

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4266487号
(P4266487)

(45) 発行日 平成21年5月20日(2009.5.20)

(24) 登録日 平成21年2月27日(2009.2.27)

(51) Int.Cl. F 1
B 2 7 L 5/02 (2006.01)
 B 2 7 L 5/02 E
 B 2 7 L 5/02 F

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2000-117252 (P2000-117252)	(73) 特許権者	000222772
(22) 出願日	平成12年3月13日(2000.3.13)		東洋刃物株式会社
(65) 公開番号	特開2001-252910 (P2001-252910A)		宮城県仙台市宮城野区港4丁目15番1号
(43) 公開日	平成13年9月18日(2001.9.18)	(72) 発明者	但木 良一
審査請求日	平成18年2月13日(2006.2.13)		東京都中央区銀座8丁目2番1号 東洋刃物株式会社銀座営業所内
		審査官	木村 隆一
		(56) 参考文献	特開昭58-188611 (JP, A) 特開昭58-188610 (JP, A) 特開昭57-178707 (JP, A) 登録実用新案第3023691 (JP, U) 実開昭57-99114 (JP, U) 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

上面と下面とを有し、少なくとも前記下面が平面である略棒状のメインプレートと、該メインプレートの下面の長手方向の水平状態測定用の水準器と、前記メインプレートの長手方向の一端側に設けられ、前記メインプレートの下面に対して垂直な送り部を設けた固定尺と、前記メインプレートの下面に垂直な方向に移動可能に前記固定尺の送り部に保持された移動尺とを備えてなるベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具であり、前記移動尺は、前記メインプレートの下面側の端部に前記移動尺の移動方向に垂直に形成された先端基準面と、前記メインプレートの下面側の端部近傍に前記先端基準面と平行に形成された内側基準面とを有し、前記固定尺と前記移動尺には、前記先端基準面と前記メインプレートの下面との距離を示す目盛りと、前記内側基準面と前記メインプレートの下面との距離を示す目盛りとが設けられていることを特徴とするベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具。

【請求項2】

前記メインプレートの前記固定尺が設けてある長手方向の端部側に、前記メインプレートの長手方向で前記メインプレートの下面と垂直に交わる面内で前記メインプレートの下面と所定の角度で交差する直線に沿って進退可能、かつ所定の突出位置で止着可能とされたレベル調整保持棒を設けたことを特徴とする請求項1に記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具。

【請求項3】

前記メインプレートの長手方向の一端側に設けられた前記固定尺が、前記メインプレートの下面と平行に前記メインプレートの長手方向へ移動可能とされていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具。

【請求項 4】

前記固定尺に設けられた前記送り部がスライド溝であり、前記移動尺の前記固定尺の送り部に保持される部分が、前記固定尺の前記スライド溝に摺動可能に係合する形状からなるものであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具。

【請求項 5】

前記固定尺に設けられた前記送り部が雌ねじであり、前記移動尺の前記固定尺の送り部に保持される部分が、前記固定尺の前記雌ねじに係合する雄ねじであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具を有するベニヤレース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原木の両木口端面を保持して原木を回転させ、回転している原木の全長に亘ってプレッシャーバーの先端を押接させながらその押接位置近傍に切削刃物の刃先を所定量ずつ食い込ませて原木を連続して切削し、合板の素材となる単板を得るためのベニヤレースに取り付けられている切削刃物やプレッシャーバーの取り付け高さの狂い量を確認するときに使用するベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具に関する。

【0002】

【従来の技術】

ベニヤレースによって原木から連続的に単板を切削する場合、原木は左右両側に設けられているスピンドルによって両木口端面が挟持され、挟持された原木はスピンドルの回転によって、或いはスピンドルの回転に加えて別に設けられた原木の外周側からの回転駆動手段の回転力によって回転されるようになっている。そして、回転している原木の全長に亘って原木の外周面を所定量ずつ切り込んで原木を切削してゆく切削刃物と、その切削刃物に対して原木の回転方向上流側近傍にその切削刃物と平行に設けられて原木の外周面を所定の圧力で押しつけながら切削刃物と一緒に移動して行くプレッシャーバーとが設けられている。

【0003】

ベニヤレースにより原木を回転させながら切削刃物によって切削してゆく場合原木の回転軸心の高さ、即ち左右のスピンドルの軸心の高さと、切削刃物の刃先線の高さと、プレッシャーバーの原木への押接線、即ちプレッシャーバーの先端線の高さとの位置関係、及びそれぞれの平行状態が剥かれる単板の品質を左右する切削条件の重要な一要素となっている。そのために、原木の切削を開始する前には、左右両側のスピンドルの軸心の高さに対する切削刃物の刃先線の高さ、及びプレッシャーバーの先端線の高さを正確な位置に配置しておくことが重要な作業となる。

