

【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18年10月19日(2006.10.19)

【公開番号】特開2005-230932(P2005-230932A)

【公開日】平成17年9月2日(2005.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2005-034

【出願番号】特願2004-40281(P2004-40281)

【国際特許分類】

B 25 F	5/00	(2006.01)
H 02 K	3/24	(2006.01)

【F I】

B 25 F	5/00	G
H 02 K	3/24	J

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月1日(2006.9.1)

【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】

空気を吸入するための空気吸入口と該空気を排出するための空気排出口が形成されたハウジングと、

該ハウジング内に収容固定され、一対のスロットを有する一対の対向するコイル巻回部を備え、中空部が形成された固定子コアと、

前記一対のコイル巻回部に巻回されるマグネットワイヤからなる一対のコイルと、

前記中空部であって、前記一対のコイルの間に回転可能に配置される回転子と、

前記ハウジング内に設けられ、前記空気吸入口から前記ハウジング内に空気を取り入れ前記空気排出口に空気を吹出すファンとを備え、

前記コイルは、前記固定子コアの軸方向両端部から外方に突出すると共に前記回転子の円周方向に沿う略円弧状の一対の円周方向巻線部とを有する電動工具において、

少なくとも1つの前記円周方向巻線部に、一部のマグネットワイヤ外周と一部のマグネットワイヤ外周とからなり、前記固定子コアから前記回転子の軸方向に離れるに従って互いの距離が離れる部分を有する溝部を設けたことを特徴とする電動工具。

【請求項2】

前記溝部は前記円周方向巻線部の前記スロットの軸方向延長上に設けら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】

前記円周方向巻線部は前記回転子の径方向に一部のマグネットワイヤと一部のマグネットワイヤとの間に形成される隙間を有し、該隙間は前記溝部と連続した形状をしていることを特徴とする請求項1あるいは請求項2記載の電動工具。

【請求項4】

前記隙間によって分割された前記マグネットワイヤと前記マグネットワイヤとはそれぞれ同等巻回数のメインコイルを有することを特徴とする請求項3記載の電動工具。

【請求項5】

前記コイルはマグネットワイヤからなるメインコイルとマグネットワイヤからなるブレーキコイルとを有し、

前記隙間によって分割された一方は前記メインコイルのマグネットワイヤと前記ブレーキコイルのマグネットワイヤを有し、他方は前記メインコイルのマグネットワイヤを有することを特徴とする請求項3あるいは請求項4記載の電動工具。

【請求項6】

前記円周方向巻線部には、前記溝部の形状を維持するため、ワニス等の含浸処理が施されることを特徴とする請求項1～請求項5のいずれか1項記載の電動工具。