

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4466427号
(P4466427)

(45) 発行日 平成22年5月26日(2010.5.26)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

(51) Int.Cl.

F 1

B 2 3 D 47/00 (2006.01)

B 2 3 D 47/00

C

B 2 3 D 45/14 (2006.01)

B 2 3 D 45/14

A

B 2 3 D 45/16 (2006.01)

B 2 3 D 45/16

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2005-91119 (P2005-91119)
 (22) 出願日 平成17年3月28日(2005.3.28)
 (65) 公開番号 特開2006-272469 (P2006-272469A)
 (43) 公開日 平成18年10月12日(2006.10.12)
 審査請求日 平成19年9月28日(2007.9.28)

(73) 特許権者 000005094
 日立工機株式会社
 東京都港区港南二丁目15番1号
 (72) 発明者 吉田 寛和
 茨城県ひたちなか市武田1060番地日立
 工機株式会社内

審査官 関 義彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯用切断工具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

駆動源であるモータと該モータによって回転駆動される切断工具を有する切断工具体と、被切断材の表面に沿って前記切断工具体を案内するベースを備えるとともに、前記ベースに平行定規を装着可能な携帯用切断工具において、

前記ベースに形成された挿通孔に前記切断工具体の切断方向と直交する方向に挿通するガイドバーにダストガードを設け、

該ダストガードを、その長手方向が前記切断工具の端面に平行な状態で前記ガイドバー上を摺動可能で且つ前記切断工具の端面に当接可能にすると共に、その底面がベースの上面よりも上方に位置するように配置したことを特徴とする携帯用切断工具。

【請求項 2】

前記ベースに形成された挿通孔に挿通するガイドバーに前記ダストガードを摺動可能に支持せしめるとともに、該ダストガードを固定手段によって前記ガイドバーに固定可能としたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯用切断工具。

【請求項 3】

前記挿通孔に、前記切断工具体の切断方向と略直交する方向に挿通するガイドバーを有するサブベースを取り付け可能とすることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の携帯用切断工具。

【請求項 4】

前記ベースの一側面を前記切断工具の側面近傍に位置せしめるとともに、その外側方に

前記ダストガードを配置したことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の携帯用切断工具。

【請求項 5】

前記ベースに対して、前記平行定規を前記切断工具を境として前記ダストガードと同側又は反対側に付け替え可能としたことを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の携帯用切断工具。

【請求項 6】

前記切断工具の位置を示す目印を前記ダストガードに設けたことを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の携帯用切断工具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、平行定規を装着可能な携帯用電気丸鋸等の携帯用切断工具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

携帯用切断工具の一形態としての携帯用電気丸鋸の従来例を図 1 4 及び図 1 5 に示す。尚、図 1 4 は従来の携帯用電気丸鋸の正面図、図 1 5 は同携帯用電気丸鋸の平面図である。

【0003】

図 1 4 及び図 1 5 に示す携帯用電動丸鋸 1 1 において、1 はベース、2 はベース 1 に対して支持軸 3 を中心にベース 1 から離間する方向に回動可能で、被切断材の切込み深さを調整可能で、不図示の傾斜軸を中心に回動させて鋸刃 4 を被切断材に対して傾斜させることによって傾斜切りが可能な丸鋸本体である。ここで、丸鋸本体 2 は、板材等の不図示の被切断材を切断するための円板状の鋸刃 4 と、この鋸刃 4 を回転駆動するための駆動源としての不図示のモータを有している。

【0004】

上記鋸刃 4 の上部を覆うようにソーカバー 8 がギヤボックス 6 のカバーに取り付けられており、鋸刃 4 の下部にはその一部が露出するように保護カバー 9 が取り付けられている。又、前記モータは、モータハウジング 5 内に収納されており、その回転駆動力が前記ギヤボックス 6 内に収納された不図示の減速ギヤによって減速されて鋸刃 4 の回転軸 7 に伝達され、鋸刃 4 が所定の速度で回転駆動される。

【0005】

而して、上述のように鋸刃 4 を回転駆動しながら、不図示の被切断材上にベース 1 を載せた状態で作業者がハンドル 1 0 を前方に押し出すことにより、当該携帯用電気丸鋸 1 1 は、図 1 5 の矢印 A 方向に進みながら鋸刃 4 で被切断材を切断していく。この場合、ハンドル 1 0 と鋸刃 4 の位置にはギャップがあるため、被切断材を図 1 5 の切断方向 A に沿って正確に切断することは難しい。そこで、切断方向 A を正確に案内するために図 1 6 に示すように平行定規 1 2 が用いられることが多い（例えば、特許文献 1 参照）。