【0004】

ベニヤレースにおける切削刃物 54 は図 9 に示すように、ナイフホルダー 53 にボルト等の締着手段によって組み付けられ、ナイフホルダー 53 ごとベニヤレースの鉋台 52 に取り付けられるようになっている。そして鉋台 52 は原木 50 に対して前進と後退を繰り返す必要があるため、水平方向へ移動するための駆動装置が備えられている。しかし、切削刃物 54 の刃先線の高さ K を調整するために必要とされる上下方向への移動のための駆動

10

20

30

40

50

装置は備えられていないのが実情である。

【0005】

そのために、切削刃物54をベニヤレースに取り付ける時の刃先線の高さKは図9に示すようにナイフホルダー53の底辺から切削刃物54の刃先線までの取り付け寸法Lによって左右されてしまう。この取り付け寸法Lの基準値Aは各ベニヤレースによってそれぞれ特定されており、一般的にはこの取り付け寸法Lの基準値Aを守ればスピンドル51の軸心の高さと切削刃物54の刃先線の高さとが一致するようになっている。そして、このナイフホルダー53の底辺から切削刃物54の刃先線までの取り付け寸法Lの基準値Aは各ベニヤレースが廃棄に至るまで厳密に管理されなければならない重要な寸法とされている。この取り付け寸法Lの基準値Aを基準として所定の刃先線の高さKを得るため、図10に示すようにナイフホルダー53の底辺を基準として切削刃物54の刃先線までの高さLを決めるための治具61と取り付け寸法Lの基準値Aと同じ長さに形成された基準ブロック62とが採用されている。

10

【0006】

また、ナイフホルダー53を採用せずに切削刃物54を直接鉋台52に取り付ける形式のベニヤレースも存在するが、その場合には例えば特開平8-197501号公報の図1乃至図2に開示されているような治具を用いて刃先線の高さを調整する方法が採用されている。

【0007】

プレッシャーバー56の切削刃物54の刃先線に対する位置関係を調整するための移動は、水平な線に対して後退側で上方に12度前後開くように交差する線上で原木50の中心に向けて前進または後退するように構成されているベニヤレースが一般的であり、それ故にプレッシャーバー56の先端線の高さPはプレッシャーバー56の前進、後退による角度(12度前後)の高さ方向成分として決められる。また、プレッシャーバー56の場合はプレッシャーバー支持フレーム55に設けられている上下調整手段によって左右それぞれ高さ方向の調整ができるようになっている。

20

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ベニヤレースが新規なものであり、かつ設計通りの寸法で製作された部品類によって設計通りに組み立てられている装置である場合には切削刃物54の刃先線の高さKもプレッシャーバー56の先端線の高さPも、それぞれを指定された寸法通りに製作し、基準通りにベニヤレースに取り付けて行けば正規の寸法になるものと考えられるが、ベニヤレースの部品類の製作においても、組み立てにおいても寸法の誤差が生じ、この条件が満足されることは皆無でありそれ故に、装置の組み立て完了後には必ずスピンドル51の軸心の高さに対する切削刃物54の刃先線の高さKとプレッシャーバー56の先端線の高さPとの位置関係の正確な寸法の把握が求められる。そして、これらの寸法を実測することによって初めてナイフホルダー53の底辺から切削刃物54の刃先線までの取り付け寸法Lの基準値Aの値が決定される。

30

【0009】

また、ベニヤレースは長年に亘り苛酷に使用されるものであり、装置の各部分には磨耗等によって狂いが生じてくることは必然であり、その結果ナイフホルダー53の底辺から切削刃物54の刃先線までの取り付け寸法Lの基準値Aを厳密に守ってナイフホルダー53に切削刃物54を組み付けたとしても、装置各部の磨耗等による遊び分の寸法の狂いが生じることになる。また、プレッシャーバー56の場合にも同様に寸法の狂いが生じてくる。これらの寸法の狂いは原木50の回転軸心の高さと切削刃物54の刃先線との高さ、及び原木50の回転軸心の高さとプレッシャーバー56の先端線の高さとの位置関係、及びそれぞれの平行状態を狂わせることになり、このような状態になったベニヤレースで剥かれた単板は粗悪な製品となってしまふ。

40

【0010】

この状態を回避するためには、スピンドル51の軸心の高さに対する切削刃物54の刃先

50

線の高さの狂い量やスピンドル 5 1 の軸心の高さに対するプレッシャーバー 5 6 の先端線の高さの狂い量を把握してナイフホルダー 5 3 の底辺から切削刃物 5 4 の刃先線までの取り付け寸法 L の基準値 A の値を補正したり、プレッシャーバー 5 6 の送り用目盛りの補正を行ったり、プレッシャーバー支持フレーム 5 5 に設けられている左右の上下調整手段によって高さ方向の調整を行うことが必要になる。

