

(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2010-5775

(P2010-5775A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 2 3 D 47/00 (2006.01) B 2 3 D 47/00 C 3 C 0 4 0
 B 2 3 D 47/00 A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-171124 (P2008-171124)
 (22) 出願日 平成20年6月30日 (2008. 6. 30)

(71) 出願人 000005832
 パナソニック電工株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (72) 発明者 松本 宏司
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電工 株式会社内
 Fターム(参考) 3C040 AA01 GG19

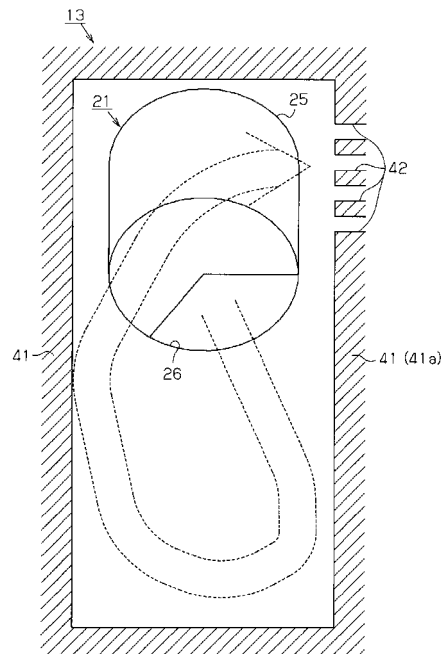
(54) 【発明の名称】 電動丸鋸

(57) 【要約】

【課題】 集塵ケースに流入する気流の排気を改善して同集塵ケースを小型化することのできる電動丸鋸を提供すること。

【解決手段】 集塵ケース13の一方の側壁41aには、排出部21から集塵ケース13内に流入する気流を外部に排出するための複数の排気孔42が形成される。そして、排出部21は、その開口部26から排出される気流が、当該側壁41aにおける上記各排気孔42の形成位置よりも下方に向かって排出されるように、当該排出される気流の方向を規制可能に構成される。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

モータ駆動により回転する丸鋸刃と、前記丸鋸刃の上側を包囲するとともに前記丸鋸刃による接断時に生ずる切屑を外部に排出するための排出部が形成された保護カバーと、前記保護カバーの後方において前記排出部から排出される前記切屑を収集する集塵ケースとを備えた電動丸鋸において、

前記集塵ケースには、前記切屑とともに該集塵ケース内に流入する気流を外部に排気するための排気孔が形成されるとともに、前記排気孔への前記気流の直撃を規制する規制手段を設けたこと、を特徴とする電動丸鋸。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電動丸鋸において、

前記集塵ケースの一方の側壁に前記排気孔を形成するとともに、前記排出部から排出される気流が前記側壁における排気孔形成位置よりも下方に向かって排出されるように前記気流の方向を規制したこと、を特徴とする電動丸鋸。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の電動丸鋸において、

前記排出部は、前記保護カバーに形成された排出口に連通する筒体と、該筒体に設けられた開口部とにより形成されること、を特徴とする電動丸鋸。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の電動丸鋸において、

前記集塵ケースは、前記筒体を外部に露出可能に形成されるとともに、前記開口部の開口方向は、前記保護カバーの側方に設けられた保持部とは反対方向に設定されること、を特徴とする電動丸鋸。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の電動丸鋸において、

前記筒体の外周には、該筒体に嵌着される管体を係止可能な係止手段が形成されること、を特徴とする電動丸鋸。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 請求項 5 の何れか一項に記載の電動丸鋸において、

前記集塵ケースは、前記保護カバーの周縁部にケース部材を取着してなるものであって、

前記保護カバー及び前記ケース部材には、取着後の両者を固定するための係合部及び被係合部が形成されるとともに、

前記ケース部材は、前記係合部及び被係合部を係合させるべく前記保護カバーに当接される部分を中心として回転することにより、前記保護カバーに取着されること、

を特徴とする電動丸鋸。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、接断時に生ずる切屑を収容する集塵ケースを備えた電動丸鋸に関するものである。

【背景技術】

【0002】

通常、電動丸鋸には、その丸鋸刃の上方を包囲する保護カバーが設けられており、その丸鋸刃による接断時に生じた切屑を収集するための集塵ケースの多くは、上記保護カバーの側方又は後方の何れかに配置されている。

