

【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 3 区分

【発行日】平成21年10月15日(2009.10.15)

【公開番号】特開2008-207288(P2008-207288A)

【公開日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2007-47437(P2007-47437)

【国際特許分類】

B 2 5 D 17/18 (2006.01)

B 2 3 B 47/34 (2006.01)

B 2 3 Q 11/00 (2006.01)

【F I】

B 2 5 D 17/18

B 2 3 B 47/34 Z

B 2 3 Q 11/00 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月1日(2009.9.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケーシングと、

該ケーシングに接続され作業者が把持可能な握り部と、

該ケーシングに収容された電動モータと、

該電動モータにより駆動され加工部材に対して穿孔する先端工具と、

該先端工具が貫通する貫通孔が形成され、該加工部材表面において該加工部材と接触する該先端工具の接触部分及びその近傍を該加工部材表面とともに包囲する吸塵覆とを備え、

該吸塵覆には、該接触部分を作業者に目視可能とする開口部と、粉塵排出口とが形成され、該吸塵覆には、該吸塵覆と該加工部材の表面とで包囲される包囲空間内の粉塵を該粉塵排出口を通して該包囲空間内から吸引排出可能な吸塵装置を接続可能であることを特徴とする電動工具。

【請求項 2】

該吸塵覆は該先端工具の軸心と略平行な外周壁と、該外周壁と接続され該加工部材表面に対向する上面壁とを有し、該開口部は該外周壁又は該上面壁に形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の電動工具。

【請求項 3】

該吸塵覆は該先端工具の軸心と略平行な外周壁と、該外周壁と接続され該加工部材表面に対向する上面壁とを有し、該開口部は該外周壁から該上面壁にかけて跨って連続して形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の電動工具。

【請求項 4】

該開口部は該貫通孔に連続して形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一に記載の電動工具。

【請求項 5】

該開口部は該貫通孔から離間して形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項

3のいずれかーに記載の電動工具。

【請求項6】

該開口部は該粉塵排出口と略対向する位置に形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかーに記載の電動工具。

【請求項7】

該吸塵覆には該開口部の少なくとも一部を開閉可能な蓋部が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかーに記載の電動工具。

【請求項8】

該蓋部は該外周壁に設けられていることを特徴とする請求項7記載の電動工具。

【請求項9】

該貫通孔には変形することにより貫通孔の径を調整可能とする径調整部材が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項8のいずれかーに記載の電動工具。

【請求項10】

該径調整部材は、弾性変形可能な材料で構成され、該先端工具の半径方向に放射状に切り込みが形成され、該半径方向の内端部が該先端工具に接触するシール部からなることを特徴とする請求項9記載の電動工具。

【請求項11】

該径調整部材は、該先端工具から該先端工具の半径方向に放射状に指向する複数の毛又は細線を有するブラシからなることを特徴とする請求項9記載の電動工具。

【請求項12】

該蓋部は、該先端工具と接触可能な工具接触部を有することを特徴とする請求項7記載の電動工具。

【請求項13】

該工具接触部は、弾性変形可能な部材からなることを特徴とする請求項12記載の電動工具。

【請求項14】

該工具接触部は、変形することにより該貫通孔の径を調整可能とする径調整部材をなすことを特徴とする請求項13記載の電動工具。

【請求項15】

該電動モータの駆動により該先端工具を回転させる回転駆動機構を有し、

該蓋部は、該開口部の少なくとも一部を開く開放位置と該開口部の少なくとも一部を閉じる閉塞位置との間で移動可能であり、

該先端工具の回転方向は、該蓋部を開放位置から該閉塞位置へと移動させる方向に略一致していることを特徴とする請求項12乃至請求項14のいずれかー記載の電動工具。

【請求項16】

該蓋部には、該閉塞位置から該開放位置へと該蓋部を移動させるように付勢し又は該開放位置から該閉塞位置へと該蓋部を移動させるように付勢する付勢手段が設けられていることを特徴とする請求項15記載の電動工具。

【請求項17】

該加工部材に接触する該吸塵覆の接触部には、変形可能な材料からなる密着部材が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項16のいずれかーに記載の電動工具。

【請求項18】

該電動モータの回転運動を往復運動に変換する往復運動変換部を備え、該往復運動変換部の少なくとも一部は該ケーシングに収容され、該先端工具は該往復運動変換部に取り付けられ、

該往復運動変換部は、該ケーシングに回転可能に支持されたシリンダと、該電動モータの回転運動を該シリンダに伝達する回転伝達部と、該シリンダ内に摺動可能に設けられたピストンと、該電動モータの回転運動を該ピストンの往復運動に変換する運動変換部と、該ピストンの往復運動により駆動する打撃子とを備えることを特徴とする請求項1乃至請求項17のいずれかーに記載の電動工具。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００５】

上記目的を達成するために、本発明は、ケーシングと、該ケーシングに接続され作業者が把持可能な握り部と、該ケーシングに収容された電動モータと、該電動モータにより駆動され加工部材に対して穿孔する先端工具と、該先端工具が貫通する貫通孔が形成され、該加工部材表面において該加工部材と接触する該先端工具の接触部分及びその近傍を該加工部材表面とともに包囲する吸塵覆とを備え、該吸塵覆には、該接触部分を作業者に目視可能とする開口部と、粉塵排出口とが形成され、該吸塵覆には、該吸塵覆と該加工部材の表面とで包囲される包囲空間内の粉塵を該粉塵排出口を通して該包囲空間内から吸引排出可能な吸塵装置を接続可能である電動工具を提供している。