【0011】

そして、これまではこれらの寸法の狂い量を測定するためには、例えば L 形や Z 形等に形成されたプレートや水準器やノギス等、複数の治具や測定器具を用いることによって行なわれていたため、装置の組み立て現場においても、原木の切削現場においても、測定者によって使用する治具や測定器具に一貫性がなく、また測定方法も異なり、測定者によって測定結果にバラツキが生じる結果となっていた。また原木の切削現場においては、煩わしさから長期間に亘りこれらの狂い量を確認しないまま原木を切削し続ける場合も多く、後々に大きな問題が生じる原因となっていた。

10

【0012】

本発明は、上記従来の測定方法の欠点に鑑みてなされたもので、一つの器具を準備するだけでベニヤレースにおける原木回転用の左右のスピンドルの軸心の高さと切削刃物の刃先線の高さ、及び左右のスピンドルの軸心の高さとプレッシャーバーの先端線の高さとの位置関係の狂い量を確認することができるようにしたベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具を提供することを目的としている。

20

【0013】

【課題を解決するための手段】

前記の目的を達成するため本発明の請求項 1 に係る発明は、上面と下面とを有し、少なくとも前記下面が平面である略棒状のメインプレートと、該メインプレートの下面の長手方向の水平状態測定用の水準器と、前記メインプレートの長手方向の一端側に設けられ、前記メインプレートの下面に対して垂直な送り部を設けた固定尺と、前記メインプレートの下面に垂直な方向に移動可能に前記固定尺の送り部に保持された移動尺とを備えてなるベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具であり、前記移動尺は、前記メインプレートの下面側の端部に前記移動尺の移動方向に垂直に形成された先端基準面と、前記メインプレートの下面側の端部近傍に前記先端基準面と平行に形成された内側基準面とを有し、前記固定尺と前記移動尺には、前記先端基準面と前記メインプレートの下面との距離を示す目盛りと、前記内側基準面と前記メインプレートの下面との距離を示す目盛りとが設けられているベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具としたものである。

30

【0014】

このような構成とすれば、移動尺の先端基準面とメインプレートの下面との距離がベニヤレースの原木回転用のスピンドルの外周の半径と同じ寸法になるように固定尺と移動尺に設けられた目盛りによって移動尺の位置を設定しておくことにより、メインプレートの下面をスピンドルの外周面上部に載置し、水準器によってメインプレートの下面を長手方向で水平に保持すれば、移動尺の先端基準面はスピンドルの軸心の高さと同じ高さになる。また、移動尺の内側基準面とメインプレートの下面との距離がベニヤレースのスピンドルの外周の半径と同じ寸法になるように固定尺と移動尺に設けられた目盛りによって移動尺の位置を設定しておくことにより、メインプレートの下面をスピンドルの外周面上部に載置し、水準器によってメインプレートの下面を長手方向で水平に保持すれば、移動尺の内側基準面はスピンドルの軸心の高さと同じ高さになる。

40

【0015】

そこで、実際に原木を切削するときに求められるスピンドルの軸心の高さと切削刃物の刃先線の高さとの高低差を算入して移動尺の先端基準面とメインプレートの下面との距離を目盛りによって切削刃物の正規の刃先線の高さに合わせ、メインプレートの下面をスピンドルの外周面上部に載置し、水準器によってメインプレートの下面を長手方向で水平に保持すれば、移動尺の先端基準面が切削刃物の刃先線の正規の高さを示すことになるので、

50

メインプレートの下面を水平に保持した状態で移動尺の先端が切削刃物の刃先の上部、或いはその近傍に来るようにメインプレートを移動してやれば、切削刃物の刃先線の高さの狂い量は移動尺の先端基準面と切削刃物の刃先との間の隙間、或いは重なり量として表われる。また同様に、実際に原木を切削するときに求められるスピンドルの軸心の高さとプレッシャーバーの先端線の高さとの高低差を算入して移動尺の内側基準面とメインプレートの下面との距離を目盛りによってプレッシャーバーの正規の先端線の高さに合わせ、メインプレートの下面をスピンドルの外周面上部に載置し、水準器によってメインプレートの下面を長手方向で水平に保持すれば、移動尺の内側基準面がプレッシャーバーの先端線の正規の高さを示すことになるので、メインプレートの下面を水平に保持した状態で移動尺の内側基準面をプレッシャーバーの先端部下面に差し込むようにメインプレートを移動してやれば、プレッシャーバーの先端線の高さの狂い量は移動尺の内側基準面とプレッシャーバーの先端部下面との隙間、或いは重なり量として表われる。

10

【0016】

次に、本発明の請求項2に係る発明は前記の請求項1の発明に加え、前記メインプレートの前記固定尺が設けてある長手方向の端部側に、前記メインプレートの長手方向で前記メインプレートの下面と垂直に交わる面内で前記メインプレートの下面と所定の角度で交差する直線に沿って進退可能、かつ所定の突出位置で止着可能とされたレベル調整保持棒を設けたベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具としたものである。