【0006】

図 1 6 は平行定規 1 2 を装着した携帯用電気丸鋸 1 1 の平面図であり、図示の携帯用電気丸鋸 1 1 においては、ベース 1 の前後（図 1 6 の上下）に形成された前方挿通孔 1 5 と後方挿通孔 1 6 に前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 がそれぞれ左右方向（切断方向 A に対して直交する方向）に摺動可能に平行に挿通しており、これらのガイドバー 1 3 , 1 4 は、前方固定ネジ 1 7 と後方固定ネジ 1 8 によってそれぞれベース 1 に固定される。そして、両ガイドバー 1 3 , 1 4 のベース 1 から突出する一端部間に前記平行定規 1 2 が鋸刃 4 の端面と平行に取り付けられている。

【0007】

ここで、図 1 6 に示す携帯用電気丸鋸 1 1 による切断作業を図 1 7 に示す。即ち、図 1

10

20

30

40

50

7は図16の矢視X方向の部分図(切断作業の説明に必要な部分のみを示す図)であり、作業に際しては、図示のように平行定規12を被切断材Pの側面P1に沿って摺動させることによって、鋸刃4による被切断材Pの切断方向を確実にガイドすることができる。そして、被切断材Pの切断時には切粉が発生し、鋸刃4の回転により誘起される風によって切粉は矢印B方向に飛散される。

【0008】

他方、被切断材を切断する作業の1つとして、壁際の床材を切断する作業がある。このような作業を行う場合、図18及び図19に示す丸鋸(以下、「壁際切断用丸鋸」と称する)11'を用いる場合が多い(例えば、特許文献2参照)。尚、図18は壁際切断用丸鋸の平面図、図19は同壁際切断用丸鋸の作業要領を示す背面図である。

10

【0009】

図示の壁際切断用丸鋸11'を用いて壁際の床材Pを切断する場合には、図19に示すように、丸鋸本体2を傾斜軸3aを中心として回動させてこれをベース1に対して所定角度傾斜させ、鋸刃4がベース1の側面1aの外方へ突出した状態で、該鋸刃4によって床材Pを壁際に沿って切断することができる。このように床材Pを壁際に沿って切断できる構成とする場合、壁際を切断する際にベース1の壁際方向側面1aが壁Wに干渉するのを回避するため、ベース1の壁際方向側面1aが短小化される。

【0010】

ここで、図20に壁際切断用丸鋸11'に平行定規12を装着して該壁際切断用丸鋸11'を壁際切断以外の切断に使用した一例を示すが、この場合も、被切断材Pの切断時には切粉が発生し、鋸刃4の回転により誘起される風によって切粉が矢印B方向に飛散される。

20

【0011】

【特許文献1】特開平6-312402号公報

【特許文献2】特許第2933196号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

以上説明した従来の携帯用電動丸鋸11及び壁際切断用丸鋸11'においては、如何なる使用形態においても、切断作業中に発生した切粉が周囲に飛散して作業者に掛かったり、切粉が切断箇所の視認性を悪化させたりするため、作業性を低下させてしまう可能性があった。

30

【0013】

本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、その目的とする処は、切粉の飛散を防いで作業性の向上を図ることができる携帯用切断工具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、駆動源であるモータと該モータによって回転駆動される切断工具を有する切断工具本体と、被切断材の表面に沿って前記切断工具本体を案内するベースを備えるとともに、前記ベースに平行定規を装着可能な携帯用切断工具において、前記ベースに形成された挿通孔に挿通するガイドバーに、前記切断工具の端面に平行に摺動可能で且つ切断工具の端面に当接可能なダストガードを設けたことを特徴とする。

40

【0015】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記ベースに形成された挿通孔に挿通するガイドバーに前記ダストガードを摺動可能に支持せしめるとともに、該ダストガードを固定手段によって前記ガイドバーに固定可能としたことを特徴とする。

【0016】

請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明において、前記ベースに形成された挿通孔をサブベース取付用孔に共用することを特徴とする。

50

【 0 0 1 7 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 ～ 3 の何れかに記載の発明において、前記ベースの一側面を前記切断工具の側面近傍に位置せしめるとともに、その外側方に前記ダストガードを配置したことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 ～ 4 の何れかに記載の発明において、前記切断工具本体を支持軸を中心に前記ベースに対して回動させて前記切断工具を傾斜させて切断を行う場合の前記ダストガードの固定位置を、切断工具を前記ベースに対して傾斜させない場合の前記ダストガードの固定位置に対して変更可能としたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 6 記載の発明は、請求項 1 ～ 5 の何れかに記載の発明において、前記平行定規を前記切断工具を境として前記ダストガードと同側又は反対側に配置可能としたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 7 記載の発明は、請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の発明において、前記切断工具の位置を示す目印を前記ダストガードに設けたことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 8 記載の発明は、請求項 1 ～ 7 の何れかに記載の発明において、前記ダストガードを、その底面が前記ベースの上面よりも上方に位置するように配置したことを特徴とする。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 2 】

