

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 décembre 2024 (12.12.2024)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2024/253508 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B08B 9/087 (2006.01) B65F 7/00 (2006.01)
B08B 9/093 (2006.01)

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.

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/MA2023/000007

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Date de dépôt international :
06 juin 2023 (06.06.2023)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : TAHIFA, Younes [MA/MA] ; Lot N°91 Av My
Abdellah Zohour 1 Rte Immouzer, Fes, 78370 (MA).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17(iv))

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
— avec revendications modifiées (art. 19(1))

(54) Title: ECO-FRIENDLY CONTAINER AND CLEANING DEVICE THEREOF

(54) Titre : CONTENEUR ÉCOLOGIQUE ET SON DISPOSITIF DE NETTOYAGE

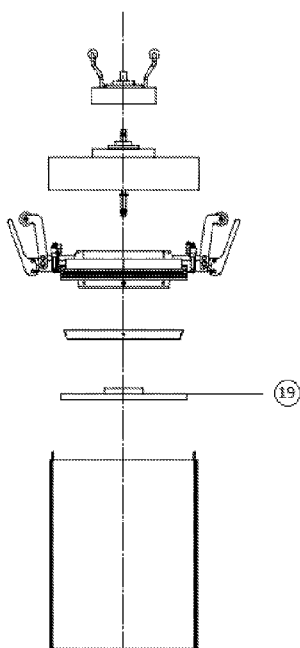


Fig. 3

(57) Abstract: It is common practice to use plastic bags for waste containers in order to avoid the laborious task of repeatedly cleaning these containers. Moreover, cleaning a waste container is time consuming and a large amount of water is required for deep cleaning. The invention relates to the field of container cleaning and/or to a cleaning device designed for an eco-friendly container that reduces environmental impact by eliminating the use of plastic bags and promoting easy, fast, efficient and environmentally friendly cleaning of the container.

(57) Abrégé : Il est très courant d'utiliser des sacs en plastique pour les conteneurs de déchets afin d'éviter un nettoyage récurrent et compliqué de ces conteneurs. De plus, le nettoyage d'un conteneur de déchets nécessite un temps important et une grande quantité d'eau pour le nettoyer en profondeur. L'invention concerne le nettoyage de conteneurs et/ou un dispositif de nettoyage conçu pour un conteneur écologiquement responsable, dans le but de réduire l'impact environnemental en éliminant l'utilisation de sacs en plastique et en favorisant un nettoyage facile, rapide, efficace et respectueux de l'environnement dudit conteneur.

WO 2024/253508 A1

Titre : CONTENEUR ÉCOLOGIQUE ET SON DISPOSITIF DE NETTOYAGE

DOMAINE TECHNIQUE

L'invention concerne le domaine du nettoyage de conteneurs.

DESCRIPTION

Il est très courant d'utiliser des sacs en plastique dans les conteneurs de déchets afin d'éviter un nettoyage fréquent et compliqué de ces conteneurs, car cela prend beaucoup de temps et nécessite une grande quantité d'eau. L'utilisation excessive de sacs en plastique dans le monde entier a des effets dévastateurs sur l'environnement. Ce problème environnemental nécessite des solutions innovantes pour répondre aux besoins des consommateurs tout en préservant la planète. Dans ce contexte, nous proposons une nouvelle génération de conteneurs écologiques qui visent à réduire l'impact environnemental en évitant l'utilisation de sacs en plastique. Cette nouvelle solution rendra le nettoyage des conteneurs de déchets plus facile, plus rapide, plus efficace et plus écologique, et évitera l'utilisation de sacs pour protéger le conteneur des déchets. Dans cette description de brevet, nous présentons les avantages et les caractéristiques du conteneur et de son dispositif de nettoyage.

Il y a eu plusieurs inventions visant à améliorer les conteneurs en améliorant l'expérience utilisateur ou l'esthétique, mais sans trouver de solution efficace pour éliminer les sacs en plastique qui protègent les conteneurs du contenu, comme les déchets. Notre invention révolutionnaire réduit considérablement la consommation d'eau nécessaire pour nettoyer les poubelles, tout en réduisant également le temps nécessaire pour accomplir cette tâche.

Grâce à notre système innovant, une quantité minimale d'eau est nécessaire pour obtenir des résultats de nettoyage exceptionnels. Comparé aux méthodes traditionnelles qui nécessitent une grande quantité d'eau pour éliminer la saleté et les odeurs, notre invention optimise l'utilisation de l'eau grâce à la solution trouvée pour diffuser de l'eau en petites quantités à l'intérieur du conteneur.

De plus, notre solution permet un nettoyage rapide et efficace en réduisant le temps requis grâce à l'assemblage parfait entre notre conteneur et le dispositif de nettoyage comprenant différents éléments de nettoyage décrits ci-dessous.

Le dispositif de nettoyage décrit est conçu pour nettoyer efficacement des conteneurs de différents volumes. Il possède plusieurs mécanismes qui s'adaptent au format du conteneur, permettant un nettoyage facile, rapide et sans effort.

L'intégration du dispositif de nettoyage permet la séparation des côtés du conteneur, rendant le fond du conteneur (19) amovible et créant une ouverture (20) dans le conteneur. Cette ouverture (20) permet le mouvement vertical du dispositif de nettoyage à l'aide de poignées (4) reliées au dispositif, ce qui facilite son utilisation.

