

【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5部門第3区分

【発行日】平成21年8月13日(2009.8.13)

【公開番号】特開2009-14323(P2009-14323A)

【公開日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【年通号数】公開・登録公報2009-003

【出願番号】特願2007-179816(P2007-179816)

【国際特許分類】

F 2 4 F 6/06 (2006.01)

F 2 4 F 6/00 (2006.01)

【F I】

F 2 4 F 6/06

F 2 4 F 6/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月1日(2009.7.1)

【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】

複数の板材を間隔をあけて積層した積層体を貯水容器内の水に一部が浸漬した状態で回転して出入り可能となるように設置してなる加湿エレメントを備えた加湿器であって、

前記板材は、周方向に複数の取付孔を有するリング状板材からなり、前記積層体は、各前記リング状板材が少なくとも2箇所の取付孔をストレート軸からなる複数の連結部材に密嵌状態に差し込まれて固定されており、かつ該積層体の内腔部に、その積層された該リング状板材間の隙間を風が径方向に通過する気流を発生させる送風機が配置されてなることを特徴とする加湿器。

【請求項2】

複数の板材を間隔をあけて積層した積層体を貯水容器内の水に一部が浸漬した状態で回転して出入り可能となるように設置してなる加湿エレメントを備えた加湿器であって、

前記板材は、リング状板材からなり、

前記積層体は、各前記リング状板材の背面に設置された側板から突設されている連結部材に貫通され、各前記リング状板材の貫通部と連結部材の外周面が接触することにより、回り止め状態で保持されてなることを特徴とする加湿器。

【請求項3】

前記リング状板材における前記取付孔とは周方向で異なる複数箇所に、補助取付孔が形成されており、各リング状板材は、径方向で寸法がラフな複数の補助連結部材に各前記補助取付孔が遊嵌状態に差し込まれて補助的に固定されるようになっていることを特徴とする請求項1記載の加湿器。

【請求項4】

前記リング状板材は、前記取付孔の近傍に孔軸方向の凸部が設けられていることを特徴とする請求項1又は請求項3記載の加湿器。

【請求項5】

前記リング状板材は、樹脂インジェクション成形で製作され、前記凸部は、前記リング状板材の両面における前記取付孔の周りに設けられ、前記リング状板材の積層時に前後で相対する互いの凸部が突き合わせ可能になっていることを特徴とする請求項4記載の加湿

器。

【請求項 6】

前記リング状板材は、板金打ち抜き加工で製作され、前記凸部は、該リング状板材の一端面側からのプレス成形により該リング状板材の他端面側に突出させて設けられていることを特徴とする請求項 4 記載の加湿器。

【請求項 7】

前記凸部は渦巻き状のリブからなり、該渦巻き状のリブは前記リング状板材の両面または片面に設けられており、各リング状板材の積層体を透過して見た場合、その渦巻き方向が同一方向となるように構成されていることを特徴とする請求項 4 記載の加湿器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る加湿器は、複数の板材を間隔をあけて積層した積層体を貯水容器内の水の一部が浸漬した状態で回動して出入り可能となるように設置してなる加湿エレメントを備えた加湿器であって、前記板材が、周方向に複数の取付孔を有するリング状板材からなり、前記積層体は、各前記リング状板材が少なくとも 2 箇所の取付孔をストレート軸からなる複数の連結部材に密嵌状態に差し込まれて固定されており、かつこの積層体の内腔部に、その積層されたリング状板材間の隙間を風が径方向に通過する気流を発生させる送風機が配置されてなるものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の加湿器によれば、板材が、周方向に複数の取付孔を有するリング状板材からなり、その少なくとも 2 箇所の取付孔をストレート軸からなる複数の連結部材に密嵌状態に差し込むことにより積層体を作成するので、位置決めが容易かつ確実となり、各リング状板材の組付後にガタつきや振動を生じることがなく、積層体の内腔部に配置される送風機との隙間を小さくすることができる。このため、不要な風漏れが発生せず、スペースの有効利用が図れ、装置のコンパクト化を図りながら加湿能力を向上させることができる。また、ストレート軸からなる連結部材に付着した水分も送風機により空気中に放出されるので、加湿量のさらなる増大に役立つ。