



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer : **0 454 654 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer : **91890049.9**

51 Int. Cl.⁵ : **B61D 35/00**

22 Anmeldetag : **19.03.91**

30 Priorität : **23.04.90 AT 944/90**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
30.10.91 Patentblatt 91/44

84 Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

71 Anmelder : **SGP Verkehrstechnik Gesellschaft
m.b.H.
Brehmstrasse 16
A-1110 Wien (AT)**

72 Erfinder : **Taus, Johann, Ing.
Rihosekgasse 11
A-1210 Wien (AT)
Erfinder : Kerbler, Helmut, Ing.
Hauptstrasse 26E/4/6
A-2351 Wiener Neudorf (AT)**

74 Vertreter : **Köhler-Pavlik, Johann, Dipl.-Ing.
Margaretenplatz 5
A-1050 Wien (AT)**

54 Nasszelle, insbesondere für Fahrzeuge zur Personenbeförderung, z.B. für Schlafwagen bzw. Schlafwagenabteile von Schienenfahrzeuge.

57 Naßzelle, insbesondere für Fahrzeuge zur Personenbeförderung, z.B. für Schlafwagenabteile von Schienenfahrzeugen. Zur leichten, platzsparenden Aufstellung der Naßzelle an der Bestimmungsstelle ist die Naßzelle (4 bzw. 5) als fertiger Bauteil ausgebildet, in welchem eine WC-Muschel (9) und ein Handwaschbecken (8) übereinander in einer Nische einer Versorgungswand (12) um eine Achse (10 bzw. 11) hochklappbar montiert ist. Hierbei können zwei Zellen (4, 5) mit einer gemeinsamen Versorgungswand (12) und einer Trennwand (3) zu einer Einheit zusammengesetzt sein, welche als Bauteil ausgebildet ist. Über dem Handwaschbecken (8) ist ein Spiegelschrank (6) und eine Ablagefläche (7) angeordnet. Hierbei ist der durch die WC-Muschel (9) und das Handwaschbecken (8) nach Aufklappen freigegebene Raum als Duschraum ausgebildet.

