



(10) **DE 20 2013 011 605 U1** 2014.04.30

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 011 605.6**

(51) Int Cl.: **B27D 1/04** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **31.12.2013**

(47) Eintragungstag: **21.03.2014**

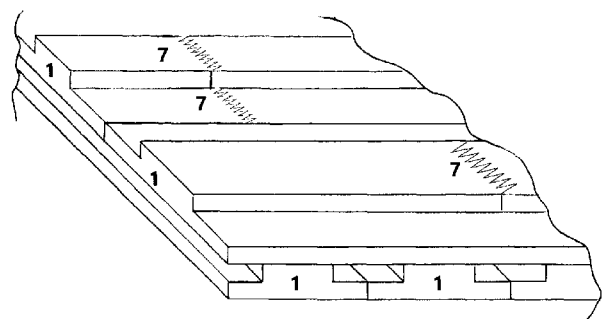
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **30.04.2014**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**ecotec - rational engineering - KG, 81927,
München, DE; Sokol, Sergej, Dipl.-Ing. (TU/UA),
81927, München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Grundelement zur Bildung von Lagen eines Massivholz-Bauteiles**

(57) Hauptanspruch: Grundelement zur Bildung von Lagen eines Massivholz-Bauteiles, welche aufeinander mindestens zweilagig und gegebenenfalls zueinander verdreht gesetzt sind, wobei benachbarte Grundelemente und gegebenenfalls Lagen miteinander fest verbunden sind, vorzugsweise verleimt, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Grundelement (1) im Querschnitt T-förmig ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Bei der Erfindung handelt es sich um eine Erfindung auf dem Gebiet der Holzindustrie.

Stand der Technik

[0002] Es sind Massivholz-Bauteile bekannt, die aus mehreren Lagen bestehen. Diese Bauteile werden branchenüblich als BSP für -Brettsperrholz- bzw. CLT für -cross laminated timber- oder X-LAM u. ä. bezeichnet. Sie werden im Holzbau vor allem für tragende Zwecke als Platten oder Wandelemente eingesetzt.

[0003] Die einzelnen Lagen werden aus Brettern (Grundelementen) gebildet, welche in der Längsrichtung keilgezinkt sein dürfen. Die gebildeten Lagen werden aufeinander mindestens zweilagig sowie zueinander verdreht gesetzt – meistens kreuzförmig, sowie miteinander fest verbunden und/oder verleimt.

[0004] Es ist auch bekannt, Grundelemente mäander- bzw. kammförmig einzuritzen, dadurch reduziert sich das Gewicht und gleichzeitig werden in den hergestellten Bauteilen Hohlräume geschaffen, die wärmetechnisch vorteilhaft sind.

Das der Erfindung zu Grunde liegende Problem

[0005] Die oben beschriebene bekannte Produktionsweise ist jedoch technisch kompliziert und kostenintensiv, da dabei viel Holzabfall anfällt. Dadurch sinkt die Wirtschaftlichkeit der Herstellung von Holzbauteilen u. a. durch steigende Holzpreise. Außerdem erweisen sich die vorgeritzten Grundelemente bei der späteren Verpressung als brüchig bzw. als äußerst schwer verpressbar.

Aufgabe der Erfindung

[0006] Aufgabe der Erfindung ist, eine bzw. mehrere Lagen des Bauteiles (BSP, CLT, XLAM) überwiegend aus Grundelementen mit T- bzw. vierkantrohrförmigem Querschnitt herzustellen.

Technische Lösung

[0007] Das wesentlich Neue an der Erfindung ist die Form des Grundelements, aus dem mehrlagige Holzbauteile hergestellt werden können. Durch erfindungsgemäße Ausbildung von Grundelementen (T-förmig bzw. vierkantrohrförmig) ist es möglich, Bauteile mit wärmetechnisch vorteilhaften Hohlräumen kosten- bzw. gewichtssparend herzustellen.

[0008] Grundelemente werden zur Bildung von Lagen des herzustellenden Bauteiles verwendet – als ganzes T- oder vierkantrohrförmiges Grundelement

bzw. als ein aus zwei L-förmigen zusammengesetzten Elementen.

[0009] Des Weiteren können die Grundelemente aus einem Stück Schnittholz durch einen Bearbeitungsvorgang, vorzugsweise durch einen Sägevorgang, hergestellt werden. Die dabei anfallenden Schnitthölzer können wirtschaftlich vorteilhaft verwendet werden, z. B. zur Bildung von Decklagen des Bauteiles.

[0010] Zur besseren Stabilität der Bauteile greifen benachbarte Grundelemente nutfederartig ineinander bzw. sie werden miteinander fest verbunden, vorzugsweise verleimt.

