

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第4区分
 【発行日】平成17年11月17日(2005.11.17)

【公開番号】特開2000-225603(P2000-225603A)
 【公開日】平成12年8月15日(2000.8.15)
 【出願番号】特願平11-28277
 【国際特許分類第7版】

B 2 7 B 31/06

B 2 3 D 47/04

B 2 3 D 55/00

【F I】

B 2 7 B 31/06

B 2 3 D 47/04 Z

B 2 3 D 55/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月28日(2005.9.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】切断機

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 切断材料を支持するベース部にホルダを立設し、ホルダにベース部に対し上下揺動自在な切断刃物部を設けた切断機において、前記切断刃物部が上限位置にあるときレーザー光の少なくとも一部が切断刃物の下方を通過し、切断材料の上面を照射可能なようレーザー発振器を切断刃物部又はホルダに設けたことを特徴とする切断機。

【請求項2】 前記レーザー発振器を切断刃物軸と平行な水平方向に摺動自在に設け、前記レーザー光を切断刃物刃幅の左右端の内側又は左右端の外側に位置させることができるようにしたことを特徴とする請求項1記載の切断機。

【請求項3】 切断材料を支持するベース部と、ベース部上に切断材料を切断する切断刃物部とを設けた切断機において、切断位置を照射するレーザー発振器を切断機本体に支持された支持部材内に切断刃物軸と平行な水平方向に摺動自在に収納し、前記レーザー発振器を前記水平方向に移動させるねじ部材を設けたことを特徴とする切断機。

【請求項4】 前記ねじ部材を、前記支持部材にねじ嵌合し、その先端が前記レーザー発振器の側面に当接可能とすると共に、前記レーザー発振器を前記ねじ部材側へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項5】 前記ねじ部材を、前記支持部材を貫通して前記レーザー発振器の側面にねじ嵌合させると共に、前記レーザー発振器を前記ねじ部材の挿通側から離れる方向へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項6】 前記ねじ部材を、前記支持部材に回転可能に支持させ、前記レーザー発振

器の側面にねじ嵌合させると共に、前記レーザー発振器を前記ねじ部材側へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項7】 前記ねじ部材を、前記支持部材に回転可能に支持されたノブのピニオンと噛み合うギヤを有する形状とし、前記レーザー発振器の側面にねじ嵌合させると共に、前記レーザー発振器を前記ねじ部材側へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項8】 前記ねじ部材を、前記支持部材に回転可能に支持されたノブのピニオンと噛み合うギヤを有する形状とし、前記レーザー発振器の側面にねじ嵌合させ、且つ前記支持部材に回転可能に支持させると共に、前記レーザー発振器を前記ねじ部材の挿通側から離れる方向へ押圧する弾性体を弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項9】 上記ねじ部材を、前記支持部材に固定したスクリューにねじ嵌合させ、前記レーザー発振器と枢着させると共に、前記レーザー発振器を左右方向に押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3記載の切断機。

【請求項10】 前記レーザー発振器を前記水平方向に直交する上又は下側へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3～請求項9のうちいずれか1項記載の切断機。

【請求項11】 前記レーザー発振器を前記水平方向に直交する前又は後側へ押圧する弾性体を前記支持部材と前記レーザー発振器との間に設けたことを特徴とする請求項3～請求項10のうちいずれか1項記載の切断機。

【請求項12】 前記支持部材に前記レーザー発振器の側面と当接し、前記レーザー発振器の水平方向の摺動を規制する一对のストッパをねじ嵌合させことを特徴とする請求項3～請求項11のうちいずれか1項記載の切断機。

【請求項13】 前記レーザー発振器は、レーザー光が切断刃物刃幅の左右端の内側又は左右端の外側に位置させることができる範囲で水平方向の摺動が可能であることを特徴とする請求項3～請求項12のうちいずれか1項記載の切断機。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、レーザー発振器を用いる切断位置決め装置を有した帯のこ盤、卓上丸のこなどの切断機に関するものである。