(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2012-140853
(P2012-140853A)
(43)公開日　平成24年7月26日(2012.7.26)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
E04F 15/02	(2006.01)	E04F 15/02	G	2E220

審査請求 有　請求項の数 2　OL　（全 8 頁）

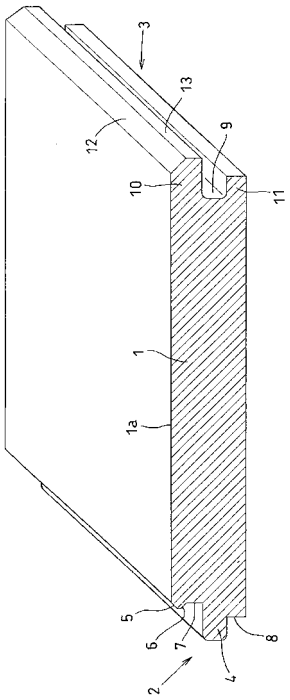
(21)出願番号　特願2012-61820(P2012-61820)
(22)出願日　平成24年3月19日(2012.3.19)
(62)分割の表示　特願2005-346051(P2005-346051)の分割
原出願日　平成17年11月30日(2005.11.30)

(71)出願人　000000413
永大産業株式会社
大阪府大阪市住之江区平林南２丁目１０番６０号
(74)代理人　100091096
弁理士　平木　祐輔
(74)代理人　100105463
弁理士　関谷　三男
(74)代理人　100160668
弁理士　美馬　保彦
(72)発明者　三輪　和弘
大阪府大阪市住之江区平林南２丁目１０番６０号　永大産業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】実接合する板材および木質系床材の接合構造

(57)【要約】　（修正有）
【課題】床材が膨潤化しても隣り合う板材間に段差が生じない、実接合する板材を提供する。
【解決手段】板材である床材１の左右の長手部に雄実部２と雌実部３とが形成されている床材において、雄実部における雄実４の上部には床材の表面１ａから雄実の方向に傾斜する上部傾斜面５が形成され、上部傾斜面の下端には傾斜面が下向きの下向傾斜面６が形成され、下向傾斜面の下端と雄実の基部には上側端面７が形成されている。雌実部には、上側突条１０と下側突条１１とで雌実９が形成されており、上側突条の上部角部には上向傾斜面１２が形成されており、上向傾斜面の下端には突条部端面１３が形成されている。雌実部の上向傾斜面の下端と雄実部の前記下向傾斜面の下端とはほぼ同じ高さであり、実接合したときに、雌実部の前記上向傾斜面と雄実部の下向傾斜面とが当接するように構成する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
板材の左右の長手部に雄実部と雌実部とが形成されている木質系の板材において、
雄実部における雄実の上部には板材の表面から雄実の方向に傾斜する上部傾斜面が形成され、該上部傾斜面の下端には面が下向きの下向傾斜面が形成され、
雌実部には、上側突条と下側突条とで雌実が形成されており、前記上側突条の上部角部には上向傾斜面が形成されており、該上向傾斜面の下端には突条部端面が形成され、
雄実部と雌実部とを実接合したときに、雄実部の前記下向傾斜面と雌実部の前記上向傾斜面とが当接するように構成されており、
雄実部における前記上部傾斜面と前記下向傾斜面との間には、垂直面が形成されていることを特徴とする板材。
【請求項２】
板材の左右の長手部に雄実部と雌実部とが形成されている木質系の板材同士を前記雄実部および前記雌実部で実接合した木質系床材の接合構造において、
雄実部における雄実の上部には板材の表面から雄実の方向に傾斜する上部傾斜面が形成され、該上部傾斜面の下端には面が下向きの下向傾斜面が形成され、
雌実部には、上側突条と下側突条とで雌実が形成されており、前記上側突条の上部角部には上向傾斜面が形成されており、該上向傾斜面の下端には突条部端面が形成され、
実接合した雄実部の前記下向傾斜面と雌実部の前記上向傾斜面とが当接するように構成されており、
雄実部における前記上部傾斜面と前記下向傾斜面との間には、垂直面が形成されていることを特徴とする木質系床材の接合構造。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本願発明は、長手部に形成された雄実部と雌実部とを互いに突き合わせて実接合する板材に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、図７に示すような、木質基材の左右の長手部に雄実４２と雌実４３が形成されている板材である床材４１はよく知られている。この床材４１は、雄実４２の表面側の基部から釘を打ち込んで床材を床下地に固定し、この固定した床材４１の雄実４２に、別の床材４１の雌実４３を被嵌合することによって床材４１を貼っていく。この床材４１は、雄実４２の上部端面４４と雌実４３の上方の突出部の端面４５とが垂直面に形成されており、上部端面４４と端面４５の上面角部には面取り部４７、４６が形成されている。床材４１、４１が実接合された状態では、垂直面である前記上部端面４４と端面４５が互いに近接しており、面取り部４６、４７によって装飾用の溝４８が床面に形成されるように構成されている（特許文献１）。
【０００３】
図７に示す従来の床材４１、とりわけ無垢の床材を、床暖房用の床材として用いた場合、暖房による加熱によって放湿して乾燥することにより収縮するとともに熱収縮し、床材同士の実接合部に隙間が生じる。実接合部に隙間が生じたとき、図７に示す従来の床材４１は、面取り部４６、４７の下方の上部端面４４と端面４５とが垂直面に形成されていて、面取り部４６、４７と上部端面４４と端面４５との間に角部が形成されているので、その角部によって隙間が目立ち意匠性も悪くなるし、また、その隙間に細かなゴミや埃等が溜まり、奥に入り込むと取り除くのに手間がかかることになる。さらに、温水床暖房用として用いた場合には収縮がさらに大きくなり、採用するガス会社が推奨する隙間量（真上から観たとき０．５ｍｍ以下の許容量）に収まらないのが実情である。
【０００４】
そこで、図８に示す床材５１は、雄実５２の根元上側から床材表面５１ａまでを雄実上

