

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4988626号
(P4988626)

(45) 発行日 平成24年8月1日(2012.8.1)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.

B 4 3 L 7/027 (2006.01)

F 1

B 4 3 L 7/027

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-52639 (P2008-52639)
 (22) 出願日 平成20年2月4日(2008.2.4)
 (65) 公開番号 特開2009-184333 (P2009-184333A)
 (43) 公開日 平成21年8月20日(2009.8.20)
 審査請求日 平成22年9月29日(2010.9.29)

(73) 特許権者 507252292
 周藤 雅明
 群馬県桐生市新里町武井622番地7
 (72) 発明者 周藤 雅明
 群馬県桐生市新里町武井622番地7

審査官 荒井 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 曲尺

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

帯状よりなる短尺板と長尺板とのそれぞれの端部同士が、同一平面上で直交して、方形の直交面を形成し、この直交面を介してL字形に連結した曲尺本体と、

この曲尺本体の前記直交面に形成し、前記L字形を形成する短尺板と長尺板とのそれぞれの内側延長線に沿って段差状のストッパー手段を設けたガイド体とからなる曲尺。

【請求項 2】

帯状よりなる短尺板と長尺板とのそれぞれの端部同士が、同一平面上で直交して方形の直交面を形成し、この直交面を介してL字形に連結した曲尺本体と、

この曲尺本体の前記直交面に形成し、前記L字形を形成する短尺板と長尺板とのそれぞれの内側延長線に沿って、その押圧により段差状のストッパーが生じるように形成したガイド体とからなる曲尺。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鉄板等に線を罫書く場合は、力を入れて線を引く必要がある。特に薄い板材に平行線などを罫書く際は、その薄い断面に当接させた曲尺が動いてしまって、平行線を罫書くことが非常に困難である。

本発明は、このような薄板に線を罫書いても、その移動を阻止できるように改善した曲尺の提供を目的とする。

10

20

【背景技術】

【0002】

使用中の移動を阻止するようにして、平行線を罫書くことができるようにした従来の曲尺例としては、横尺部1の外側縁3に沿って、厚肉部4を前記横尺部1が縦尺部2に交わる位置まで設けることにより、薄肉部5との境に段差6を形成した。

この横尺部1に設けた段差6を、板材の外形に当てて使用することにより、直線や平行線を罫書くことができる曲尺がある。(例えば特許文献1参照)

また、短尺板1と長尺板2との外側縁を、互いに逆方向に折曲してガイド兼用当接板4、5を設けて、それらのガイド兼用当接板を板材の外形に当接して線や平行線を罫書くようにした曲尺がある。(例えば特許文献2参照)

【特許文献1】 実開昭63-79503号公報(第1頁、図2)

【特許文献2】 実公平3-53121号公報(第1頁、図2)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献1に示す曲尺を、罫書く板材の外形に当接させる部分は、横尺部1のみである。従って、板材のある一辺に横尺部1を押し当てて線を罫書いたあとで、隣接辺に当接させる場合も、横尺部1を押し当てる必要があって、曲尺を90度回転させなければならない。

換言すれば直交線を罫書く場合は、曲尺を90度回転させると共に、短尺部1を再び板材の外形に当接させなければならない、操作が面倒であるという欠点があった。

また、この曲尺は段差6を形成する肉厚部4が、明細書の図2で示すように、その断面が矢尻形であるから、一辺がナイフエッジ状の板材を、横尺部1の両面に溶着することが面倒であり、作業上、使用上の危険性もあって、この曲尺は横尺部1及び縦尺部2とも、厚板から切削して作るより、製造上の選択手段がなかった。

特許文献2に示す曲尺は、短尺板1と長尺板2とからなる曲尺の、それぞれの外側に互いに逆方向に折曲したガイド兼用当接板4、5を設けると共に、これらのガイド兼用当接板4、5を、板材の外形に当接させるものである。

