

Brevet No.:

88057

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

du 24 janvier 1992

Titre délivré 17 AOUT 1993



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

24.7.93

aj. 18m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La Société dite: PAUL WURTH S.A., 32, rue d'Alsace
L-1122 Luxembourg

Représentée par: Ernest T. FREYLINGER, OFFICE DE BREVETS
ERNEST T. FREYLINGER, 321, route d'Arlon, B.P. 48,
L-8001 Strassen/ Luxembourg

dépose(nt) ce vingt-quatre janvier mil neuf cent quatre-vingt-douze
à 10.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

C 81 C 5/46

BLASLANZENAUFGHÄNGUNG MIT KOMBINIERTER MEDIENVERSORGUNG

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires:

3. 4 (quatre) planches de dessin, en trois exemplaires:

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 22 janvier 1992 :

5. la délégation de pouvoir, datée de Luxembourg le 01 janvier 1992 :

6. le document d'ayant cause (autorisation): (pouvoir général)

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

Hubert STOMP, 11, rue Speyer, L-2545 Luxembourg-Howald
André KREMER, 5, rue Bellevue, L-3345 Leudelange
Daniel FRIES, 11, rue de l'Europe, B-6700 Arlon (Belgique)
Marc REICHERT, 47, rue du Stade, L-3877 Schiffange

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
déposée(s) en (8)

le (9)

sous le N° (10)

au nom de (11)

élit(é lisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

321, route d'Arlon, B.P. 48, L-8001 Strassen/ Luxembourg

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées.

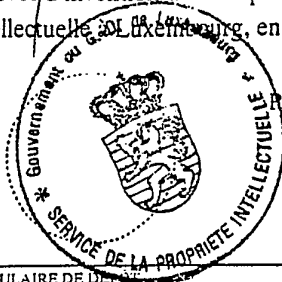
avec ajournement de cette délivrance à 18 (dix-huit) mois.

Le dépositaire mandataire:

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 24 janvier 1992

à 10.00 heures



Le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT

(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No. du /" - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représente par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Brevet N° **880 57**
 du **24 janvier 1992**
 Titre délivré _____

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Intellectuelle
 LUXEMBOURG

24.7.93
 aj. 18m.

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La Société dite: PAUL WURTH S.A., 32, rue d'Alsace
 L-1122 Luxembourg (2)

Représentée par: Ernest T. FREYLINGER, OFFICE DE BREVETS
 ERNEST T. FREYLINGER, 321, route d'Arlon, B.P.48,
 L-8001 Strassen/ Luxembourg (3)

dépose(nt) ce vingt-quatre janvier mil neuf cent quatre-vingt-douze (4)
 à 10.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant: (5)

BLASLANZENAUFHÄNGUNG MIT KOMBINIERTER MEDIENVERSORGUNG

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;

3. ~~4~~ (quatre) planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 22 janvier 1992 ;

5. la délégation de pouvoir, datée de Luxembourg le 01 janvier 1992 ;

6. le document d'ayant cause (autorisation); (pouvoir général)

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)

Hubert STOMP, 11, rue Speyer, L-2545 Luxembourg-Howald

André KREMER, 5, rue Bellevue, L-3345 Leudelange

Daniel FRIES, 11, rue de l'Europe, B-6700 Arlon (Belgique)

Marc REICHERT, 47, rue du Stade, L-3877 Schiffflange

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
 déposée(s) en (8)

le (9)

sous le N° (10)

au nom de (11)

élit(é lisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

321, route d'Arlon, B.P.48, L-8001 Strassen/ Luxembourg (12)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
 avec ajournement de cette délivrance à 18 (dix-huit) mois. (13)

Le ~~déposant~~ mandataire: (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
 Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 24 janvier 1992

à 10.00 heures

Mr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,

p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT
 (1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No du". (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (suivra)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt completé, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

C24C 5/46

REVENTICATION DE LA PRIORITE

de la demande de brevet / du modèle d'utilité

En

Du

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au

Luxembourg

au nom de :

PAUL WURTH S.A.
32, rue d'Alsace
L-1122 Luxembourg

pour :

BLASLANZENAUFHÄNGUNG MIT KOMBINIRTER MEDIENVERSORGUNG

BLASLANZENAUFHÄNGUNG MIT KOMBINierter MEDIENVERSORGUNG

Die Erfindung betrifft eine Blaslanzenaufhängung mit kombinierter Medienversorgung zur Verwendung nach einem Aufblasverfahren, bei welchem die Lanze an einem vertikal verfahrbaren Lanzenträgerschlitten anzubringen ist, insbesondere eine Blaslanzenaufhängung, bei welcher die Anschlussflächen zwischen dem Blaslanzenoberteil und dem Lanzenträgerschlitten im wesentlichen horizontal liegen und die Medienzufuhr zur Lanze durch fluchtende Übertrittsöffnungen in diesen Anschlussflächen erfolgt.

Blaslanzenaufhängungen mit kombinierter Medienversorgung und horizontalen Anschlussflächen zwischen Lanze- und Medienzufuhraggregat sind an sich bekannt. Charakteristisch bei diesen bekannten Ausführungen (siehe z.B. Dokumente LU-69 797 und LU-86 985) ist, dass die Primäranschlussfläche nach unten zeigt und die Sekundäranschlussfläche, d.h. die der Lanze zugeordnete, nach oben. Zum dichten und festen Ankuppeln der Lanze am Medienzufuhraggregat muss deshalb die Lanze von einer Hubvorrichtung bis zur Primäranschlussfläche hochgehoben werden und sodann mittels einer Kuppelvorrichtung fest an das genannte Aggregat angekuppelt werden. Die beiden Vorgänge erfolgen somit natürlich ungünstigerweise entgegen der Schwerkraft. Ausserdem ist die Kuppelvorrichtung mit ihrem zugeordneten Antriebmechanismus auch in einer rezenten Ausführung (siehe hierzu Dokument LU-88 017) noch recht aufwendig. Ein weiterer Nachteil der in diesem Dokument gezeigten Vorrichtung besteht, bedingt durch die horizontalen Anschlussflächen, darin, dass zwischen dem Kranhaken für das Verfahren der Lanze und dem Lanzenoberteil ein Transportbügel vorgesehen sein muss, um den Lanzenoberteil unter den Kupplungskopf einzuführen, wobei das Entfernen dieses Bügels nach dem Einbringen der Lanze sowie das Anbringen desselben für das Herausführen des Lanzenoberteils mit umständlichen Manipulationen verbunden ist. Auch muss, bedingt durch eine bestimmte

horizontale Mindestweite dieses Bügels, der Lanzenzubringkorridor eine grössere Breite aufweisen.

Zur Vermeidung dieser und anderer Nachteile des Standes der Technik ist es deshalb Aufgabe der Erfindung eine
 5 Blaslanzenaufhängung der eingangs genannten Gattung vorzuschlagen, bei welcher sowohl bei der Lanzenauflage am Lanzenträgerschlitten als auch beim Anpressen der Anschlussflächen die Wirkung der Schwerkraft ausgenutzt wird, die Hubvorrichtung und der Transportbügel überflüssig
 10 werden, und die Kuppelvorrichtung einen einfachen Aufbau hat.

Diese Aufgabe der Erfindung wird, ausgehend von einer Aufhängung der eingangs definierten Gattung, durch die im Kennzeichen des Hauptanspruchs angeführten Merkmale gelöst.

15 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen, in denen gleiche Teile mit den gleichen Referenzzahlen versehen sind, dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1, eine Vorderansicht der erfindungsgemässen
 20 Aufhängung einer Blaslanze an einem Lanzenträgerschlitten;

- Figur 2, eine Seitenansicht des Gegenstands nach Figur 1;

- Figur 3, eine perspektivische Darstellung des Gegenstands nach Figur 1;

25 - Figur 4, eine rückwärtige, perspektivische Darstellung des Gegenstands nach Figur 3;

- Figur 5, eine Seitenansicht des U-förmigen Medienkollektorkastens und Supportes;

- Figur 6, eine Draufsicht auf den Gegenstand nach
 30 Figur 5;

- Figur 7, einen Schnitt A-A durch den Gegenstand nach Figur 5;

- Figur 8, eine perspektivische Darstellung mit einer der vielen Möglichkeiten der Medienleitungsführung im
 35 Bereich des Lanzen-Medienzufuhrkastens und -Supportes;

- Figur 9, eine Variante der Vorrichtung zur Durchführung des endgültigen Ankuppelvorgangs zwischen Lanze und Schlitten.

Figur 1 zeigt die obere Partie einer erfindungsgemässen
 5 Lanze 10, welche an einen Lanzenträgerschlitten 12 und
 dessen Medienzufuhreinrichtung 14 angekuppelt ist. Diese
 Einrichtung 14 ist an einem U-förmigen, vorzugsweise
 konsolenartig abgestützten Ausleger 16 des Schlittens 12
 vorgesehen und dient gleichzeitig als Auflagesupport für
 10 das Lanzenoberteil 18, im wesentlichen bestehend aus einem
 Medienzufuhrgehäuse 20 mit darin verlaufenden Medien-
 leitungen 41 (Figur 8) zur Überführung der Blasprozess-
 medien vom Support 16 zur Lanze 10. Der Support 16 welcher
 gleichzeitig als Medienzufuhreinrichtung fungiert, sei im
 15 folgenden einfachheitshalber auch als Medienkollektor oder
 Medienkollektorkasten 16 bezeichnet. Letzterer besitzt
 Anschluss-Rohrstutzen 22, 24, 26 zum Anschliessen der
 Medienzu- und -abführleitungen (nicht gezeigt), wobei im
 dargestellten Beispiel der Stutzen 22 der Sauerstoffzufuhr
 20 dient, der Stutzen 26 der Kühlflüssigkeitsversorgung und
 der Stutzen 24 der Kühlflüssigkeitsentsorgung. Diese
 verschiedenen Rohrstutzen verlaufen im Innern des
 Medienkollektors 16 weiter als Medienleitungen, welche
 schliesslich senkrecht nach oben in Medienübertritts-
 25 Öffnungen in der horizontalen Deckplatte 28 ausmünden
 (siehe Figuren 6 und 7), wobei in Figur 6 die senkrecht
 nach oben ausmündende Öffnung 30 die
 Sauerstoffzufuhröffnung ist, die Öffnung 32 die
 Eintrittsöffnung für den Rohrstutzen 24 und die Öffnung 34
 30 die Austrittsöffnung des Stutzens 26.

Es versteht sich von selbst, dass, falls erforderlich,
 am Medienkollektor 16 noch weitere Medienzufuhr-
 möglichkeiten geschaffen werden können, wie z.B. für
 zusätzliche metallurgische Frischgase oder auch für eine
 35 Stromzufuhr zum Antreiben von im Lanzenblaskopf
 vorgesehenen, elektrischen Vorrichtungen.

Die Lanze 10 endet oben in einer mit ihr einstückigen Supportplatte 36 (siehe Figur 1), welche nach dem Absetzen der Lanze 10 am Schlitten 12 auf der Platte 28 des Medienkollektorkastens 16 aufliegt, die Lanze 10 also von
 5 der Platte 28 getragen wird. In dieser Supportplatte 36 sind den Öffnungen 30, 32, 34 entsprechende und mit diesen fluchtende Öffnungen 30', 32', 34' (Figur 8) vorgesehen, wobei natürlich geeignete periphere Abdichtelemente zwischen diesen verschiedenen Öffnungspaarungen vorgesehen
 10 sind (nicht explizit gezeigt). Die Platte 36 wird von einer Rohrleitungsschutzhaube 20 überdeckt, aus der im dargestellten Beispiel lediglich die Sauerstofffrohrschnelle 38 (siehe auch Figur 8) hervorragt.

Der Montage-und Kupplungsvorgang zum Verbinden von
 15 Lanze 10 und Schlitten 12 lässt sich gut anhand der Figur 3 erläutern.

Eine Lanze 10 wird aus dem (nicht gezeigten) Lanzenreservestand durch den (nicht gezeigten) Lanzenzubringkorridor, z.B. von rechts her, vor dem Schlitten in
 20 Montagebereitschaftsstellung gebracht, z.B. mit Hilfe einer Laufkatze mit Kranhaken (nicht gezeigt), welcher letzterer an einer Transportöse 40 der Lanze 10 eingeklinkt ist. Günstig hierbei ist, dass erfindungsgemäss kein Transportbügel, wie er weiter oben erwähnt wird, mehr benötigt wird, da die
 25 Transportöse 40 direkt an der oberen Extremität der Lanze und auf deren Längsachse liegend angebracht werden kann.

Nunmehr wird die Lanze mittels der Öse 40 in den U-förmigen Einschnitt 42 hineingeführt und mit ihrer Platte 36 auf die Medienkollektorplatte 28 herabgelassen, wobei
 30 Führungzapfen 74, 76, 78 (Figuren 5 und 6) an der Platte 28 und entsprechende Führungsbohrungen an der Platte 36 (nicht gezeigt) dafür sorgen, dass die korrespondierenden Medien-übertrittsöffnungen an den beiden Platten genau fluchtend zusammengeführt werden. Nachdem die Lanze 10 auf
 35 der Platte 28 abgesetzt ist, von dieser also getragen wird, wird das Ankuppeln abgeschlossen durch ein festes,

abdichtendes Aneinanderpressen der beiden Kontaktflächen der Platten 36 und 28. Dies geschieht im Darstellungsbeispiel nach den Figuren 3 und 4 mit Hilfe einer senkrecht verfahrbaren Kulissenschiebervorrichtung
5 bzw. Rollenvorrichtung 44 (Figur 4), an welcher ein hakenförmiger Ausleger 46 vorgesehen ist, welcher beidseitige Druckzapfen 48, 50 am Schaft der Lanze 10 beaufschlagt. Wird der Ausleger 46 mit Hilfe der genannten Vorrichtung 44 nach unten verschoben, so wird dadurch nicht
10 nur die gewünschte Anpresskraft zwischen den Platten 28 und 36 erzielt, sondern auch die Lanze im Bereich des Auslegers 46 durch diesen zusätzlich am Lanzenschlitten 12 abgestützt. Nach Beendigung des Ankuppelvorgangs ist die Lanze also unverrückbar am Schlitten 12 festgelegt.

15 Aus Figur 4 sind einige Einzelheiten der Antriebsvorrichtung für den Ausleger 46 zu ersehen. Der Kulissenschieber 52 wird hier über ein Bewegungsgewindesystem 54 beaufschlagt, welches die Drehbewegung eines Antriebsmotors 56 in die notwendige Linearbewegung
20 umwandelt.

Selbstverständlich bietet der Stand der Technik mannigfache andere Möglichkeiten, um einem Ausleger 46, oder dergleichen, eine Hubbewegung zu vermitteln.

Figur 9 zeigt eine von den Figuren 3 und 4 wesentlich
25 abweichende Möglichkeit, um die gewünschte Anpresskraft zwischen den Platten 28' und 36' zu erzeugen und die Lanze 10' zusätzlich am Lanzenträgerschlitten 12' festzulegen. Dieses System funktioniert auf der Basis einer Schwenkhakenanordnung, wie eine solche prinzipiell z.B. im
30 Dokument LU-87 761 beschrieben wird, mit dem grundlegenden Unterschied, dass dort die Haken im wesentlichen nur zum Festlegen der Lanze an einer ersten Stelle des Schlittens dienen, während die Kupplungsanpresskraft z.B. von einer zweiten Schwenkhakenanordnung erzeugt wird. Abweichend
35 hiervon besorgt die Schwenkhakenanordnung 60 nicht nur das Festlegen der Lanze 10' an einem ersten, bzw. zweiten Punkt

des Schlittens 12', sondern auch das Gegeneinanderpressen der beiden Platten 36' und 28'. Zu diesem Zweck muss das Hakensystem im Gegensatz zum Stand der Technik solcherart ausgelegt sein, dass es beim Betätigen seiner Antriebe (in 5 Figur 9 den Linearmotoren 62, 62') unter anderem die Lanze 10' nach unten zieht (nicht explizit dargestellt). Die prinzipielle Funktionsweise des Systems 60 entspricht derjenigen der Haken 66 in Figur 4 des genannten Dokumentes LU-87 761, indem in dieser Figur 4 Haken 66 zunächst um 10 Tragbolzen 24 (Figur 3 dieses Dokumentes) der Lanze herumgeschwenkt werden und sodann die Lanze mittels der Haken 66 nach oben gegen ein Medienzufuhraggregat gezogen wird. Der Unterschied zwischen diesem bekannten System und dem System 60 (Figur 9) besteht darin, dass die Zugwirkung 15 der Haken 61, 61' nach unten erfolgt (Richtung der Schwerkraft!) und nicht nach oben.

Es versteht sich von selbst, dass sowohl bei der Ausführung nach den Figuren 3 und 4 als auch bei derjenigen nach Figur 9 Druckbegrenzer, z.B. in Form von 20 Kraftmessdosen, vorgesehen sind, die das jeweilige Anpresssystem beim Erreichen eines vorbestimmten Kupplungsdruckes zwischen den Platten 28 und 36, bzw. 28' und 36', abschalten.

PATENTANSPRÜCHE

1. Blaslanzenaufhängung mit kombinierter Medienversorgung zur Verwendung nach einem Aufblasverfahren, bei welchem die Lanze einen vertikal verfahrbaren
5 Lanzenträgerschlitten anzubringen ist, insbesondere eine Blaslanzenaufhängung, bei welcher die Anschlussflächen zwischen dem Blaslanzenoberteil und dem Lanzenträgerschlitten im wesentlichen horizontal liegen und die Medienzufuhr zur Lanze durch fluchtende Übertrittsöffnungen
10 in diesen Anschlussflächen erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass am Lanzenträgerschlitten (12, 12') ein Supportausleger in Gestalt eines U-förmigen Medienkollektorkastens (16) vorgesehen ist mit horizontaler Oberseite als erste Anschlussfläche (29) mit darin vorgesehenen ersten
15 Übertrittsöffnungen (30, 32, 34), dass am Lanzenoberteil und einstückig mit diesem einen Medienzuführungs- und Lanzensupportplatte (36) vorgesehen ist, deren horizontale Basis als zweite Anschlussfläche (37) fungiert mit darin vorgesehenen, zweiten Übertrittsöffnungen (30', 32', 34'),
20 wobei nach dem Absetzen der Lanze (10, 10') auf dem Supportausleger und Medienkollektor (16) die zweite Anschlussfläche (37) von der ersten Anschlussfläche (29) getragen wird, und dass Mittel vorgesehen sind, um sodann die beiden Anschlussflächen (29, 37) gegeneinander zu
25 pressen und gleichzeitig die Lanze (10) unverrückbar am Schlitten (12) festlegen.

2. Blaslanzenaufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dem Medienkollektor (16) metallurgische Frischmedien sowie ein Kühlmittel zugeführt
30 bzw. abgeführt und durch Leitungen (22, 24, 26) zu den genannten ersten Übertrittsöffnungen (30, 32, 34) weitergeleitet werden.

3. Blaslanzenaufhängung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die metallurgischen
35 Frischmedien und das Kühlmittel durch die genannten zweiten Übertrittsöffnungen (30', 32', 34') und ein Leitungssystem

(41) oberhalb der Platte (36) der oberen Extremität zugeführt werden.

4. Blaslanzenaufhängung nach den Ansprüchen 1 bis 3, gekennzeichnet durch eine Transportöse (40, 40') an der
5 oberen Lanzenextremität der Lanze (10, 10') auf deren Längsachse.

5. Blasaufhängung nach den Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet durch Montageführungen (74, 76, 78) an der Medienkollektoranschlussfläche (29) sowie korrespondierende
10 Montageführungen bzw. -aufnahmen an der Platte (36).

6. Blaslanzenaufhängung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass zum Anbringen der Lanze (10) diese mit Hilfe der Transportöse (40) horizontal in den U-förmigen Medienkollektorkasten (16) eingeführt wird und
15 sodann die genannten Zapfen und Bohrungen durch eine Absenkbewegung der Lanze zum Eingriff gebracht werden.

7. Blaslanzenaufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Mittel aus einer Klemmvorrichtung (44) mit einem hakenförmigen Auslegerarm
20 (46) bestehen zum Beaufschlagen zweier Druckzapfen (48, 50) am Schaft der Lanze (10).

8. Blaslanzenaufhängung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Beaufschlagung der Klemmvorrichtung (44) mit Hilfe eines Antriebs (56, 54) erfolgt.

25 9. Blaslanzenaufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Mittel als Schwenkhakensystem (60) ausgelegt sind mit zugeordneten Antrieben (62, 62') zum Betätigen der Haken (61, 61').

10. Blaslanzenaufhängung nach den Ansprüchen 1 bis 9,
30 dadurch gekennzeichnet, dass in den Medienkollektorkasten mehr als nur drei Medienleitungen einmünden.

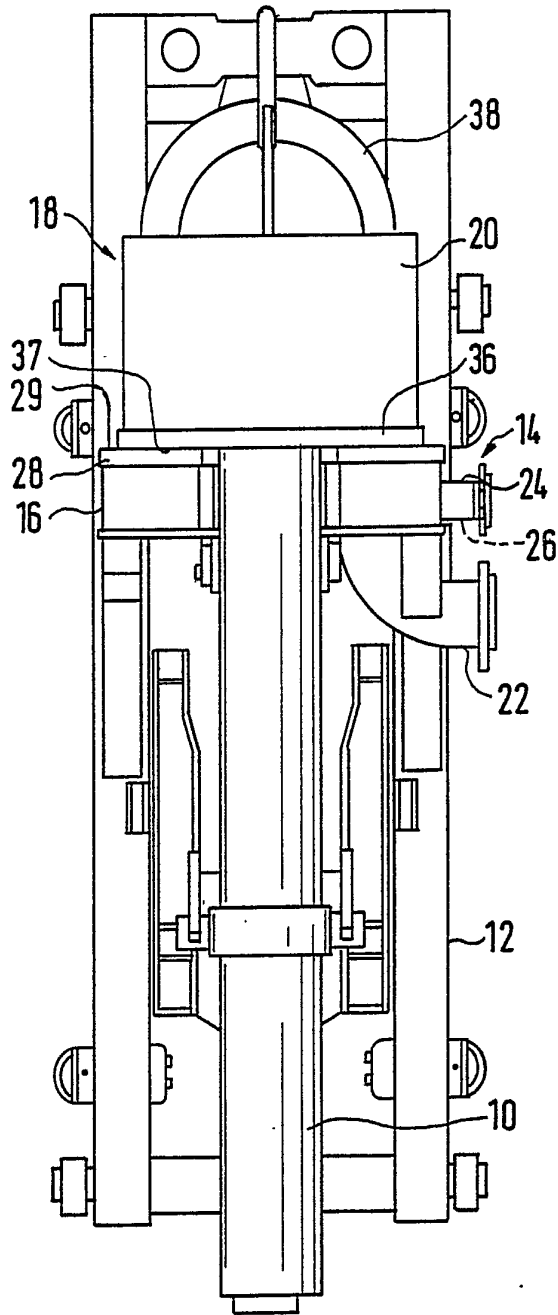


Fig. 1

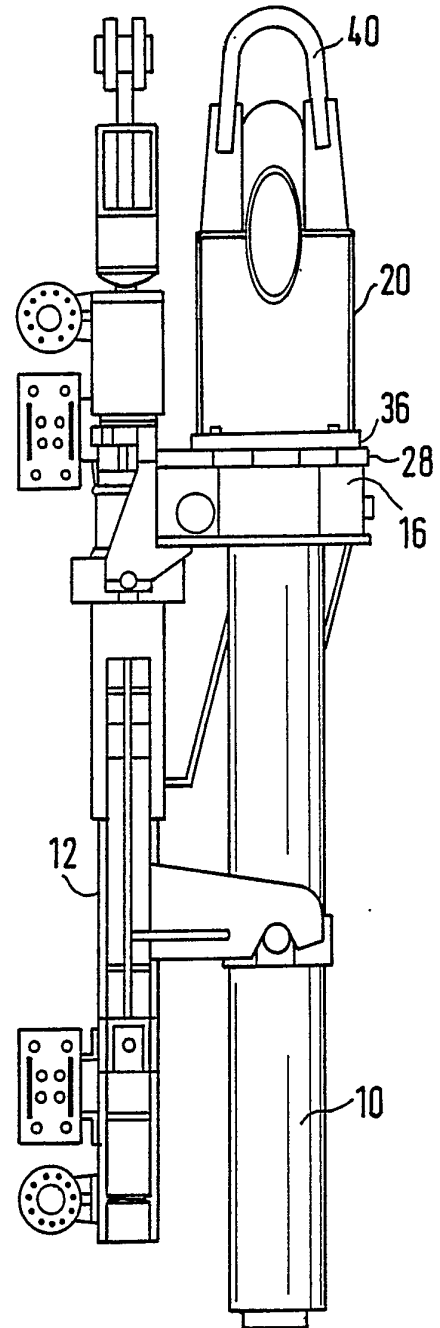


Fig. 2

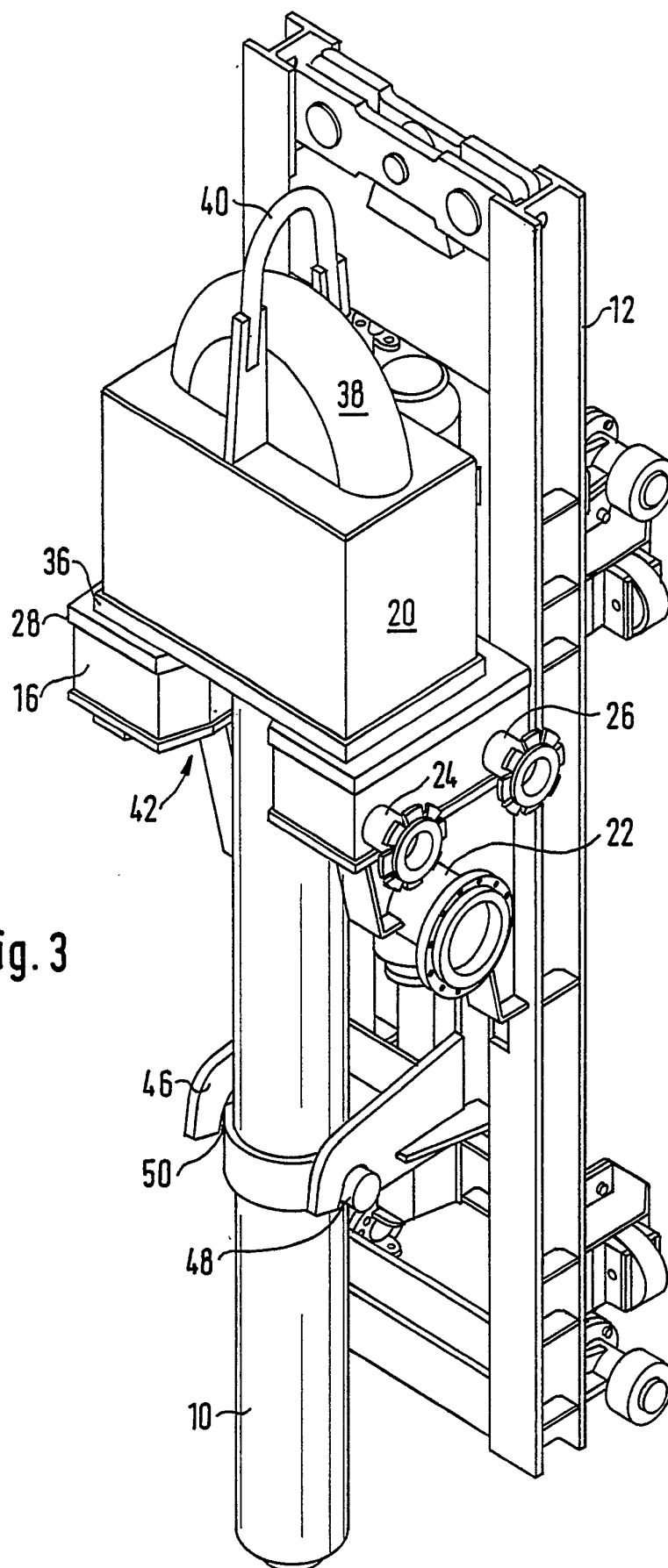
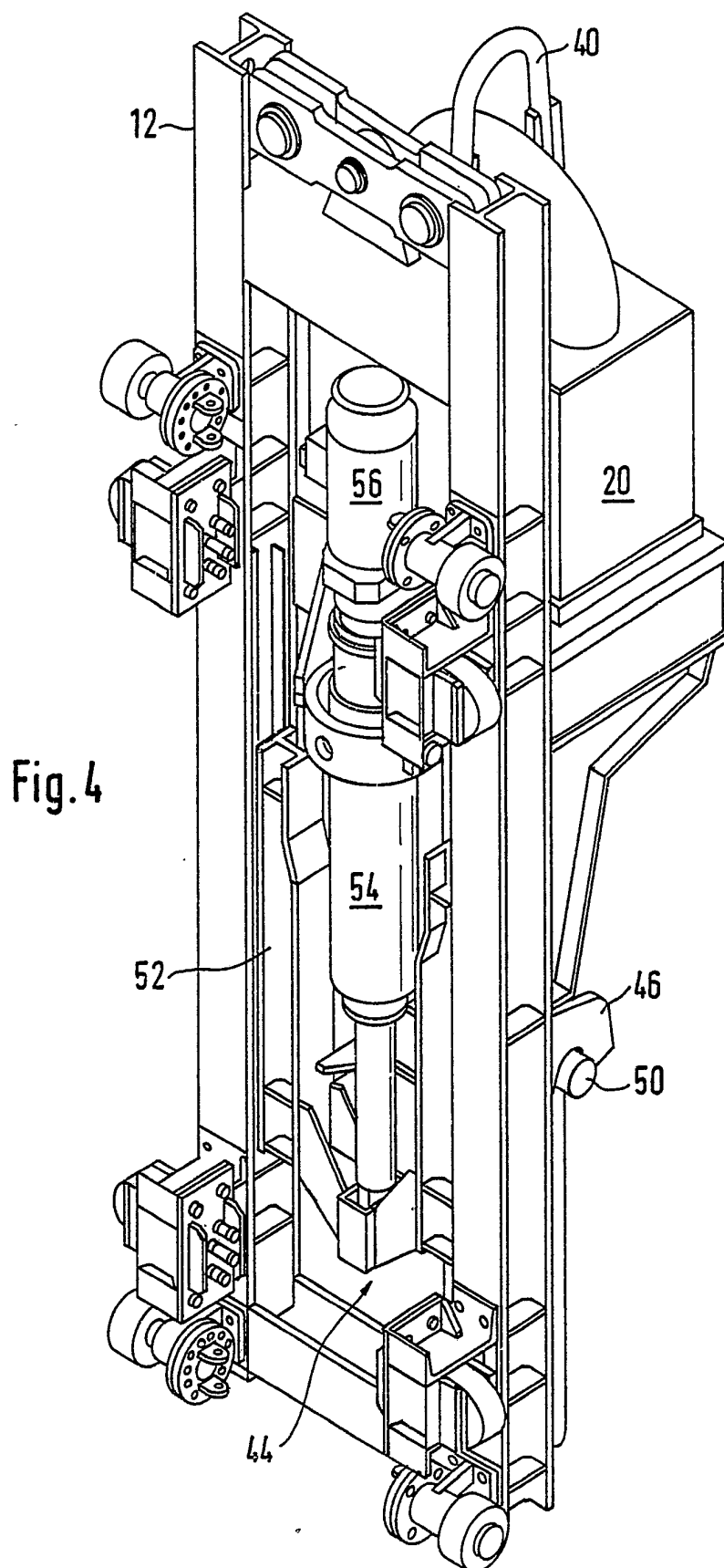


Fig. 3



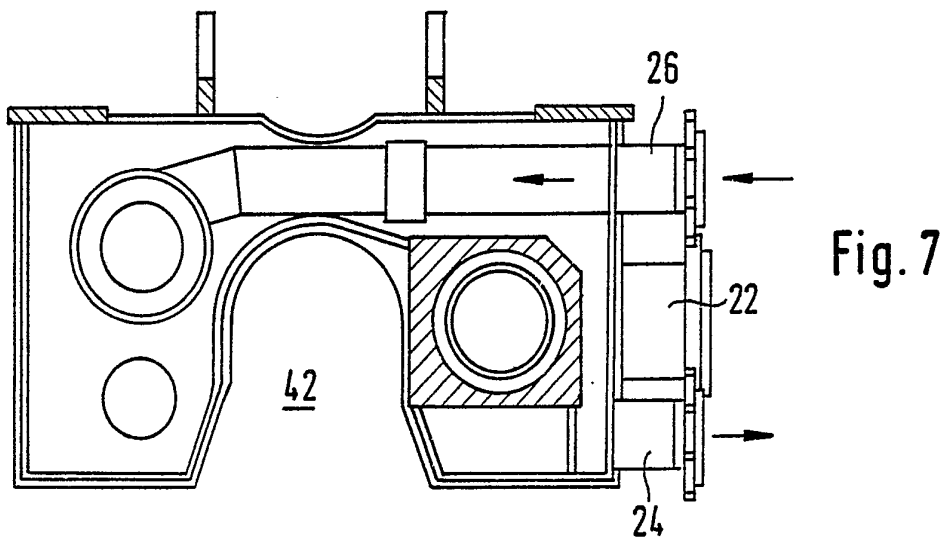
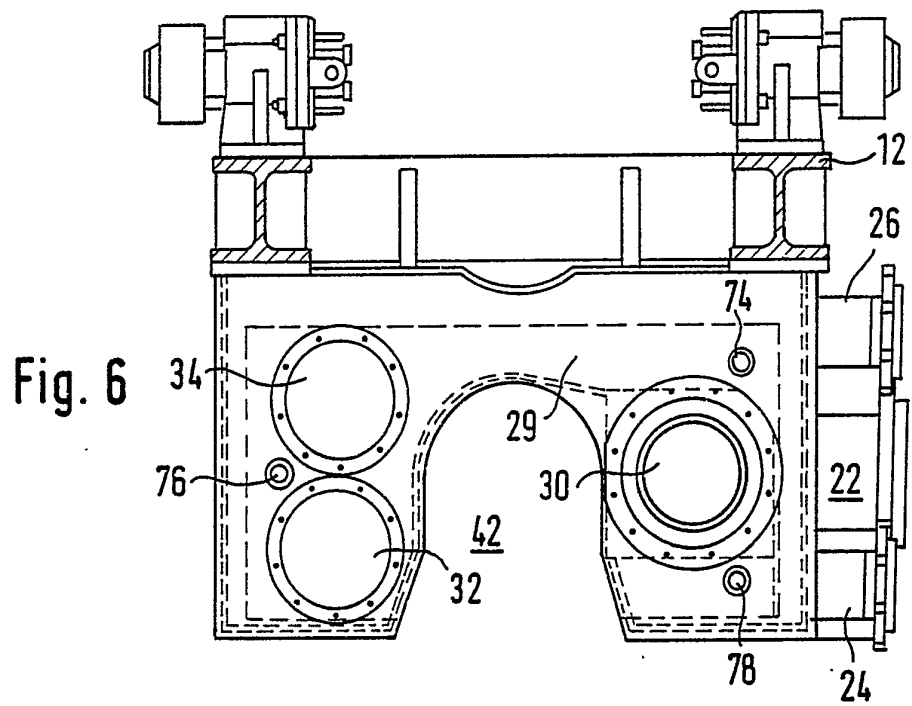
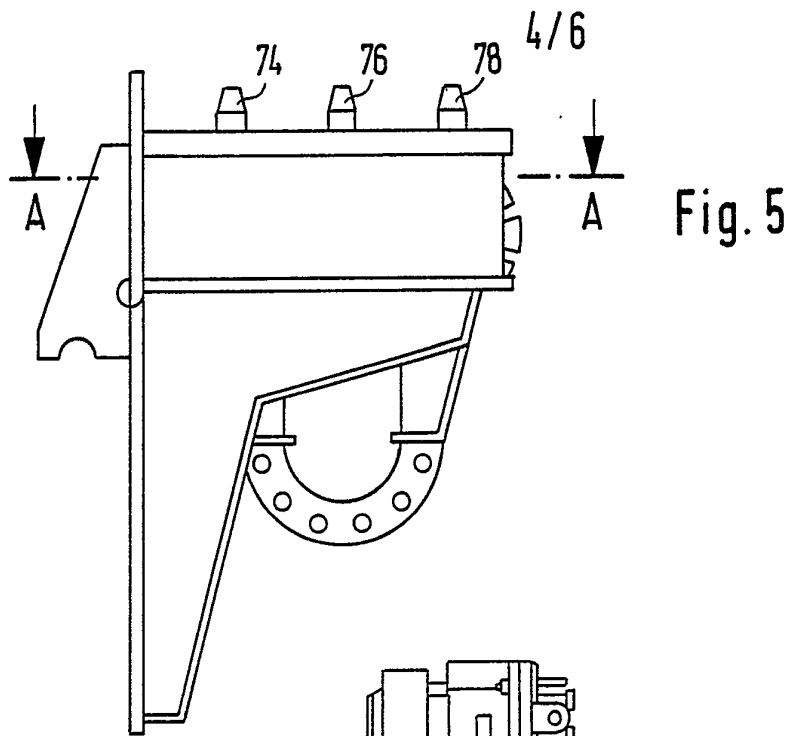


Fig. 8

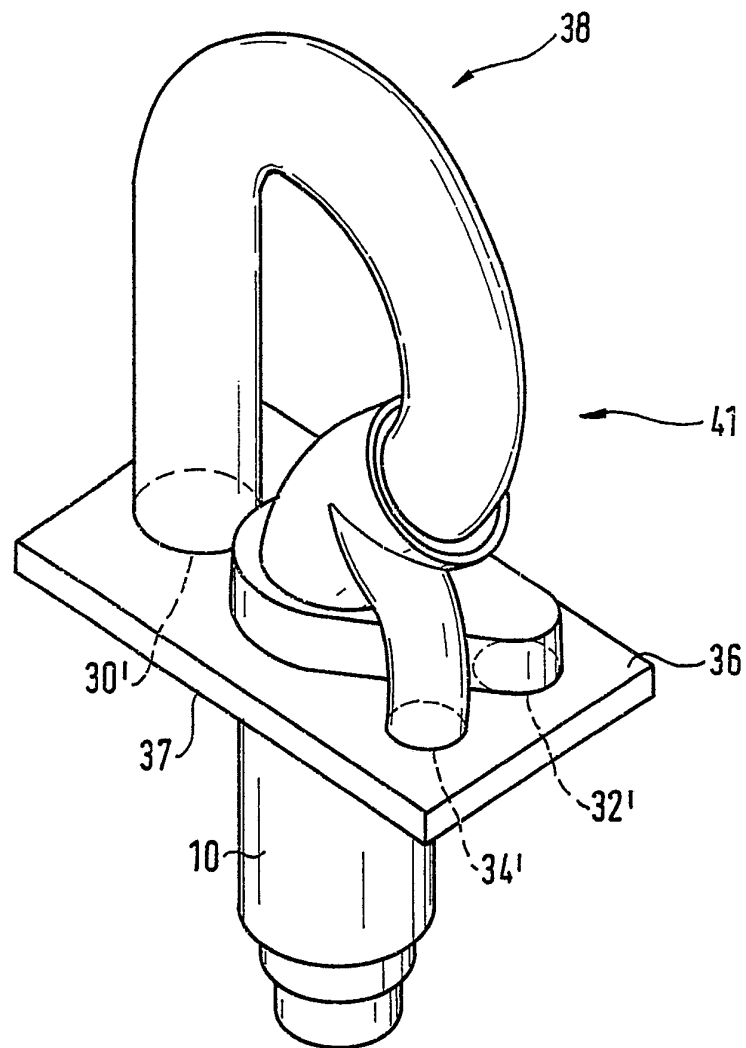


Fig.9