【0003】

しかしながら、保護カバーの側方に集塵ケースを配置する構成では、同集塵ケースの大型化が容易、且つ回転する丸鋸刃の歯先が切屑を跳ね上げる力を利用して高い回収率を実現可能等といった利点があるものの、当該側方の集塵ケースが邪魔となり、その取り回し

10

20

30

40

50

性が低下する、或いは接断部が視認し難い等といった課題がある。そこで、従来、例えば、特許文献1には、集塵ケースを透明とするとともに、同集塵ケースの前端下部を切り欠くことにより、その視認性の向上を図る構成が提案されている。しかし、やはり側方に集塵ケースが存在することによる取り回し性の低下は不可避である。

【0004】

一方、保護カバーの後方に集塵ケースを配置する構成には、そのパッケージをコンパクトにまとめることが可能という利点があり、これにより良好な取り回し性と高い視認性を確保することができる。そして、例えば、特許文献2には、その利点を最大限に生かすべく、集塵ケース及びハンドル部を丸鋸刃の回転面内に直線状に配置する構成が開示されている。

10

【特許文献1】特開平5-31701号公報

【特許文献2】特開平6-278103号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、こうした後方配置型の構成においてもまた、その接断部から集塵ケースまでの距離が遠いことから、切屑の回収率が低い、或いは切屑が詰まりやすい等といった問題がある。そして、このような問題は、その集塵ケースの小型化により、一層顕著になりやすい傾向がある。

【0006】

20

即ち、後方配置型の構成は、主に、その丸鋸刃の回転に伴い保護カバーの内部に発生する気流を利用して、同保護カバー内に吸い込まれた切屑を集塵ケースへと回収する。ところが、集塵ケースを小型化することで、当該集塵ケース内に流入した気流の排気性（所謂「抜け」）が悪くなり、その流入する気流自体が弱くなってしまふ。このため、現状では、その「コンパクト化が可能」という利点を十分に生かすことができず、この点において、なお改善の余地を残すものとなっていた。

【0007】

本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであって、その目的は、集塵ケースに流入する気流の排気を改善して同集塵ケースを小型化することのできる電動丸鋸を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記問題点を解決するために、請求項1に記載の発明は、モータ駆動により回転する丸鋸刃と、前記丸鋸刃の上側を包囲するとともに前記丸鋸刃による接断時に生ずる切屑を外部に排出するための排出部が形成された保護カバーと、前記保護カバーの後方において前記排出部から排出される前記切屑を収集する集塵ケースとを備えた電動丸鋸において、前記集塵ケースには、前記切屑とともに該集塵ケース内に流入する気流を外部に排気するための排気孔が形成されるとともに、前記排気孔への前記気流の直撃を規制する規制手段を設けたこと、を要旨とする。

【0009】

40

上記構成によれば、排出部から排出される気流が排気孔に直撃することを防止して、その気流に含まれる切屑によって当該排気孔が閉塞されることを抑制することができる。その結果、集塵ケースの排気性を改善して、同集塵ケースの小型化を図ることができるようになる。

【0010】

請求項2に記載の発明は、前記集塵ケースの一方の側壁に前記排気孔を形成するとともに、前記排出部から排出される気流が前記側壁における排気孔形成位置よりも下方に向けて排出されるように前記気流の方向を規制したこと、を要旨とする。

【0011】

即ち、同集塵ケース内において気流を循環させることで、その気流が排気孔から外部に

50

排出されるまでの距離を長くとることが可能になる。その結果、効果的に気流から切屑を分離することが可能となる。更に、その気流が集塵ケース内を上方から下方へ循環した後、再び下方から上方へと循環する際、その重みにより、一層、気流からの切屑の分離が促進される。従って、上記構成によれば、より一層の排気性改善が可能となり、その結果、集塵ケースの更なる小型化ができるようになる。

【0012】

請求項3に記載の発明は、前記排出部は、前記保護カバーに形成された排出口に連通する筒体と、該筒体に設けられた開口部とにより形成されること、を要旨とする。

上記構成によれば、その開口部の形成位置に基づいて、同排出部から排出される気流の方向を容易に規制することができる。

10

【0013】

請求項4に記載の発明は、前記集塵ケースは、前記筒体を外部に露出可能に形成されるとともに、前記開口部の開口方向は、前記保護カバーの側方に設けられた保持部とは反対方向に設定されること、を要旨とする。

