

(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2006-44009
(P2006-44009A)

(43) 公開日 平成18年2月16日(2006.2.16)

(51) Int. Cl.
B27G 23/00 (2006.01)

F I
B27G 23/00

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-227135 (P2004-227135)
(22) 出願日 平成16年8月3日(2004.8.3)

(71) 出願人 591043673
株式会社岡田金属工業所
兵庫県三木市大村561番地
(74) 代理人 100125678
弁理士 大西 健
(72) 発明者 岡田 保
兵庫県三木市大村561番地 株式会社岡
田金属工業所内

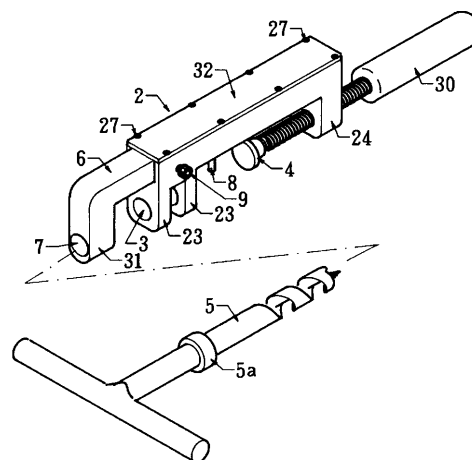
(54) 【発明の名称】 木材連結部形成用治具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 一方の木材にネジ孔を形成した金具を埋め込み、ボルトで木材と木材とを接合固定をするための接合部を形成する治具に関するものであって、簡単な操作で、正確な加工を行ない得るようにしようとするものである。

【解決手段】 一方側に錐を差し入れ得る孔3を有し、他方側に締め付け部を形成した保持体2と、一方側に錐を差し入れ得る孔7を有し、他方側に突起軸8を形成したガイド6とから成り、保持体の孔とガイドの孔との方向が一致した状態となるようにして、保持体とガイドとをスライド可能な状態として取り付けるとともに、ガイドの突起軸が保持体の下方側から突出した状態となるように構成した木材連結部形成用治具。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

一方側に錐 5 を差し入れ得る孔 3 を有し、他方側に締め付け部 4 を形成した保持体 2 と、一方側に錐 5 を差し入れ得る孔 7 を有し、他方側に突起軸 8 を形成したガイド 6 から成り、保持体 2 の孔 3 と、ガイド 6 の孔 7 との方向を一致させた状態にして、保持体 2 とガイド 6 とをスライド可能に取り付けるとともに、ガイド 6 の突起軸 8 が保持体 2 の下方側から突出した状態となるように構成したことを特徴とする木材連結部形成用治具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、木材で枠組を行ったり、木材板に支柱を取り付けたりする際に使用する治具に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

木材で枠組を行なうような場合、一方の木材の板面部に対して他方の木材の切口を当て、釘や木ネジで固定するという方法が採られるのが一般的であるが、木材の繊維に沿った方向に釘や木ネジを打ち込んでも、それ程大きな固定強度を得られず、大きな固定強度が必要な場合には、図 7 に示すように他方側の木材 11 に孔 12 を形成し、その孔 12 に、ネジ孔 10 を形成した太鼓状の金具 19 を埋め込むとともに、一方側の木材 13 にネジ孔 14 を形成し、ネジ孔 14 に差し入れたボルトを金具 19 のネジ孔 10 に螺合させて締め付けるという方法が取られているのである。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、このような方法を採用する場合、金具 19 を埋め込むための孔 12 と、ボルト 15 を差し入れる孔 14 との形成位置が僅かでも狂えば、木材 11 と木材 13 との端部や側部が一致せず、修正が不可能な段差を生じさせることになるのであるが、曲尺で寸法決めを行なって加工したとしても、加工の際に僅かな狂いが生じ、正確な仕上がりを期待することができないのである。