短尺板1と長尺板2とを使い分ける毎に、曲尺の表裏を反転させて使用しなければならないという欠点があった。

また、短尺板及び長尺板のうち、どちらか一方のみを用いて線を罫書くと、前述例と同様の欠点が生じてしまうものであった。

特許文献1及び特許文献2で示す曲尺を、板材の外形に当接させないで、その中央部分で使用すると、曲尺全体が完全に面接触をしないので、その使用が困難になってしまうという欠点もあった。

本発明は、このような欠点を解消するためになされたものであり、短尺板と長尺板とをL字状に連結する直交面に、平行線などを罫書くためのガイド体を設けることで、薄い板材であっても、容易に平行線や直交線を罫書けるように改善した曲尺の提供を目的とする。

【発明を解決するための手段】

【0004】

上記不具合を解決するために、本発明は次のような構成としている。

請求項1に記載した曲尺は、帯状よりなる短尺板と長尺板とのそれぞれの端部同士が、同一平面上で直交することで方形の直交面を形成し、この直交面を介してL字形に連結した曲尺本体の前記直交面に形成すると共に、前記L字形を形成する短尺板と長尺板との、それぞれの内側延長線上に沿って、段差状のストッパー手段を設けたガイド体とすることで、曲尺とした。

この曲尺によれば、短尺板や長尺板を従来のままの形状として、面積の少ない直交面のみガイド体を設けることで、線を罫書く板材の中央部で曲尺を用いても、短尺板と長尺板は自身の変形によって、板材と略同様に接触させることができるので、従来例の曲尺と

10

20

30

40

50

同様に使用することができる。さらに、ガイド体の段差状ストッパー手段と、短尺板又は長尺板の両端部とが、薄板の断面に確実に当接して、線を罫書くことができる。

換言すれば、短尺板又は長尺板のどちらを、薄板の断面に押し当てても、曲尺の両端部で確実に当接させるようにできるものである。

請求項 2 に記載した曲尺は、請求項 1 に記載したガイド体を、その押圧により段差状のストッパーが、所定位置に生じるようにしたガイド体とすることで曲尺とした。

このような曲尺によれば、必要に応じてガイド体を操作して使用できるので、不要な場合には、従来例の曲尺と全く同じに使うことができるものである。

【発明の効果】

10

【0005】

本発明によれば、L 字形よりなる短尺板と長尺板との直交面に、薄い板材の断面にも当接させることができるガイド体を設けたことにより、以下の効果を得ることができた。

すなわち、曲尺を板材の断面に当接させることが困難な薄板でも、曲尺が移動することなく、線を自在に罫書くことができるようになった。

ガイド体は、短尺板と長尺板との連結部である直交面の小さな範囲に設けたので、前述した従来例のように邪魔になることも少ない。

またガイド体を直交面に設けたことは、帯状の曲尺が押圧によって変形可能なので、板材との接触面積が増すから、安定した状態で使用することができる。

押圧動作により、段差状のストッパーが生じるように形成したガイド体は、必要な場合のみ押圧操作し、不要な場合は現在用いられている曲尺と全く同一に使用できるので、本発明の曲尺は、厚板から薄板にまで全てに渡って対応することができる等の大きな効果を得ることができた。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明について、図面を参照して説明する。図 1 は本発明の曲尺を示す一部破断斜視図、図 2 は図 1 の要部を分解して示す斜視図である。

本発明の曲尺 10 は、図 1 及び図 2 で示すように、長尺板 14 と短尺板 15 との一端を、直交面 16 を介して L 字形に形成した曲尺本体 12 と、この曲尺本体の前記直交面 16 に設けた薄板状のガイド体 20 とからなる。

30

長尺板 14 と短尺板 15 とからなる曲尺本体 12 は、従来から一般に用いられているものと同じであり、その詳細な説明は省略し、ガイド体 20 とこのガイド体の配設位置である直交面 16 について詳細に説明する。

直交面 16 とは長尺板 14 と短尺板 15 との一端同士を、L 字形に連結する方形の板体であり、これらが同一面上で一体化されて曲尺本体 12 を形成している。

換言すれば、L 字形を形成する長尺板 14 の内側延長線 17 と、短尺板 15 の内側延長線 18 とにより囲まれて、図 2 の斜線で示す範囲が直交面 16 である。この直交面 16 のそれぞれの延長線 17 と 18 とに沿って、ガイド体 20 を配設する。