【0014】

上記構成によれば、その排出部を露出させた状態での使用時においても、同排出部から排出される切屑が使用者に当たることを防止することができる。

請求項5に記載の発明は、前記筒体の外周には、該筒体に嵌着される管体を係止可能な係止手段が形成されること、を要旨とする。

20

【0015】

上記構成によれば、掃除機等の吸引装置の装着が容易になる。

請求項6に記載の発明は、前記集塵ケースは、前記保護カバーの周縁部にケース部材を取着してなるものであって、前記保護カバー及び前記ケース部材には、取着後の両者を固定するための係合部及び被係合部が形成されるとともに、前記ケース部材は、前記係合部及び被係合部を係合させるべく前記保護カバーに当接される部分を中心として回転することにより、前記保護カバーに取着されること、を要旨とする。

【0016】

上記構成によれば、容易且つ確実に、保護カバーに対してケース部材を取着することができる。特に、上記請求項3以降の構成を併用する場合には、そのケース部材が、保護カバー側に設けられた筒体に干渉することを防止することができる。

30

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、集塵ケースに流入する気流の排気を改善して同集塵ケースの小型化を可能とする電動丸鋸を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明を具体化した一実施形態を図面に従って説明する。

図1～図3に示すように、本実施形態の電動丸鋸1において、本体2には、前後方向に延びる湾曲棒状の保持部3が形成されるとともに、同保持部3の後端には、その内部にバッテリー（図示略）を収容する電源部4が形成されている。尚、本実施形態では、保持部3の先端には、同保持部3を保持する作業者が他方の手を添えることのできるハンドル5が設けられている。そして、駆動源としてのモータ6及び丸鋸刃7は、本体2内に設けられた減速器（図示略）を介して駆動連結されることにより、両者の間に上記本体2を挟む態様で同本体2の側方にそれぞれ配置されている。

40

【0019】

具体的には、本体2の側方には、上記減速器から延びる回転軸9が突出されるとともに、本体2の下部には、板状のベース8が設けられている。そして、丸鋸刃7は、この本体2の側方に突出された回転軸9に連結されることにより、その一部を同ベース8に形成された開口部10から下方に突出させた状態で、その回転平面が本体2と略平行になるように配置されている。

50

【 0 0 2 0 】

また、丸鋸刃 7 は、保護カバーとしてのアップパーカバー 1 1 及びアンダーカバー 1 2 により、その周縁に形成された歯先及び近傍の両側面が包囲されている。そして、その丸鋸刃 7 の上方を包囲するアップパーカバー 1 1 の後方には、丸鋸刃 7 による接断時に生ずる切屑を収集するための集塵ケース 1 3 が設けられている。

【 0 0 2 1 】

詳述すると、本実施形態のアップパーカバー 1 1 は、上記回転軸 9 の軸方向に厚みを有するとともに、その下側となる部分に開口部 1 4 を有した扁平略箱状に形成されている。尚、本実施形態では、回転軸 9 近傍のアップパーカバー 1 1 側面には、略半円状の開口部 1 5 が形成されている。そして、同アップパーカバー 1 1 は、上記本体 2 によって丸鋸刃 7 と一体的に支持されることにより、その内部に丸鋸刃 7 を収容する態様で、同丸鋸刃 7 の上方、詳しくは、その上記ベース 8 よりも上側に配置される部分を包囲する構成となっている。

10

【 0 0 2 2 】

一方、アンダーカバー 1 2 は、断面 U 字状をなすとともに丸鋸刃 7 の周縁に沿って円弧状に形成されている。そして、上記アップパーカバー 1 1 と同様、上記本体 2 によって丸鋸刃 7 と一体的に支持されることにより、同丸鋸刃 7 の下方、詳しくは、その上記ベース 8 よりも下側に配置される部分の歯先を包囲する構成となっている。

【 0 0 2 3 】

また、本実施形態では、上記ベース 8 下側の前方部分には、丸鋸刃 7 の歯先が、上記アンダーカバー 1 2 によって被覆されない部分が形成されるようになっている。そして、その丸鋸刃 7 の歯先が露出された部分が、同丸鋸刃 7 により加工対象物を接断する接断部 C となっている。

20

【 0 0 2 4 】

即ち、本実施形態の電動丸鋸 1 の作業者は、先ず、その本体 2 に形成された上記保持部 3 (及びハンドル部 5) を把握して、上記丸鋸刃 7 の歯先が露出された接断部 C を加工対象物に当接させるように位置決めする。そして、本体 2 に形成されたスイッチ (図示略) を操作し丸鋸刃 7 を回転させた状態で、同丸鋸刃 7 を押し進めることにより、その加工対象部を接断することが可能となっている。