請求項 1 記載の発明によれば、切断工具の近傍にダストガードを配置することによって、切断によって発生する切粉がダストガードに衝突して落下し、周囲に切粉が飛散することがないため、作業者に切粉が掛ったり、切粉によって切断箇所の視認性が害されることがなく、作業性良く切断作業を行うことができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 2 記載の発明によれば、当該携帯用切断工具の使用形態に応じてダストガードをガイドバーに沿って摺動させ、これを固定手段によってガイドバーに固定することができるため、使用形態の如何を問わず、ダストガードによって切粉の飛散を常に確実に防いで作業性の向上を図ることができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 3 記載の発明によれば、ベースに形成された挿通孔をサブベース取付用孔に共用するため、ベースの切断方向長さが短縮され、被切断材の切り残しを最小限に抑えることができる。

【 0 0 2 5 】

請求項 4 記載の発明によれば、例えば壁際の床材を切断する場合に使用される壁際切断用工具においては、ベースの一側面が切断工具の側面近傍に位置するが、この種の切断工具であっても、ベースの短小化された一側面の外側方にダストガードを配置することによって、該ダストガードによって切粉の飛散を確実に防ぐことができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 5 記載の発明によれば、切断工具を傾斜させて切断を行う場合の切粉の飛散方向は、その他の場合（切断工具を傾斜させないで切断を行う場合）の切粉の飛散方向とは異なるため、それに応じてダストガードの固定位置を変更して該ダストガードによって切粉の飛散を確実に防ぐようにすることができる。

【 0 0 2 7 】

請求項 6 記載の発明によれば、平行定規を先端工具を境としてダストガードと同側又は反対側の何れにも配置することができるため、当該携帯用切断工具の汎用性が高められる。

【 0 0 2 8 】

請求項 7 記載の発明によれば、作業者は、ダストガードに設けられた目印によって切断工具の位置を確認しながら切断作業を高精度に行うことができる。

【 0 0 2 9 】

請求項 8 記載の発明によれば、ベースの上面よりも上方に位置するダストガードの底面に切粉が衝突して落下するため、ダストガードがその機能を十分発揮することができ、切粉の飛散が確実に防がれる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 3 0 】

以下に本発明を携帯用電動丸鋸に適用した形態について説明する。

【 0 0 3 1 】

10

< 実施の形態 1 >

図 1 は本発明の実施の形態 1 に係る携帯用電気丸鋸の平面図、図 2 は図 1 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）、図 3 はダストガードの正面図であり、これらの図においては図 1 4 ~ 図 2 0 に示したものと同一要素には同一符号を付しており、以下、それらについての再度の説明は省略する。

【 0 0 3 2 】

本実施の形態に係る形態用電気丸鋸 1 1 においても、従来と同様に、ベース 1 に形成された前方挿通孔 1 5 と後方挿通孔 1 6 にそれぞれ摺動可能に挿通する前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 の長さはベース 1 の幅寸法よりも長く、そのベース 1 の一側面から外方へ突出する端部には平行定規 1 2 が鋸刃 4（図 2 参照）の端面に平行に取り付けられている。

20

【 0 0 3 3 】

又、上記前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 には、断面横 L 字状を成すダストガード 2 1 が切断方向 A（図 1 参照）に対して直角方向（図 1 及び図 2 左右方向）に摺動可能に挿通保持されており、このダストガード 2 1 は、鋸刃 4 の近傍であって、且つ、丸鋸本体 2（ソーカバー）8 と平行定規 1 2 の間に、両者間の隙間を埋めるように配置され、その位置が固定ネジ 2 2 によって後方ガイドバー 1 4 に固定されている。

【 0 0 3 4 】

ここで、図 3 に示すように、ダストガード 2 1 の長さ方向両側には、前記前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 がそれぞれ挿通するための前方挿通孔 2 3 と後方挿通孔 2 4 が形成されており、底面には当該ダストガード 2 1 を前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 に支持せしめるための支持ブラケット 2 5, 2 6 が結着されている。又、図 2 に示すように、ダストガード 2 1 は、その底面がベース 1 の上面よりも上方に位置するよう配置されている。

30

【 0 0 3 5 】

而して、モータハウジング 5 に内蔵された不図示のモータによって鋸刃 4 を所定の回転方向（図 1 4 の矢印方向）回転駆動しながら、図 2 に示すように被切断材 P 上にベース 1 を載せ、且つ、平行定規 1 2 を被切断材 P の側面 P 1 に当てた状態で、作業者がハンドル 1 0 を前方に押し出すことにより、当該携帯用電気丸鋸 1 1 は、平行定規 1 2 によって切断方向を正確にガイドされながら図 1 の矢印 A 方向に進んで鋸刃 4 で被切断材 P を切断していく。このとき、被切断材 P の切断によって切粉が発生し、この切粉は鋸刃 4 の回転により誘起される風によって図 2 の矢印 C 方向に飛ぶが、図示のように、ダストガード 2 1 の底面に衝突して落下するために該切粉の周囲への飛散が防がれ、この結果、切粉が作業者に掛かったり、切粉が切断個所の視認性を害したりすることがなく、作業者は切断作業を作業性良く行うことができる。

