【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１部門第２区分
【発行日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【公開番号】特開2003-290101(P2003-290101A)
【公開日】平成15年10月14日(2003.10.14)
【出願番号】特願2002-99587(P2002-99587)
【国際特許分類第７版】
　Ａ４７Ｌ　9/28
　Ａ４７Ｌ　9/04
【ＦＩ】
　Ａ４７Ｌ　9/28　A
　Ａ４７Ｌ　9/28　L
　Ａ４７Ｌ　9/28　Z
　Ａ４７Ｌ　9/04　A

【手続補正書】
【提出日】平成17年3月31日(2005.3.31)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
電動送風機の駆動によって発生する気流とともに塵埃を吸込口体の吸込口から吸い込み、吸い込んだ気流を集塵装置に導入して塵埃を捕集する電気掃除機において、
　掃除対象である床面の状況を検知する検知手段を設け、また前記吸込口にアジテータを設けるとともに、このアジテータの回転動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御することを特徴とする電気掃除機。
【請求項２】
前記吸込口に床面に対し高さ可変のアジテータを設け、このアジテータの昇降動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御することを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項３】
前記吸込口は吸込態様変換動力源により吸込態様可変であることとし、前記検知手段からの情報に基づき前記吸込態様変換動力源を制御することを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項４】
前記電動送風機の生成する気流にイオンを供給するイオン発生器を設け、このイオン発生器を前記検知手段からの情報に基づき制御することを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項５】
前記アジテータが回転するときに床面から受ける抵抗により床面の状況を検知することを特徴とする請求項１又は請求項２に記載の電気掃除機。
【請求項６】
前記検知手段を複数設けたことを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項７】
前記複数の検知手段のもたらした情報同士の差から床面の状況を判定することを特徴とする請求項６に記載の電気掃除機。

【請求項８】
前記複数の検知手段は床面との接触圧が所定値に達したときに信号を発するものであり、かつその所定値は検知手段毎に異なることを特徴とする請求項６に記載の電気掃除機。
【請求項９】
前記検知手段は所定の時間間隔で情報を収集するものであることを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項１０】
前記検知手段の収集した情報サンプルが所定数に達したときに床面の状況を判定することを特徴とする請求項１に記載の電気掃除機。
【請求項１１】
前記検知手段が特定種類の床面状況を表す情報を継続発信するようになってから制御の切り替えを行うことを特徴とする請求項１～請求項４のいずれかに記載の電気掃除機。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
（１）電動送風機の駆動によって発生する気流とともに塵埃を吸込口体の吸込口から吸い込み、吸い込んだ気流を集塵装置に導入して塵埃を捕集する電気掃除機において、 掃除対象である床面の状況を検知する検知手段を設け、また前記吸込口にアジテータを設けるとともに、このアジテータの回転動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御するものとした。
【手続補正３】
【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】
上記の主旨は、吸込口に設けられるアジテータの制御において実現される。
【手続補正４】
【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】
すなわちアジテータは回転動力源によって回転せしめられる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
上記回転動力源は、前記検知手段からの情報に基づき制御される。
【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】

上記のように構成することにより、アジテータの回転が床面の状況に応じて制御されることになる。

【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】
（２）上記のような電気掃除機において、前記吸込口に床面に対し高さ可変のアジテータを設け、このアジテータの昇降動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御することとした。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２２】
（３）上記のような電気掃除機において、前記吸込口は吸込態様変換動力源により吸込態様可変であることとし、前記検知手段からの情報に基づき前記吸込態様変換動力源を制御することとした。

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
（４）上記のような電気掃除機において、前記電動送風機の生成する気流にイオンを供給するイオン発生器を設け、このイオン発生器を前記検知手段からの情報に基づき制御することとした。

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２６】
（５）上記のような電気掃除機において、前記アジテータが回転するときに床面から受ける抵抗により床面の状況を検知することとした。

【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】
（６）上記のような電気掃除機において、前記検知手段を複数設けた。