【 0 0 2 5 】

ここで、このような構成を有する電動丸鋸においては、通念上、加工対象物は丸鋸刃 7 よりも下方に配置される。そして、その丸鋸刃 7 を基準として加工対象物を当接させる方向が前方である。従って、本実施形態の電動丸鋸 1 の場合、図 2 中、右側が「前」、左側が「後」であり、同図中、下側が「下」、上側が「上」となることはいうまでもない。

30

【 0 0 2 6 】

尚、本実施形態のアンダーカバー 1 2 は、上記回転軸 9 を中心として回動可能、且つその回動により同アンダーカバー 1 2 の後端 1 2 b が上記アップパーカバー 1 1 内に没入可能に設けられている。また、アンダーカバー 1 2 は、図示しない弾性部材により、その先端 1 2 a が前方側に移動する方向 (図 3 中、反時計回り方向) に回動するように付勢されており、これにより、接断作業時には、その先端 1 2 a が、上記接断部 C に配置された加工対象物に当接する構成となっている。そして、当該加工対象物に押圧されて同アンダーカバー 1 2 が回動する際、その上記アップパーカバー 1 1 内に没入する量に基づいて、その接断深さを把握することが可能となっている。

40

【 0 0 2 7 】

また、上記アップパーカバー 1 1 の後方側の周縁部には、丸鋸刃 7 による接断時に生ずる切屑を該アップパーカバー 1 1 の外部に排出するための排出部 2 1 が形成されている。そして、本実施形態の集塵ケース 1 3 は、この排出部 2 1 の周辺を包囲する態様でアップパーカバー 1 1 と一体に設けられている。

【 0 0 2 8 】

詳述すると、本実施形態のアップパーカバー 1 1 は、その内部に収容された丸鋸刃 7 の外

50

周に沿うように、その前方側の周縁部が湾曲して形成されている。また、アップカバー 11 の内部には、同じく丸鋸刃 7 の外周に沿うように湾曲して形成された隔壁 22 が設けられており、アップカバー 11 の内部は、この隔壁 22 によって径方向に区画されている。そして、本実施形態では、この隔壁 22 の外側が上記排出部 21 に連通する通路 23 となっている。

【0029】

即ち、本実施形態では、丸鋸刃 7 は、モータ駆動により、図 3 中、反時計回り方向（図 2 中、アップカバー 11 の側面にデザインされた「矢印」の示す方向）に回転し、これにより、アップカバー 11 内には、その回転方向に沿った気流が発生する。そして、接断時に生ずる切屑は、この気流によりアップカバー 11 内に吸引され、上記排出部 21 からアップカバー 11 の外部に排出される。

10

【0030】

つまり、本実施形態の電動丸鋸 1 のようなアップカバー 11 の後方側に排出部 21 が設けられた構成では、こうした丸鋸刃 7 の回転により生ずる気流を有効に利用することが重要となる。この点、上記のようにアップカバー 11 の内部を隔壁 22 により径方向に区画することで、その丸鋸刃 7 の回転により生じた気流を弱めることなく、隔壁 22 の径方向外側、即ち通路 23 内に導くことができる。そして、本実施形態では、これにより、その切屑回収率の向上を図る構成となっている。

【0031】

また、図 3 ~ 図 7 に示すように、本実施形態の排出部 21 は、上記通路 23 をアップカバー 11 の外部に開口させることにより形成した排出口 24 と、同排出口 24 に連通する筒体 25 と、該筒体 25 に設けられた開口部 26 とにより構成されている。具体的には、筒体 25 は、上記排出口 24 からアップカバー 11 の外側、詳しくは上記通路 23 の延長線方向に向って延設されている。また、同筒体 25 の先端は、蓋部 25a により閉塞されている。そして、上記開口部 26 は、この蓋部 25a 及び筒壁 25b の一部を切り欠くことにより形成されている。