【0017】

20

このような構成とすれば、レベル調整保持棒の先端を例えばプレッシャーバーの支持フレーム等安定した部分に載せておき、メインプレートの下面をスピンドルの外周面上部に載置して、水準器によってメインプレートの下面が水平になるようにレベル調整保持棒を移動させ、メインプレートの下面が水平になった所でレベル調整保持棒の移動を拘束しておき、移動尺の先端基準面を切削刃物の刃先に当てることにより移動尺の先端基準面とメインプレートの下面との距離を示す目盛りによってそのときの切削刃物の刃先線の高さがスピンドルの外周の半径の寸法との対比において表される。これによって、切削刃物の刃先線の正規の取り付け高さに対する実際の狂い量を知ることが可能となる。

【0018】

また、移動尺の内側基準面をプレッシャーバーの先端部の下面に引っ掛けるようにして当てることにより移動尺の内側基準面とメインプレートの下面との距離を示す目盛りによってそのときのプレッシャーバーの先端部の正規の取り付け高さに対する実際の狂い量を知ることが可能となる。

30

【0019】

そして、切削刃物、及びプレッシャーバーに対して、左右両側のスピンドルを利用してそれぞれ左右の正規の高さに対する狂い量を知れば、切削刃物とプレッシャーバーのスピンドルの軸心線に対する高さ方向での平行状態の狂い量も知ることができる。

【0020】

次に、本発明の請求項3に係る発明は、前記の請求項1または請求項2の発明に加えて、前記メインプレートの長手方向の一端側に設けられた前記固定尺が、前記メインプレートの下面と平行に前記メインプレートの長手方向へ移動可能とされているベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具としたものである。

40

【0021】

このような構成とすることにより、スピンドルの外周面上部に載置されて水平状態とされたメインプレートをスピンドルの外周面上で移動させることなしに、移動尺の先端基準面を切削刃物の刃先線の上部に、また移動尺の内側基準面をプレッシャーバーの先端部の下面に容易に移動することができるようになり、より迅速にそれぞれの正規の高さに対する狂い量を確認することが可能となる。

【0022】

次に、本発明の請求項4、及び請求項5に係る発明は、前記の請求項1乃至請求項3のい

50

ずれかの発明において、前記固定尺の送り部とその固定尺の送り部によって保持される移動尺の係合手段を特定したものであり、請求項4に係る発明は、前記固定尺に設けられた前記送り部がスライド溝であり、前記移動尺の前記固定尺の送り部に保持される部分が、前記固定尺の前記スライド溝に摺接可能に係合する形状からなるものとしたベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具である。

【0023】

また請求項5に係る発明は、前記固定尺に設けられた前記送り部が雌ねじであり、前記移動尺の前記固定尺の送り部に保持される部分が、前記固定尺の前記雌ねじに係合する雄ねじとしたベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具である。

10

【0024】

このような構成とすることにより、固定尺に対する移動尺の送りを確実なものとしてことができ、メインプレートの下面と移動尺の先端基準面との距離、及びメインプレートの下面と移動尺の内側基準面との距離を正確に把握することが可能となる。

【0025】

次に、本発明の請求項6に係る発明は、前記の請求項1乃至請求項5のいずれか1項に記載のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具を有するベニヤレースであり、ベニヤレースにこのような器具を備えることにより、常に原木の回転軸心の高さで切削刃物の刃先線の高さ、及び原木の回転軸心の高さでプレッシャーバーの先端線の高さの関係を把握することができるようになり、原木の種類や剥かれる単板の厚さ等によって決められる切削条件に最も適した高さ方向の位置関係を常に正常な状態に保つことが可能になり、剥かれる単板の品質を常に最良の状態に維持することが可能となる。

20

【0026】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図1乃至図8を参照しながら説明する。図1乃至図2は本発明の実施の形態の一例を説明するための図であり、図1は正面図であり、図2は図1の平面図である。図に示すように本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具は、例えば略四角棒状のメインプレート1と、そのメインプレート1に設けられている水準器2と、メインプレート1の一端側に固定された固定尺3と、その固定尺3に保持された移動尺4とによって構成されている。メインプレート1の長さは、図9に概略を示したベニヤレースの原木回転用のスピンドル51の軸心における垂直面とプレッシャーバー56の先端線における垂直面との距離よりも長く形成されており、そのメインプレートの下面5は平面に仕上げられている。そして、メインプレート1に設けられている水準器2によってメインプレートの下面5の長手方向での水平状態が確認できるようになっている。

30

【0027】

メインプレート1の一端側に設けられている固定尺3にはメインプレートの下面5またはその下面の延長面に対して垂直な送り部6が設けられており、その送り部6には移動尺4が摺動可能に保持されている。それ故に、固定尺3の送り部6に保持されている移動尺4は固定尺3の送り部6によってメインプレートの下面5またはその下面の延長面に対して垂直な方向に移動できるようになっている。そして、移動尺4の端部で、メインプレートの下面5側にある端部は鍵形に形成され、先端基準面8と内側基準面9とが設けられており、その先端基準面8と内側基準面9は移動尺4の移動方向に垂直な面、即ちメインプレートの下面5に対して平行になるような面となっている。

