自体は、図１の右側図に示すように、根鉢および樹幹を簡便に巻くことが出来るようにロール状に巻いてある。
【００１１】
図２は樹木・植物根巻シートであり、図に示すように、本考案は天然繊維質の黄麻繊維（ｊｕｔｅ）（１０、１１）を使い、役目を終えた後は土壌に自然分解され樹木の発根を妨げることは無く、保湿層（３０）をペーパー層（２０、４０）で挟んで圧搾し体積を薄くしている。ペーパー層に凹凸を設けることで空隙（２１、４１）を置き、通気性及び円滑な水分供給が出来るようにした。保湿層（３０）に肥料及び発根促進剤を混入する場合、保湿剤（３２）が１５０～２００倍に膨張して水分を保持し、発根に必要な栄養素を供給して、運搬中に根が露出することから保護する。また、保湿剤・薬剤及び人工土を保湿層に均して分布させ、内外のペーパー層で圧搾することが出来るように保湿層はパルプ（３３）を基材として構成している。また、保湿剤（３２）の膨脹による空隙喪失を防ぐ為に人工土（３１）を混入して根に対する通気性を確保するように構成した。
【００１２】
図３に図示したのは樹木病虫害防除シートである。移植直後のマツなどの高木は、５～７月の病虫害の被害を受けやすく、産卵及び孵化を防ぐために保湿層（３０）の内部に農薬（３４）を交ぜ、樹木の樹幹に巻くことで樹幹から農薬を吸収させ、農薬の液体散布の回数を減らすことが期待できる。農薬（３４）の匂いによる病虫害予防効果も期待できる。

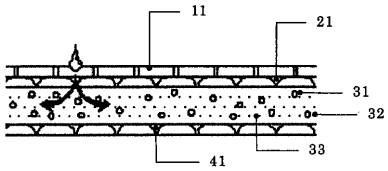
【００１３】
また図４は樹幹保温シートである。保湿層に人工土（３１）とパルプ（３３）を混合してペーパー層（２０、４０）で圧搾したもので、樹幹に巻くことで外気を断熱し、冬季の寒害を防ぐ効果を持つ。
【００１４】
図５は、本考案による樹木・植物根巻シートを根鉢に、樹木病虫害防除シートを樹幹に使用した状態の立体姿図である。
【００１５】
上記の天然繊維層（１０）は黄麻繊維など天然繊維質であり、根鉢の土の遺失を防ぎ、外部ペーパー層（２０）と附着して保湿層を保護する。移植後に土壌で自然分解するため、分離する労力が削減できる。
【００１６】
上記ペーパー層（２０、４０）の表面には凹凸があり空隙（２１、４１）を形成している。これは通気性を確保し、根及び樹幹の呼吸作用を助けるものであり、保湿剤（３２）及び人工土（３１）、農薬（３４）、パルプ（３３）を、内外ペーパー層を挟んで圧搾する際に、保湿層（３０）内の要素らが偏在してしまうことを防ぐ役割もある。
【００１７】
上記の保湿層（３０）は、図２で示すように保湿剤（３２）・パルプ（３３）を用いて１５０～２００倍の水分を保持するが、膨張による空隙喪失を防ぐために人工土（３１）を使って空隙を確保し、樹木の呼吸を妨げないようにした。また、発根促進剤や肥料を混入することで保湿層がこれを吸収し、水分を維持することで根の端根部分及び細根を保護し根枯れを防ぎ、樹木掘取から目的地までの運搬、到着後の植え付けまで、枝葉の萎れを防ぐ。植え付け後も保湿層からの継続的な水分供給及び肥料の供給で根の発根を促す効果を持たせるようにした。
【００１８】
樹木・植物根巻シートは、高木の移植時だけでなく、苗木や花卉類の運搬包装材としても利用価値が高い。遠方への山林苗木の運搬や、長時間の作業の時に根や葉が乾かないように根巻シートを使って水分を維持することが出来る。
【００１９】
樹木・植物根巻シート（図２）から、人工土（３１）を抜いて農薬（３４）を入れると図３に示す樹木病虫害防除シートになる。図５のようにマツや高木の樹幹に巻いて水分を供給すれば、農薬（３４）が溶けながら保湿剤に吸収されて病虫害の孵化及び産卵を防止することが出来、効果が持続することで病虫害を防げる。また広範囲な農薬の散布を不要にし、周辺の生態系の破壊を最小化することが可能である。農薬散布の回数を減らすことも出来て経済的な効果も高い。
【００２０】
上記の内部ペーパー層（４０）は、根鉢や樹木樹幹の直接的に接する部分であり、根及び樹幹の呼吸を円滑にするため、凹凸による空隙（４１）を設けるように構成され、外部ペーパー層（２０）とともに保湿層を圧搾、保護する。
【図面の簡単な説明】
【００２１】
【図１】本考案の共通部分である樹木・植物保護シートの構造を図示した分離事示図と、ロール状に巻かれたシートの常態図である。
【図２】樹木・植物根巻シートの断面詳細図である。
【図３】樹幹保温シートの断面詳細図である。
【図４】樹木病虫害防除シートの断面詳細図である。
【図５】本考案による樹木・植物根巻シート・樹木病虫害防除シートを使用した樹木の立体姿図である。
【符号の説明】
【００２２】

１０：天然繊維層（黄麻繊維（ｊｕｔｅ））
１１：黄麻（ｊｕｔｅ）、ＰＬＡ、綿
２０：外部ペーパー層
２１：空隙
３０：保湿層
３１：人工土（パーライトなど）
３２：保湿剤
３３：パルプ
３４：農薬
４０：内部ペーパー層
４１：空隙

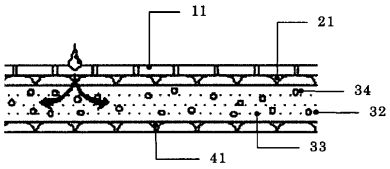
【図１】



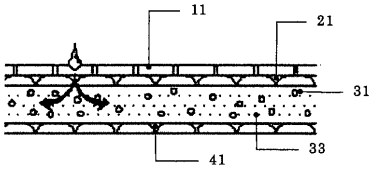
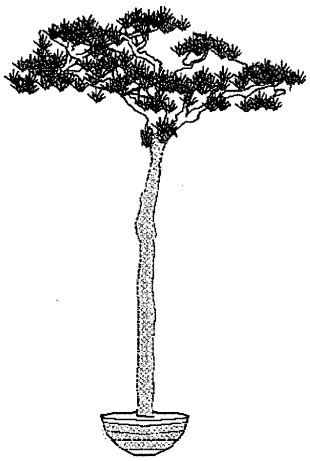
【図２】



【図３】



【図４】



【図５】