側傾斜面５３とし、雌実５５の上縁部から表面側に雄実上側傾斜面５３に対応した雌実上側傾斜面５６を設け、該雌実上側傾斜面５６と床材表面５１ａとの間に面取り部５７を設ける構成とすることにより、床材５１が収縮して隙間が生じてもその隙間を目立たなくしている（特許文献２）。しかし、図８に示す床材５１は、雄実上側傾斜面５３が床材表面５１ａから雄実５２にわたって形成されているので、広い幅Ｗの基材部分を切削加工しなければ雄実５２と雄実上側傾斜面５３とを形成することができず、また、湿度の高い状態が続く梅雨時には、木質基材である床材５１が膨潤化し、雌実上側傾斜面５６が雄実上側傾斜面５３に沿ってせり上がり、結果として床材５１と床材５１との実接合部に段差を生じることがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】実開平４－３６０４２号公報

【特許文献２】特許第３６８２４４１号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

本発明の目的は、上記のような板材同士を実接合する、従来の板材の不都合を解消することを目的とし、板材が乾燥して収縮しても、収縮によって生じる隙間を小さくし、かつ、目立たなくするとともに、少ない削り代で雄実部と雌実部を形成でき、床材が膨潤化しても隣り合う板材間に段差が生じない、実接合する板材を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明は上記課題を解決するためのものであり、本発明は、板材の左右の長手部に雄実部と雌実部とが形成されている板材において、雄実部における雄実の上部には板材の表面から雄実の方向に傾斜する上部傾斜面が形成され、該上部傾斜面の下端には面が下向きの下向傾斜面が形成され、該下向傾斜面の下端と雄実の基部との間には上側端面が形成されており、雌実部には、上側突条と下側突条とで雌実が形成されており、前記上側突条の上部角部には上向傾斜面が形成されており、該上向傾斜面の下端には突条部端面が形成されており、雄実部の前記下向傾斜面の下端と雌実部の前記上向傾斜面の下端とはほぼ同じ高さであって、実接合したときに、雄実部の前記下向傾斜面と雌実部の前記上向傾斜面とが当接するように構成されていることを特徴とする板材である。

