

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3235682号
(U3235682)

(45)発行日 令和4年1月12日(2022.1.12)

(24)登録日 令和3年12月15日(2021.12.15)

(51)国際特許分類 F I
D 0 3 D 25/00 (2006.01) D 0 3 D 25/00 1 0 2 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 9 O L (全7頁)

(21)出願番号 実願2021-4118(U2021-4118)	(73)実用新案権者 521468899
(22)出願日 令和3年10月26日(2021.10.26)	青島一諾家居科技有限公司
(31)優先権主張番号 202122100116.0	Qingdao Inovo Home
(32)優先日 令和3年9月1日(2021.9.1)	Furnishing Technol
(33)優先権主張国・地域又は機関 中国(CN)	ogy Co., Ltd.
	中国山東省青島市黄島区大村鎮龍馬路3号
	No. 3 Longma Road, D
	acun Town, Huangdao
	District, Qingdao C
	ity, Shandong Provi
	nce, China
	(74)代理人 110002262
	TRY国際特許業務法人
	(72)考案者 杜 友平
	最終頁に続く

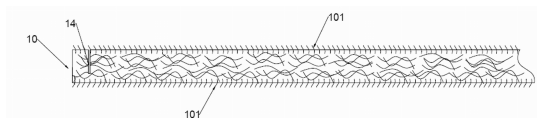
(54)【考案の名称】 吸湿・除湿繊維テキスタイル

(57)【要約】 (修正有)

【課題】速い吸水速度、高い吸水量、優れた速乾性を有すると同時に、乾燥空間で製品内部の水蒸気をある程度放出する機能を有する吸湿・除湿繊維テキスタイルを提供する。

【解決手段】テキスタイルはマット本体10を含み、マット本体は単層構造であり、マット本体は超吸水性材料繊維と吸湿・除湿性を有する混合繊維の混合物で形成され、マット本体の上面と下面にそれぞれ空気接触面積が大きく、通気性が良好な多孔質スエード風合いの表面効果が形成される。単層構造を採用しており、吸湿ビーズや珪藻土を必要せず、3層式にする必要がなく、洗濯しても超吸水性材料の脱落がなく、洗濯後の吸水性能も変化しない。

【選択図】図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

マット本体（１０）を含み、前記マット本体（１０）は単層構造であり、前記マット本体（１０）は超吸水性材料繊維と吸湿・除湿性を有する混合繊維の混合物で形成され、前記マット本体（１０）の上面と下面はともに多孔質であり、前記マット本体（１０）の上面と下面にそれぞれスエード風合いの表面（１０１）が形成される、ことを特徴とする吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【請求項 2】

前記超吸水性材料繊維は、アクリル超吸水性変性樹脂繊維である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

10

【請求項 3】

前記吸湿・除湿性を有する混合繊維は、レーヨン繊維、綿繊維、テンセルまたはモーダル繊維の内の 1 つとポリエステル繊維の混合繊維である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【請求項 4】

前記マット本体（１０）は、超吸水性材料繊維、レーヨン繊維とポリエステル繊維の混合物で形成される、ことを特徴とする請求項 3 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【請求項 5】

前記スエード風合いの表面（１０１）は、前記マット本体（１０）の表面にニードルパンチ加工することによって形成される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

20

【請求項 6】

前記マット本体（１０）の外縁にヘム（１１）やかがり縫いが施される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【請求項 7】

前記マット本体（１０）の表面に湿度インジケータ（１２）が設けられる、ことを特徴とする請求項 1 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【請求項 8】

前記湿度インジケータ（１２）の底面に毛細管（１３）が接続され、前記毛細管（１３）の端縁が前記湿度インジケータ（１２）の底面に接着される、ことを特徴とする請求項 7 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

30

【請求項 9】

前記毛細管（１３）は前記湿度インジケータ（１２）の底面に対して垂直に設けられ、前記マット本体（１０）内に毛細管挿通穴（１４）が設けられ、前記毛細管挿通穴（１４）は前記マット本体（１０）の表面から垂直に下向きに延伸する、ことを特徴とする請求項 8 に記載の吸湿・除湿繊維テキスタイル。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、テキスタイルの技術分野に関し、特に新規な吸湿・除湿繊維テキスタイルに関する。