20

【0032】

一方、本実施形態の集塵ケース 13 は、上記排出部 21 が形成されたアップカバー 11 の後方周縁部に対してケース部材 30 を取付することにより形成されている。詳述すると、本実施形態のケース部材 30 は、アップカバー 11 と同様の厚みを有するとともに、そのアップカバー 11 に対する取付部分に開口部 31 を有する扁平略箱状に形成されている。また、アップカバー 11 の後方周縁部には、上記排出部 21 の周囲を囲むように、ケース部材 30 を取付するための取付部 33 が凹設されている。そして、本実施形態の集塵ケース 13 は、この取付部 33 に開口部 31 を嵌合させる態様でケース部材 30 を取付することにより形成されている。

30

【0033】

さらに詳述すると、ケース部材 30 の下端部 30a には、係合突部 35 が形成されるとともに、アップカバー 11 に形成された取付部 33 の下側周縁部 33a には、当該係合突部 35 に対応する係合凹部 36 が形成されている。そして、ケース部材 30 は、その係合突部 35 をアップカバー 11 側の係合凹部 36 に係合させるべく、その下端部 30a を取付部 33 の下側周縁部 33a に当接させるとともに、その当接部分 T を中心として回転させることにより、アップカバー 11 に取付される（図 4 参照）。

40

【0034】

また、本実施形態では、ケース部材 30 の上端部 30b には、コイルバネ 37 の弾性力に基づき取付部 33 の上側周縁部 33b に形成された係合突部 38 と係合し及びその係合を解除することが可能な係止機構 39 が設けられている。そして、上記回転によりアップカバー 11 の取付部 33 に取付されたケース部材 30 は、この係止機構 39 を係止状態とすることにより、同取付部 33 に固定される構成となっている。

【0035】

即ち、本実施形態の集塵ケース 13 は、そのケース部材 30 を着脱自在に構成すること

50

により、上記排出部 2 1 を外部に露出させることが可能となっている。そして、これにより、図 6 に示されるような排出部 2 1 を露出した状態での使用、或いは、図 7 に示すような排出部 2 1 を構成する筒体 2 5 に掃除機等の吸引装置（図示略）のホース H を装着した状態での使用が可能になっている。

【 0 0 3 6 】

尚、本実施形態では、筒体 2 5 の外周には、同筒体 2 5 に嵌着される管体としての上記ホース H を係止するための係合突部 4 0 が形成されている。また、筒体 2 5 に形成された開口部 2 6 の開口方向は、上記保持部 3 が形成された本体 2 とは反対方向に設定されている。そして、これにより、その排出部 2 1 を露出させた状態での使用時においても、同排出部 2 1 から排出される切屑が使用者に当たることを防止する構成となっている（図 6 参照）。

10

【 0 0 3 7 】

（集塵ケースの排気改善構造）

次に、本実施形態における集塵ケースの排気改善構造について説明する。

上述のように、集塵ケース 1 3 を小型化して、同集塵ケース 1 3 をアッパーカバー 1 1 の後方に配置する利点を最大限に享受するためには、排出部 2 1 から集塵ケース 1 3 に流入する気流の排気が重要となる。

【 0 0 3 8 】

この点を踏まえ、本実施形態では、集塵ケース 1 3 の側壁 4 1 には、上記排出部 2 1 から集塵ケース 1 3 に流入する気流を外部に排出するための複数の排気孔 4 2 が形成されている（図 1、図 2、及び図 4 参照）。具体的には、本実施形態では、これらの各排気孔 4 2 は、上記本体 2 とは反対側に位置する側壁 4 1 a に形成されている。そして、図 8 に示すように、上記排出部 2 1 は、その開口部 2 6 から排出される気流が、当該側壁 4 1 a における上記各排気孔 4 2 の形成位置よりも下方に向かって排出されるように設計されている。

20

【 0 0 3 9 】

即ち、上記のように、排出部 2 1 から排出される気流が各排気孔 4 2 に直撃することを防止すべく、その気流の方向を規制することにより、切屑によって各排気孔 4 2 が閉塞されることを抑制することができる。

【 0 0 4 0 】

また、その気流の排出方向を上記のように各排気孔 4 2 の形成位置よりも下方とすることで、集塵ケース 1 3 に流入した気流は、同集塵ケース 1 3 内を循環した後に各排気孔 4 2 から外部へと排出される。即ち、集塵ケース 1 3 に流入した気流が各排気孔 4 2 から外部に排出されるまでの距離が長くなることで、効果的に気流から切屑を分離することが可能となる。更に、その気流が集塵ケース 1 3 内を上方から下方へ循環した後、再び下方から上方へと循環する際、その重みにより、一層、気流からの切屑の分離が促進される。そして、本実施形態では、これにより、集塵ケース 1 3 の排気性を改善して、同集塵ケース 1 3 の更なる小型化を可能とする構成となっている。

