

【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1区分

【発行日】令和4年6月21日(2022.6.21)

【公開番号】特開2020-97012(P2020-97012A)

【公開日】令和2年6月25日(2020.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2020-025

【出願番号】特願2018-237360(P2018-237360)

【国際特許分類】

B 01 F 27/80(2022.01)

10

【F I】

B 01 F 7/16 F

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月13日(2022.6.13)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

軸心周りに回転し、

基部に設けられ且つ前記軸心周りに配列された複数の羽根部とを備え、

前記羽根部は、各々、前記軸心に垂直な径方向における内方端と、この内方端に繋がり且つ前記軸心周りの回転方向前方に凸である前方曲部とを有する攪拌羽根であって、

前記羽根部は、前記回転方向の傾斜角が異なる複数の面部で構成されており、

前記面部は、隣接する前記面部同士が折り曲げ部を介して繋がっている

ことを特徴とする攪拌羽根。

【請求項2】

30

前記羽根部は、前記前方曲部に対して前記径方向外方に繋がり且つ前記回転方向後方に凸である後方曲部を有する、請求項1に記載の攪拌羽根。

【請求項3】

前記羽根部は、前記基部に接合されていることを特徴とする請求項1または2のいずれかに記載の攪拌羽根。

【請求項4】

軸心周りに回転し、

基部に設けられ且つ前記軸心周りに配列された複数の第1羽根部及び第2羽根部を備え、前記第1羽根部及び第2羽根部は、各々、前記軸心に垂直な径方向における内方端と、この内方端に繋がり且つ前記軸心周りの回転方向前方に凸である前方曲部とを有し、

前記基部は、前記軸心に平行な方向に第1側及び第2側を有しており、

前記第1羽根部は前記第1側に設けられ且つ前記軸心周りに配列され、前記第2羽根部は前記第2側に設けられ且つ前記軸心周りに配列される攪拌羽根であって、

前記第1羽根部及び第2羽根部は、前記回転方向の傾斜角が異なる複数の面部で構成されており、

前記面部は、隣接する前記面部同士が折り曲げ部を介して繋がっていることを特徴とする攪拌羽根。

【請求項5】

前記第1羽根部及び第2羽根部は、各々、前記前方曲部に対して前記径方向外方に繋がり且つ前記回転方向後方に凸である後方曲部を有する、請求項4に記載の攪拌羽根。

50

【請求項 6】

前記第1羽根部は、前記回転方向における位置が、前記第2羽根部とは異なる、請求項4または5のいずれかに記載の攪拌羽根。

【請求項 7】

前記基部は、互いに反対の方向に向かってテーパー状とされた第1傾斜面および第2傾斜面を有し、前記第1羽根部は、前記第1傾斜面に設けられており、前記第2羽根部は、前記第2傾斜面に設けられている、請求項4ないし6のいずれかに記載の攪拌羽根。

【請求項 8】

前記第1羽根部及び第2羽根部は、前記基部に接合されていることを特徴とする請求項4ないし7のいずれかに記載の攪拌羽根。

10

【請求項 9】

請求項1ないし8のいずれか1つに記載の攪拌羽根と、

攪拌対象を収容する容器と、

前記容器内に挿入され且つ前記攪拌羽根が取り付けられる回転軸と、
を備える、攪拌装置。

【手続補正2】

【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】

20

【0010】

具体的には、本発明の攪拌羽根は、軸心周りに回転し、基部に設けられ且つ前記軸心周りに配列された複数の羽根部とを備え、前記羽根部は、各々、前記軸心に垂直な径方向における内方端と、この内方端に繋がり且つ前記軸心周りの回転方向前方に凸である前方曲部とを有する攪拌羽根であって、前記羽根部は、前記回転方向の傾斜角が異なる複数の面部で構成されており、前記面部は、隣接する前記面部同士が折り曲げ部を介して繋がっている（請求項1）。好ましくは、前記羽根部は、前記前方曲部に対して前記径方向外方に繋がり且つ前記回転方向後方に凸である後方曲部を有する（請求項2）。より好ましくは、前記羽根部は、前記基部に接合されている（請求項3）。

【手続補正3】

30

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の別の形態の攪拌羽根は、軸心周りに回転し、基部に設けられ且つ前記軸心周りに配列された複数の第1羽根部及び第2羽根部を備え、前記第1羽根部及び第2羽根部は、各々、前記軸心に垂直な径方向における内方端と、この内方端に繋がり且つ前記軸心周りの回転方向前方に凸である前方曲部とを有し、前記基部は、前記軸心に平行な方向に第1側及び第2側を有しており、前記第1羽根部は前記第1側に設けられ且つ前記軸心周りに配列され、前記第2羽根部は前記第2側に設けられ且つ前記軸心周りに配列される攪拌羽根であって、前記第1羽根部及び第2羽根部は、前記回転方向の傾斜角が異なる複数の面部で構成されており、前記面部は、隣接する前記面部同士が折り曲げ部を介して繋がっている（請求項4）。

40

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

50

好ましくは、前記第1羽根部及び第2羽根部は、各々、前記前方曲部に対して前記径方向外方に繋がり且つ前記回転方向後方に凸である後方曲部を有する（請求項5）。より好ましくは、前記第1羽根部は、前記回転方向における位置が、前記第2羽根部とは異なる（請求項6）。さらに好ましくは、前記基部は、互いに反対の方向に向かってテーパー状とされた第1傾斜面および第2傾斜面を有し、前記第1羽根部は、前記第1傾斜面に設けられており、前記第2羽根部は、前記第2傾斜面に設けられている（請求項7）。さらに好ましくは、第1羽根部及び第2羽根部は、前記基部に接合されている（請求項8）。

10

20

30

40

50