(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5187708号
(P5187708)
(45)発行日　平成25年4月24日(2013.4.24)　(24)登録日　平成25年2月1日(2013.2.1)

(51)Int.Cl.　　F I
B67C 7/00 (2006.01)　　B67C 7/00
B23Q 37/00 (2006.01)　　B23Q 37/00 Z

請求項の数 9　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願2011-500300 (P2011-500300)
(86)(22)出願日　平成20年3月20日(2008.3.20)
(65)公表番号　特表2011-515283 (P2011-515283A)
(43)公表日　平成23年5月19日(2011.5.19)
(86)国際出願番号　PCT/IB2008/001416
(87)国際公開番号　WO2009/115858
(87)国際公開日　平成21年9月24日(2009.9.24)
審査請求日　平成23年3月18日(2011.3.18)

(73)特許権者　508356548
シデル　パーティシペイションズ
フランス国　オクテビレーサー－メ，エフ－７６９３０，アベニュー　デ　ラ　パトロウイル　デ　フランス
(74)代理人　100091683
弁理士　▲吉▼川　俊雄
(72)発明者　カルゾラリ，ミシェレ
フランス国　エフ－７６９３０　オクタヴィッレ　スル　メル，アヴェニュー　デ　ラ　パトロウイル　デ　フランス，シデル　パーティシペイションズ

審査官　佐々木　正章

最終頁に続く

(54)【発明の名称】物品把持装置用の連結装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
各々が開口部（１１）を備えている少なくとも二の隣接するブロック（２、３）を備えるブロック（２、３）のアセンブリであって、
前記アセンブリは、前記二の隣接するブロックを連結するための連結装置（１４）を備え、
前記連結装置（１４）は、二の側方縁部（１６）を含む金属接合具（１５）を備え、それにより各前記開口部（１１）の少なくとも一部に沿って前記ブロック（２、３）に密封して固定され、前記接合具（１５）は、前記ブロック（２、３）の間に設けられた間隙（１３）の上で前記ブロック（２、３）を架橋する中央アーチ形部分（１７）を更に備えることを特徴とする、アセンブリ。
【請求項２】
前記接合具（１５）の前記縁部（１６）は、前記ブロック（２、３）に溶接される請求項１記載のアセンブリ。
【請求項３】
各前記ブロック（２、３）は、内縁部（２０）が前記開口部（１１）の少なくとも一部を画定するフレームプレート（１９）を備え、前記接合具（１５）の各前記縁部（１６）は、前記フレームプレート（１９）の前記縁部（２０）に溶接される請求項２記載のアセンブリ。
【請求項４】

前記接合具（１５）の前記アーチ形部分（１７）が前記ブロック（２、３）間の前記間隙（１３）に面した凹部を有する請求項１～３いずれか１項記載のアセンブリ。
【請求項５】
前記アーチ形部分（１７）はＶ字状である請求項１～４いずれか１項記載のアセンブリ。
【請求項６】
前記アーチ形部分（１７）は、４５°～１２０°の開口角を有する請求項５記載のアセンブリ。
【請求項７】
前記接合具（１５）は、前記開口部（１１）全体に沿って前記ブロック（２、３）に固定される請求項１～５いずれか１項記載のアセンブリ。
【請求項８】
前記接合具（１５）は前記ブロック（２、３）に対して隅肉溶接される請求項１～７いずれか１項記載のアセンブリ。
【請求項９】
少なくとも二の隣接するブロック（２，３）と、前記ブロック（２，３）間に取り付けられた請求項１～８いずれか１項記載のアセンブリとを備えた物品把持装置（１）。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、物品把持装置の２つの隣接するブロックを連結するための連結装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
物品把持装置は、一貫製造ラインを構成するために組立てられる幾つかの部品（ブロックと称する）で製造されることが多い。
【０００３】
装置が組立てられる最終目的地への（様々な製造場所から来る）様々なブロックの移動送を促進するので、モジュール設計と呼ばれるそのような設計は満足のいくものである。
【０００４】
通常、物品が一つのブロックから隣接するブロックに移送される開口が整列された後、装置は異なるブロックを互いに溶接して組立てられる。
【０００５】
ブロックは、溶接工程によって生じる熱の下で残留応力により、境界面に回復できない歪みが生じるので、溶接は不都合である。このような歪みによりブロックに取り付けられた物品移動装置がずれる可能性があり、装置の不調を招く。
【０００６】
更に、容器産業における無菌充填等の用途では、容器をバクテリアから保護するために、把持装置の内部体積は外部環境から隔離される必要がある。
【０００７】
このような場合、２つの隣接するブロック間の境界面は、装置の内部に空気が漏出することを防ぐために、緊密性を付与しなければならない。ブロックは溶接の間又は装置の操作の間さえも（例えば、振動により）歪むので、緊密性が損なわれ得る。
【０００８】
したがって、物品把持装置の隣接するブロック間の境界面に設けられた連結装置の改善が求められる。
【発明の概要】
【課題を解決するための手段】
【０００９】
本発明の目的は、信頼性の高い連結装置を設けることである。
【００１０】
したがって、物品把持装置の、各々が開口部を備えている２つの隣接するブロックを連結

