

(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3126573号

(U3126573)

(45) 発行日 平成18年11月2日(2006.11.2)

(24) 登録日 平成18年10月11日(2006.10.11)

(51) Int. Cl.

E04F 15/10 (2006.01)

F I

E04F 15/10 104A

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2006-6727(U2006-6727)  
 (22) 出願日 平成18年8月21日(2006.8.21)

(73) 実用新案権者 591256941  
 日本プロファイル工業株式会社  
 福井県越前市新在家町13-1  
 (74) 代理人 100076484  
 弁理士 戸川 公二  
 (72) 考案者 高野 治士  
 福井県越前市新在家町13の1 日本プロ  
 ファイル工業株式会社内

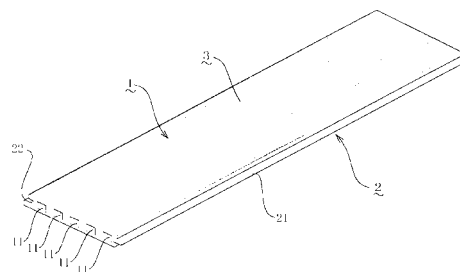
(54) 【考案の名称】 実翹ぎ可能な木質プラスチック製床板材

## (57) 【要約】

【課題】 釘打ちに対する耐久性に優れ、かつ、化粧シート  
 の定着性も良好で、しかも、原木を浪費せずに廃材  
 を主材料として省資源的に製造することができる実翹ぎ  
 可能な木質プラスチック製床板材を提供すること。

【解決手段】 床板基板1の側面に床板同士を継合せし  
 める接合部2が設けられており、表面に化粧シート3が  
 貼設されている床板材において、セルローズ系粉体と熱  
 可塑性バインダー樹脂とを混練・押出成形して各側辺に  
 実21と決り溝22とを形成した高韌性ファイバーボードを  
 床板基板1に用いるという技術的手段を採用した。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

床板基板 1 の側面に床板同士を継合せしめる接合部 2 が設けられているとともに、表面に化粧シート 3 が貼設されている床板材において、

床板基板 1 が、セルロース系粉体と熱可塑性バインダー樹脂とが混練・押出成形されて各側面に突 21 と決り溝 22 とを形成した高靱性ファイバーボードであることを特徴とする実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

**【請求項 2】**

床板基板 1 に、セルロース系粉体が少なくとも 50 重量% 以上含有された高靱性ファイバーボードが用いられていることを特徴とする請求項 1 記載の実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

10

**【請求項 3】**

床板基板 1 に、セルロース系粉体として出漕茶殻を使用した高靱性ファイバーボードが用いられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

**【請求項 4】**

床板基板 1 に、ポリプロピレン (PP) を熱可塑性バインダー樹脂として使用した高靱性ファイバーボードが用いられていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れか一つに記載の実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

**【請求項 5】**

床板基板 1 に中空部 11・11... を有した高靱性ファイバーボードが用いられていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れか一つに記載の実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

20

**【請求項 6】**

床板基板 1 における接合部 2 の決り溝 22 の下部が上部よりも外側に突出して形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか一つに記載の実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材。

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、床板材の改良、更に詳しくは、釘打ちした際に割れが生じることがなく、化粧シートの貼着も綺麗に行え、しかも、廃材を利用して省資源的に作製できる実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材に関するものである。

30

**【背景技術】****【0002】**

一般的に、住宅等の床板材は、突起状の実とこれに合致する決り溝とを側面部に形成して作製されており、その床板材の敷設に関しては、隣り合った床板材の実と決り溝とを嵌合させて配置し、個々の床板材を合板等の下地材に釘打ち固定して行われる。

**【0003】**

そして、従来においては、<特許文献 1>にあるような、複数の木板を積層した合板から成る床板材がよく知られている。

40

**【0004】**

しかしながら、上記の床板材においては、接合部が木板で形成されていたことから、釘打ちの際の衝撃で合板が繊維方向に沿って割れを生じることがあった。

**【0005】**

また、かかる合板からなる床板材は、板上面の縁端部が、面取する際にささくれてほころび易かったため、化粧シートを端部まできれいに貼り付けることができず、製品の見栄えが悪くなるという不満があった。

**【0006】**

また、上記従来 of 床板材は、合板の材料として針葉樹や広葉樹等の原木を使用していたことから、大量生産による資源の浪費が激しく、環境に優しい製品とは云えなかった。