【０００８】

そして、本発明の板材は、板材を実接合したとき雄実部の上部傾斜面と雌実部の上向傾斜面とで装飾用の溝が形成されていて、装飾用の溝の下部に垂直面が形成されていないので、板材が収縮して雌実部の上向傾斜面と雄実部の下向傾斜面との間に隙間が生じても、意匠性を損なうことがなく、また、生じた隙間が従来のものより小さく目立たちにくい。すなわち、上方から装飾用の溝を見ると、装飾用の溝を形成している上部傾斜面と上向傾斜面とを見ることになり、隙間が生じたことによって新たな面が出現しないので、意匠性が悪くなることがない。また、例えば、板材が水平方向に収縮したとしても、雄実部の上向斜面と雌実部の下向斜面との間隔は、板材の水平方向における収縮量より小さくすることができ、隙間を一層目立たなくすることができるし、その隙間に溜まった細かなゴミや埃等が奥に入り込みにくい。

【０００９】

さらに、本発明は、雄実部における下向傾斜面によって雄実の基端部が板材の内側に形成されることになり、狭い幅の基材部分を切削加工すれば雄実部を形成することができ、少ない削り代で雄実部を形成することができ、同様に雌実部も少ない削り代で形成することができるので、基材の歩留まりを向上できる。

【００１０】

さらに、本発明の板材は、湿度の高い状態が続く梅雨時に、木質基材である板材が膨潤

化しても、雌実部の上側突条が雄実部における下向傾斜面と雄実の上面との間に挟まれる状態となっているので、板材間に段差が生じることがない。

【００１１】

さらに、本発明の板材は、雄実部の上部傾斜面が断面略アール形状の曲面に形成されているとともに、雌実部の上向傾斜面が、断面略アール形状の曲面である上側斜面と平面である下側斜面とで構成されており、外観上柔らかい味を与え、肌触りのよい板面とすることができる。

【発明の効果】

【００１２】

以上の説明から理解できるように、本発明の板材は、乾燥等により収縮して実接合している板材間に隙間が生じても、板材間に形成されている装飾凹部の形状があまり変わらないので、意匠性を損なうことがなく、また、生じた隙間も従来の板材に生じる隙間よりも小さいので目立つことがなく、しかも、少ない削り代で雄実部と雌実部を形成することができ、基材の歩留まりを向上できる。さらに、本発明は、湿度の高い状態が続く梅雨時に、木質基材である板材が膨潤化しても、雌実部の上側突条が雄実部における下向傾斜面と雄実の上面との間に挟まれる状態となっているので、板材間に段差が生じることがない。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明の一形態の床材を示す一部切欠斜視図。

【図２】上記床材の接合状態を示す部分拡大断面図。

【図３】上記床材が収縮して隙間が生じたときの接合状態を示す部分拡大断面図。

【図４】本発明における雄実部の上部傾斜面及び雌実部の上向傾斜面の他の形態を示す床材の接合状態を示す部分拡大断面図。

【図５】本発明の雌実部における上向傾斜面の他の形態を示す床材の接合状態部分拡大断面図。

【図６】本発明の雌実部における上向傾斜面の他の形態を示す床材の接合状態部分拡大断面図。

【図７】従来例の床材の接合状態を示す部分拡大断面図。

【図８】従来例の床材の接合状態を示す部分拡大断面図。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明による板材の好ましい実施の形態について、図面を参照してより詳細に説明する。図１は本発明の板材である床材を示す一部切欠斜視図、図２は本発明の床材の接合状態を示す部分拡大断面図、図３は本発明の床材が収縮して床材間に隙間が生じたときの接合状態を示す部分拡大断面図である。