40

【 0 0 3 6 】

ところで、本実施の形態では、平行定規 1 2 を鋸刃 4 を境としてダストガード 2 1 と同側に配置したが、図 4 に示すように平行定規 1 2 をダストガード 2 1 とは反対側に設けても良く、このような構成によっても前記と同様の作用効果が得られ、当該携帯用電気丸鋸 1 1 の汎用性が高められる。

50

【 0 0 3 7 】

又、本実施の形態では、ダストガード 2 1 を後方ガイドバー 1 4 に固定するための固定ネジ 2 2 のみを設けたが、ダストガード 2 1 を前方ガイドバー 1 3 に固定するための固定ネジを設けても良い。

【 0 0 3 8 】

< 実施の形態 2 >

次に、本発明の実施の形態 2 を図 5 ~ 図 9 に基づいて説明する。尚、図 5 及び図 6 は本実施の形態に係る壁際切断用丸鋸の平面図、図 7 は同壁際切断用丸鋸の背面図、図 8 は図 5 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）、図 9 はダストガードの平面図であり、これらの図においては図 1 ~ 図 4 に示したものと同一要素には同一符号を付しており、以下、本実施の形態の特徴部分についてのみ説明する。

10

【 0 0 3 9 】

本実施の形態に係る壁際切断用丸鋸 1 1 ' は、例えば床材を壁際に沿って切断することができるものであって、ベース 1 の一側面 1 a は短小化され、図 8 に示すように、この一側面 1 a は鋸刃 4 の側面近傍に位置している。

【 0 0 4 0 】

而して、この壁際切断用丸鋸 1 1 ' においても、前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 のベース 1 の一側面 1 a から外方へ突出する端部には平行定規 1 2 が固定され、その内側の両ガイドバー 1 3 , 1 4 には、断面横 L 字状を成すダストガード 2 1 が丸鋸本体 2 (ソーカバー 8) と平行定規 1 2 の間の隙間を埋めるように挿通保持され、該ダストガード 2 1 は、固定ネジ 2 2 によって後方ガイドバー 1 4 に固定されている。尚、図 6 は平行定規 1 2 をダストガード 2 1 の外側方へ大きく引き出した状態を示す。

20

【 0 0 4 1 】

ここで、図 9 に示すように、ダストガード 2 1 の長さ方向両側には、前記前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 がそれぞれ挿通するための前方挿通孔 2 3 と後方挿通孔 2 4 が形成されており、底面には当該ダストガード 2 1 を前方ガイドバー 1 3 と後方ガイドバー 1 4 に支持せしめるための支持ブラケット 2 5 , 2 6 が結着されている。尚、図 8 に示すように、ダストガード 2 1 は、その底面がベース 1 の上面よりも上方に位置するよう配置されている。

【 0 0 4 2 】

又、図 5 及び図 6 に示すように、ダストガード 2 1 の前端部には鋸刃 4 の位置を示す目印となる溝 2 1 a が形成され、その溝 2 1 a の近傍にはストッパ 2 1 b が立設されている。ここで、ストッパ 2 1 b は、鋸刃 4 方向に向かって水平に突出するよう逆 L 字状に成形されており、該ストッパ 2 1 b を図 5 及び図 6 に示すようにソーカバー 8 の端面に当接させてダストガード 2 1 を固定ネジ 2 2 で固定した状態において、該ダストガード 2 1 の前端部に形成された前記溝 2 1 a が鋸刃 4 の位置を正確に示すよう設定されている。尚、図示しないが、ダストガードに、ストッパ部 2 1 b とは逆方向に突出するもう 1 つのストッパ部を設ければ、ダストガード 2 1 の取り付け方向（前後方向）に関わらず、溝 2 1 a によって鋸刃 4 の位置を正確に示すことができる。

30

【 0 0 4 3 】

而して、壁際切断用丸鋸 1 1 ' を用いて被切断材 P の壁際以外の部分を切断する場合には、不図示のモータによって鋸刃 4 を回転駆動しながら、図 8 に示すように被切断材 P 上にベース 1 を載せ、且つ、平行定規 1 2 を被切断材 P の側面 P 1 に当てた状態で、作業者がハンドル 1 0 を前方に押し出すことにより、当該壁際切断用丸鋸 1 1 ' は、平行定規 1 2 によって切断方向を正確にガイドされながら図 5 の矢印 A 方向に進んで鋸刃 4 で被切断材 P を切断していく。このとき、被切断材 P の切断によって切粉が発生し、この切粉は鋸刃 4 の回転により誘起される風によって図 8 の矢印 C 方向に飛ぶが、図示のように、切粉はダストガード 2 1 の底面に衝突して落下するために該切粉の周囲への飛散が防がれ、この結果、切粉が作業者に掛かったり、切粉が切断個所の視認性を害したりすることがなく、作業者は切断作業を作業性良く行うことができる。