【0004】

また、木材 11 に形成した孔 12 に金具 19 を埋め込む場合、埋め込み深さと、ネジ孔 10 の方向を調整しながら、木材 11 に形成した縦孔 16 と金具 19 のネジ孔 10 とを一致させなければならないのであるが、金具 19 を叩き入れながら二つの孔を一致させることは難しく、袋孔に金具 19 を叩き入れ、入り込み過ぎたような場合には、金具 19 を取り出して再び入れ直すことが出来なくなって仕舞うのである。

【0005】

この発明は、一方の木材にネジ孔を形成した金具を埋め込んで木材と木材とをボルトで接合固定をする場合に使用するための治具に関するものであって、簡単な操作で、正確な加工を行ない得るようにしようとするものである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

この発明は、木材で枠組加工等を行なう際に使用する連結部形成用治具に関するものであって、一方側に錐を差し入れ得る孔を有し、他方側に締め付け部を形成した保持体と、一方側に錐を差し入れ得る孔を有し、他方側に突起軸を形成したガイドとから成り、保持体の孔とガイドの孔との方向が一致した状態となるようにして、保持体とガイドとをスライド可能な状態にして取り付けるとともに、ガイドの突起軸が保持体の下方側から突出した状態となるように形成した構成となっているのである。

【発明の効果】**【0007】**

この発明に係る木材の連結部形成用治具は、上記のような構成であって、図 3 乃至図 8

10

20

30

40

50

に示す要領で使用することにより、曲尺等での寸法決めを必要とせず、極めて簡単な操作で、正確な連結部の形成ができるという便利さがあるのである。

【0008】

その使用要領を説明すると、枠組加工を行なうとする木材11・13が、図3に示すような形となるようにクランプ等で仮止め固定した後、錐20で木材11に通じる孔14を形成する。

次に、仮止め状態を解き、図4乃至図6に示すように、木材11の切口面に治具本体1を配置させ、切口面に形成された孔16にガイド6に形成した突起軸8を差し入れるとともに、ガイド6の下面を木材11の切口面に当接させた状態とした後、締め付け部4を操作して木材11を挟み固定する。その際、保持体2に螺合させたネジ9を締め付けてガイド6の摺動状態を固定しておく。 10

最後に、図7に示すように、ガイド6に形成した孔7から錐5を差し入れ、錐5に取り付けられたストッパー5aがガイド6の前面に当たった状態となるまで穿孔した後、錐5を抜くとともに、締め付け部4を緩めて治具本体を木材11から取り外せば、木材11に金具19を埋め込む孔12が形成されるとともに、木材13にボルト15を差し入れる孔14が形成された状態となり、木材11の孔12に金具19を埋め込んだ後、木材13の孔14にワッシャー21を配置させてボルト15を差し入れ、ボルト15を金具19に形成したネジ孔10に螺合させて締め付けることによって、木材11と木材13とは強固に固定されることになるのである。なお、金具19のネジ孔10が、木材13に形成した孔14の方向を向いてない場合には、金具19の前面部に形成した切溝22にドライバーを差し入れて回転させることによって、向き方向を調整することになるのである。 20

【0009】

上記のような手順で治具本体1を使用することにより、曲尺等での寸法設定を全く必要とすることなく、仮止固定した通りの状態で固定することができるという利点があるのである。特に、錐5に取り付けたストッパー5aの位置設定により、金具19のネジ孔10から後端面まで以上の深い孔が形成されないようにすることにより、孔12に金具19を挿入する際、金具19が孔12の底面に当るまで圧入すれば、自動的に金具19の孔12と木材13の孔14とが一致することになり、従来のように、金具19が入り込み過ぎ、その取り出しが不可能になるというような事態を防止し得るという利点があるのである。

【0010】

上記の使用例は、木材11と木材13とを直角に配置して固定する場合のものであるが、木材を45の角度で固定するような場合であっても、仮止め固定さえ出来れば、曲尺等での寸法設定を一切行なうことなく、仮止め操作で定めた通りの組立て固定が可能になるという便利さがあるのである。柱にスジカイを入れるような場合、45度の角度で固定する必要があり、曲尺等で寸法を測りながら、埋め込み孔とボルト孔を正確に形成することは難しい作業となるのであるが、この発明にかかる治具を使用することにより、簡単な作業で正確な連結部を形成し得るという利点があるのである。 30

