(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2022-551981
(P2022-551981A)
(43)公表日　令和4年12月14日(2022.12.14)

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
Ｂ０１Ｄ　29/01　(2006.01)		Ｂ０１Ｄ	29/04	５１０Ａ	４Ｄ１１６
		Ｂ０１Ｄ	29/04	５３０Ａ	

審査請求　有　予備審査請求　未請求　（全14頁）

(21)出願番号	特願2022-522740(P2022-522740)
(86)(22)出願日	令和2年5月5日(2020.5.5)
(85)翻訳文提出日	令和4年4月14日(2022.4.14)
(86)国際出願番号	PCT/CN2020/088598
(87)国際公開番号	WO2021/223066
(87)国際公開日	令和3年11月11日(2021.11.11)
(81)指定国・地域	AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,B
	最終頁に続く

(71)出願人	517073649 鵬辰新材料科技股▲ふん▼有限公司 中国江蘇省呉江区梅堰鎮龍南村（番地なし）
(74)代理人	110002262 ＴＲＹ国際弁理士法人
(72)発明者	談 勇 中国江蘇省呉江区梅堰鎮龍南村（番地なし）
Ｆターム（参考）	4D116　AA01 AA05 BB01 BC03 BC06 BC75 DD01 FF12B QB34 RR02 UU12 VV30

(54)【発明の名称】　ピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置

(57)【要約】
ピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置であって、ボックス、第１支持板、第２支持板、キャリアフレーム、濾過網及び開口部を含み、第１支持板はボックスの内壁の一側に固定され、ボックスの内部の第１支持板から離れる側に第２支持板が固定され、第１支持板の上側の第２支持板に近い端に第１凹台が加工され、第２支持板の上側の第１支持板に近い端に第２凹台が加工され、キャリアフレームの両端はそれぞれ第１凹台及び第２凹台の内部に取り付けられ、濾過網はキャリアフレームの内部に固定され、第１支持板と第２支持板との間のボックスに開口部が加工され、キャリアフレームの第１支持板及び第２支持板から離れる端は開口部の内部に係合され、キャリアフレームのボックスの内部から離れる端に引き板が固定され、引き板はボックスの外面と密着される。本発明は、構造が簡単であり、原料中の不純物の濾過が容易である。

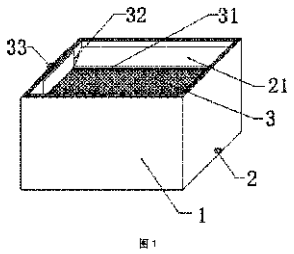


図1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
ピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置であって、ボックス（１）、第１支持板（２１）、第２支持板（２３）、キャリアフレーム（３１）、濾過網（３）及び開口部（３２）を含み、
第１支持板（２１）はボックス（１）の内壁の一側に固定され、ボックス（１）の内部の第１支持板（２１）から離れる側に第２支持板（２３）が固定され、第１支持板（２１）の上側の第２支持板（２３）に近い端に第１凹台（２２）が加工され、第２支持板（２３）の上側の第１支持板（２１）に近い端に第２凹台が加工され、キャリアフレーム（３１）の両端はそれぞれ第１凹台（２２）及び第２凹台の内部に取り付けられ、濾過網（３）はキャリアフレーム（３１）の内部に固定され、第１支持板（２１）と第２支持板（２３）との間のボックス（１）に開口部（３２）が加工され、キャリアフレーム（３１）の第１支持板（２１）及び第２支持板（２３）から離れる端は開口部（３２）の内部に係合され、キャリアフレーム（３１）のボックス（１）の内部から離れる端に引き板（３３）が固定され、引き板（３３）はボックス（１）の外面と密着される、ことを特徴とするピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項２】
引き板（３３）の外側面のボックス（１）から離れる側の中間位置にハンドルが取り付けられ、ハンドルの外面は滑り止めスリーブで包まれる、ことを特徴とする請求項１に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項３】
引き板（３３）の下側のボックス（１）の上中央部位置に固定ロッド（４３）が取り付けられ、固定ロッド（４３）の環状側面にばね（４５）が嵌着され、ばね（４５）の一端はボックス（１）の外面に固定され、ばね（４５）のボックス（１）から離れる端は止めリング（４４）の外面に接続され、止めリング（４４）は固定ロッド（４３）の環状側面に嵌着され、固定ロッド（４３）のボックス（１）から離れる端に接続ブロック（４１）が嵌着され、接続ブロック（４１）の外面のばね（４５）に近い側は止めリング（４４）と密着され、止めリング（４４）の外面の接続ブロック（４１）に近い側に環状スライド溝が加工され、環状スライド溝の内部に環状スライダが取り付けられ、環状スライダの環状スライド溝から離れる端は接続ブロック（４１）の外面に固定され、接続ブロック（４１）のボックス（１）に近い側には固定ロッド（４３）から離れる端に押圧ブロック（４）が固定され、押圧ブロック（４）は半球状構造である、ことを特徴とする請求項１に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項４】
固定ロッド（４３）の外側の接続ブロック（４１）の止めリング（４４）から離れる側にシリンダ（４２）が固定され、且つシリンダ（４２）の環状側面に滑り止めパターンが加工される、ことを特徴とする請求項３に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項５】
固定ロッド（４３）の環状側面に制限溝（４６）が加工され、止めリング（４４）の内部の環状側面に制限ブロックが固定され、且つ制限ブロックは制限溝（４６）の内部に係合される、ことを特徴とする請求項３に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項６】
開口部（３２）の内部に凹溝が加工され、凹溝の内部にシールリングが取り付けられ、開口部（３２）の内部のキャリアフレーム（３１）の外面はシールリングと緊密に密着される、ことを特徴とする請求項１に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。
【請求項７】
ボックス（１）の上端に供給口（５）が取り付けられ、供給口（５）は配管を介して原