50

【特許文献1】特開2002-194885号公報 (第2-5頁、第1-5図)

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

本考案は、上記の問題に鑑みて為されたものであって、その目的とするところは、釘打ちに対する耐久性に優れ、かつ、化粧シートの定着性も良好で、しかも、原木を浪費せずに廃材を主材料として省資源的に製造することができる実知ぎ可能な木質プラスチック製床板材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本考案者が、上記課題を解決するために採用した手段を添付図面を参照して説明すれば次のとおりである。

【0009】

即ち、本考案は、床板基板1の側面に床板同士を継合せしめる接合部2が設けられており、表面に化粧シート3が貼設されている床板材において、セルローズ系粉体と熱可塑性バインダー樹脂とを混練・押出成形して各側辺に実21と決り溝22とを形成した高靱性ファイバーボードを床板基板1に用いるという技術的手段を採用した点に特徴がある。

【0010】

また、本考案は、上記課題を解決するために、必要に応じて上記手段に加え、床板基板1に、セルローズ系粉体を少なくとも50重量%以上含有する高靱性ファイバーボードを用いるという技術的手段を採用することができる。

【0011】

また、本考案は、上記課題を解決するために、必要に応じて上記手段に加え、床板基板1に出洩茶殻を主材料とした高靱性ファイバーボードを用いるという技術的手段を採用することができる。

【0012】

また、本考案は、上記課題を解決するために、必要に応じて上記手段に加え、床板基板1にポリプロピレンを熱可塑性バインダー樹脂として使用した高靱性ファイバーボードを用いるという技術的手段を採用することができる。

【0013】

また、本考案は、上記課題を解決するために、必要に応じて上記手段に加え、床板基板1における接合部2の決り溝22の下部を上部よりも外側に突出して形成するという技術的手段を採用することができる。

【考案の効果】

【0014】

本考案においては、セルローズ系粉体と熱可塑性バインダー樹脂とを混練して押出成形したファイバーボードを床板基板としたことにより、セルローズ粉体による木質感、及び熱可塑性バインダー樹脂による高靱性を兼ね備えた機能性に優れた床板材を実現した。

【0015】

そして、床板基板の高靱性は、床板同士を継合せしめる接合部である床板基板の各側辺に形成された実と決り溝にも働くため、床板材を敷設する際に床板基板の接合部を釘打ちしても、その衝撃によって床板材に割れが発生することはない。

【0016】

また、合板から成る床板材のように床板上面の縁端部が面取りの際にささくれるようなこともないため、化粧シートの定着性は良く、床板基板の縁端部まで化粧シートを綺麗に貼り付けることができる。

【0017】

そしてまた、高靱性ファイバーボードは木粉や出洩茶殻等の廃材を利用して作製できるため、原木を浪費することもなく、省資源的に製造することが可能である。

【0018】

10

20

30

40

50

したがって、上記のとおり本考案により、強靱で装飾性にも優れ、環境にも優しい床板材を提供できることから、本考案の実用的利用価値は頗る高いと云える。

【考案を実施するための最良の形態】

【0019】

本考案を実施するための最良の形態を具体的に図示した図面に基づいて更に詳細に説明すると、次のとおりである。

【0020】

『実施例1』

本考案の実施例1を図1から図3に基づいて説明する。まず、図中において符号1で指示するものは、床板基板1であり、符号2で指示するものは、床板同士を接合する接合部である。そして、符号3で指示するものは、合成樹脂製の化粧シートである。

10

【0021】

次に、本実施例における構成について説明する。まず、本実施例では、セルロース系粉体と熱可塑性バインダー樹脂とを混練・押出成形して作製される高靱性ファイバーボードを床板基板1に用いた(図1参照)。

