

【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30年5月24日(2018.5.24)

【公開番号】特開2016-109364(P2016-109364A)

【公開日】平成28年6月20日(2016.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2016-037

【出願番号】特願2014-247881(P2014-247881)

【国際特許分類】

F 26B 9/00 (2006.01)

B 05D 3/04 (2006.01)

B 05C 9/12 (2006.01)

【F I】

F 26B 9/00 E

B 05D 3/04 Z

B 05C 9/12

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月4日(2018.4.4)

【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】

容器内壁面を乾燥する容器内部乾燥装置であって、

容器口部から容器内部に挿入可能な気体噴出ノズルと、

容器口部に対向可能な吸引機構と、

前記気体噴出ノズルに気体を供給する気体供給ユニットとを備えたことを特徴とする容器内部乾燥装置。

【請求項2】

前記吸引機構が、気流增幅ユニットからなり、

前記気流增幅ユニットが、気体供給部と、吸入口、噴出口とを有する気流增幅流路部とを備え、

前記吸入口が、容器口部に対向するように配置されていることを特徴とする請求項1に記載の容器内部乾燥装置。

【請求項3】

前記気体供給ユニットが、前記気流增幅ユニットの気体供給部に気体を供給することを特徴とする請求項2に記載の容器内部乾燥装置。

【請求項4】

前記気体噴出ノズルが、前記気流增幅ユニットの気流增幅流路部内を貫通するように設けられていることを特徴とする請求項2または請求項3に記載の容器内部乾燥装置。

【請求項5】

前記気体噴出ノズルを移動させる移動手段をさらに有することを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の容器内部乾燥装置。

【請求項6】

前記気体噴出ノズルとは別に、前工程で塗布剤を噴出するスプレーノズルが設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の容器内部乾燥装置。

【請求項7】

容器内壁面を乾燥する容器内部乾燥方法であって、  
気体噴出ノズルを容器口部から容器内部に挿入し、  
前記気体噴出ノズルから容器内部に気体を噴出するとともに、容器口部に対向して配置  
された吸引機構によって容器口部から気体を吸引することを特徴とする容器内部乾燥方法  
。

【請求項 8】

前記吸引機構が、気体供給部と、吸入口、噴出口とを有する気流増幅流路部とを備えた  
気流増幅ユニットからなり、

前記気体噴出ノズルに気体を供給して容器内部に気体を噴出するとともに、前記気流増  
幅ユニットの気体供給部に気体を供給して容器口部から気体を吸引することを特徴とする  
請求項 7に記載の容器内部乾燥方法。

【請求項 9】

前記気体噴出ノズルから容器内部に気体を噴出する前に、スプレーノズルによる塗布剤  
の塗布工程を有することを特徴とする請求項 7 に記載の容器内部乾燥方法。

【請求項 10】

前記塗布工程時に、容器口部に対向して配置された吸引機構によって容器口部から気体  
を吸引すること特徴とする請求項 9 に記載の容器内部乾燥方法。

【手続補正 2】

【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】

本請求項 7に係る容器内部乾燥方法によれば、気体噴出ノズルを容器口部から容器内部  
に挿入し、気体噴出ノズルから容器内部に気体を噴出するとともに、容器口部に対向して  
配置された吸引機構によって容器口部から気体を吸引することにより、大量の気体を容器  
内に噴出しても、確実に容器外部に排出することができ、容器内での気体の循環を充分に  
行うことができる。

この結果、簡単な構成の設備とし、設置スペースも小さくすることができるとともに、  
乾燥時間を短縮することが可能であり、容器変形を生じることなく、充填ライン全体の効  
率を向上することができる。

また、挿入された気体噴出ノズルによって気体を容器内壁面に吹き付けることも可能と  
なるため、さらに乾燥を促進することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本請求項 8に記載の構成によれば、吸引機構が、気体供給部と、吸入口、噴出口とを有  
する気流増幅流路部とを備えた気流増幅ユニットからなり、気体噴出ノズルに気体を供給  
して容器内部に気体を噴出するとともに、気流増幅ユニットの気体供給部に気体を供給し  
て容器口部から気体を吸引することにより、バキューム装置等の設備を必要とせず、より  
簡単な構成の設備とし、設置スペースを小さくすることができる。