料搬送設備に接続される、ことを特徴とする請求項１に記載のピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ピロメリット酸二無水物生産設備分野に関し、特にピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

ピロメリット酸二無水物生産過程には、原料デュレンの酸化、加水分解、精製が含まれ、該過程で、生産に使用される原料デュレンは、ビニール袋及びフィルム袋に詰められた固体原料であり、まずそれを加熱して液体に溶解させ、次に反応器に入れて反応する必要がある。現在、既存の生産ラインは、通常、蒸気で原料を溶解させ、次に水中ポンプで溶解後の原料を計量タンクにポンピングして計量し、その後、計量ポンプを介して固定床反応器にポンピングする過程であり、製造過程で、原料供給時に不純物を導入しやすくし、原料搬送中に不純物がポンプヘッド及び出液管を目詰まりしやすくする。

【０００３】

ポンプ出口の接続配管を取り外し、ポンプの出液管及びポンプヘッドを分解して、不純物を除去する。その後、ポンプを取り付けて、出液管を接続し、操作が複雑であり、時間と手間がかかり、生産効率に影響を与える。従って、どのようにピロメリット酸二無水物生産過程における不純物の濾過操作を簡素化し、生産効率を向上させるかは、解決すべき緊急の課題となっている。

【発明の概要】

【０００４】

（一）発明の目的

背景技術に存在する技術的課題を解決するために、本発明は、構造が簡単であり、ピロメリット酸二無水物の原料濾過効果が良好であり、生産効率を効果的に向上させるピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置を提供する。

【０００５】

（二）技術案

本発明はピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置を提供し、ボックス、第１支持板、第２支持板、キャリアフレーム、濾過網及び開口部を含み、

第１支持板はボックスの内壁の一側に固定され、ボックスの内部の第１支持板から離れる側に第２支持板が固定され、第１支持板の上側の第２支持板に近い端に第１凹台が加工され、第２支持板の上側の第１支持板に近い端に第２凹台が加工され、キャリアフレームの両端はそれぞれ第１凹台及び第２凹台の内部に取り付けられ、濾過網はキャリアフレームの内部に固定され、第１支持板と第２支持板との間のボックスに開口部が加工され、キャリアフレームの第１支持板及び第２支持板から離れる端は開口部の内部に係合され、キャリアフレームのボックスの内部から離れる端に引き板が固定され、引き板はボックスの外面と密着される。