【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】

（７）上記のような電気掃除機において、前記複数の検知手段のもたらした情報同士の差から床面の状況を判定することとした。
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】
（８）上記のような電気掃除機において、前記複数の検知手段は床面との接触圧が所定値に達したときに信号を発するものであり、かつその所定値は検知手段毎に異なることとした。
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】
（９）上記のような電気掃除機において、前記検知手段は所定の時間間隔で情報を収集するものであることとした。
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３６】
（１０）上記のような電気掃除機において、前記検知手段の収集した情報サンプルが所定数に達したときに床面の状況を判定することとした。
【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３８】
（１１）上記のような電気掃除機において、前記検知手段が特定種類の床面状況を表す情報を継続発信するようになってから制御の切り替えを行うこととした。
【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２３】
（１）電動送風機の駆動によって発生する気流とともに塵埃を吸込口体の吸込口から吸い込み、吸い込んだ気流を集塵装置に導入して塵埃を捕集する電気掃除機において、掃除対象である床面の状況を検知する検知手段を設け、また前記吸込口にアジテータを設けるとともに、このアジテータの回転動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御するものとしたから、掃除対象である床面の状況を把握したうえで掃除を行うことができる。
【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２４
【補正方法】変更

【補正の内容】
【０１２４】
上記の主旨は、吸込口に設けられるアジテータの制御において実現されるものである。
【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２５】
すなわちアジテータは回転動力源によって回転せしめられるものであり、この回転動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御することとしたから、アジテータの回転が床面の状況に応じて制御される。アジテータを使うべきでないところでアジテータが使われるといった事態が発生しない。
【手続補正２０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２６】
（２）上記のような電気掃除機において、前記吸込口に床面に対し高さ可変のアジテータを設け、このアジテータの昇降動力源を、前記検知手段からの情報に基づき制御することとしたから、アジテータの高さが床面の状況に応じて制御される。アジテータを接触させるべきでないところにアジテータが接触するといった事態が発生しない。
【手続補正２１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２７】
（３）上記のような電気掃除機において、前記吸込口は吸込態様変換動力源により吸込態様可変であることとし、前記検知手段からの情報に基づき前記吸込態様変換動力源を制御することとしたから、吸込口の吸込態様が床面の状況に応じて制御される。床面の状況に照らして最適の吸込態様を常に選ぶことができる。
【手続補正２２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２８】
（４）上記のような電気掃除機において、前記電動送風機の生成する気流にイオンを供給するイオン発生器を設け、このイオン発生器を前記検知手段からの情報に基づき制御することとしたから、電動送風機の生成する気流に床面の状況に応じてイオンが供給される。イオンのもたらす殺菌、ニオイ成分の除去、化学物質の分解といった作用を適切に展開することができる。
【手続補正２３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２９】

（５）上記のような電気掃除機において、前記アジテータが回転するときに床面から受ける抵抗により床面の状況を検知することとしたから、床面にアジテータがどう関わっているか、その物理的相対作用が検知の基準になり、検知の正確性が増す。

【手続補正２４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３０】
（６）上記のような電気掃除機において、前記検知手段を複数設けたから、検知情報のばらつきあるいはふらつきが平均化され、より信頼性の高い検知結果を得ることができる。

【手続補正２５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３１】
（７）上記のような電気掃除機において、前記複数の検知手段のもたらした情報同士の差から床面の状況を判定することとしたから、情報の内容が均質でないことをもって信頼性の高い結論を得ることができる。

【手続補正２６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３２】
（８）上記のような電気掃除機において、前記複数の検知手段は床面との接触圧が所定値に達したときに信号を発するものであり、かつその所定値は検知手段毎に異なることとしたから、床面からの反力を多段階に検知することができ、多様な床面への適用が可能になる。

【手続補正２７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３３】
（９）上記のような電気掃除機において、前記検知手段は所定の時間間隔で情報を収集するものであることとしたから、過不足のない情報を的確に収集することができる。処理能力以上の情報が集まり、判定に遅れをきたすといったことがない。

【手続補正２８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３４】
（１０）上記のような電気掃除機において、前記検知手段の収集した情報サンプルが所定数に達したときに床面の状況を判定することとしたから、確実な判定を下し得るに至った時点で判定がなされる。情報量の少ない段階で判定を下し、その結果が無駄になってしまうといったことがない。

【手続補正２９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１３５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１３５】
（１１）上記のような電気掃除機において、前記検知手段が特定種類の床面状況を表す情報を継続発信するようになってから制御の切り替えを行うこととしたから、床面の状況を確定できた時点で制御の切り替えが行われる。従って無駄な切り替え動作が生じない。