【0022】

なお、床板基板1には、成形が容易で強度にも優れたセルロース系粉体の含有率が60重量%の高靱性ファイバーボードを採用した。

【0023】

この際、高靱性ファイバーボードの成形性及び強靱性の点から、セルロース系粉体の含有率は、50重量%以上80重量%未満が好ましい。

20

【0024】

そして、高靱性ファイバーボードに含有させるセルロース系粉体としては、木工工場等で不可避免的に発生する廃材である木粉を使用した。

【0025】

また、高靱性ファイバーボードに使用する熱可塑性バインダー樹脂には、加工性に優れ、と共にリサイクルも可能なポリプロピレン(PP)を採用した。

【0026】

更に、床板基板1の各側辺には、実21と決り溝22とを形成して床板同士を継合せしめる接合部2を設けた(図2参照)。

30

【0027】

なお、床板基板1において接合部2の決り溝22の下部を上部よりも外側に突出して形成した。

【0028】

これにより、敷設時において床板材を下張り材Gに釘止めする際に、床板基板1における決り溝22の下部の延出した部分において釘Nを垂直に打つことができるため、従来のように斜めに釘止めする場合よりも強固に床板材を固定することができ、しかも、高度な釘打ちの技巧も要求されない。

【0029】

加えて、接合部2における実21と決り溝22は、嵌合状態に余裕を持たせた形状として床板歩行時の軋み音を軽減した。

40

【0030】

そして、床板基板1の表面には、化粧シート3として木目柄や大理石模様を呈するポリプロピレン製の耐摩耗性樹脂シートを貼設した。

【0031】

上記のように構成したことにより、セルロース粉体による木質感、及び熱可塑性バインダー樹脂による高靱性を兼ね備えた機能性に優れた床板材を実現した。

【0032】

そして、床板基板1の高靱性は、床板同士を継合せしめる接合部2である床板基板の各側辺に形成された実21と決り溝22にも働くため、床板材を下張り材G上に敷設する際に床

50

板基板 1 の接合部 2 に釘 N を打ち込んでも、その衝撃によって床板材に割れが発生することはない。

【0033】

また、合板から成る床板材のように床板上面の縁端部が面取りの際にささくれるようなこともないため、化粧シート 3 の定着性は良く、床板基板 1 の縁端部まで化粧シート 3 を綺麗に貼り付けることができる。

【0034】

そしてまた、床板基板 1 に使用する高靱性ファイバーボードは、木粉等の廃材を利用して作製できるため、原木を浪費することなく、省資源的に製造することが可能である。

【0035】

また、本実施例では、床板基板 1 には、断面方向に複数の中空部 11・11... を設けて床板材を軽量化した。

【0036】

なお、床板基板 1 に中空部 11・11... を形成する際には、床板材としての最低限の強度を保持できるように、中空部 11 の大きさ及び中空部間の間隔を設定した。

【0037】

『実施例 2』

次に、本考案の実施例 2 について以下に説明する。本実施例においては、床板基板 1 の高靱性ファイバーボードに含有するセルロース粉体として、飲食業界で廃材として出される出涸茶殻を使用し、熱可塑性バインダー樹脂には、強度が非常に高くリサイクルも可能な高密度ポリエチレン (HDPE) を採用した。

【0038】

これにより、廃材のリサイクルが可能となるだけでなく、茶殻に含まれるカテキン成分によって高靱性ファイバーボードに抗菌作用が付加され、床に付着した雑菌の繁殖を抑えて優れた衛生効果を得ることができる。

【0039】

また、本実施例では、床板基板 1 の下部に複数の溝部 12・12... を列設することにより軽量化を行っている (図 3 参照)。

【0040】

『実施例 3』

次に、本考案の実施例 3 について図 4 に基いて説明する。本実施例においては、床板基板 1 の断面方向にトラス形状の中空部 11・11 を形成して強度を保持できるようにした (図 4 参照)。

【0041】

本考案は、概ね上記のように構成されるが、本考案は図示の実施形態に限定されるものではなく、「実用新案登録請求の範囲」の記載内において種々の変更が可能であって、例えば、床板基板 1 の高靱性ファイバーボードに使用するセルロース粉体は、木粉や出涸茶殻でなくとも、廃材であれば籾殻や果実殻粉であってもよく、また、セルロース粉体の含有率に関しても、90重量%以上あっても問題ない。

【0042】

さらに、材料に混合する熱可塑性バインダー樹脂は、ポリプロピレン (PP) や高密度ポリエチレン (HDPE) 等のポリオレフィン系樹脂に限らず、適当な強度を有しリサイクル可能な樹脂材料であれば、ポリエチレンテレフタレート (PET) や A B S 樹脂 (ABS) などを採用することができ、化粧シート 3 に関してもリサイクル可能な樹脂であれば、何れを選択してもよい。

【0043】

また、床板基板 1 に用いる高靱性ファイバーボードの中空部 11 及び溝部 12 の断面形状は方形状やトラス状に限らず、図 5 に示すような円形や半円形状でも勿論よく、何れのものも本考案の技術的範囲に属する。