【０００６】

好適には、引き板の外側面のボックスから離れる側の中間位置にハンドルが取り付けられ、ハンドルの外面は滑り止めスリーブで包まれる。

【０００７】

好適には、引き板の下側のボックスの上中央部位置に固定ロッドが取り付けられ、固定ロッドの環状側面にばねが嵌着され、ばねの一端はボックスの外面に固定され、ばねのボックスから離れる端は止めリングの外面に接続され、止めリングは固定ロッドの環状側面に嵌着され、固定ロッドのボックスから離れる端に接続ブロックが嵌着され、接続ブロックの外面のばねに近い側は止めリングと密着され、止めリングの外面の接続ブロックに近い側に環状スライド溝が加工され、環状スライド溝の内部に環状スライダが取り付けられ

、環状スライダの環状スライド溝から離れる端は接続ブロックの外面に固定され、接続ブロックのボックスに近い側には固定ロッドから離れる端に押圧ブロックが固定され、押圧ブロックは半球状構造である。

【０００８】

好適には、固定ロッドの外側の接続ブロックの止めリングから離れる側にシリンダが固定され、且つシリンダの環状側面に滑り止めパターンが加工される。

【０００９】

好適には、固定ロッドの環状側面に制限溝が加工され、止めリングの内部の環状側面に制限ブロックが固定され、且つ制限ブロックは制限溝の内部に係合される。

【００１０】

好適には、開口部の内部に凹溝が加工され、凹溝の内部にシールリングが取り付けられ、開口部の内部のキャリアフレームの外面はシールリングと緊密に密着される。

【００１１】

好適には、ボックスの上端に供給口が取り付けられ、供給口は配管を介して原料搬送設備に接続される。

【００１２】

従来技術に比べて、本発明の上記技術案は以下の有益な技術的効果を有する。ピロメリット酸二無水物生産原料を供給口からボックスの内部に入れ、原料が濾過網を通過すると、濾過網が原料中の不純物を遮断して濾過し、濾過網に多くの不純物が堆積されると、シリンダを回転させて押圧ブロックを引き板から分離させ、次にボックスから離れる方向に向けてキャリアフレームを移動させ、キャリアフレームが移動して濾過網をボックスの内部から移出させ、濾過網上の不純物を除去し、本発明は、構造が簡単であり、不純物の濾過が容易であり、生産効率を向上させる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明に係るピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置の構造概略図である。

【図２】本発明に係るピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置の正視断面構造の概略図である。

【図３】図２のＡの拡大構造概略図である。

【図４】本発明に係るピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置の上面構造概略図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

本発明の目的、技術案及び利点をより明確にするために、以下、具体的な実施形態と併せて図面を参照して、本発明をさらに詳細に説明する。これらの説明は、例示的なものに過ぎず、本発明の範囲を限定するものではないことが理解されるべきである。また、以下の説明では、本発明の概念を不必要に混同しないように、公知の構造及び技術の説明を省略する。

【００１５】

図１～４に示すように、本発明に係るピロメリット酸二無水物生産用の原料濾過装置は、ボックス１、第１支持板２１、第２支持板２３、キャリアフレーム３１、濾過網３及び開口部３２を含み、

第１支持板２１はボックス１の内壁の一側に固定され、ボックス１の内部の第１支持板２１から離れる側に第２支持板２３が固定され、第１支持板２１の上側の第２支持板２３に近い端に第１凹台２２が加工され、第２支持板２３の上側の第１支持板２１に近い端に第２凹台が加工され、キャリアフレーム３１の両端はそれぞれ第１凹台２２及び第２凹台の内部に取り付けられ、濾過網３はキャリアフレーム３１の内部に固定され、第１支持板２１と第２支持板２３との間のボックス１に開口部３２が加工され、キャリアフレーム３１の第１支持板２１及び第２支持板２３から離れる端は開口部３２の内部に係合され、キ