【0007】

図 1 及び図 2 で示すガイド体 20 は、曲尺本体 12 と同様の薄板材よりなり、図示しないが曲尺本体の図中の裏面側にも対称的に配設している。

40

このガイド体は直交面 16 よりも、面積の小さな方形であり、その二辺を長尺板 14 の延長線 17 と短尺板 15 の延長線 18 に沿って配設することにより、図 2 の点線で示す位置に固着している。

尚、直交面 16 と同一面積のガイド体としても良いが、その面積を小さくする理由は、曲尺本体 10 の外形側を使って線を罫書く場合に、罫書き棒がガイド体の角部に当って、直線を上手に引けない場合が生じる。

従って、曲尺本体 12 の外形側よりも、その内側にガイド体 20 を配設することで、そのような不具合が生じないように対応しているからである。

このようなガイド体 20 は、長尺板 14 の延長線 17 に沿ったガイド体 20 の切断面で

50

ある側面をストッパー 22 としている。また、短尺板 15 の延長線 18 に沿った側面をストッパー 24 とすることにより、このストッパーを罫書くべき板材の切断面に押し当ててストッパー手段として用いるものである。

【0008】

このように構成した曲尺 10 の使用例について、図面を参照して説明する。図 3 は図 1 の使用例を示す説明図である。

本発明の曲尺 10 を用いて線を罫書く場合は、従来の一般的な曲尺と同様に、線を罫書く板材の外形に沿って長尺板 14 又は短尺板 15 のどちらかを選択して押し当てる。

例えば長尺板 14 側で線を罫書く場合は、ガイド体 20 のストッパー 24 と短尺板 15 の内側を板材 1 の外形に押し当てる。

10

これは図 3 で示すように、短尺板 15 の先端部側 15A が、その自重で傾斜して板材 1 の切断面 2 と当接するような配置関係に設定した状態である。

換言すれば、短尺板 15 の先端部側 15A は、その自重によって板材 1 と斜交するような配置関係となることで、短尺板の略全長は、板材の外形と確実に当接させるようにしたものである。

このような状態で板材上の長尺板を、図中の矢印で示す方向にしっかり押し付けながら線を罫書くと、曲尺の移動が阻止されるものである。

【0009】

以上説明したように本発明によれば、線を罫書く場合に特に移動しやすかった曲尺の直交面 16 に、ガイド体 20 を設けることで、その移動を阻止するようにしたことが大きな特徴である。

20

しかし、曲尺の両端部、すなわち長尺板 14 を短尺板 15 との先端部の片面側のみに第 2 のガイド体 25 を設けるようにして、その移動をより確実に阻止することができる例を、図面を参照して説明する。

図 4 は第 2 のガイド体を設けた例を示す説明図である。第 2 のガイド体 25 も薄板よりなる方形の板であり、L 字形曲尺先端の内側に配設している。

このような構成によれば、第 2 のガイド体 25 の無い面を板材に載置すると、前述例と同様に板材中央部で用いても両者の接触面積が広がるので、安定した状態で使用することができる。

また、図 3 で示した例は、第 2 のガイド体 25 を、曲尺の表面側に位置させて図示しているが、裏面側に位置させて選択使用すると、曲尺と板材との当接がより確実に成り、曲尺の移動を阻止させる作用が、更に向上するものである。

30

換言すれば、この第 2 のガイド体 25 を、曲尺の一方の面に配設することで、曲尺端部側の移動阻止を、より確実にできる。すなわち、曲尺の自重による降下量が大きければ、第 2 のガイド体 25 は曲尺の上側に位置させると共に、降下量が少なければ、曲尺の下側に位置するようにして用いるものである。

【0010】

ガイド体 20 の他の例について説明する。

ガイド体は図 2 で示したように、曲尺本体の直交面 16 内に設けられると共に、長尺板 14 と短尺板 15 とのそれぞれの内側延長線に沿って、段差状のストッパー 22、24 が設けられていることが必要な条件である。