【００１５】

図１に示す如く、木質基材で形成された床材１は長手方向の両側端面に、床材１を突き合わせて実接合するための雄実部２と雌実部３とが形成されている。雄実部２には、床材１の厚さ方向のほぼ中間に雄実４が突出して形成されている。また、雄実部２には、床材１の表面１ａから雄実４方向に傾斜する上部傾斜面５が形成されており、この上部傾斜面５の下端には、面が下方に向いている下向傾斜面６が形成されている。上部傾斜面５と下向傾斜面６との先端部には、面取りが施されている。また、下向傾斜面６の長さは、床材１が乾燥等により収縮する量等を考慮して決められている。下向傾斜面６の下端と雄実４の基部との間には、上側端面７が形成されており、雄実４の下部には、ほぼ垂直面をなす下側端面８が形成されている。上側端面７は、垂直面であってもよく、また、９０度より大きくして面が下を向くようにしてもよく、９０度より大きくすると、釘を床材の中心寄りに打ち込むことができ、板の割れを防止できるとともに、釘頭の空間も形成することができる。下側端面８は上側端面７より雄実４の先端側に位置されており、雄実４の基部に釘を、例えば、６５度程度の大きい角度で打ち込んでも雄実４の割れが少なくなり、釘の打ち込み角度の許容範囲を広くすることができる。

【００１６】
雌実部３には、雌実９が上側突条１０と下側突条１１とで形成されている。雌実９の上側突条１０は、その上角部に上向傾斜面１２が形成されており、この上向傾斜面１２の下端には突条部端面１３が形成されている。
【００１７】
上向傾斜面１２は、ほぼ４５度の傾斜角であり、上向傾斜面１２における表面１ａ寄りの部分は、床材１、１を実接合したとき装飾用の溝１８を形成する部材としても機能し、下方部分は、床材１を実接合したとき雄実部２の下向傾斜面６と当接するとともに、その下端が下向傾斜面６の下端とほぼ一致している。
突条部端面１３は、下方が基部寄りに位置しており、雄実部の上側端面７との間に、床材を固定する釘の釘頭を収容する空間が形成されるように構成されている。
【００１８】
本発明の床材１は、床材１を実接合したとき雄実部２の上部傾斜面５と雌実部３の上向傾斜面１２とで装飾用の溝１８が形成されるように構成されており、装飾用の溝１８の下部に垂直面が形成されていない。そのため、図７に示した従来の床材４１のような面取り部４６、４７と垂直面との間に角部が形成されていないので、本発明の床材１が収縮して雄実部２の下向傾斜面６と雌実部３の上向傾斜面１２との間に隙間が生じても、意匠性を損なうことがなく、また、その隙間も目立ちにくい。すなわち、上方から装飾用の溝１８を見ると、装飾用の溝１８を形成している上部傾斜面５と上向傾斜面１２とを見ることになり、隙間が生じても新たな面が出現しないので、意匠性が悪くなることがない。また、例えば、床材１、１が水平方向に１ｍｍ収縮し、雄実部２の上側端面７と雌実部３の突条部端面１３とに隙間Ｈが１ｍｍ生じたとしても、雄実部２の下向傾斜面６と雌実部３の上向傾斜面１２との間隔ｈは、０．８８ｍｍとなり、床材１、１が収縮した量よりも床材１、１間に生じる隙間を小さくすることができ、隙間を一層目立たなくすることができるし、その隙間に溜まった細かなゴミや埃等が奥に入り込みにくい。
【００１９】
本発明の床材は、雄実部２における下向傾斜面６によって雄実４の基端部が床材の内側に形成されており、図３に示すように狭い幅ｗの基材部分を切削加工すれば雄実部２を形成することができ、少ない削り代で雄実部２を形成することができる。同様に、雌実部３も少ない削り代で形成することができる。したがって、本発明の床材は、雄実部を形成するのに幅Ｗの削り代を必要とする図８に示す床材５１と比べ、少ない削り代で雄実部２と雄実部２とを形成することができ、基材の歩留まりを向上することができる。
【００２０】
さらに、本発明の床材は、湿度の高い状態が続く梅雨時に、木質基材である床材１が膨潤化しても、雌実部３の上側突条１０が雄実部２における下向傾斜面６と雄実４の上面との間に挟まれる状態となっているので、床材間に段差が生じることがない。
【００２１】
以上、本発明の実施形態について詳述したが、本発明は、前記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の精神を逸脱しない範囲で、種々の設計変更を行うことができるものである。上記実施の形態では雄実部２の上部傾斜面５と雌実部３の上向傾斜面１２とが平面で形成されているが、図４に示すように、雄実部２の上部傾斜面５ａを断面略アール形状の曲面とし、雌実部３の上向傾斜面１２を、装飾用の溝１８として機能する上側部分１２ａを断面略アール形状の曲面とし、それより下方の下側部分１２ｂを平面で構成してもよい。また、図５に示すように、上向傾斜面１２を、装飾用の溝１８として機能する部分１２ｃは平面に形成するが、それより下方の部分１２ｄは断面略アール形状の曲面に形成すると、上向傾斜面１２の端部をより水平に近い面とすることができる。また、図６に示すように、雌実部３の上向傾斜面１２を、装飾用の溝１８として機能する部分の上側平面１２ｅとそれより下方の下側平面１２ｇとで形成し、下側平面１２ｇを上側平面１２ｅより水平に近い傾斜となるように、断面略アール形状の曲面１２ｆを介して連続するように構成すると、両平面１２ｅ、１２ｇ間に角部が形成されな