40

【背景技術】**【0002】**

日本は海に囲まれた国で、一年中、常に湿度が高い国であるため、生活環境への湿気の蓄積を最小限に抑え、カビを防ぎ、独特の臭いの発生など、人間の健康への悪影響を回避するために、頻繁に湿気を吸収し、家庭用品やその他の比較的閉鎖された空間を除湿する必要がある。現在、従来技術における吸湿・除湿マットは、通常 3 層構造であり、上層と下層にある熱接着不織布またはニードルパンチ不織布および中間層にある吸湿材料を含み、吸湿材料は吸湿粒子または珪藻土粒子を含む。例えば、ポリエステル（またはポリプロピレン）+ 吸湿ビーズ粒子 + ポリエステル（またはポリプロピレン）によって 3 層サンドイ

50

ッチ構造の不織布を形成してもよく、吸湿ビーズ粒子を異なる乾燥剤粒子または珪藻土粒子に置き換えてもよい。しかしながら、ポリエステル熱接着不織布またはニードルパンチ不織布、ポリプロピレンの不織布のいずれであっても、吸水速度が遅く、吸湿材料に少量の珪藻土または吸湿粒子が含まれても、3層の中間位置にあるため、吸水速度がある程度影響を受け、同時に、吸湿材料の用量が少なく、その吸湿材料自身の吸湿量が少いため、全体的な吸湿量も比較的少ない。同時に、この3層サンドイッチ構造の吸湿・除湿マットは、耐洗濯性に劣り、洗濯後3層構造が剥離しやすく、吸湿材料が変位や脱落しやすく、洗濯後のマット本体も容易に変形し、使用に悪影響を及ぼす。

【考案の概要】

【0003】

本考案の目的は、従来技術における吸湿・除湿マットの吸水速度が遅く、吸水量が少なく、洗濯後変形し使用に悪影響を及ぼし、吸水性能が低下するという技術的問題を解決するための、吸湿・除湿繊維テキスタイルを提供することである。本考案によって提供されるさまざまな技術的解決策中の好ましい技術的解決策で生ずる多くの技術的効果を以下に詳細に説明する。

【0004】

上記の目的を達成するために、本考案は以下の技術的解決策を提供する。

本考案によって提供される吸湿・除湿繊維テキスタイルは、マット本体を含み、前記マット本体は単層構造であり、前記マット本体は超吸水性材料繊維と吸湿・除湿性を有する混合繊維の混合物で形成され、前記マット本体の上面と下面はともに多孔質であり、前記マ

【0005】

好ましい実施形態によれば、前記超吸水性材料繊維はアクリル超吸水性変性樹脂繊維である。

好ましい実施形態によれば、前記吸湿・除湿性を有する混合繊維は、レーヨン繊維、綿繊維、テセルなどまたはモーダル繊維の内の1つとポリエステル繊維の混合繊維である。

好ましい実施形態によれば、前記マット本体は、超吸水性材料繊維、レーヨン繊維とポリエステル繊維の混合物で形成される。

好ましい実施形態によれば、前記スエード風合いの表面は前記マット本体の表面にニードルパンチ加工することによって形成される。

好ましい実施形態によれば、前記マット本体の外縁にヘムやかがり縫いが施される。

好ましい実施形態によれば、前記マット本体の表面に湿度インジケータが設けられる。

好ましい実施形態によれば、前記湿度インジケータの底面に毛細管が接続され、前記毛細管の端縁が前記湿度インジケータの底面に接着される。

好ましい実施形態によれば、前記毛細管は、前記湿度インジケータの底面に対して垂直に設けられ、前記マット本体内に毛細管挿通穴が設けられ、前記毛細管挿通穴は前記マット本体の表面から垂直に下向きに延伸する。

【0006】

上記の技術的解決策に基づいて、本考案の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、少なくとも以下の技術的効果を有する。

【0007】

本考案の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、マット本体を含み、マット本体は単層構造であり、マット本体は、超吸水性材料繊維と吸湿・除湿性を有する混合繊維を十分に混合し、打綿してシート状にして、次に、ニードルパンチ加工して成形され、マット本体の上面と下面にそれぞれ良好な通気性の多孔質スエード風合いの表面が形成されている。したがって、本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、単層構造を採用し、吸湿ビーズや珪藻土を必要せず、3層式構造も必要することなく、超吸水性材料繊維は洗濯後も簡単には脱落せず、洗濯後吸水性能が変化しない。本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、極めて高い吸水性を有すると同時に吸湿・放湿性も有するため、従来吸湿・除湿マットと比べて、本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、速い吸水速度、高い吸水量、優れた速乾性を有