40

50

【0044】

又、作業者は、ダストガード21の前端部に形成された溝21aを視認することによって、これを目印として鋸刃4の位置を正確に把握しながら切断作業を高精度に行うことができる。

【0045】

尚、本実施の形態に係る壁際切断用丸鋸11'を壁際以外の切断に供する場合には、図10に示すように、前方ガイドバー13と後方ガイドバー14と同様の2本のガイドバー27, 28を備えるサブベース29が使用されるが、ベース1に形成された前方挿通孔15と後方挿通孔16をサブベース取付用孔(ガイドバー27, 28が挿通するための孔)として共用すれば、ベース1の切断方向長さ(図10の上下方向長さ)が短縮されることとなり、この結果、被切断材の切り残しを最小限に抑えることができる。

10

【0046】

次に、本実施の携帯に係る壁際切断用丸鋸によって被切断材を斜めに切断する場合の作用を図11～図13に基づいて説明する。尚、図11は丸鋸本体をベースに対して回転させた状態を示す壁際切断用丸鋸の背面図、図12及び図13は被切断材の斜め切りを示す部分図(切断作業の説明に必要な部分のみを示す図)である。

【0047】

壁際切断用丸鋸においては、図11に示すように、丸鋸本体2が傾斜軸3aを中心としてベース1に対して回転可能に支持されており、傾斜切りに際しては固定ネジ22を解除した状態で、固定ネジ30を緩めて丸鋸本体2をベース1に対して所定角度だけ回転させ(ベース1を丸鋸本体2に対して所定角度だけ回転させ)、ダストガード21のストッパ部21bをソーカバー8の端面に当接させる。すると、丸鋸本体2の鋸刃4がベース1に対して同角度だけ傾斜するとともに、これに連動してダストガード21が所定位置に位置決めされる。尚、固定ネジ30は傾斜軸30aの軸方向と直交する方向に配設されているため、壁際切断用丸鋸11'の長手方向の長さを短くすることができ、壁際切断の際に切り残し量を一層少なく抑えることができる。

20

【0048】

而して、図12に示すように、鋸刃4を被切断材Pに対して図示の方向に角度だけ傾斜させた状態で切断を行う場合には、不図示のモータによって鋸刃4を回転駆動しながら、被切断材P上にベース1を載せ、且つ、平行定規12を被切断材Pの側面に当てた状態で、作業者がハンドル10(図11参照)を前方に押し出すことにより、当該壁際切断用丸鋸11'は、平行定規12によって切断方向を正確にガイドされながら図12の紙面奥側に向かって進んで鋸刃4で被切断材Pを斜めに切断していく。このとき、ダストガード21の位置は、図8に示すように垂直な鋸刃4で被切断材Pを切断する場合の位置に対して図12の矢印D方向に移動され、被切断材Pの切断箇所を上方から覆う位置に固定されている。

30

【0049】

従って、この場合においても、被切断材Pの切断によって切粉が発生し、この切粉は鋸刃4の回転により誘起される風によって図12の矢印C方向に飛ぶが、図示のように、切粉はダストガード21の底面に衝突して落下するために該切粉の周囲への飛散が防がれ、前記と同様に作業性の向上が図られる。

40

【0050】

又、図13に示すように、鋸刃4を図13に示す方向とは逆方向に図示の角度だけ傾斜させた状態で被切断材Pの切断を行う場合には、不図示のモータによって鋸刃4を回転駆動しながら、被切断材P上にベース1を載せ、且つ、平行定規12を被切断材Pの側面P1に当てた状態で、作業者がハンドル10(図11参照)を前方に押し出すことにより、当該壁際切断用丸鋸11'は、平行定規12によって切断方向を正確にガイドされながら図13の紙面奥側に向かって進んで鋸刃4で被切断材Pを斜めに切断していく。このとき、ダストガード21の位置は、図8に示すように垂直な鋸刃4で被切断材Pを切断する場合の位置に対して図13の矢印D'方向(図12に示すD方向とは逆方向)に移動され

50

、被切断材 P の切断箇所を上方から覆う位置に固定されている。

【 0 0 5 1 】

従って、この場合においても、被切断材 P の切断によって切粉が発生し、この切粉は鋸刃 4 の回転により誘起される風によって図 1 3 の矢印 C 方向に飛ぶが、図示のように、切粉はダストガード 2 1 の底面に衝突して落下するために該切粉の周囲への飛散が防がれ、前記と同様に作業性の向上が図られる。