いので、違和感がなく、また、板材が収縮しても、その隙間を一層小さくすることができるし、隙間に溜まったゴミ等がさらに下に落ちにくくすることができる。

【００２２】

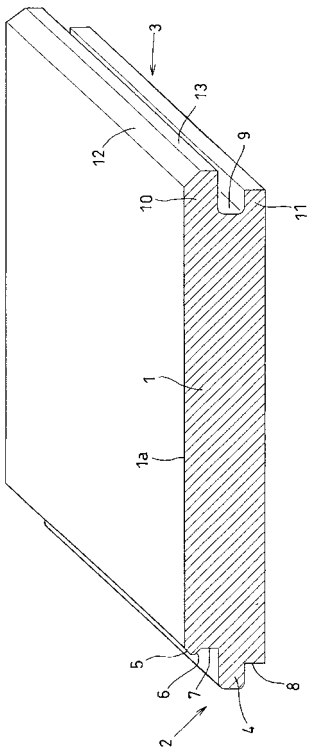
さらに、上記実施の形態では、床材について説明したが、両側端部に雄実部と雌実部が形成されていて実接合するものであれば、天井板や壁材等の板材であってもよいことはもちろんである。また、板材は、無垢の材や台板合板の表面に薄いＭＤＦやひき板を積層して接着したものであってもよい。

【符号の説明】

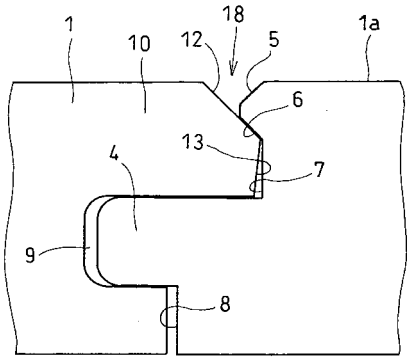
【００２３】

１…床材、２…雄実部、３…雌実部、４…雄実、５…上部傾斜面、６…下向傾斜面、７…上側端面、８…下側端面、９…雌実、１０…上側突条、１１…下側突条、１２…上向傾斜面、１３…突条部端面、１８…溝