【産業上の利用可能性】

10

20

30

40

50

## 【0044】

近年においては、地球温暖化や生態系の乱れを引き起こす森林破壊が世界規模で問題視されており、森林資源の有効活用は産業界において必須の課題となっている。

## 【0045】

そのような中で、本考案の木質プラスチック製床板材は、樹脂材料を利用することにより原木の浪費を抑制できるだけでなく、廃材として捨てられる木粉や茶殻のリサイクルもできる環境に優しい技術であることから、市場における需要は大きく、その産業上の利用価値は非常に高い。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0046】

【図1】本考案の実施例1における床板材を表わす全体斜視図である。

【図2】本考案の実施例1における床板材の敷設状態を表わす説明断面図である。

【図3】本考案の実施例2における床板材を表わす拡大斜視図である。

【図4】本考案の実施例3における床板材を表わす拡大斜視図である。

【図5】本考案の変形例における床板材を表わす拡大斜視図である。

## 【符号の説明】

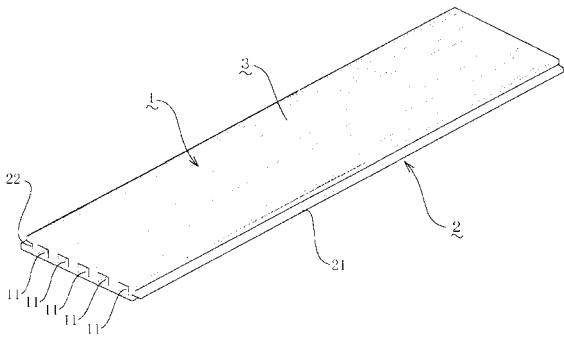
## 【0047】

- 1 床板基板
  - 11 中空部
  - 12 溝部
- 2 接合部
  - 21 突
  - 22 決り溝
- 3 化粧シート
- G 下張り材
- N 釘

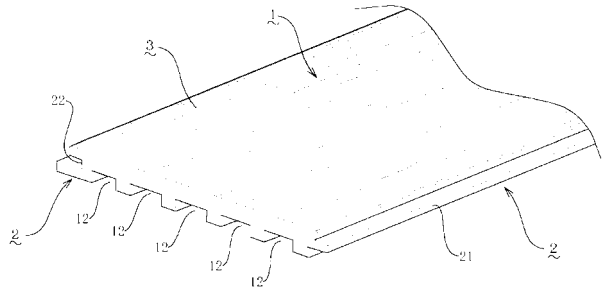
10

20

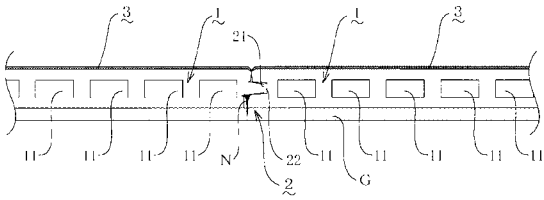
【 図 1 】



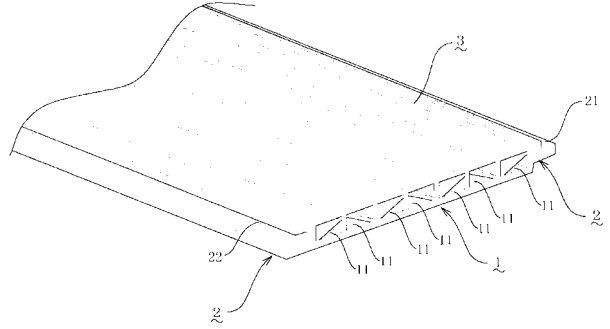
【 図 3 】



【 図 2 】

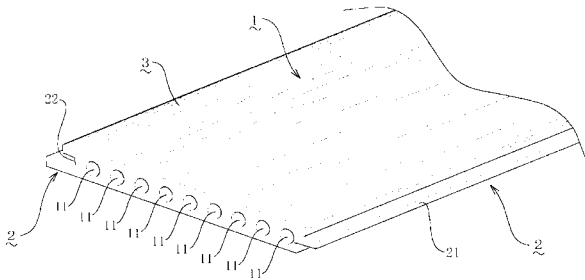


【 図 4 】



【 図 5 】

(a)



(b)