【 0 0 5 2 】

以上のように、本発明に係る携帯用電気丸鋸 1 1 及び壁際切断用丸鋸 1 1 ' によれば、その使用形態に関わらず、ダストガード 2 1 によって切粉の周囲への飛散を確実に防いで作業性の向上を図ることができる。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 3 】

本発明は、携帯用丸鋸に限らず、他の任意の携帯用切断工具に対して同様に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る携帯用電気丸鋸の平面図である。

【図 2】図 1 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

【図 3】本発明の実施の形態 1 に係る携帯用電気丸鋸のダストガードの正面図である。

20

【図 4】本発明の実施の形態 1 に係る携帯用電気丸鋸の別使用形態を示す図 2 と同様の図である。

【図 5】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸の平面図である。

【図 6】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸の平面図である。

【図 7】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸の背面図である。

【図 8】図 5 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

【図 9】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸のダストガードの正面図である。

【図 10】サブベースを装着した壁際切断用丸鋸の平面図である。

【図 11】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸の丸鋸本体をベースに対して回転させた状態を示す背面図である。

30

【図 12】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸による斜め切りを示す部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

【図 13】本発明の実施の形態 2 に係る壁際切断用丸鋸による斜め切りを示す部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

【図 14】従来の携帯用電気丸鋸の正面図である。

【図 15】従来の携帯用電気丸鋸の平面図である。

【図 16】平行定規を装着した従来の携帯用電気丸鋸の平面図である。

【図 17】図 16 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

40

【図 18】従来の壁際切断用丸鋸の平面図である。

【図 19】従来の壁際切断用丸鋸の背面図である。

【図 20】図 18 の矢視 X 方向の部分図（切断作業の説明に必要な部分のみを示す図）である。

【符号の説明】

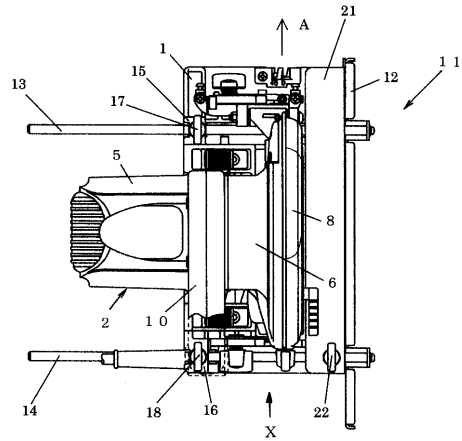
【 0 0 5 5 】

- 1 ベース
- 1 a ベースの一側面
- 2 丸鋸本体（切断工具本体）
- 3 支持軸

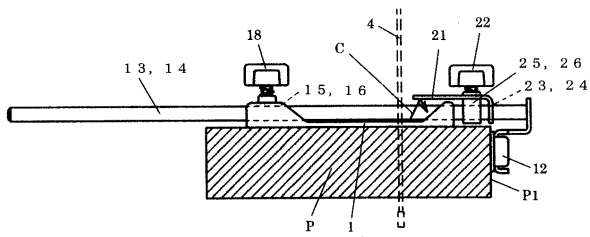
50

3 a	傾斜軸	
4	鋸刃（切断工具）	
5	モータハウジング	
6	ギヤボックス	
7	回転軸	
8	ソーカバー	
9	保護カバー	
1 0	ハンドル	
1 1	携帯用電気丸鋸（携帯用切断工具）	
1 1 '	壁際切断用丸鋸（携帯用切断工具）	10
1 2	平行定規	
1 3	前方ガイドバー	
1 4	後方ガイドバー	
1 5	前方挿通孔	
1 6	後方挿通孔	
1 7	前方固定ネジ	
1 8	後方固定ネジ	
2 1	ダストガード	
2 1 a	溝（目印）	
2 1 b	ストッパ	20
2 2	固定ネジ（固定手段）	
2 3	前方挿通孔	
2 4	後方挿通孔	
2 5 , 2 6	支持ブラケット	
2 7 , 2 8	ガイドバー	
2 9	サブベース	
3 0	固定ネジ	
P	被切削材	

