

【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19年5月24日(2007.5.24)

【公開番号】特開2006-21306(P2006-21306A)  
【公開日】平成18年1月26日(2006.1.26)  
【年通号数】公開・登録公報2006-004  
【出願番号】特願2004-203886(P2004-203886)  
【国際特許分類】

**B 2 5 C 1/08 (2006.01)**

【F I】  
B 2 5 C 1/08

【手続補正書】  
【提出日】平成19年3月29日(2007.3.29)  
【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】

ハウジングと、  
該ハウジングの一端を覆うシリンダヘッドと、  
前記ハウジング内に固定して設けられたシリンダと、  
該シリンダの軸方向に該シリンダに対して往復摺動可能なピストンと、  
前記ハウジング内において移動可能に案内され燃焼室を画成する燃焼室枠と、  
前記シリンダヘッドに設けられたモータと、  
前記燃焼室内に回転可能に設けられ前記モータの回転軸に固定され回転駆動されるファンと、を備えた燃焼式釘打機であって、  
前記モータ回転軸と前記シリンダヘッドの間に緩衝部材を設けたことを特徴とする燃焼式釘打機。

【請求項2】  
前記緩衝部材は、前記回転軸と交差する方向に移動可能なことを特徴とする請求項1記載の燃焼式釘打機。

【請求項3】  
前記モータ回転軸と前記緩衝部材間に隙間をもたせたことを特徴とする請求項1又は2記載の燃焼式釘打機。

【請求項4】  
前記緩衝部材を前記シリンダヘッドに嵌合する上片と下片を有する軸方向中央部が開いた環状としたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の燃焼式釘打機。

【請求項5】  
前記緩衝部材に前記シリンダヘッドと接触する突起を設けたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の燃焼式釘打機。

【請求項6】  
ハウジングと、  
該ハウジングの一端を覆うシリンダヘッドと、  
前記ハウジング内に固定して設けられたシリンダと、  
該シリンダの軸方向に該シリンダに対して往復摺動可能なピストンと、  
前記ハウジング内において移動可能に案内され燃焼室を画成する燃焼室枠と、

前記シリンダヘッドに設けられたモータと、

前記燃焼室内に回転可能に設けられ前記モータの回転軸に固定され回転駆動されるファンと、を備えた燃焼式釘打機であって、

前記モータ回転軸と前記シリンダヘッドの間に緩衝部材を設け、該緩衝部材と前記回転軸との間に金属板を設けたことを特徴とする燃焼式釘打機。

【請求項 7】

前記金属板は、前記モータ回転軸が挿通する緩衝部材内径よりも小さい内径を有することを特徴とする請求項 6 記載の燃焼式釘打機。

【請求項 8】

前記緩衝部材は、前記回転軸と交差する方向に移動可能なことを特徴とする請求項 6 または 7 記載の燃焼式釘打機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記課題を解決するためになされた請求項 1 記載の燃焼式釘打機は、モータ回転軸とシリンダヘッドの間に緩衝部材を設けたことを特徴としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項 2 記載の燃焼式釘打機は、緩衝部材が回転軸と交差する方向に移動可能なことを特徴としている。また、請求項 3 記載の燃焼式釘打機は、モータ回転軸と緩衝部材間に隙間をもたせたことを特徴としている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

さらに、請求項 4 記載の燃焼式釘打機は、シリンダヘッドに嵌合する上片と下片を有する軸方向中央部が開いた環状としたことを特徴としている。さらに、請求項 5 記載の燃焼式釘打機は、緩衝部材に突起を設け、燃焼室の圧力が洩れるのを防止することを特徴としている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項 6 記載の燃焼式釘打機は、モータ回転軸とシリンダヘッドの間に緩衝部材を設けた、緩衝部材とモータ回転軸との間に金属板を設けたことを特徴としている。また、請求項 7 記載の燃焼式釘打機は、金属板の内径はモータ回転軸が挿通する緩衝部材内径よりも小さいことを特徴している。さらに、請求項 8 記載の燃焼式釘打機は、緩衝部材が回転軸と交差する方向に移動可能なことを特徴としている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

更に、緩衝部材をシリンダヘッドに嵌合する上片と下片を有する軸方向中央部が開いた環状としたことによって、弾性部材がモータ回転軸の傾きに応じて移動しても、シリンダヘッドに嵌合する上片と下片により、弾性部材がシリンダヘッドから脱落することなく回転軸やシリンダヘッドが傷付くことを防止できるようになる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

更に、緩衝部材にシリンダヘッドと接触する突起を設けたことによって、圧力の洩れが少なくなるので、打込み力の低下やピストンの戻りが悪くなるのを防止でき、性能が低下する恐れのない燃焼式釘打機を提供することが可能となる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、モータ回転軸とシリンダヘッドの間に緩衝部材を設け、緩衝部材と回転軸との間に金属板を設けたことによって、固定されたシリンダヘッドにモータ回転軸が当たる場合に比べ、モータ回転軸の損傷を低減することができ、かつ、緩衝部材の磨耗を抑制できるようになる。