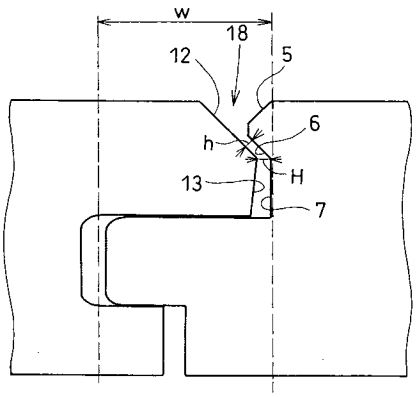
【図１】



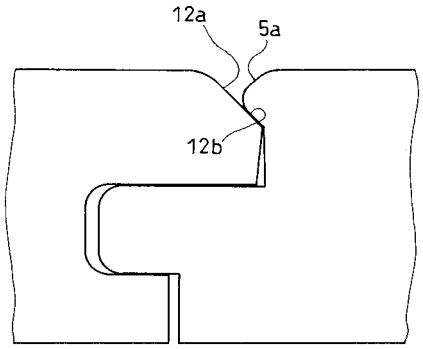
【図２】



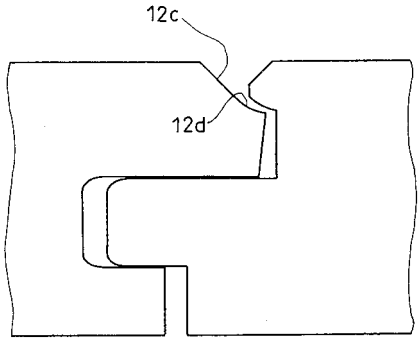
【図３】



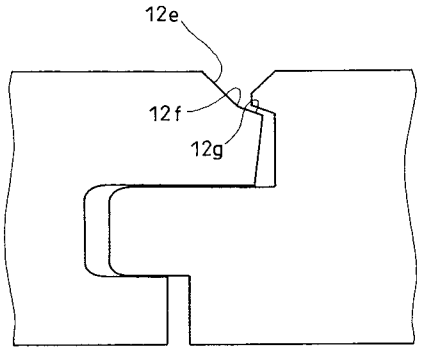
【図４】



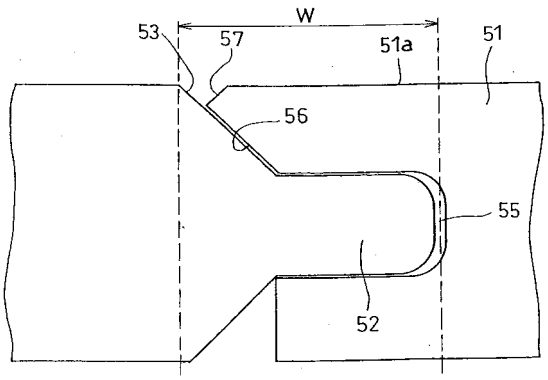
【図５】



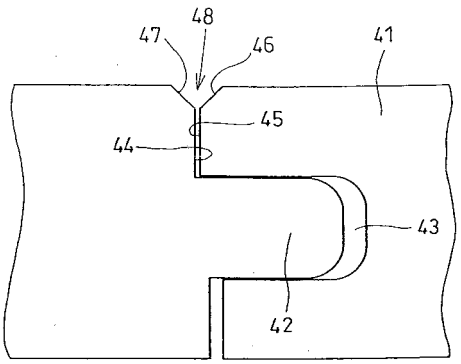
【図６】



【図８】



【図７】



フロントページの続き

Ｆターム(参考) 2E220 AA12 AA15 AA33 AA39 AB12 AB14 AC01 BA01 DA13 DA19
DB03 DB06 EA05 FA04 GA25X GB43X