ャリアフレーム３１のボックス１の内部から離れる端に引き板３３が固定され、引き板３３はボックス１の外面と密着される。

【００１６】

本発明では、濾過網３が取り付けられると、キャリアフレーム３１が開口部３２を貫通してボックス１の内部に移動し、キャリアフレーム３１の両端を第１凹台２２及び第２凹台の内部にそれぞれ取り付けて、引き板３３をボックス１の外面と密着させ、次にシリンダ４２を回転させ、シリンダ４２が回転して接続ブロック４１を回転させ、接続ブロック４１が回転して押圧ブロック４を回転させ、押圧ブロック４が引き板３３と密着されると、引き板３３は押圧ブロック４への推力を発生させ、押圧ブロック４をボックス１から離れる方向に向けて移動させ、押圧ブロック４は環状スライダを通過して移動して、止めリング４４を移動させ、止めリング４４は移動してばね４５への引張力を発生させ、ばね４５を変形させ、押圧ブロック４が引き板３３に完全に移動すると、ばね４５の変形回復の弾性力の作用下で、押圧ブロック４を引き板３３に押し付けて、濾過網３の取り付けが完了し、使用過程で、原料を供給口５からボックス１の内部に搬送し、原料が濾過網３を通過すると、濾過網３は不純物を遮断し、濾過網３に多くの不純物が堆積されると、シリンダ４２を逆方向に回転させ、シリンダ４２が回転して接続ブロック４１を回転させ、接続ブロック４１が押圧ブロック４を引き板３３から分離させ、次に、ボックス１から離れる方向に向けてハンドルを引き、ハンドルが移動して引き板３３を移動させ、引き板３３が移動してキャリアフレーム３１を移動させ、キャリアフレーム３１が移動して濾過網３を移動させ、それにより、濾過網３をボックス１から移出して、濾過網３上の不純物を処理する。本装置は、不純物の濾過が容易であり、原料の濾過操作が簡単であり、濾過効果が高い。

【００１７】

１つの選択可能な実施例では、引き板３３の外側面のボックス１から離れる側の中間位置にハンドルが取り付けられ、ハンドルの外面は滑り止めスリーブで包まれる。

【００１８】

なお、ハンドルの取り付けにより、引き板３３の引きが容易であり、それにより濾過網３の移動が容易である。

【００１９】

１つの選択可能な実施例では、引き板３３の下側のボックス１の上中央部位置に固定ロッド４３が取り付けられ、固定ロッド４３の環状側面にばね４５が嵌着され、ばね４５の一端はボックス１の外面に固定され、ばね４５のボックス１から離れる端は止めリング４４の外面に接続され、止めリング４４は固定ロッド４３の環状側面に嵌着され、固定ロッド４３のボックス１から離れる端に接続ブロック４１が嵌着され、接続ブロック４１の外面のばね４５に近い側は止めリング４４と密着され、止めリング４４の外面の接続ブロック４１に近い側に環状スライド溝が加工され、環状スライド溝の内部に環状スライダが取り付けられ、環状スライダの環状スライド溝から離れる端は接続ブロック４１の外面に固定され、接続ブロック４１のボックス１に近い側には固定ロッド４３から離れる端に押圧ブロック４が固定され、押圧ブロック４は半球状構造である。

【００２０】

なお、ばね４５の弾性力の作用下で、押圧ブロック４を引き板３３に押し付けて、キャリアフレーム３１の取り付け及び位置決めを実現し、濾過網３の取り付けの安定性を向上させる。

【００２１】

１つの選択可能な実施例では、固定ロッド４３の外側の接続ブロック４１の止めリング４４から離れる側にシリンダ４２が固定され、且つシリンダ４２の環状側面に滑り止めパターンが加工される。

【００２２】

なお、シリンダ４２の設置により、接続ブロック４１の回転が容易である。

【００２３】

１つの選択可能な実施例では、固定ロッド４３の環状側面に制限溝４６が加工され、止めリング４４の内部の環状側面に制限ブロックが固定され、且つ制限ブロックは制限溝４６の内部に係合される。

【００２４】

なお、制限溝４６及び制限ブロックの設置により、止めリング４４の制限を実現し、止めリング４４の回転を防止する。

【００２５】

１つの選択可能な実施例では、開口部３２の内部に凹溝が加工され、凹溝の内部にシールリングが取り付けられ、開口部３２の内部のキャリアフレーム３１の外面はシールリングと緊密に密着される。