10

20

30

40

50

し、乾燥感を維持すると同時に製品内部の水蒸気をある程度放出する機能も有する。

【 0 0 0 8 】

他方、本考案の実施例の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、マット本体表面に湿度インジケータを設けて、リアルタイムでマット本体の湿度状況を監視し、ユーザが直感的にマット本体の湿度状態を把握し、ユーザにマットを日干し、乾燥または交換することを提示し、ユーザに継続的な良好な生活環境を提供する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

本考案の実施例または従来技術における技術的解決策をより明確に説明するために、以下、実施例または従来技術の説明に使用される図面を簡単に説明するが、以下で説明される図面は本考案のいくつかの実施例に過ぎず、当業者にとって、創造的な労働をすることなく、これらの図面に基づいて他の図面を得ることができるのは明らかである。

【 図 1 】 本考案の吸湿・除湿繊維テキスタイルの構造概略図である。

【 図 2 】 本考案の吸湿・除湿繊維テキスタイルの縦断面概略図である。

【 図 3 】 本考案の湿度インジケータの構造概略図である。

【 考案を実施するための形態 】

【 0 0 1 0 】

本考案の目的、技術的解決策および利点をより明確にするために、以下、本考案の技術的解決策を詳細に説明する。明らかに、説明される実施例は本考案の一部の実施例に過ぎず、すべての実施例ではない。本考案の実施例に基づいて、当業者が創造的な労働をすることなく得られた他の実施形態は、すべて本考案の保護範囲に含まれる。

【 0 0 1 1 】

なお、本考案の説明において、特に明記しない限り、「複数」は2つまたは2つ以上を意味し、「上」、「下」、「左」、「右」、「内」、「外」、「前端」、「後端」、「フロント部」、「テール部」などの用語で示される方位または位置関係は、図面に示される方位または位置関係に基づいて、本考案を説明し、説明を簡単にするためのものであり、係る装置またはデバイスは必ず特定の方位を有し、特定の方位で構成および操作されるのを指示または暗示するものではないため、本考案の制限として理解できない。また、「第1」、「第2」、「第3」などの用語は、説明の目的のみ使用され、相対的な重要性を指示または暗示するものではない。

【 0 0 1 2 】

< 実施例 1 >

図 1 および図 2 に示すように、本考案によって提供される吸湿・除湿繊維テキスタイルは、マット本体 10 を含み、マット本体 10 は単層構造である。マット本体 10 は、超吸水性材料繊維と吸湿・除湿性を有する混合繊維を十分に混合し、打綿してシート状にして、次に、ニードルパンチ加工して成形される。マット本体 10 の上面と下面はともに多孔質であり、マット本体 10 の上面と下面にそれぞれスエード風合いの表面 101 が形成される。したがって、本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、単層構造を採用し、吸湿ビーズや珪藻土を必要せず、3 層式構造も必要することなく、超吸水性材料は洗濯後脱落せず、洗濯後吸水性能が変化しない。本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは極めて高い吸水性を有すると同時に、吸湿・放湿性も有し、従来の吸湿製品に比べて、本出願の吸湿・除湿繊維テキスタイルは速い吸水速度、高い吸水量、優れた速乾性を有し、乾燥と同時に製品内部の水蒸気をある程度放出することができる。

【 0 0 1 3 】

好ましくは、スエード風合いの表面 101 はマット本体 10 の表面にニードルパンチ加工することによって形成される。スエード風合いの表面によって、マット本体の表面と空気の接触面積が大きくなり、通気性が良好であり、スエード風合いの表面 101 によってマット本体の表面の高速吸水性をさらに高め、吸湿・除湿をより容易にする。