Le dispositif de nettoyage utilise le support coulissant (21) du conteneur pour se déplacer facilement à l'intérieur de celui-ci. Il peut passer à travers l'intérieur du conteneur du bas vers le haut ou du haut vers le bas grâce à l'ouverture (20), aux poignées (4), au support coulissant (21) et au rouleau de guidage (3).

Le dispositif de nettoyage peut être équipé d'au moins une raclette (17), d'au moins une sortie d'eau, d'au moins une brosse en option et d'au moins un réservoir de liquide de nettoyage (15). Tous ces éléments sont en contact avec le côté du conteneur, ce qui permet un raclage, un brossage et un nettoyage efficaces.

Ce dispositif de nettoyage réduit considérablement la consommation d'eau nécessaire au nettoyage d'un conteneur grâce à son mécanisme de pulvérisation de liquide (Fig. 8).

Le mécanisme du dispositif de nettoyage peut être étendu pour s'adapter à différentes formes et types de volumes de conteneurs, le rendant très polyvalent et adaptable à différents besoins de nettoyage.

La formulation du matériau du conteneur facilite le nettoyage du conteneur, prolonge sa durée de vie grâce à son niveau élevé de résistance chimique, thermique et mécanique, et possède un effet autonettoyant et un effet anti-salissure pour maintenir la propreté des surfaces.

La présente formulation concerne une composition comprenant de 60 à 70% en poids d'un matériau plastique recyclé, de 30 à 40% en poids de maître de SiO₂, de 0,5 à 1,5% en poids de pigments tels que Cinquasia ou autres, de 1 à 3% en poids de lubrifiant tel que la cire EVA ou autre, de 0,5 à 1,5% en poids d'agent antistatique tel qu'une résine acrylique ou autre, de 0,5

à 1,5% en poids de stabilisant photo sous forme de maîtres de couleur, et de 1 à 3% en poids de stabilisant thermique. Cette composition permet la production de produits finis présentant une excellente résistance à la dégradation thermique, une grande stabilité dimensionnelle et une bonne résistance aux chocs. De plus, l'utilisation de plastique recyclé comme matière première contribue à réduire l'impact environnemental.

En résumé, cette invention représente une avancée majeure dans le domaine du nettoyage des conteneurs. Cette invention offre des économies de temps considérables, une évolution écologique en réduisant la consommation d'eau et de sacs en plastique, en plus d'être très efficace pour le nettoyage des conteneurs. De plus, le conteneur lui-même possède des caractéristiques spécifiques pour faciliter le nettoyage, telles qu'une formulation de matériau des côtés et du fond pour réduire l'adhérence de différents types de contenus, des parties divisées pour une ouverture facile en mode de nettoyage, et un support de guidage pour faciliter le mouvement du dispositif de nettoyage.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

La fig.1 est un schéma structural illustrant le conteneur de l'invention.

La Fig.2 est un schéma structural illustrant le dispositif de nettoyage.

La Fig.3 est un schéma explosé illustrant le conteneur et son dispositif de nettoyage.

La Fig.4 est un schéma structural illustrant le conteneur après l'intégration du dispositif de nettoyage.

La Fig.5 présente différentes vues du dispositif de nettoyage.

La Fig.6 est un schéma illustrant comment l'intégration du dispositif de nettoyage crée une ouverture dans les côtés du conteneur et illustre le support de glissement.

La Fig.7 est un schéma illustrant comment l'outil de nettoyage manipule les éléments de nettoyage pour contrôler le contact avec les côtés.

La Fig.8 est un schéma illustrant le mécanisme de pulvérisation de liquide et le réservoir de liquide de nettoyage.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS

1. **Tige de dissociation** : grâce à l'intégration du dispositif de nettoyage, la tige de dissociation est poussée vers le bas.
2. **Tige de liaison** : lorsque la tige de dissociation est poussée vers le bas, la tige de liaison crée le mouvement des deux côtés (gauche et droit) du conteneur.
3. **Rouleau de guidage** : inclus dans le dispositif de nettoyage, l'utilisateur peut déplacer facilement le dispositif de nettoyage en utilisant le support de glissement du conteneur et le rouleau de guidage.
4. **Poignée de nettoyage** : la poignée de nettoyage est déplacée vers le haut et vers le bas pour déplacer le dispositif de nettoyage à l'intérieur du conteneur.
5. **Barre d'espacement** : lorsque les poignées de nettoyage sont déplacées vers la gauche, la barre d'espacement pousse les éléments de nettoyage contre les côtés du conteneur. Lorsque les poignées de nettoyage sont déplacées vers la droite, la barre d'espacement repousse les éléments de nettoyage à partir des côtés du conteneur.
6. **Bloc circulaire pour raclette** : un petit bloc contenant au moins une raclette.
7. **Bloc droit pour raclette** : un petit bloc contenant au moins une raclette.
8. **Pompe** : utilisée pour extraire le liquide du réservoir de liquide.
9. **Piston** : utilisé avec la pompe pour permettre l'aspiration et l'évacuation du liquide de nettoyage.
10. **Câble** : utilisé pour pulvériser le liquide sur les côtés du conteneur.
11. **Accessoires de pulvérisation** : utilisés pour pulvériser le liquide sur les côtés du conteneur.
12. **Levier de pédale** : utilisé pour le mécanisme de pulvérisation.
13. **Tige de liaison (Pulvérisation)** : utilisée pour le mécanisme de pulvérisation.
14. **Buse** : utilisée pour pulvériser le liquide sur les côtés du conteneur.
15. **Réservoir de liquide** : utilisé pour stocker le liquide/l'eau qui sera utilisé pour nettoyer le conteneur.
16. **Couvercle** : utilisé pour protéger les différents composants du dispositif de nettoyage.
17. **Raclette** : utilisée pour un nettoyage efficace.
18. **Poignée d'accouplement** : utilisée pour coupler le dispositif de nettoyage avec le conteneur.
19. **Fond du conteneur** : amovible grâce à l'intégration du dispositif de nettoyage.
20. **Ouverture dans le conteneur** : visible lorsque le dispositif de nettoyage est intégré.
21. **Support de glissement** : inclus dans le conteneur pour faciliter le mouvement du dispositif de nettoyage grâce au rouleau de guidage.