【００２６】

なお、シールリングの設置により、ボックス１のシール性を向上させる。

【００２７】

１つの選択可能な実施例では、ボックス１の上端に供給口５が取り付けられ、供給口５は配管を介して原料搬送設備に接続される。

【００２８】

なお、供給口５の設置により、原料をボックス１の内部に入れることが容易である。

【００２９】

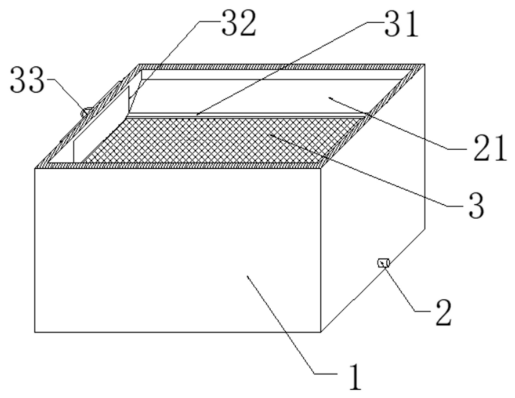
本発明の上記具体的な実施形態は、本発明の原理を例示的に説明又は解釈するためのものに過ぎず、本発明を限定するものではないことが理解されるべきである。従って、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく行った任意の修正、同等置換、改良などは、いずれも本発明の保護範囲内に含まれるべきである。また、本発明の添付の特許請求の範囲は、添付の特許請求の範囲及び境界、又はこのような範囲及び境界の同等形態内に含まれる全ての変化及び変形例をカバーすることを目的とする。

【符号の説明】

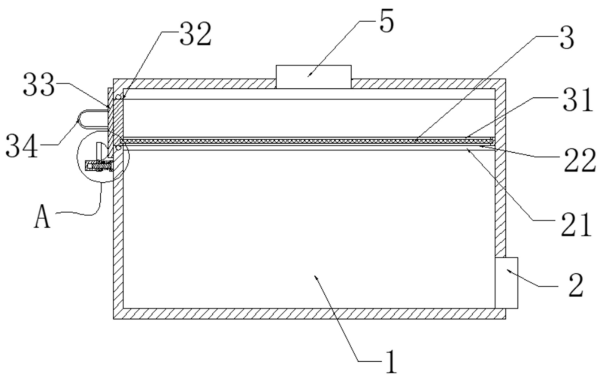
【００３０】

１　ボックス
２　吐出口
３　濾過網
４　押圧ブロック
５　供給口
２１　第１支持板
２２　第１凹台
２３　第２支持板
３１　キャリアフレーム
３２　開口部
３３　引き板
４１　接続ブロック
４２　シリンダ
４３　固定ロッド
４４　止めリング
４５　ばね
４６　制限溝

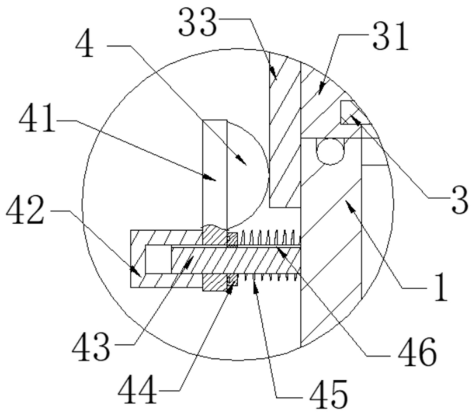
【図面】
【図１】


32
31
33
21
3
2
1

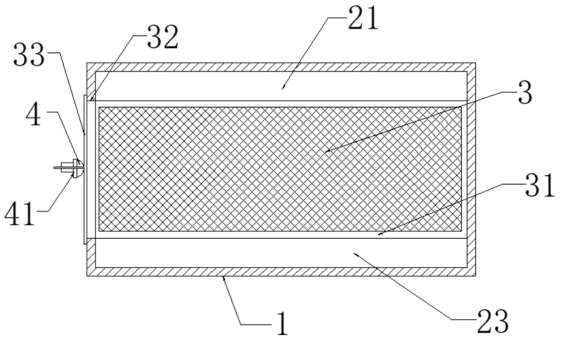
【図２】


5
32
3
33
31
34
22
A
21
2
1

【図３】


33
31
4
41
3
42
1
43
46
44
45

【図４】


21
32
33
3
4
31
41
1
23

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/088598

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B01D 35/16(2006.01)i; B01D 35/28(2006.01)i; C07D 207/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B01D,C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, CNKI: 均苯四甲酸二酐, 过滤, 滤网, 箱体, 支板, 固定, 弹簧, 半球, filter, screen, box, support, plate, spring, hemispherical