[0011] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0012] Die Erfindung wird anhand einiger in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsformen weiter erläutert. Es wird gezeigt:

[0013] Fig. 1 ausschnittsweise in perspektivischer Darstellung ein aus mehreren T-förmigen Grundelementen zusammengesetztes Bauteil,

[0014] Fig. 2 und Fig. 3 in Stirnansicht ein T-förmiges Grundelement, dessen Schenkel in der Höhe bzw. Breite unterschiedlich sind bzw. das aus zwei L-förmigen Elementen zusammengesetzt ist,

[0015] Fig. 4 ausschnittsweise in perspektivischer Darstellung ein aus mehreren vierkantrohrförmigen Grundelementen zusammengesetztes Bauteil, wobei jedes Grundelement aus zwei L-förmigen Elementen zusammengesetzt ist,

[0016] Fig. 5 ausschnittsweise in perspektivischer Darstellung ein Grundelement zur Bildung von Lagen, das aus zwei T-förmigen Elementen zusammengesetzt ist.

Schutzansprüche

1. Grundelement zur Bildung von Lagen eines Massivholz-Bauteiles, welche aufeinander mindestens zweilagig und gegebenenfalls zueinander verdreht gesetzt sind, wobei benachbarte Grundelemente und gegebenenfalls Lagen miteinander fest verbunden sind, vorzugsweise verleimt, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Grundelement (1) im Querschnitt T-förmig ausgebildet ist.

2. Grundelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Grundelement (2) aus zwei L-förmigen Elementen zusammengesetzt (L1 + L2) ist.

3. Grundelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Grundelement (8) aus zwei T-förmigen zu einander spiegelbildlich gedrehten Elementen zusammengesetzt (T1 + T2) ist.

4. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass seine beiden Schenkel (3, s1, s2) jeweils in der Breite und/oder in der Dicke gleich groß oder gegebenenfalls unterschiedlich groß sind.

5. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass seine beiden Schenkel über ihre Breite in der Dicke variabel sind.

6. Grundelement nach Anspruch 1 und Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Grundelement im Querschnitt vierkantrohrförmig (4) ausgebildet ist.

7. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es aus einem Stück Schnittholz durch einen Säge- oder Räumvorgang hergestellt wird.

8. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass benachbarte Grundelemente nutfederartig (5) ineinandergreifen.

9. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass benachbarte Grundelemente über einen Stufenfalz (6) ineinandergreifen.

10. Grundelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es in Längsrichtung keilgezinkt (7) sein kann.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

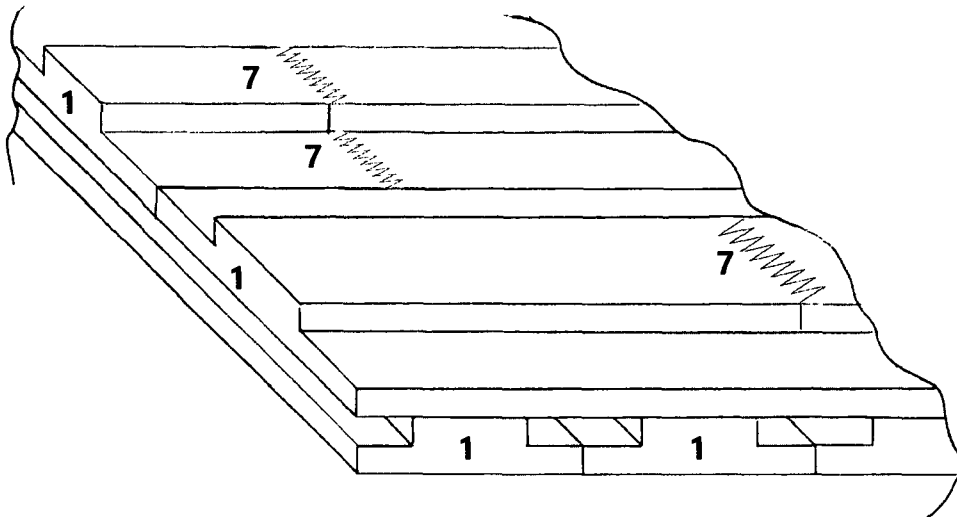


Fig. 2

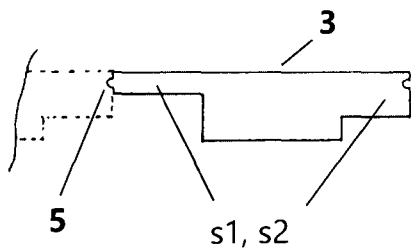


Fig. 3

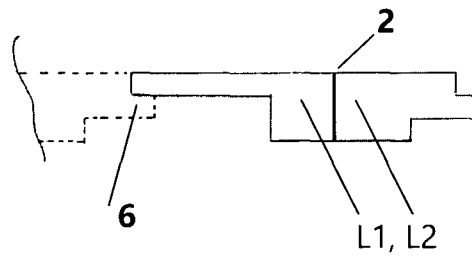


Fig. 4

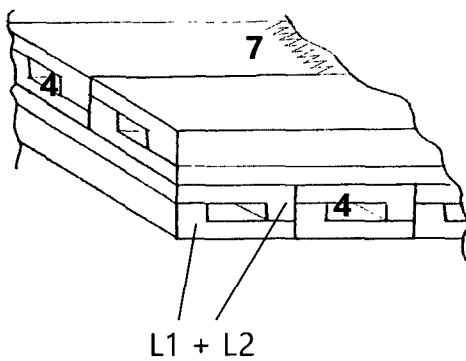


Fig. 5