30

【 0 0 4 1 】

以上、本実施形態によれば、以下のような作用・効果を得ることができる。

40

（ 1 ）集塵ケース 1 3 の一方の側壁 4 1 a には、排出部 2 1 から集塵ケース 1 3 に流入する気流を外部に排出するための複数の排気孔 4 2 が形成される。そして、排出部 2 1 は、その開口部 2 6 から排出される気流が、当該側壁 4 1 a における上記各排気孔 4 2 の形成位置よりも下方に向かって排出されるように、当該排出される気流の方向を規制可能に構成される。

【 0 0 4 2 】

上記構成によれば、排出部 2 1 から排出される気流が各排気孔 4 2 に直撃することを防止して、その気流に含まれる切屑によって各排気孔 4 2 が閉塞されることを抑制することができる。また、同集塵ケース 1 3 内において気流を循環させることで、その気流が各排気孔 4 2 から外部に排出されるまでの距離を長くとることが可能になる。これにより、効

50

果的に気流から切屑を分離することが可能となる。更に、その気流が集塵ケース 13 内を上方から下方へ循環した後、再び下方から上方へと循環する際、その重みにより、一層、気流からの切屑の分離が促進される。その結果、集塵ケース 13 の排気性を改善して、同集塵ケース 13 の小型化を図ることができるようになる。

【0043】

(2) 排出部 21 は、アッパーカバー 11 に形成された排出口 24 に連通する筒体 25 と、該筒体 25 に設けられた開口部 26 とにより構成される。

上記構成によれば、その開口部 26 の形成位置に基づいて、同排出部 21 から排出される気流の方向を容易に規制することができる。

【0044】

(3) 本実施形態の集塵ケース 13 は、アッパーカバー 11 にケース部材 30 を着脱可能に取着することにより形成され、これにより排出部 21 を外部に露出させることが可能となっている。そして、筒体 25 に形成される開口部 26 の開口方向は、作業者により把握される保持部 3 が形成された本体 2 とは反対方向に設定される。

【0045】

上記構成によれば、その排出部 21 を露出させた状態での使用時においても、同排出部 21 から排出される切屑が使用者に当たることを防止することができる。

(4) ケース部材 30 は、係合部としての係合突部 35 をアッパーカバー 11 側において被係合部を構成する係合凹部 36 に係合させるべく、その下端部 30a を取着部 33 の下側周縁部 33a に当接させるとともに、その当接部分 T を中心として回動させることにより、アッパーカバー 11 に取着される。

【0046】

上記構成によれば、排出部 21 を構成する筒体 25 に干渉することなく、容易且つ確実に、ケース部材 30 を取着することができる。

(5) 筒体 25 の外周には、同筒体 25 に嵌着される掃除機等の吸引装置（図示略）のホース H を係止するための係止手段としての係合突部 40 が形成される。これにより、当該吸引装置の装着が容易になる。

【0047】

なお、本実施形態は以下のように変更してもよい。

・本実施形態では、各排気孔 42 は、上記本体 2 とは反対側に位置する側壁 41a に形成されることとした。しかし、これに限らず、その他の箇所に形成してもよい。

【0048】

・また、排出部 21 は、その開口部 26 から排出される気流が、当該側壁 41a における上記各排気孔 42 の形成位置よりも下方に向かって排出されるよう設計されることとした。しかし、これに限らず、各排気孔 42 への気流の直撃を防止すべく、その排出される気流の方向を規制する規制手段として設計してもよい。このような構成としても、切屑によって各排気孔 42 が閉塞されることを抑制することができる。また、排出経路の延長による切屑の分離作用も期待することができる。

【0049】

・本実施形態では、排出部 21 は、アッパーカバー 11 に形成された排出口 24 に連通する筒体 25 と、該筒体 25 に設けられた開口部 26 とにより構成されることとした。しかし、これに限らず、例えば、排出口の外側に気流の排出方向を規制可能なフィンを形成する等、その他の構成としてもよい。

【0050】

・更に、本実施形態では、筒体 25 の開口部 26 は、先端の蓋部 25a 及び筒壁 25b の一部を切り欠くことにより形成されることとした。しかし、これに限らず、開口位置による気流の規制については、例えば、筒壁 25b の途中に開口部 26 を規制してもよく、また、蓋部 25a を設けることなく、筒体 25 自体を湾曲形成する等としてもよい。