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 204619933 U (NANJING POLYTECHNIC INSTITUTE) 09 September 2015 (2015-09-09) description, specific embodiments, and figure 1	1-7
A	CN 101266021 A (CHANGSHU ALLIANCE CHEMICAL CO., LTD.) 17 September 2008 (2008-09-17) entire document	1-7
A	CN 108586227 A (PENGCHEN NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28) entire document	1-7
A	CN 110393952 A (MA'ANSHAN CAISHIJI PAINT CO., LTD.) 01 November 2019 (2019-11-01) entire document	1-7
A	CN 209481522 U (PUYANG CITY HENGFENG ELECTRONIC INSULATING MATERIALS CO., LTD.) 11 October 2019 (2019-10-11) entire document	1-7
A	WO 02062447 A1 (HYDAC FILTERTECHNIK GMBH et al.) 15 August 2002 (2002-08-15) entire document	1-7

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
08 January 2021	**21 January 2021**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China**	Authorized officer
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/088598

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 1415943 A (PALL CORP. et al.) 29 October 1965 (1965-10-29) entire document	1-7
A	CN 110102095 A (ZHANG, Huafang) 09 August 2019 (2019-08-09) entire document	1-7

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/088598

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	204619933	U	09 September 2015	None			
CN	101266021	A	17 September 2008	CN	101266021	B	11 January 2012
CN	108586227	A	28 September 2018	None			
CN	110393952	A	01 November 2019	None			
CN	209481522	U	11 October 2019	None			
WO	02062447	A1	15 August 2002	US	2004074827	A1	22 April 2004
				JP	2005500896	A	13 January 2005
				EP	1357990	A1	05 November 2003
				DE	10105612	A1	29 August 2002
				US	7279091	B2	09 October 2007
FR	1415943	A	29 October 1965	None			
CN	110102095	A	09 August 2019	None			

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/088598

A. 主题的分类

B01D 35/16(2006.01)i; B01D 35/28(2006.01)i; C07D 207/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B01D, C07D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, CNKI：均苯四甲酸二酐，过滤，滤网，箱体，支板，固定，弹簧，半球，filter, screen, box, support, plate, spring, hemispherical

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 204619933 U (南京科技职业学院) 2015年 9月 9日 (2015-09-09) 说明书具体实施方式，附图1	1-7
A	CN 101266021 A (常熟市联邦化工有限公司) 2008年 9月 17日 (2008-09-17) 全文	1-7
A	CN 108586227 A (鹏辰新材料科技股份有限公司) 2018年 9月 28日 (2018-09-28) 全文	1-7
A	CN 110393952 A (马鞍山采石矶涂料有限公司) 2019年 11月 1日 (2019-11-01) 全文	1-7
A	CN 209481522 U (濮阳市恒丰电子绝缘材料有限公司) 2019年 10月 11日 (2019-10-11) 全文	1-7
A	WO 02062447 A1 (HYDAC FILTERTECHNIK GMBH等) 2002年 8月 15日 (2002-08-15) 全文	1-7
A	FR 1415943 A (PALL CORP 等) 1965年 10月 29日 (1965-10-29) 全文	1-7

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2021年 1月 8日	2021年 1月 21日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 曾浩 电话号码 86-(10)-62089856

PCT/ISA/210 表(第2页) (2015年1月)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/088598

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 110102095 A (张华方) 2019年 8月 9日 (2019 - 08 - 09) 全文	1-7

PCT/ISA/210 表(第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/088598

检索报告引用的专利文件			公布日（年/月/日）	同族专利			公布日（年/月/日）
CN	204619933	U	2015年 9月 9日	无			
CN	101266021	A	2008年 9月 17日	CN	101266021	B	2012年 1月 11日
CN	108586227	A	2018年 9月 28日	无			
CN	110393952	A	2019年 11月 1日	无			
CN	209481522	U	2019年 10月 11日	无			
WO	02062447	A1	2002年 8月 15日	US	2004074827	A1	2004年 4月 22日
				JP	2005500896	A	2005年 1月 13日
				EP	1357990	A1	2003年 11月 5日
				DE	10105612	A1	2002年 8月 29日
				US	7279091	B2	2007年 10月 9日
FR	1415943	A	1965年 10月 29日	无			
CN	110102095	A	2019年 8月 9日	无			

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2015年1月)

フロントページの続き

G,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW