

【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 7 部門第 4 区分
 【発行日】平成22年5月6日 (2010.5.6)

【公開番号】特開2008-11697(P2008-11697A)
 【公開日】平成20年1月17日 (2008.1.17)
 【年通号数】公開・登録公報2008-002
 【出願番号】特願2007-165814(P2007-165814)
 【国際特許分類】

H 0 2 M 3/28 (2006.01)

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

H 0 2 M 7/493 (2007.01)

B 0 3 C 3/66 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 M 3/28 Q

H 0 2 M 3/28 W

H 0 2 M 7/48 P

H 0 2 M 7/493

B 0 3 C 3/66

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月17日 (2010.3.17)

【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】

交流入力電流 (A C , 1 ~ 3) を静電集塵器の負荷 (1 2) に供給すべき高電圧の直流 (D C) 又は交流 (A C) に変換する高電圧 A C - D C 又は A C - A C コンバータから構成された前記静電集塵器であって、当該コンバータは、交流 (A C) の入力電流を高周波交流 (A C) 電流に変換するユニット (2 2) から構成され、少なくとも 1 つの変圧器 (1 0) が、この高周波交流 (A C) 電流を前記負荷 (1 2) の要求に適合し、共振タンクが、前記ユニット (2 2) と前記変圧器 (1 0) との間に存在する静電集塵器において、交流 (A C) の入力電流を高周波交流 (A C) 電流に変換する少なくとも 2 つのユニット (2 2) が、前記同じ変圧器 (1 0) に接続されていて、少なくとも 2 つのユニット (2 2) が、前記同じ直列共振タンク (2 3) に接続されていて、前記変圧器 (1 0) に接続されている少なくとも 2 つのユニット (2 2) に共通する前記変圧器 (1 0) の 1 次巻線 (1 8) から離れている少なくとも 1 つの素子が存在し、この素子が、当該両ユニット (2 2) と前記変圧器との結合時の共振周波数を決定し、この共通の素子は、好ましくは前記変圧器 (1 0) の前記 1 次巻線 (1 8) に接続されている少なくとも 1 つのコンデンサ (C) であることを特徴とする静電集塵器。

【請求項 2】

前記共振タンクは、前記変圧器 (1 0) の前記 1 次巻線 (1 8) の第 1 極に直列接続されている少なくとも 1 つの第 1 インダクタ (L 1) 及び少なくとも 1 つのコンデンサ (C) から構成され、このコンデンサ (C) は、前記インダクタ (L 1) と前記変圧器 (1 0) の前記 1 次巻線 (1 8) との間に位置する請求項 1 に記載の静電集塵器。

【請求項 3】

インダクタ (L 2) が、少なくとも 1 つのユニット (2 2) と前記変圧器 (1 0) の前

記 1 次巻線 (1 8) の第 2 極との間に位置する請求項 2 に記載の静電集塵器。

【請求項 4】

少なくとも 2 つのユニット (2 2) の第 1 出力部がそれぞれ、個々の第 1 インダクタ (L 1) に接続されていて、これらのユニット (2 2) の第 1 インダクタ (L 1) が、並列に接続されていて、これらの並列接続されているインダクタ (L 1) は、1 つの単一コンデンサ (C) に接続されているか又は前記直列共振タンクに対して直列若しくは並列にあるコンデンサ群に接続されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。

【請求項 5】

単一のコンデンサ (C) 又は直列若しくは並列にあるコンデンサ群が、前記変圧器 (1 0) の前記 1 次巻線 (1 8) の第 1 極に接続されている請求項 4 に記載の静電集塵器。

【請求項 6】

少なくとも 2 つのユニット (2 2) の第 2 出力部がそれぞれ、個々の第 2 インダクタ (L 2) に接続されていて、これらの第 2 インダクタ (L 2) はそれぞれ、並列に配置されていて、前記変圧器 (1 0) の前記 1 次巻線 (1 8) の第 2 極に接続されている請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。

【請求項 7】

前記ユニット (2 2) は、交流の入力電流を整流する少なくとも 1 つの整流器 (6) 及び生成された直流を高周波交流電流に変換する少なくとも 1 つのトランジスタブリッジ (8) から構成され、前記第 1 インダクタ (L 1) 及び前記第 2 インダクタ (L 2) が、前記トランジスタブリッジ (8) のトランジスタ (1 4 , 1 5) の端子に接続されている請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。

【請求項 8】

3 相入力交流電流 (1 ~ 3) が、前記整流器 (6) 内で整流され、生成された直流が、2 つの導線を有し、好ましくはフィルタ要素から構成されている D C リンク (7) を介して前記トランジスタブリッジ (8) に入力され、このフィルタ要素は、2 つの導線間の少なくとも 1 つのコンデンサ (1 3) 及びオプションでこれらの導線の少なくとも一方にある少なくとも 1 つのインダクタから構成され、前記トランジスタブリッジ (8) は、少なくとも 4 つの切り替え可能なトランジスタ (1 4 , 1 4 , 1 5 , 1 5) を有する H ブリッジである請求項 7 に記載の静電集塵器。

【請求項 9】

前記変圧器 (1 0) は、高周波交流電流に変換し、この変圧器 (1 0) の 2 次巻線が、少なくとも 1 つの高電圧整流器 (1 1) に接続されている請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。

【請求項 1 0】

前記静電集塵器は、20kV より大きい出力に対して、好ましくは 20 ~ 200kV の範囲内で及び / 又は 50kV より大きい出力 D C 電圧に対して、好ましくは 50 ~ 150kV の範囲内で定格されている請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。

【請求項 1 1】

2 つ以下のユニット (2 2) が、1 つの共通の共振タンク (2 3) に接続されている請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 項に記載の静電集塵器。