【0051】

・本実施形態では、ケース部材 30 は、その係合突部 35 をアッパーカバー 11 側の係

10

20

30

40

50

合凹部 36 に係合させるべく、下端部 30 a を取着部 33 の下側周縁部 33 a に当接させるとともに、その当接部分 T を中心として回転させることにより、アッパーカバー 11 に取着されることとした。しかし、ケース部材 30 の取着形態は、これに限るものではない。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】本実施形態の電動丸鋸の斜視図。

【図2】本実施形態の電動丸鋸の側面図。

【図3】本実施形態の電動丸鋸における丸鋸刃の回転面に沿った断面図。

【図4】ケース部材の取着時における電動丸鋸の側面図。

【図5】ケース部材を取り外した状態における集塵ケース近傍の側面図。

【図6】ケース部材を取り外した状態における電動丸鋸の斜視図。

【図7】筒体にホースが取着された状態における電動丸鋸の側面図。

【図8】集塵ケース内における気流の循環状態を示す説明図。

【符号の説明】

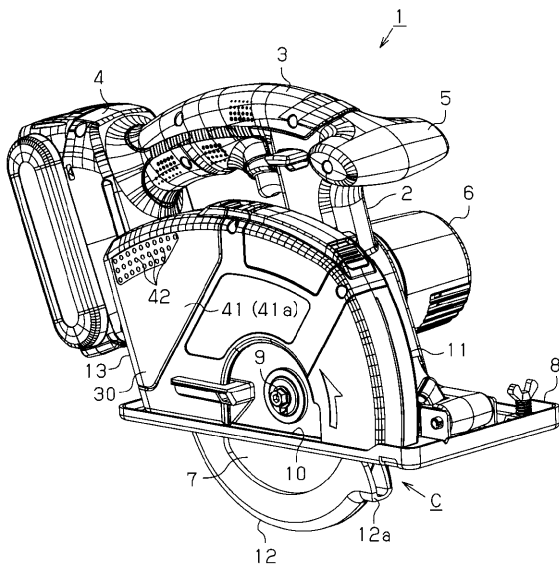
【0053】

1 ... 電動丸鋸、2 ... 本体、3 ... 保持部、5 ... ハンドル、6 ... モータ、7 ... 丸鋸刃、8 ... ベース、9 ... 回転軸、11 ... アッパーカバー、12 ... アンダーカバー、13 ... 集塵ケース、21 ... 排出部、24 ... 排出口、25 ... 筒体、26 ... 開口部、30 ... ケース部材、35 ... 係合突部、36 ... 係合凹部、41, 41a ... 側壁、42 ... 排気孔、C ... 接断部、T ... 当接部分、H ... ホース。