【 0 0 1 4 】

好ましくは、超吸水性材料繊維はアクリル超吸水性変性樹脂繊維である。したがって、マ

10

20

30

40

50

ット本体は極めて高い吸水性能を有する。好ましくは、吸湿・除湿性を有する混合繊維は、レーヨン繊維、綿繊維、テニセルまたはモーダルの中の１つとポリエステル繊維の混合繊維である。ここで、レーヨン繊維、綿繊維、テニセルまたはモーダルによってマット本体は吸湿・放湿性能を有する。好ましくは、マット本体１０は、超吸水性材料繊維、レーヨン繊維とポリエステル繊維を十分に混合し、打綿してシート状にして、次に、ニードルパンチ加工して成形される。マット本体１０は単層の三次元構造に形成され、洗濯後超吸水性材料が脱落しにくく、製品の吸水性能に影響を及ぼさない。

好ましくは、マット本体１０の外縁にヘム１１やかがり縫いが施される。

【００１５】

< 実施例２ >

本実施例２は、実施例１に基づく改良であり、図１～図３に示すように、本実施例２では、マット本体１０の表面上に湿度インジケータ１２が設けられる。湿度インジケータによって、マット本体の湿度状況を直感的に表示し、ユーザにマットを日干し、乾燥または交換することを提示する。

【００１６】

好ましくは、湿度インジケータ１２の底面に毛細管１３が接続され、毛細管１３の端縁が湿度インジケータ１２の底面に接着される。好ましくは、毛細管１３は湿度インジケータ１２の底面に対して垂直に設けられ、マット本体１０内に毛細管挿通穴１４が設けられ、毛細管挿通穴１４はマット本体１０の表面から垂直に下向きに延伸する。湿度インジケータの底部の毛細管を毛細管挿通穴内に挿入することで、毛細管により湿度インジケータがより敏感にマット本体の湿度状況を感知することができる。同時に、交換も簡単である。

【００１７】

本考案の吸湿・除湿繊維テキスタイルは、寝具や他の家庭用品またはペット用品の充填物、例えば、キルト、マットレス、枕の充填綿、および様々な除湿マット、複合加工で作成されたおむつ、ペットパット、カーペット防湿マットなどに適用される。

【００１８】

以上、本考案の具体的な実施形態を説明したが、本考案の保護範囲はこれに限定されず、当業者は、本考案の開示した技術的範囲を逸脱しない限り容易に想到した変更や置換は、すべて本考案の保護範囲に含まれるべきである。したがって、本考案の保護範囲は実用新案登録請求の範囲によって示される。

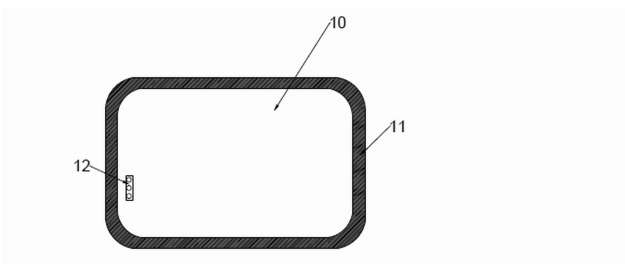
【符号の説明】

【００１９】

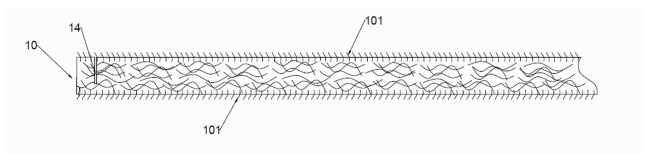
- １０ マット本体
- １１ ヘム
- １２ 湿度インジケータ
- １３ 毛細管
- １４ 毛細管挿通穴
- １０１ スエード風合いの表面

【図面】

【図１】



【図２】



10

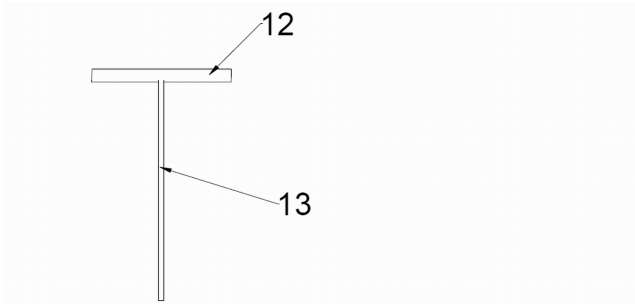
20

30

40

50

【 図 3 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

中国山東省青島市黄島区大村鎮龍馬路 3 号