【実施例】

【0011】

図面に基づいて、この発明の実施例を説明すると、木材連結部形成用治具本体1は、図1乃至図6に示すように、一方側に錐5を差し入れ得る孔3を有し、他方側に締め付け部4を形成した保持体2と、一方側に錐5を差し入れ得る孔5を有し、他方側に突起軸8を形成したガイド6とから成り、保持体2の孔3とガイド6の孔7との方向が一致した状態となるようにして、保持体2とガイド6とをスライド可能な状態として取り付けるとともに、ガイド6の突起軸8が保持体2の下方側から突出した状態となるようにして配置させた構成となっているのである。 40

【0012】

すなわち、保持体2は、両側部に垂下部23・24を形成するとともに、上部にガイド6の一部28を摺動自在の状態として納め得る凹部25が形成されており、その底面部には、ガイド6に形成した突起軸8を移動可能な状態で挿入させるための長孔29が形成 50

された構成となっているのである。また、垂下部 23 には、錐 5 を挿入させ得る孔 3 が、他方の垂下部 24 にはネジ孔が形成されており、そのネジ孔にグリップ 30 を有するボルト 31 を螺合させることにより、締め付け部 4 を形成した構成となっているのである。

【0013】

ガイド 6 は、図 2 に示すとおり、バー部 28 の端部に垂下部 31 を形成し、その垂下部 31 に、錐 5 を差し入れ得る大きさの孔 7 を形成するとともに、バー部 28 の下面部に孔を形成し、その孔内に棒の基部を圧入することによって、突起軸 8 を形成した構成となっており、突起軸 8 を保持体 2 の底部に形成した長孔 29 に貫通させた状態にして、バー部 28 を保持体 2 の凹部 25 内に納めた後、蓋板 32 を配置させ、蓋板 32 の孔 33 にネジ 27 を差し入れ螺合させることによって、保持体 2 にスライド可能な状態にして取り付けられた構成となっているのである。

10

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図 1】連結部形成用治具の構成を斜視図である。

【図 2】連結部形成用治具の構成部材の構成を示す分解斜視図である。

【図 3】連結部形成用治具の使用手順を示す斜視図である。

【図 4】連結部形成用治具の使用手順を示す斜視図である。

【図 5】連結部形成用治具の使用手順を示す斜視図である。

【図 6】連結部形成用治具の使用手順を示す斜視図である。

【図 7】連結部形成用治具の使用手順を示す斜視図である。

20

【図 8】木材の固定状態を示す斜視図である。

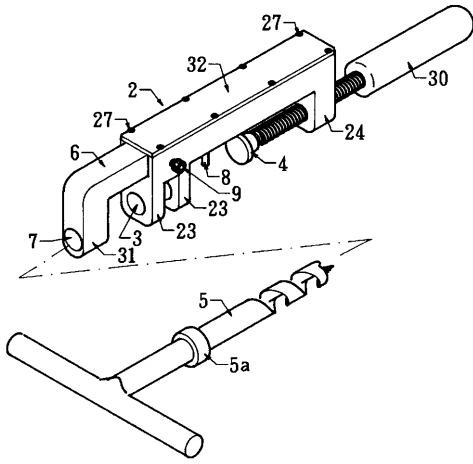
【符号の説明】

【0015】

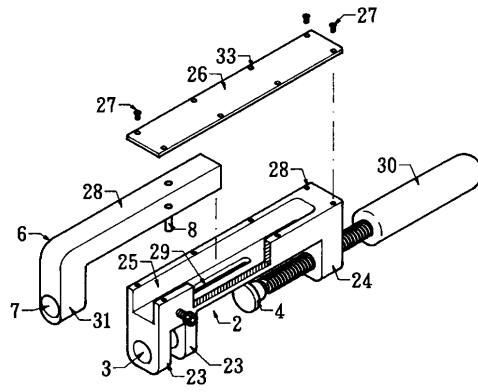
- 1 連結部形成用治具本体
- 2 保持体
- 3 孔
- 4 締め付け部
- 5 錐
- 6 ガイド
- 7 孔
- 8 突起軸