40

従って、互いに直交するストッパー 22 とストッパー 24 との両端を結ぶ線上で、方形のガイド体 20 を切断した三角形の板体よりなるガイド体であっても良い。

換言すれば、図 2 で示したガイド体 20 は、段差状のストッパー 22 とストッパー 24 とがあれば、他の二辺の形状は直線だけでなく曲線あるいは模様状であっても良いことになる。更に L 字に形成した鉤形のガイド体でも良い。

【0011】

本発明の曲尺の他の例について、図面を参照して説明する。図 5 は本発明の他の例の曲尺を一部破断して示す斜視図、図 6 は図 5 の要部を拡大して示す説明図である。

本発明の他の例で示す曲尺 30 は、図 1 で示した例と同様に長尺板 34 と短尺板 35 と

50

の一端を、直交面 36 を介して L 字形に形成した曲尺本体 32 と、この曲尺本体の前記直交面 36 に設けたガイド体 40 とからなる。

このガイド体 40 は、前述例のように厚板を切削したり薄板を貼り付けたりして、ガイド体部分に段差状のストッパーを形成したものではない。

薄板より形成した曲尺本体の直交面に、図中の矢印で示す方向に押圧することによって、曲尺の裏面側に段差状のストッパーが生じるようにしたガイド体 40 である。押圧力を取り除くとガイド体 40 は元の状態に戻って、一枚の薄板状になる曲尺 30 である。

すなわち、曲尺本体を形成する板材の弾性力を利用して、ガイド体 40 をその上側から押圧することにより、ガイド体の先端部分が、曲尺の裏面側に降下して、段差状のストッパーを生じさせるものである。

10

【0012】

このように弾性力を利用したガイド体 40 について、図面を参照して更に詳細に説明する。

ガイド体 40 は、L 字形をなす曲尺本体の外側角部から内側に向かって帯状に延出した略 T 字形である。ガイド体 40 の先端部である T 字形の横棒部分が、主として上下動するように形成したガイド体 40 である。この T 字形横棒の側面である両端部が押圧によって段差状のストッパー 42、44 となる。

このストッパー 42 とストッパー 44 とが、長尺板の延長線 37 と短尺板の延長線 38 に沿って設けられると共に、T 字形ガイド体の周囲は、押圧によって降下するように打ち抜かれて、貫通した開口部を形成している。

20

このように形成したガイド体 40 は、野書くべき板材の外形にそのストッパーを当接させて、前述例と同様に用いるものである。板材の中央部では、ガイド体 40 の押圧力を除くと、T 字状のガイド体が元の位置に復帰して、全体が平坦な一枚の薄板よりなる曲尺として使用できる。

【0013】

ガイド体が押圧により降下する他の例について、図面を参照して説明する。図 7 は押圧により降下するガイド体の他の例を示す説明図である。

押圧により降下するガイド体の他の例は、図 7 で示すように、図 6 の例とは逆方向に降下するようにした矢印形のガイド体 50 である。すなわち、長尺板 34 と短尺板 35 を L 字形に連結する直交面 36 の内側に連結すると共に、外側角部に向かって延出する略矢印形である。但し、ストッパーとしての当接部分を増すために、矢尻の両端は直角方向に延出している。ストッパー 52 は、長尺板 34 の内側延長線 37 に沿って又、ストッパー 54 は短尺板 35 の内側延長線 38 に沿って設けられていることは前述例と同じである。

30

更に、このガイド体 50 が押圧により降下し、押圧を取り除くと元の位置に復帰できるように、直交面 36 の内側と連結した部分を除いて、ガイド体 50 の周囲を打ち抜き貫通させることで、開口部を設けていることも前述例と同じである。

このように構成したガイド体 50 は、主としてストッパー部分を押圧すると降下すると共に、図 6 の例よりもストッパーが曲尺本体の外側に設けられているので、線を野書く板材との当接間が広がり野書くべき線の直角度が安定する。

【0014】

40

以上説明したように本発明の曲尺は、長尺板と短尺板を連結する直交面にガイド体を形成したことが大きな特徴であり、ストッパーとしての当接部分が少ないにもかかわらず、長尺板または短尺板との当接する間隔を大きくすることができたので、信頼性も高くなるものである。