REVENDICATIONS :

1. La présente invention porte sur une solution composée d'un conteneur (Fig. 1) et un dispositif de nettoyage amovible (Fig. 2) caractérisés en ce que leur conception facilite l'intégration et le fonctionnement du dispositif de nettoyage.
2. Le conteneur selon la revendication 1 caractérisé en ce que la paroi grâce au mécanisme (Fig. 6) peut être dissociée au moins en deux parties liées l'une à l'autre
3. Le conteneur selon la revendication 1 caractérisé en ce que le fond du conteneur (19) est amovible
4. Le conteneur selon la revendication 1,2 caractérisé en ce que le mécanisme de guidage (Fig. 6) améliore le mouvement du dispositif de nettoyage
5. Le dispositif de nettoyage (Fig. 2) selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il porte au moins un élément de nettoyage du conteneur
6. Le dispositif de nettoyage selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il comprend le mécanisme (Fig. 7) qui permet de manipuler au moins un élément de nettoyage afin de contrôler son contact avec la paroi
7. Le dispositif de nettoyage selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il peut comprendre au moins un réservoir (15) de liquide de nettoyage
8. Le dispositif de nettoyage selon la revendication 6,7 caractérisé en ce qu'il peut comprendre le mécanisme (Fig. 8) permettant l'usage du liquide de nettoyage lors de l'opération du nettoyage.

REVENDEICATIONS MODIFIÉES
reçues par le Bureau international le 27 Mars 2024 (27.03.2024)

La présente invention porte sur les mécanismes mécaniques permettant l'intégration d'un dispositif de nettoyage à un conteneur caractérisés en ce que leur conception optimise l'opération de nettoyage d'un conteneur et rend la solution commercialisable.

Nous avons déjà connaissance des brevets qui présentent des dispositifs de nettoyage amovibles permettant de nettoyer de plusieurs façons un conteneur composé de plusieurs parties.

Les innovations que nous portons sont uniquement liées aux mécanismes d'intégration du dispositif de nettoyage au conteneur , ce qui permet de rendre cette combinaison de conteneur et dispositif de nettoyage facilement commercialisable

1. Le dispositif de nettoyage caractérisé en ce que le dispositif se fixe au fond du conteneur afin que son mouvement déplace en même temps le fond du conteneur vers l'ouverture du conteneur rendant ainsi le nettoyage du fond du conteneur accessible et facile via l'ouverture du conteneur.
2. Le dispositif de nettoyage caractérisé en ce que son intégration au fond du conteneur permet la séparation de la paroi du conteneur en au moins 2 parties, agrandissant le diamètre de la paroi et créant une ouverture (20) dans le conteneur qui permet le mouvement et le guidage vertical du dispositif de nettoyage et le fond du conteneur. Grâce à l'intégration du dispositif de nettoyage, la tige de dissociation (1) est poussée vers le bas , ainsi la tige de liaison (2) crée le mouvement des deux côtés (gauche et droit) du conteneur poussant ainsi les parois des conteneurs à s'ouvrir et créer l'ouverture(20).
3. Le dispositif de nettoyage caractérisé en ce que son mouvement vertical issu d'une force manuelle déplace le fond du conteneur vers l'ouverture du conteneur et nettoie en même temps les parois du conteneur.
4. Le conteneur caractérisé en ce que les extrémités de la paroi contiennent un support de glissement (1) pour le dispositif de nettoyage , facilitant ainsi un déplacement manuel du dispositif grâce aux poignées (4) et une force manuelle.

DESSINS

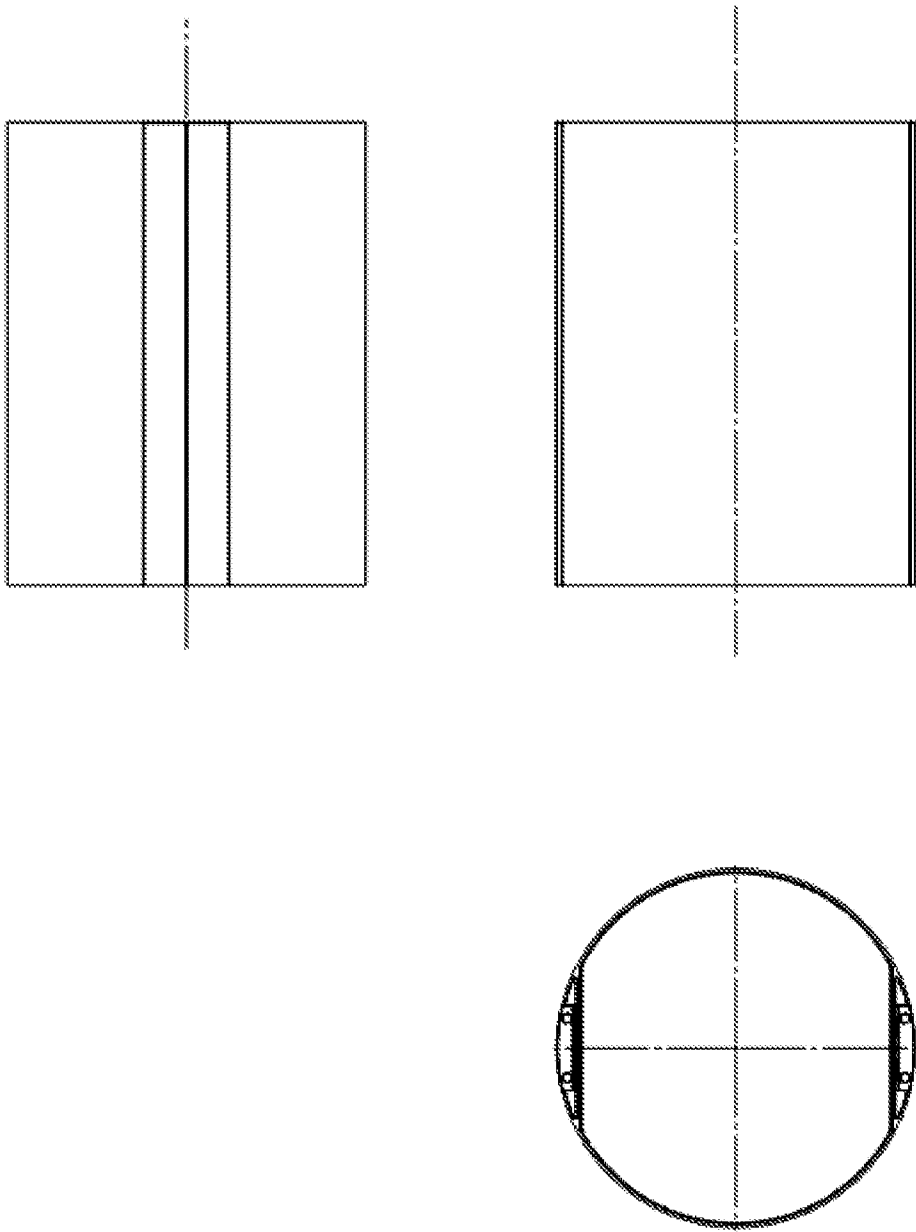


Fig. 1

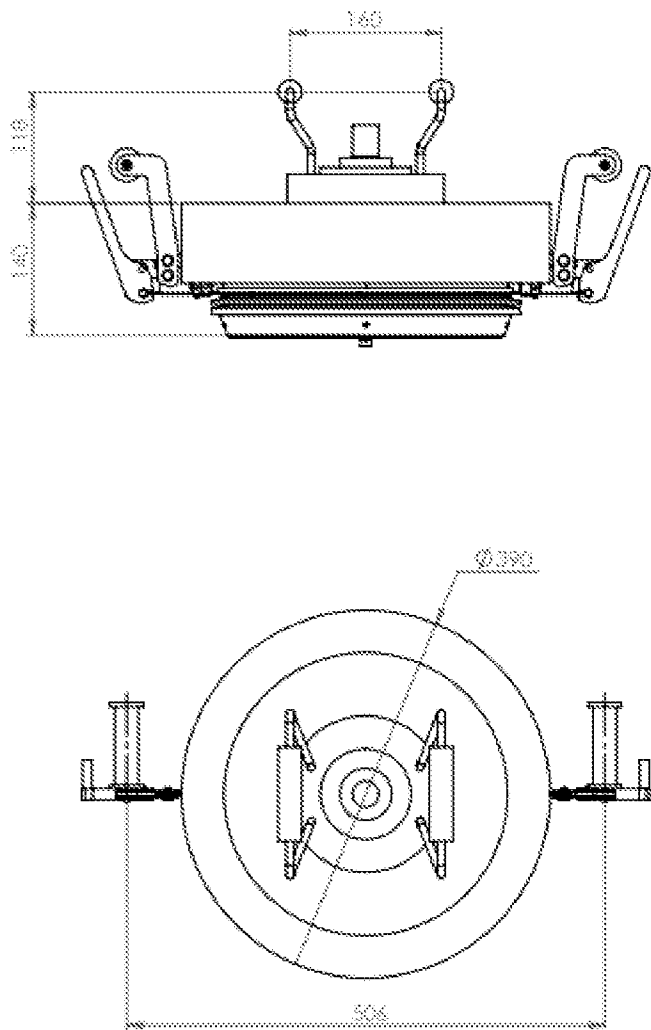


Fig. 2

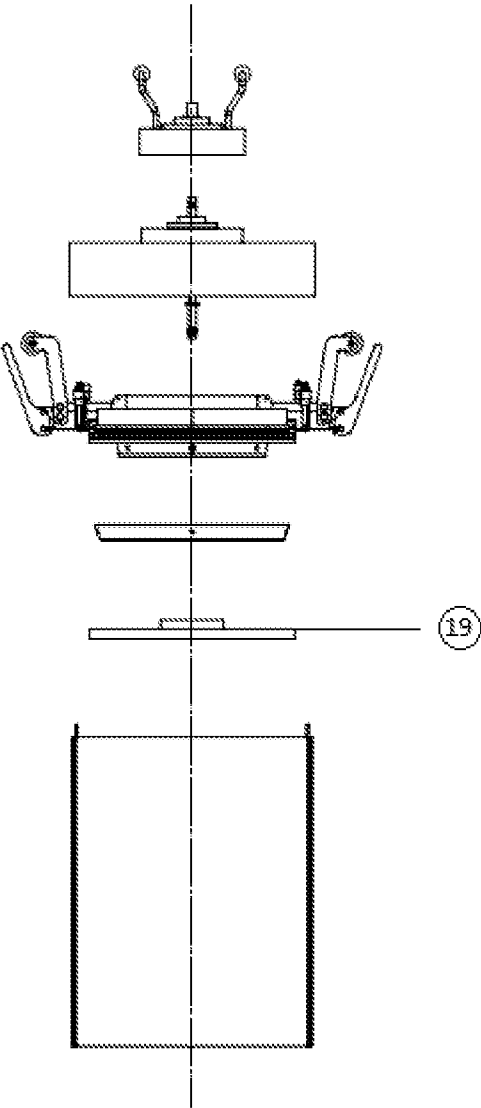


Fig. 3

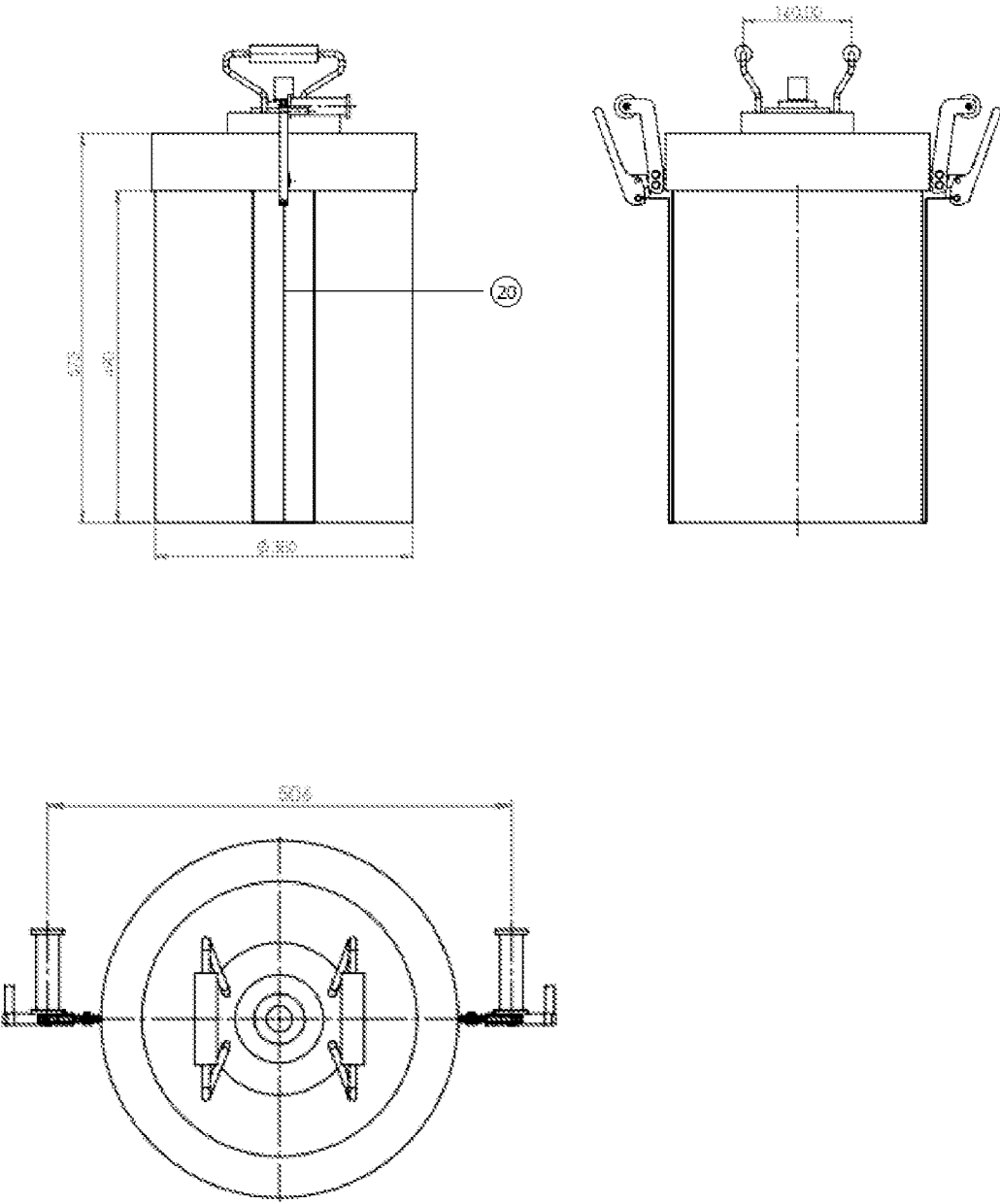


Fig. 4

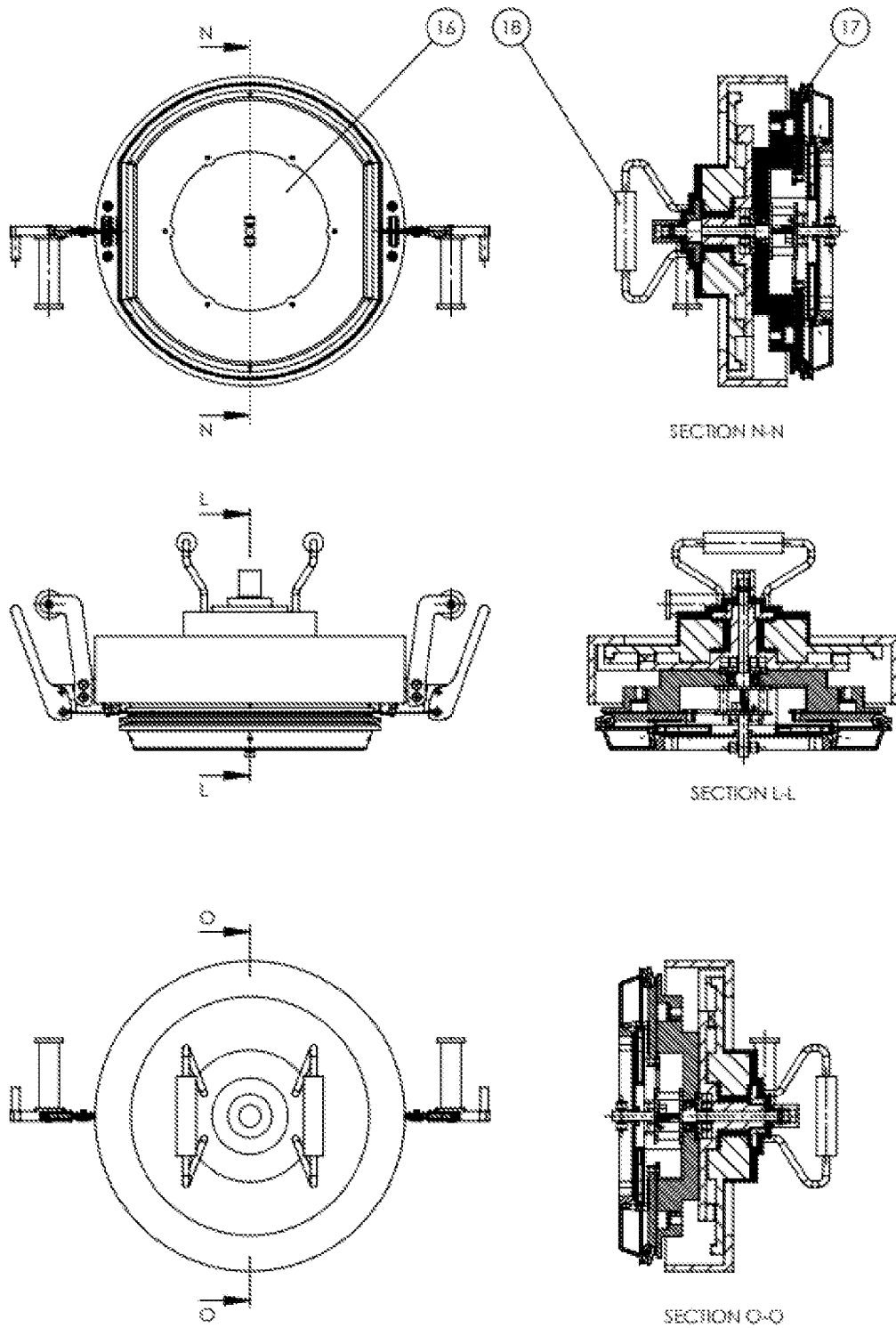


Fig. 5

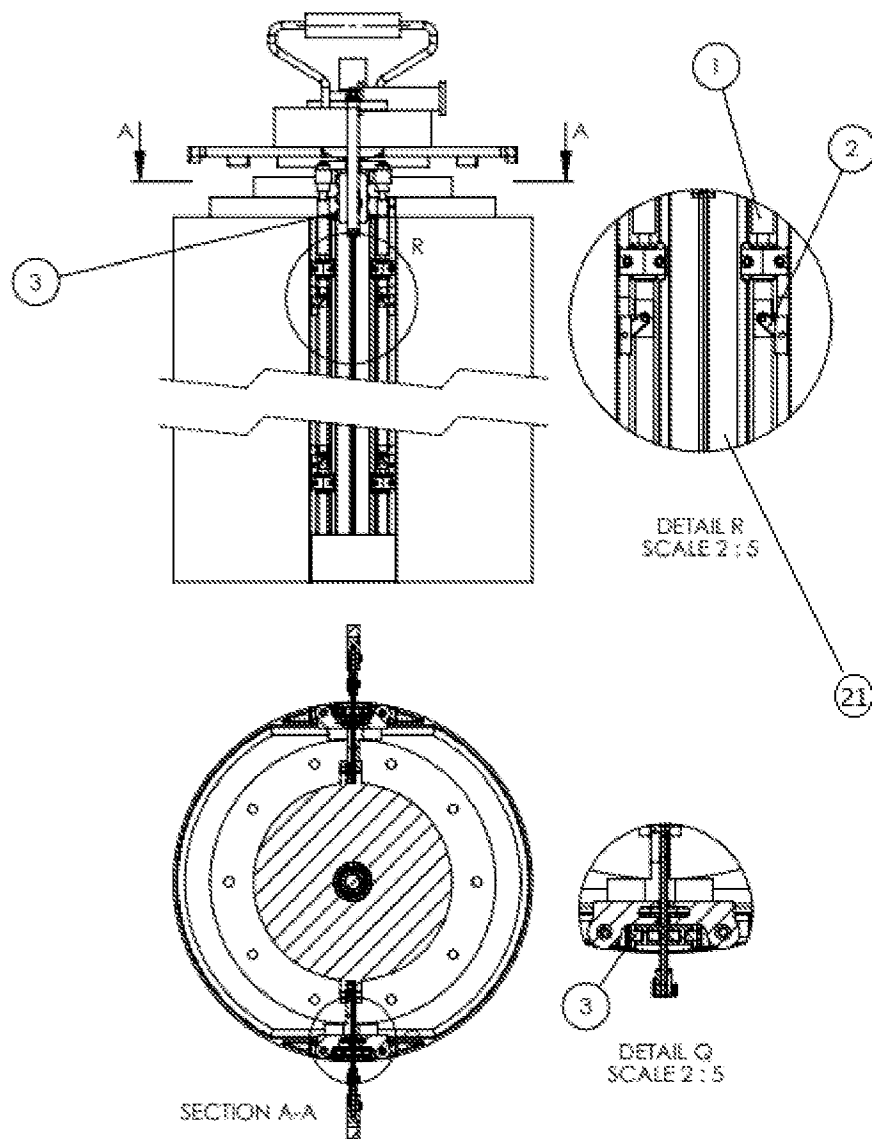


Fig. 6

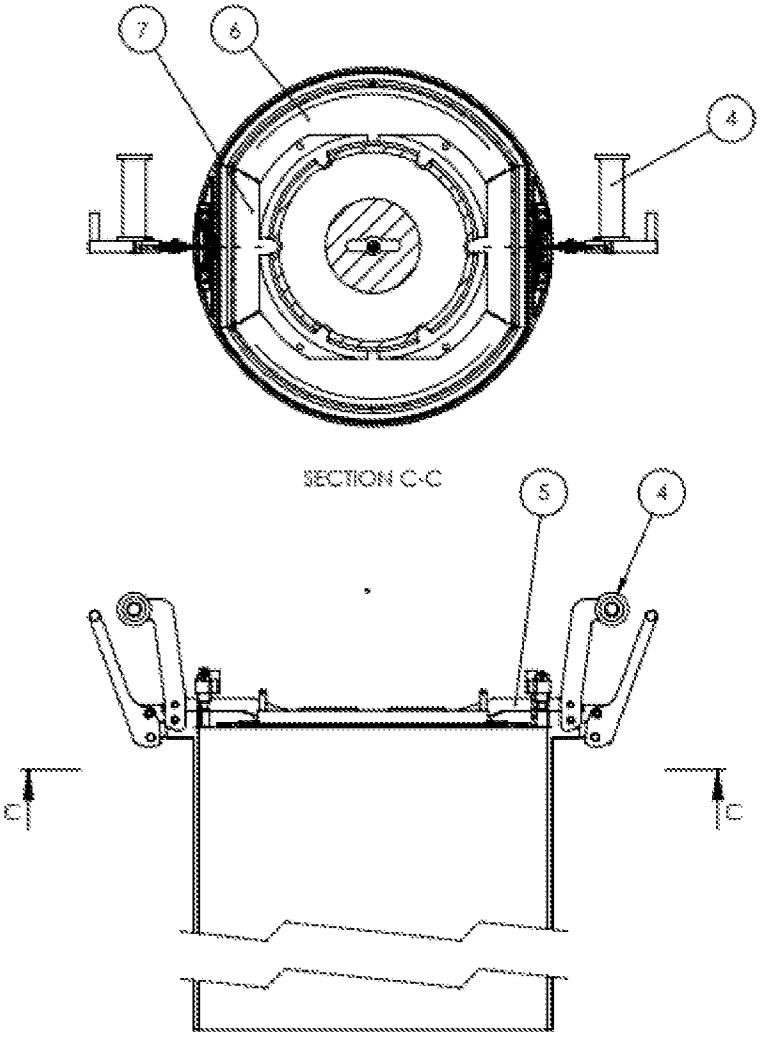


Fig. 7

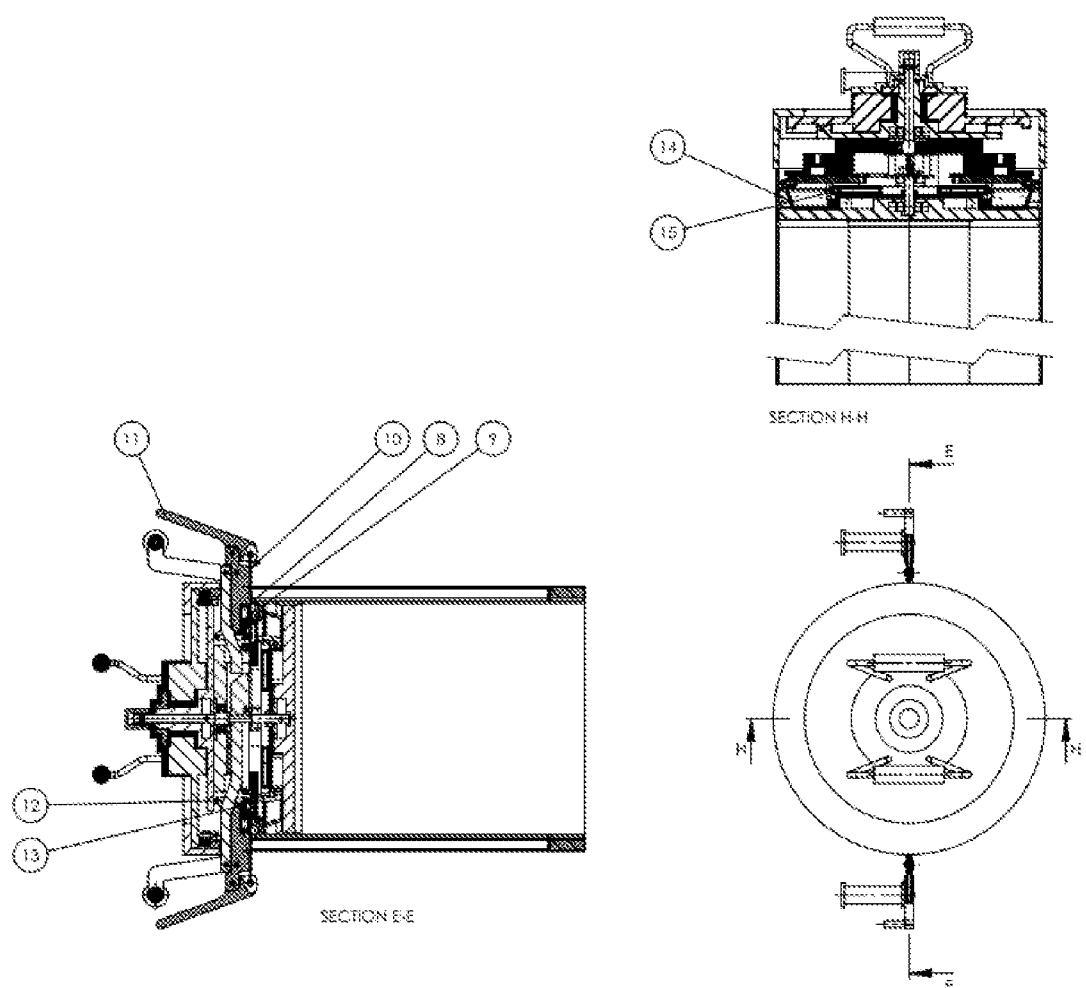


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MA2023/000007

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B08B 9/087**(2006.01)i; **B08B 9/093**(2006.01)i; **B65F 7/00**(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)

B08B; B60F; B65F

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)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 202014009783 U1 (MRZLECKI NINO [DE]; NEUMANN SASCHA [DE]) 15 March 2016 (2016-03-15)	1,2,4,5,7,8
A	abstract; figures paragraph [0008] - paragraph [0031]	3,6
X	CN 112623580 B (CHEN YUANQIANG) 03 December 2021 (2021-12-03)	1,3-8
A	abstract; figures 3-5	2
X	US 2019106277 A1 (REYES CHRISTIAN [US]) 11 April 2019 (2019-04-11)	1,2,5,7,8
A	abstract; figures paragraph [0009] - paragraph [0031]	3,4,6
A	CN 106742970 A (NINGBO JIANGBEI RUICHEN HANDICRAFT DESIGN CO LTD) 31 May 2017 (2017-05-31)	1-8
A	abstract	
A	CN 110155571 A (ZHEJIANG IND & TRADE VACATIONAL COLLEGE) 23 August 2019 (2019-08-23)	1-8
A	abstract; figures	



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

09 January 2024

Date of mailing of the international search report

25 January 2024

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands (Kingdom of the)

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Plontz, Nicolas

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/MA2023/000007

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
DE	202014009783	U1	15 March 2016	NONE	
CN	112623580	B	03 December 2021	NONE	
US	2019106277	A1	11 April 2019	NONE	
CN	106742970	A	31 May 2017	NONE	
CN	110155571	A	23 August 2019	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/MA2023/000007

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B08B9/087 B08B9/093 B65F7/00 ADD.												
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB												
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B08B B60F B65F												
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche												
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal												
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS												
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées										
X	DE 20 2014 009783 U1 (MRZLECKI NINO [DE];	1, 2, 4, 5,										
	NEUMANN SASCHA [DE])	7, 8										
	15 mars 2016 (2016-03-15)											
A	abrégé; figures	3, 6										
	alinéa [0008] - alinéa [0031]											

X	CN 112 623 580 B (CHEN YUANQIANG)	1, 3-8										
	3 décembre 2021 (2021-12-03)											
A	abrégé; figures 3-5	2										

X	US 2019/106277 A1 (REYES CHRISTIAN [US])	1, 2, 5, 7,										
	11 avril 2019 (2019-04-11)	8										
A	abrégé; figures	3, 4, 6										
	alinéa [0009] - alinéa [0031]											

	-/--											
<table><tr><td>☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents</td><td>☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</td></tr></table>			☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe								
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe											
* Catégories spéciales de documents cités: <table><tr><td>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</td><td>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</td></tr><tr><td>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</td><td>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</td></tr><tr><td>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</td><td>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</td></tr><tr><td>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</td><td>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets</td></tr><tr><td>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</td><td></td></tr></table>			"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention	"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date	"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément	"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)	"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier	"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens	"&" document qui fait partie de la même famille de brevets	"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention											
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date	"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément											
"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)	"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier											
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens	"&" document qui fait partie de la même famille de brevets											
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée												
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale										
9 janvier 2024		25/01/2024										
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Plontz, Nicolas										

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CN 106 742 970 A (NINGBO JIANGBEI RUICHEN HANDICRAFT DESIGN CO LTD) 31 mai 2017 (2017-05-31) abrégé -----	1-8
A	CN 110 155 571 A (ZHEJIANG IND & TRADE VACATIONAL COLLEGE) 23 août 2019 (2019-08-23) abrégé; figures -----	1-8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/MA2023/000007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202014009783 U1	15-03-2016	AUCUN	
CN 112623580 B	03-12-2021	AUCUN	
US 2019106277 A1	11-04-2019	AUCUN	
CN 106742970 A	31-05-2017	AUCUN	
CN 110155571 A	23-08-2019	AUCUN	