するための連結装置であって、該連結装置は、２つの側方縁部を含む金属接合具を備え、それにより各前記開口部の少なくとも一部に沿ってブロックに固定され、該接合具はブロックの間に設けられた間隙の上で前記ブロックを架橋する中央アーチ形部分を更に備えることを特徴とする連結装置が提案される。

【００１１】

好適な実施形態では、接合具の縁部はブロックに溶接される。より正確には、各ブロックは、内縁部が開口部の少なくとも一部を画定するフレームプレートを備え、接合具の各縁部は、フレームプレートの縁部に溶接され得る。

【００１２】

前記接合具のアーチ形部分が例えばＶ字状であり、４５°～１２０°の開口角を有し、好適には、ブロック間の間隙に面した凹部を有する。

【００１３】

好適な実施形態では、接合具は、開口部全体に沿ってブロックに固定される。

【００１４】

更に、接合具は好適にはブロックに対して隅肉溶接される。

【００１５】

前述したように、少なくとも２つの隣接するブロックと、ブロック間に取り付けられた連結装置とを備えた物品把持装置も提供される。

【００１６】

添付図面を参照して好適な実施形態の詳細な説明から、本発明の上記及び他の目的及び利点が明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明に係る連結装置を備えた物品把持装置の２つの隣接するブロックを示す部分斜視図である。

【図２】図１の物品把持装置を示す拡大断面図である。

【図３】図２のＩＩＩ－ＩＩＩ線に沿った物品把持装置の断面図である。

【図４】図３の詳細を示す拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１８】

図面を参照すると、物品把持装置１、例えば容器把持装置が部分的に示される。この装置はモジュール式であり、したがって、並置され、ボルト等の取り外し自在な固着手段により連結される（例えば容器給送ユニット、容器洗浄ユニット、容器充填ユニット及び容器ふた付けユニットを支持するための）複数の機能ブロック２，３の組み立てにより構築される。

【００１９】

上記実施例では、ブロック２，３は類似した設計であり、両ブロックは、円筒状胴部６を備えた台５を含むフレーム４を備え、該円筒状胴部６に枢動可能に取り付けられたスター・ホイール等の回転式物品把持要素を受容する。

【００２０】

各ブロック２、３は、対向外側部７上にフレーム４の外側柱９に枢動可能に（又は摺動可能に）設けられ、オペレータが設置または保守の間に装置１内部で物品把持要素に接近するよう手動で開けることができる窓８を含む。

【００２１】

各ブロック２、３は外側柱９に取り付けられるルーフ１０を更に備え、それにより、台５，外側部７及びルーフ１０は物品把持要素が受容される内部空間を共に画定する。

【００２２】

各モジュール２，３は矩形の横開口部１１の一端部に存在する。一旦ブロック２、３が組立てられると、両方の開口部１１は図１に示すように一致し、一方のブロック２から他方のブロック３への物品用の共通通路を共に画定する。ブロック２，３は、モジュール２、

３が組立てられる際に隣接する各連結板１２に設けられる孔に挿入される固着ボルトにより互いに固定される。図３に示すように、連結板１２は、各ブロック２、３の端部から長手方向に突出し、それにより、組み立ての際に、間隙１３はブロック２、３の対向する端部間に設けられる。

【００２３】

図３及び図４に示すように、装置１は、隣接するブロック２、３の境界面に取り付けられた金属接合具１５を備えるブロック２、３を密封して連結するための装置１４を更に備える。より正確には、接合具１５は、２つの側方縁部１６を含み、それにより、各開口部１１の少なくとも一部及び間隙１３上にブロック２、３を架橋する中央アーチ形部分１７に沿ってブロック２、３に固定される。

【００２４】

１つの好適な実施形態では、図４に示すように、接合具１５の固定は、ブロック２、３の端部に設けられた平面の表面に接合具１５の縁部１６の溶接１８（例えば隅肉溶接）により達成される。より正確には、図３及び図４に示すように、各ブロック２、３は、開口部１１の少なくとも一部を画定する内縁部２０を有するフレームプレート１９を備え、接合具１５が縁部１６に沿って溶接される。

【００２５】

接合具１５は開口部１１の一部に沿って延び得るが、好適には開口部１１全体に沿って延び、溶接１８もまたそうする。

【００２６】

接合具１５は、所定の角度で湾曲する薄い金属の外形で形成され、間隙１３に面するよう外側に向いた凹部を有する。接合具１５は好適にはＶ字状であり、４５°～１２０°の開口角を有する。上記実施例では、接合具１５の開口角は約９０°である。湿気があり酸性の操作状態の下での腐食を防ぐために、接合具は好適にはステンレス鋼製である。

【００２７】

したがって、液体が境界面の間で漏出するのを防ぐために、接合具１５はブロック２、３を密封して連結する。接合具１５が金属なので、連結はやや剛性であるが、装置１の取付け、変位、設定および／または保守の間、境界面で発揮される力に応じて、接合具１５は、一定量の歪曲を吸収することができる弾性のある連結具として機能する、または、少なくとも一部が壊れ得る脆弱な連結具としても機能し、所定のしきい値を超えて歪む。

【００２８】

ブロック２、３は下記のように密封して組立てられた。

【００２９】

最初に、ブロック２、３は開口部１１が一致するよう互いに隣接して配置される。その後、ブロック２、３は連結板１２に挿入される固着ボルトにより互いに固定される。二番目に、接合具１５が境界面に載置されて、ブロック２、３が間隙１３の上を架橋するよう配置される。三番目に、接合具１５はその縁部１６に沿ってフレームプレート１９の内縁部２０に隅肉溶接される。

【００３０】

したがって、物品把持装置において２つのブロックを密封して接合するための、良好で信頼性が高い性能を可能にする連結装置を設ける。

【００３１】

勿論、本発明は開示された実施形態に限定されない。特に当業者は接合具１５の寸法及び形状を調整できる。

【符号の説明】

【００３２】

１．物品把持装置
２、３．ブロック
４．フレーム
５．台

６．円筒状胴部
７．対向外側部
８．窓
９．外側柱
１０．ルーフ
１１．開口部e
１２．連結板
１３．間隙
１４．連結装置
１５．金属接合具
１６．側方縁部
１７．中央アーチ形部分
１８．溶接
１９．フレームプレート
２０．内縁部

【図１】

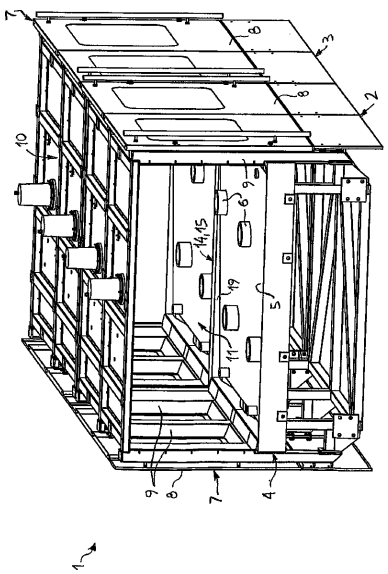


FIG.1

【図２】

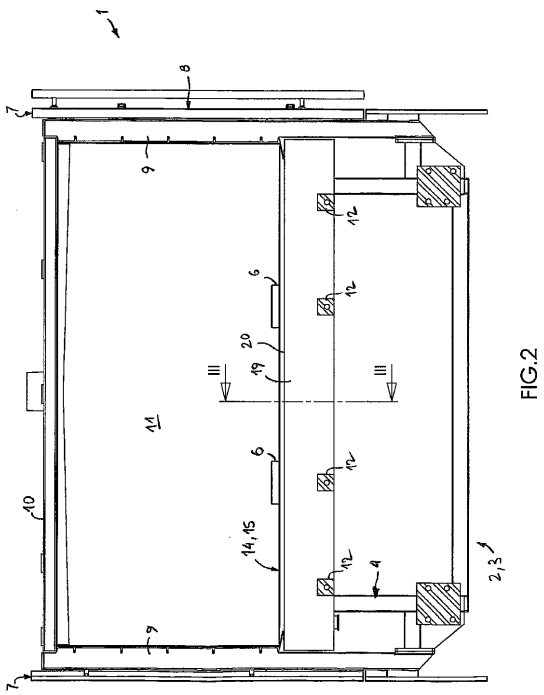


FIG.2

【図３】

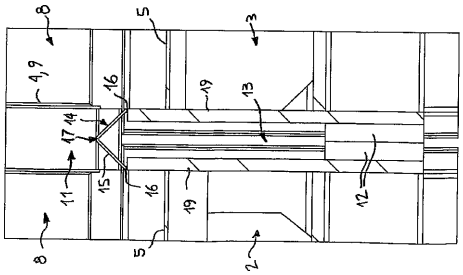


FIG.3

【図４】

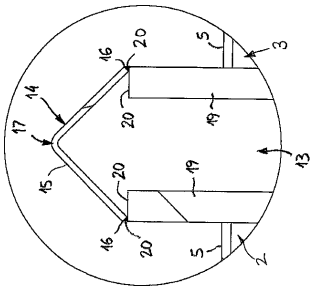


FIG.4

フロントページの続き

(56)参考文献　特開平７－１２９８（ＪＰ，Ａ）
実開昭５９－１２５４８（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B67C　7/00
B23Q　37/00