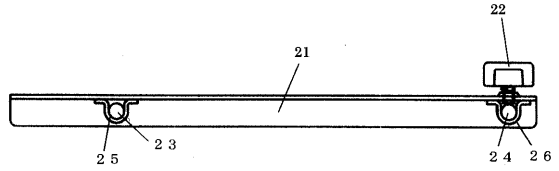
【図 1】



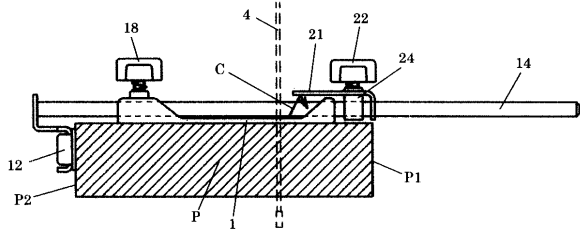
【図 2】



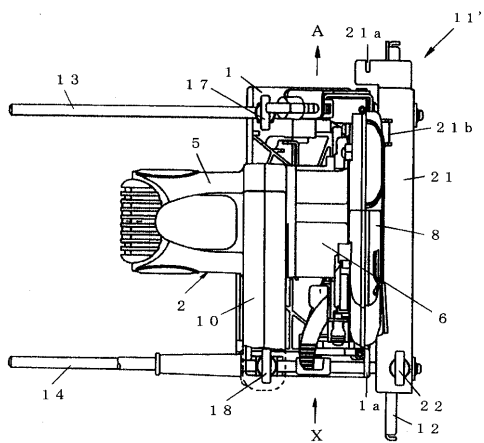
【図 3】



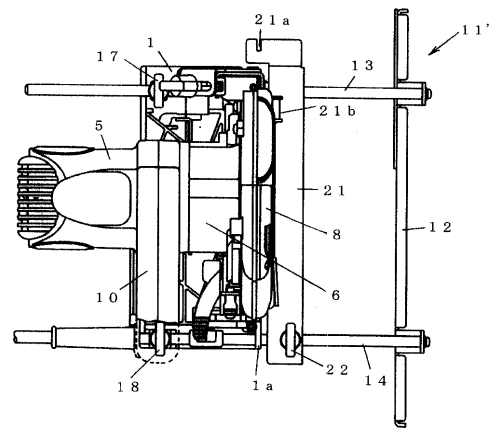
【図 4】



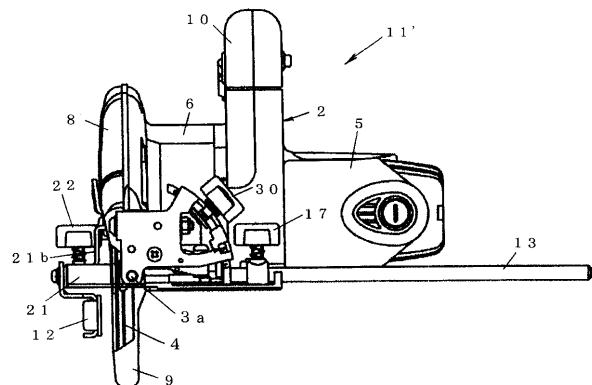
【図 5】



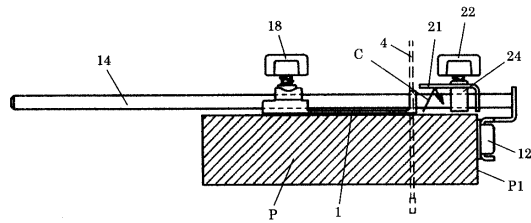
【図 6】



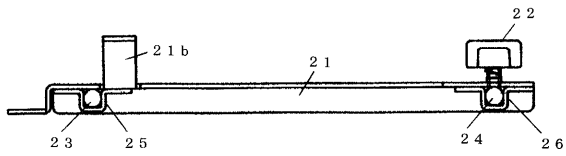
【図 7】



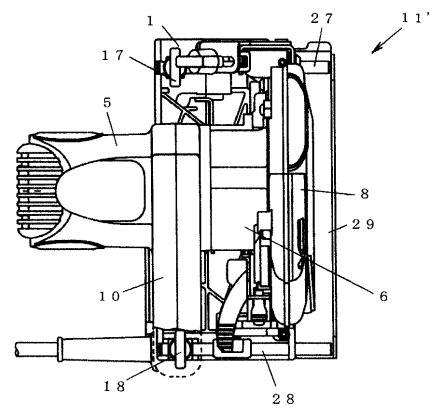
【図 8】



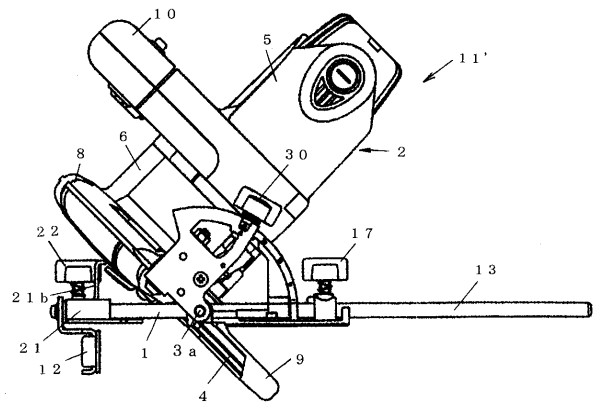
【図 9】



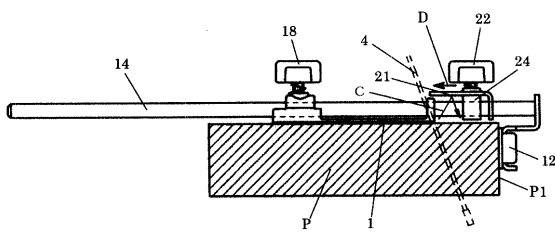
【図 10】



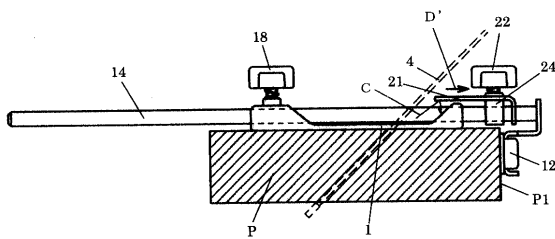
【図 11】