40

【0028】

一方、固定尺3と移動尺4の正面には、メインプレートの下面5から移動尺4の先端基準面8までの距離を示すための目盛り10と、メインプレートの下面5から移動尺4の内側基準面9までの距離を示すための目盛り11が設けられている。そして、移動尺4の長さは、ベニヤレースの原木50を回転するためのスピンドル51の外周の半径寸法よりも長

50

い距離が各目盛り10、11によって表示できる長さになっている。また、固定尺3の後面上部に設けられている止めねじ12は移動尺4の移動を拘束するためのねじであり、移動尺4を固定尺3に任意の位置で係止しておくことができるようになっている。

【0029】

図1の(ロ)に示す図面は、移動尺4の先端基準面8とメインプレートの下面5との距離、及び内側基準面9とメインプレートの下面5との距離を示す目盛りをデジタルで表示するようにしたものである。またこれとは別に、移動尺4の先端基準面8とメインプレートの下面5との距離、及び内側基準面9とメインプレートの下面5との距離を示す目盛りを、移動尺4の正面に設けた目盛りと固定尺3側に設けたダイヤルゲージの目盛りとの組み合わせとすることもできる。

10

【0030】

次に、図10に示した治具61によってナイフホルダー53の底辺から切削刃物54の刃先線までの取り付け寸法Lを基準ブロック62の長さAに合わせて切削刃物54をナイフホルダー53に取り付けてからベニヤレースの砲台52に組み付けたときに、切削刃物54の刃先線の高さKとスピンドル51の軸心の高さとが同じになるように構成されたベニヤレースを例として前記のように構成された本発明によるベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具によって切削刃物54の刃先線の高さの狂い量を確認する手順について説明する。

【0031】

まず、固定尺3に摺動可能に保持されている移動尺4を固定尺3の送り部6に沿って移動して、移動尺4の先端の先端基準面8とメインプレートの下面5との距離がベニヤレースの原木回転用のスピンドル51の外周の半径と同じ寸法となるように目盛り10によって合わせ、その状態で止めねじ12によって移動尺4を固定尺3に固定する。その後、図3に示すようにメインプレートの下面5をベニヤレースのスピンドル51の外周面上部に載せる。このとき、移動尺4の先端に設けられている先端基準面8が切削刃物54の刃先線の上、或いはその近傍に来るようにメインプレート1をスピンドル51の上に載せる。そして、メインプレート1に設けられている水準器2によってスピンドル51に載せたままメインプレートの下面5を長手方向で水平状態となるように保持する。このような状態にしたときの切削刃物54の刃先線と先端基準面8とのずれ量が切削刃物54の刃先線の正規の高さに対する高さの狂い量となる。

20

30

【0032】

次に図4に示すように、ベニヤレースのプレッシャーバー56の先端線を切削刃物54の刃先線から水平方向でXmm離れたときのプレッシャーバー56の先端線の高さPがスピンドル51の軸心の高さに対してYmmだけ高くなっている状態がプレッシャーバー56の正規の取り付け寸法であるように構成されたベニヤレースを例として前記のように構成された本発明によるベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具によってプレッシャーバー56の先端線の高さの狂い量を確認する手順について説明する。

【0033】

切削刃物54の刃先線の場合と同様に、まず固定尺3に摺動可能に保持されている移動尺4を固定尺3の送り部6に沿って移動して、移動尺4の先端側に設けられている内側基準面9とメインプレートの下面5との距離がベニヤレースの原木回転用のスピンドル51の外周の半径寸法よりYmmだけ少ない寸法となるように目盛り11によって合わせ、その状態で止めねじ12によって移動尺4を固定尺3に固定する。その後、図4に示すようにメインプレートの下面5をベニヤレースのスピンドル51の外周面上部に載せる。このとき、移動尺4の先端に設けられている内側基準面9がプレッシャーバー56の先端線の傍に来るようにメインプレート1をスピンドル51の上に載せる。そして、メインプレート1に設けられている水準器2によってスピンドル51に載せたままメインプレートの下面5を長手方向で水平状態になるように保持する。このような状態にしたときのプレッシャーバー56の先端線と内側基準面9とのずれ量がプレッシャーバー56の先端線の正規

40

50

の高さに対する高さの狂い量となる。

【0034】

図5乃至図6は本発明の実施の形態の別の例を説明するための図であり、図5は正面図であり、図6は図5の平面図である。この実施の形態でのベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具は、メインプレート1と、水準器2と、固定尺3及び、その固定尺3に保持された移動尺4に加えて、メインプレート1の一端側で、固定尺3が設けられている方の端部にレベル調整保持棒13を設けた構成としたものである。

【0035】

このレベル調整保持棒13はメインプレート1に回動可能かつ任意の位置で係止可能に設けられた保持棒受け14に進退移動可能に保持されており、メインプレートの下面5とメインプレート1の長手方向で垂直に交わる面内で任意の角度に傾けることができるようになっている。そしてこのレベル調整保持棒13の保持棒受け14に対する進退移動は微調整できることが求められるのでレベル調整保持棒13は保持棒受け14にねじ、或いはラックとピニオンの組み合わせ等の係合手段によって移動可能に保持されている。またレベル調整保持棒13の長さは、メインプレート1をベニヤレースのスピンドル51の上面に載せてそのメインプレートの下面5を長手方向で水平状態となるように保持したときにレベル調整保持棒14の先端がベニヤレースの例えばプレッシャーバー支持フレーム55の上側の所定の位置に当たる長さよりも大きい寸法の長さとなっている。

【0036】

また、この実施の形態でのベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具においては、水準器2はメインプレートの下面5の長手方向での水平状態が確認できるような状態でメインプレートの上面15に固定されている。また本実施の形態においては、固定尺3は市販のデプスゲージのベースと同じような形状とし、移動尺4は市販のフック付きデプスゲージの本尺と同じような形状とした。

【0037】

図7及至図8は本発明の実施の形態の別の例を説明するための図であり、図7は正面図であり、図8は図7の側面図である。この実施の形態でのベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具は、固定尺3が直動システム16によってメインプレートの下面5と平行にメインプレート1の長手方向に移動できるような構成としたものであり、固定尺3をメインプレートの下面5と平行に移動することができるので、固定尺3及び移動尺4に設けられた移動尺4の先端基準面8と内側基準面9との目盛り10、11とメインプレートの下面5との関係にずれが生じることがない。

【0038】

そのために、この実施の形態でのベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具によればメインプレート1をレベル調整保持棒13によってメインプレートの下面5を水平状態にしてからメインプレート1をずらすことなしに容易に移動尺4の先端基準面8、或るいは内側基準面9をそれぞれ切削刃物54の刃先線の上部、或いはプレッシャーバー51の傍に移動することができるような構成となる。

【0039】

この実施の形態では直動システムを利用することによって固定尺3をメインプレート1の長手方向に移動可能としたものについて示したが、この機構に限定されるものではなく、固定尺3をメインプレートの下面5と平行に移動できる構成であればよく、例えば、ありとあり溝の組み合わせを利用した摺動による移動等も考えられる。

【0040】

また、固定尺3の送り部6と移動尺4の係合手段として雌ねじと雄ねじを用いる構成とする場合には、市販のロッド形デプスマイクロメーターなどを利用することも可能である。この場合には移動尺4の先端部は鍵形でもよいが円板状のフランジ形状とすることもできる。また、固定尺3の送り部6と移動尺4の係合手段として摺動による嵌合を利用したものについてはその送り手段としてラックとピニオンを組み込むこともできる。

【0041】

以上、本発明の実施の形態について詳細に説明してきたが、これらの説明の中ではメインプレート1の形状を四角棒状としたメインプレート1について記述したが、メインプレート1の形状は四角棒状に限定されるものではなく、例えば蒲鉾状でもよく、また平断面がひょうたん形や長孔形となるような部材でもよい。また、メインプレート1の下面5が全面に亘って平面とされたメインプレート1について記述したが、ベニヤレースのスピンドル51の外周上面に載せると予測される下面部分だけが平面となっていればよく、メインプレートの下面5には逃げ部を設けることもできる。このときは平面とされている下面が目盛り10、11に対する基準面となり、水準器2によってこの平面とされている下面の水平状態が確認できるように構成されていることは当然のことである。

10

【0042】

【発明の効果】

本発明によれば、一つの器具によってベニヤレースにおける原木回転用のスピンドルの軸心の高さ、と切削刃物の刃先線の高さ、及びスピンドルの軸心の高さ、とプレッシャーバーの先端線の高さとの位置関係の狂い量及びそれぞれの平行状態を簡単に確認することができるので、たとえベニヤレースが古くて各部品の磨耗による各部の寸法の狂いがある装置であっても常にスピンドルの軸心の高さ、と切削刃物の刃先線の高さ、及びプレッシャーバーの先端線の高さの関係を正規の関係位置に確実に保つことができるので、原木の種類や剥かれる単板の厚さ等によって決められる最適な切削条件に最も適した高さ方向の位置関係とすることができるようになる。その結果、剥かれた単板の品質は常に最良のものとなる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具の一実施の形態を示す正面図である。

【図2】図1の平面図である。

【図3】本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具によって切削刃物の刃先側の高さの狂い量を確認する手順を説明するための図である。

【図4】本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具によってプレッシャーバーの先端線の高さの狂い量を確認する手順を説明するための図である。

30

【図5】本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具の別の実施の形態を示す正面図である。

【図6】図5の平面図である。

【図7】本発明のベニヤレースにおける切削刃物及びプレッシャーバーの取り付け高さ位置測定用器具の更に別の実施の形態を示す正面図である。

【図8】図8の側面図である。

【図9】ベニヤレースにおけるスピンドルと切削刃物とプレッシャーバーの位置関係の概略を示す図である。

【図10】切削刃物をナイフホルダーに組み付けるときに使用する治具と基準ブロックを示す図である。

40

【符号の説明】

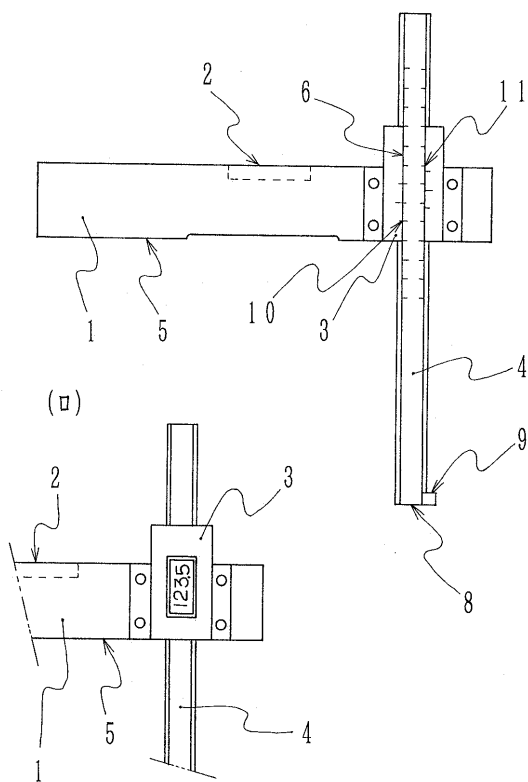
- 1 メインプレート
- 2 水準器
- 3 固定尺
- 4 移動尺
- 5 メインプレートの下面
- 6 送り部
- 8 先端基準面
- 9 内側基準面

50

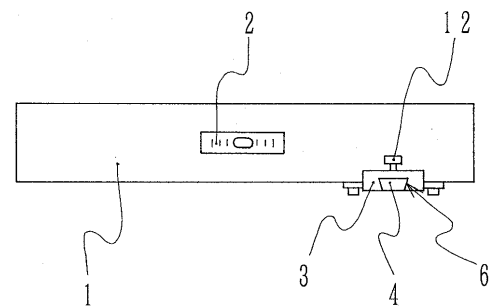
- 10 目盛り
- 11 目盛り
- 12 止めねじ
- 13 レベル調整保持棒
- 14 保持棒受け
- 15 メインプレートの上面
- 16 直動システム
- 50 原木
- 51 スピンドル
- 52 砲台
- 53 ナイフホルダー
- 54 切削刃物
- 55 プレッシャーバー支持フレーム
- 56 プレッシャーバー
- 61 治具
- 62 基準ブロック