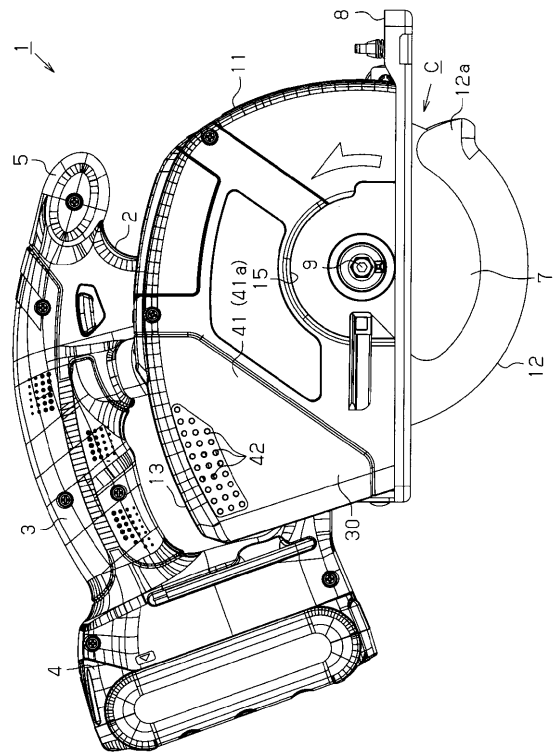
10

20

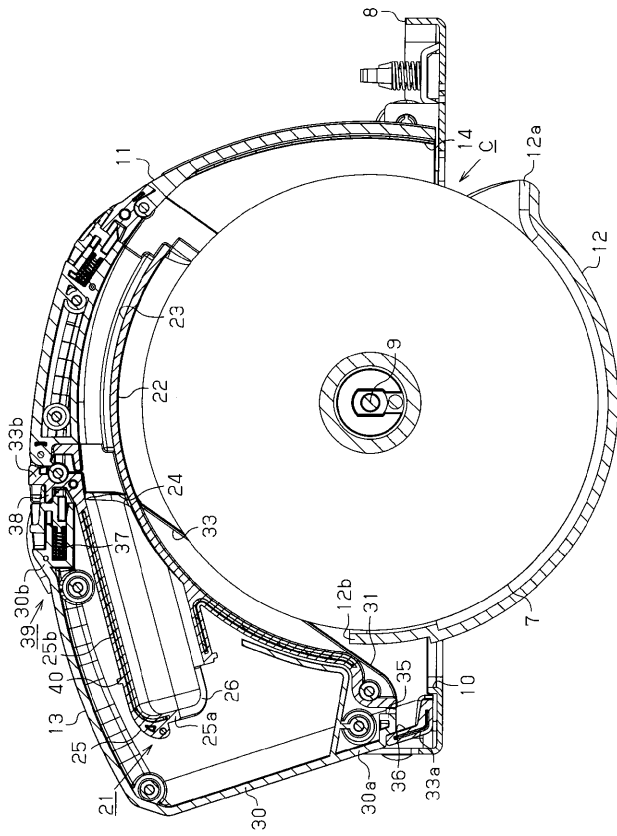
【図1】



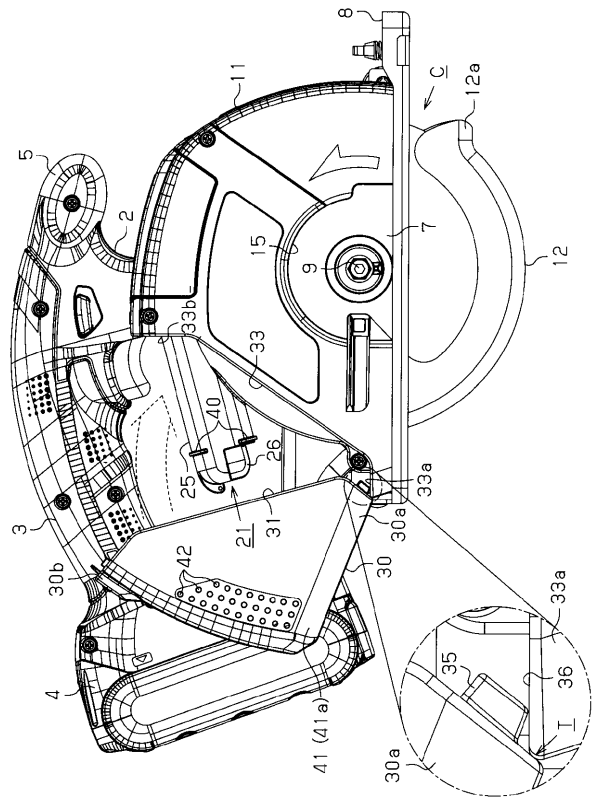
【図2】



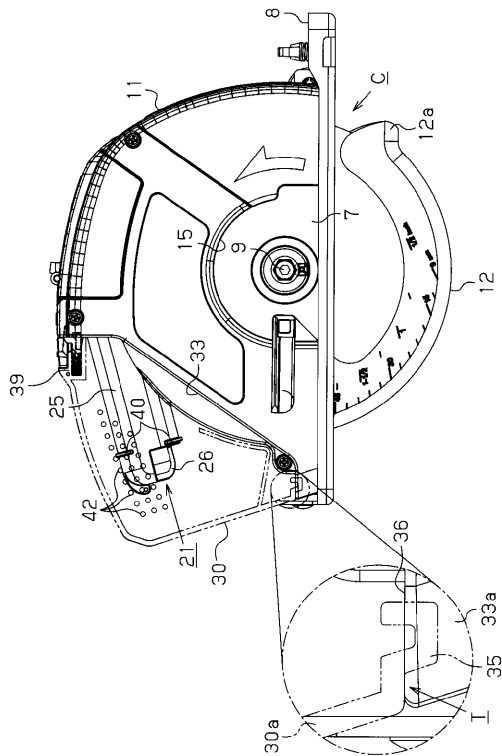
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