30

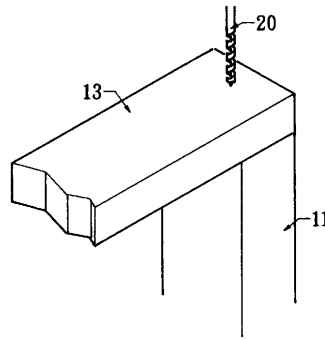
【 図 1 】



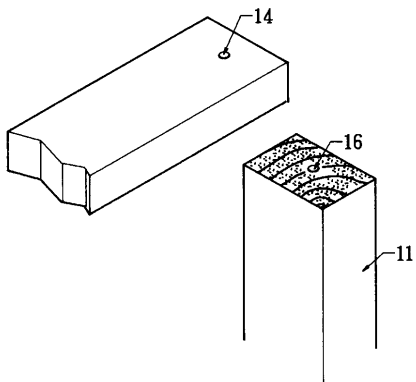
【 図 2 】



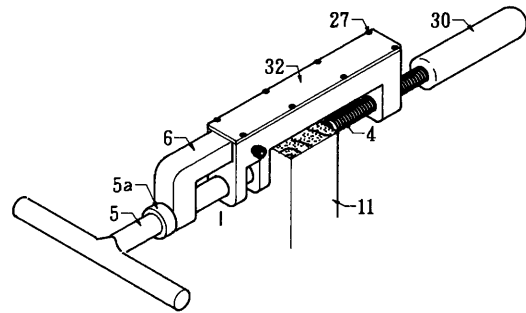
【 図 3 】



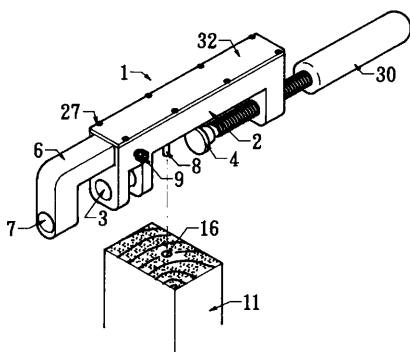
【 図 4 】



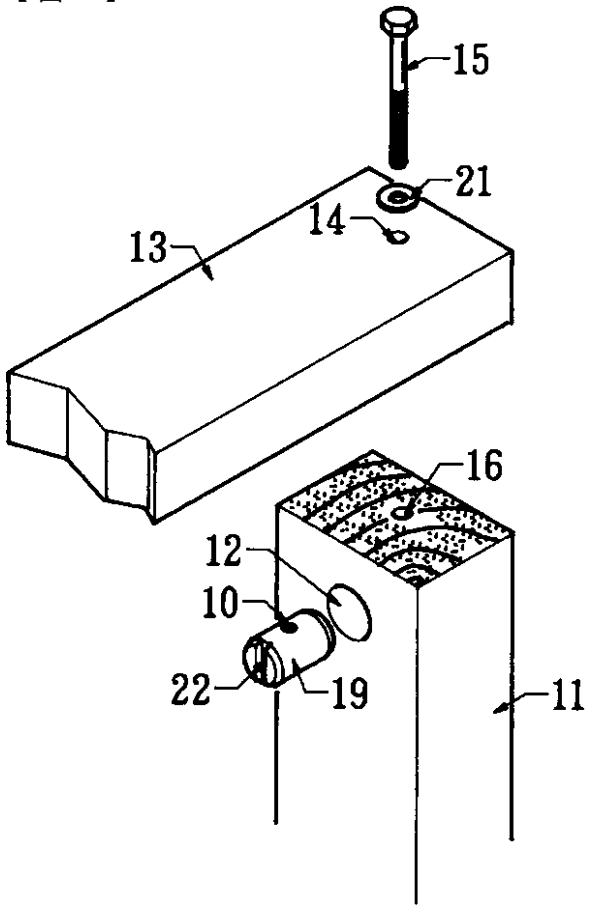
【 図 6 】



【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 8 】