10

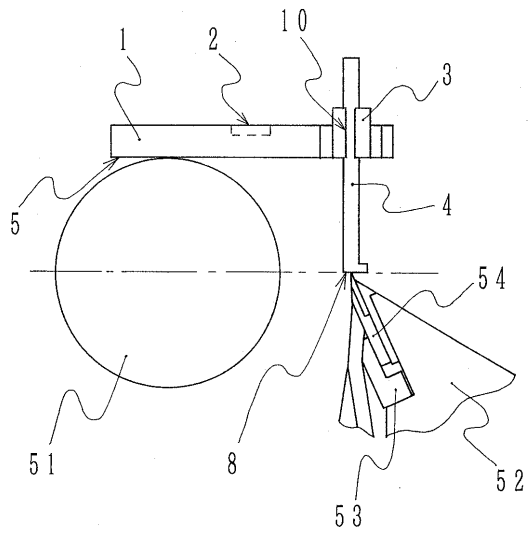
【図1】



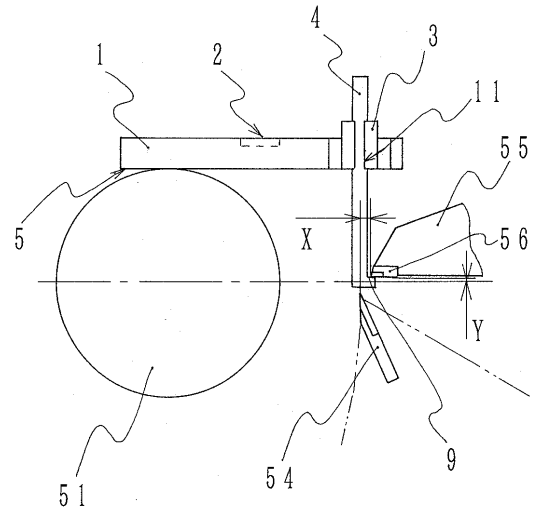
【図2】



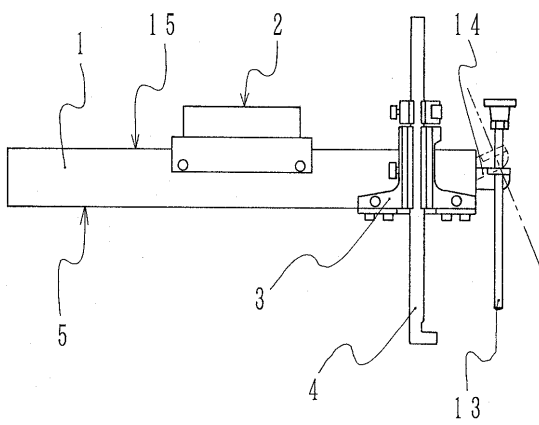
【図 3】



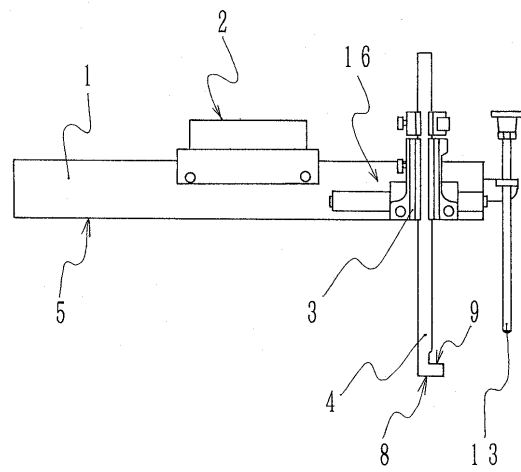
【図 4】



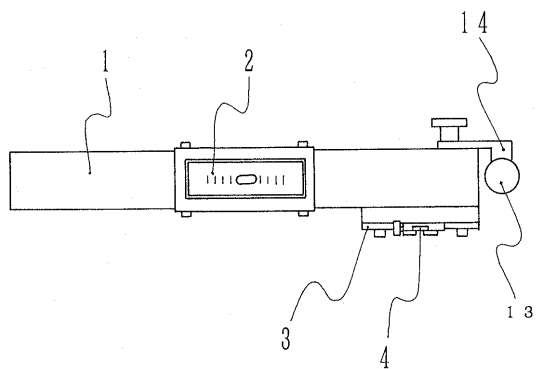
【図 5】



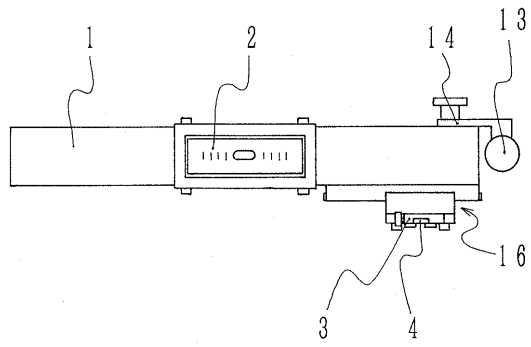
【図 7】



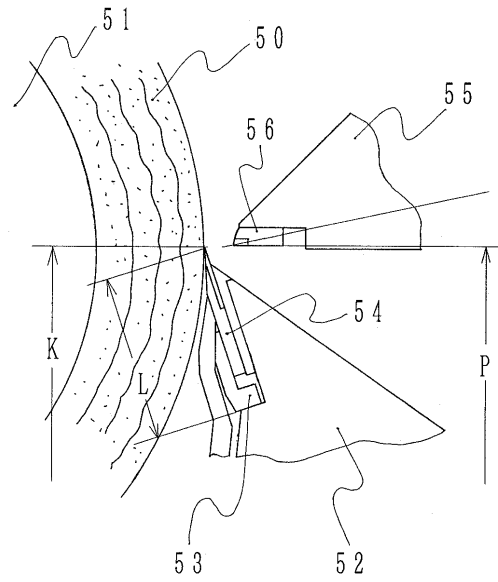
【図 6】



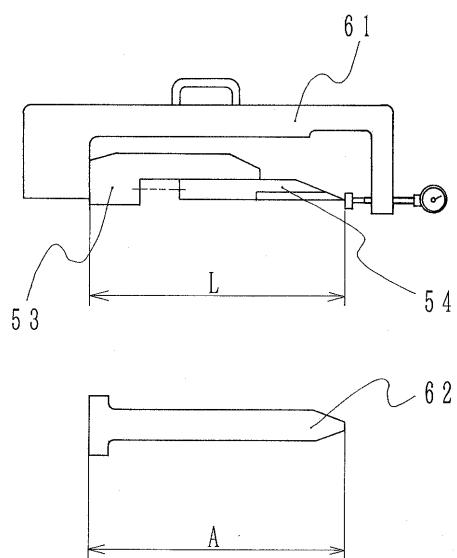
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)

B27F 1/00

B27L 5/02

B27C 7/00

B43L 7/00