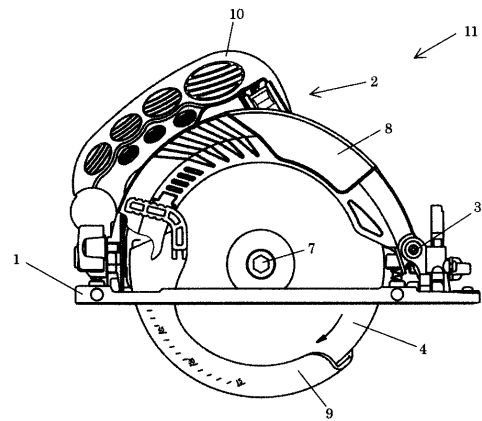
【図 12】



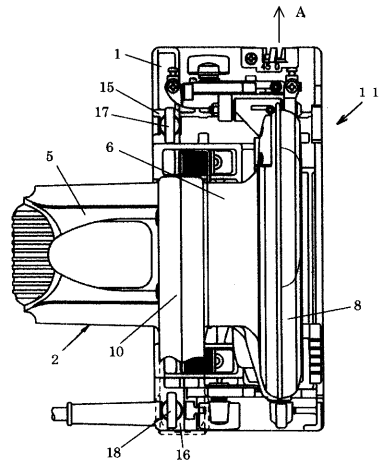
【図 13】



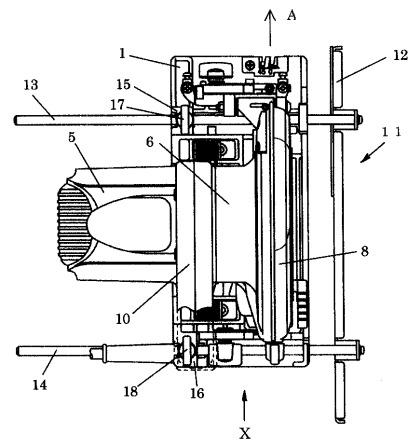
【図 14】



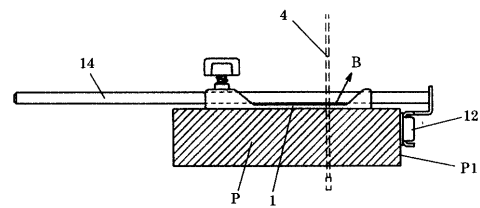
【図 15】



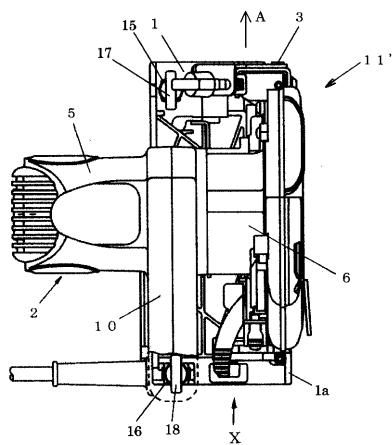
【図 16】



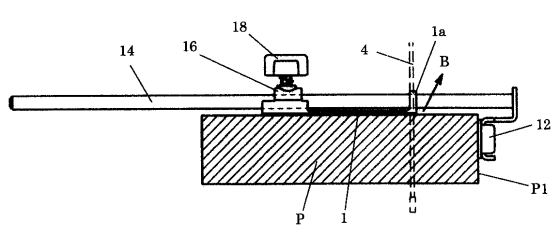
【図 17】



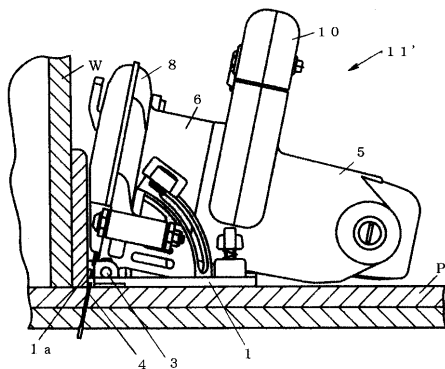
【図 18】



【図 20】



【図 19】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-74798(JP,A)
特開2000-326302(JP,A)
特開2001-62803(JP,A)
特開2004-188732(JP,A)
特開2002-192501(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B23D 45, 47
B27B 9