ガイド体が小さいことは、板材上での使用や取扱いも容易である。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】 本発明の曲尺を示す一部破断斜視図である。

【図 2】 図 1 の要部を分解して示す斜視図である。

【図 3】 図 1 の使用例を示す説明図である。

50

【図４】 図１に第２のガイド体を設けた例を示す説明図である。

【図５】 本発明の他の例の曲尺を一部破断して示す斜視図である。

【図６】 図５の要部を拡大して示す説明図である。

【図７】 図５で示すガイド体の他の例を示す説明図である。

【符号の説明】

【 ０ ０ １ ６ 】

１ ０ 曲尺

１ ２ 曲尺本体

１ ４ 長尺板

１ ５ 短尺板

10

１ ６ 直交面

１ ７ 延長線

１ ８ 延長線

２ ０ ガイド体

２ ２ ストッパー

２ ４ ストッパー

２ ５ 第２のガイド体

３ ０ 曲尺

３ ２ 曲尺本体

３ ４ 長尺板

20

３ ５ 短尺板

３ ６ 直交面

４ ０ ガイド体

４ ２ ストッパー

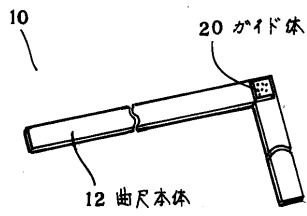
４ ４ ストッパー

５ ０ ガイド体

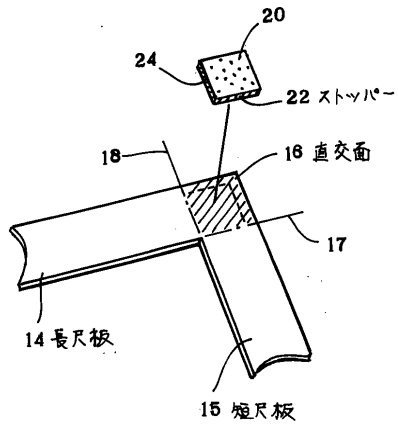
５ ２ ストッパー

５ ４ ストッパー

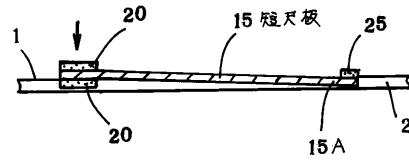
【図 1】



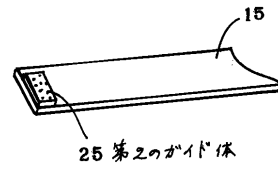
【図 2】



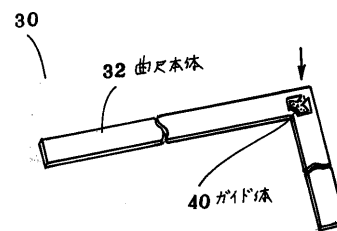
【図 3】



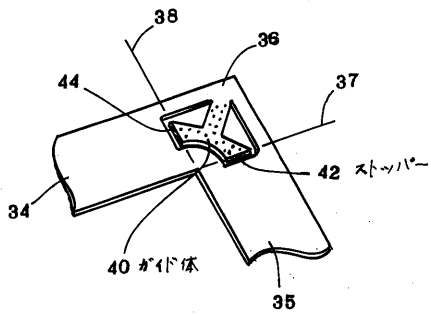
【図 4】



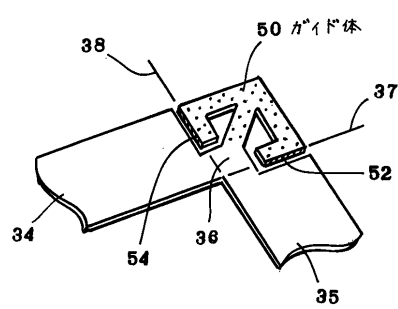
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-150875(JP,A)
実開昭57-016801(JP,U)
実開昭57-134603(JP,U)
実公平03-053121(JP,Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B43L	7/00 - 7/14
B25H	7/02
G01B	3/00 - 3/56