EP 0 454 654 A2

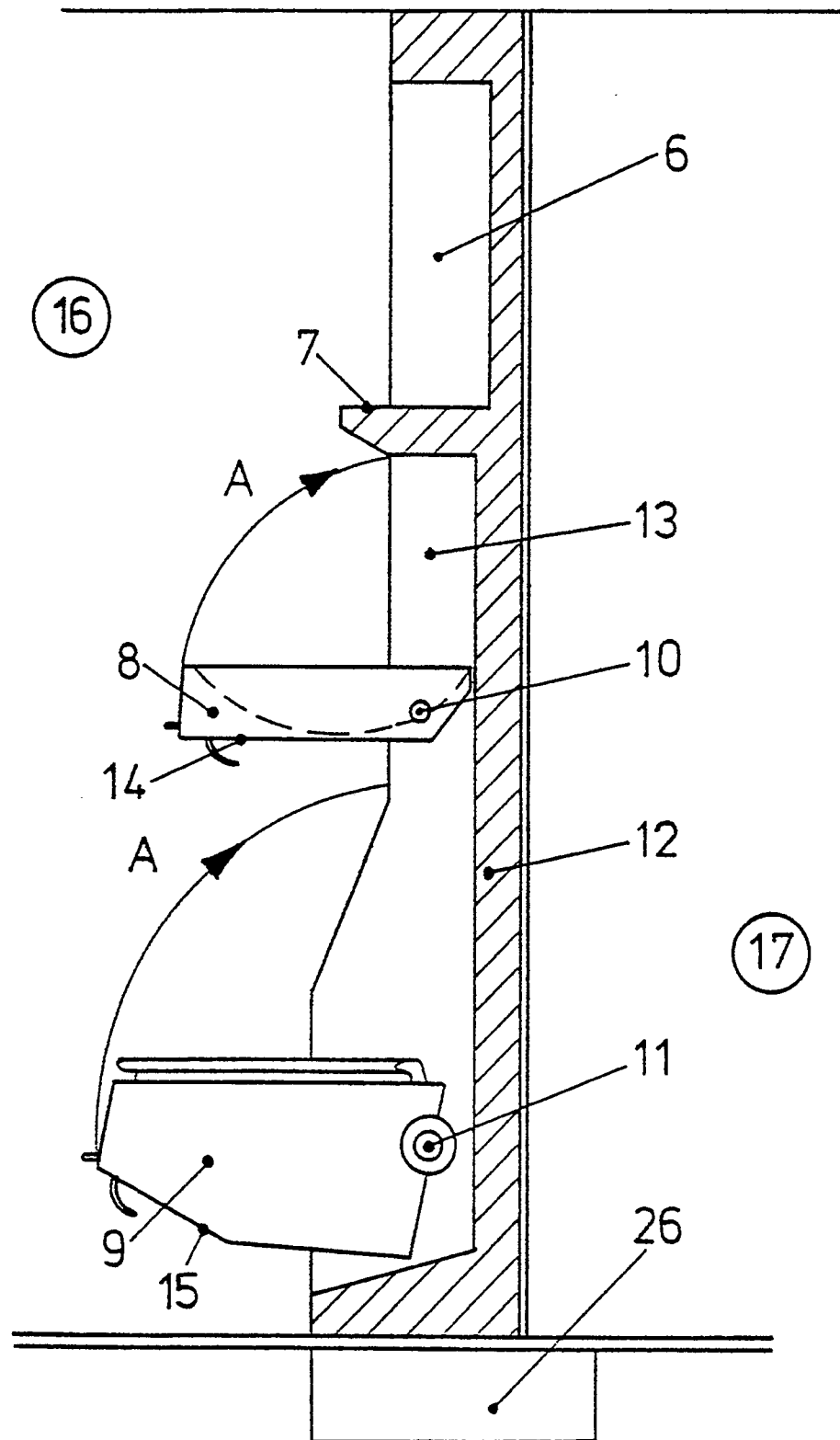


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Naßzelle, insbesondere für Fahrzeuge zur Personenbeförderung, z.B. für Schlafwagen von Schienenfahrzeugen nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Schlafwagenabteile der Luxusklasse sind mit einer Naßzelle versehen, welche vom Abteil begehbar ist und eine WC-Muschel, ein Handwaschbecken, eine Dusche und einen Spiegelschrank aufweisen. Solche Naßzellen sind umständlich zu montieren, da sie raumsparend ausgeführt sein müssen und die Unterbringung der genannten Teile der Naßzelle so zu wählen ist, daß sie einerseits bequem zugänglich sind und andererseits auch ihre Wartung ohne Schwierigkeiten durchführbar ist.

Durch die EP-AI 221 260 ist eine vorgefertigte Naßzelle in Modul-Bauweise mit WC-Muschel, Handwaschbecken, Dusche, Ablageflächen, Spiegel usw. bekannt geworden. Die US-PS 2 743 683 offenbart wohl keine Modul-Bauweise der Naßzelle, aber ein Übereinanderliegen und Hochklappen der beiden Elemente. Keiner der Vorhalte gibt dem Passagier die Möglichkeit, in der Naßzelle auch duschen zu können.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung von Maßnahmen, durch welche dieses Problem gelöst wird. Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß die Bauweise nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 vorgesehen.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 2 wird eine einfache und wartungsleichte Art der Ver- und Entsorgung des Handwaschbeckens und bzw. oder der WC-Muschel erreicht.

Durch das Merkmal nach Anspruch 3 können, ohne den Reisenden zu stören, vom Seitengang Wartungen durchgeführt und Störungen behoben werden.

Eine besonders einfache Konstruktion und Montage der Naßzellen wird durch die Maßnahme nach Anspruch 4 erreicht.

Die Merkmale der Ansprüche 5 und 6 ermöglichen dem Zugspersonal, die Türe der Naßzelle bei Störungen rasch versperren zu können bzw. die Möglichkeit die Benützung des Handwaschbeckens und / oder der WC-Muschel zu verhindern, ohne den Passagier im Schlafabteil zu stören.

Ähnliche Vorteile ergeben sich auch durch das Merkmal nach Anspruch 7.

Die Merkmale nach den Ansprüchen 8 bis 10 bieten Vorteile für die Reinigung bzw. Wartung bzw. den Betrieb der Naßzelle.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert, in welchen ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Naßzelle schematisch dargestellt ist.

Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht der Naßzellen zweier benachbarter Schlafwagenabteile und

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1.

Es bezeichnen 1 und 2 zwei benachbarte Abteile

eines Schlafwagens, welche durch eine Zwischenwand 3 voneinander getrennt und von einem entlang einer Seitenwand 20 des Schlafwagens geführten Seitengang 17 durch Türen 18, 19 begehbar sind. Zu beiden Seiten der Zwischenwand 3 ist je eine Naßzelle 4 bzw. 5 angeordnet, in welcher sich ein Spiegelschrank 6 mit einer Abstellfläche 7, ein Handwaschbecken 8 sowie eine WC-Muschel 9 befinden. Das Handwaschbecken 8 und die WC-Muschel 9 sind untereinander um je eine Achse 10 bzw. 11 in einer als Nische ausgebildeten Versorgungswand 12 jeweils in Richtung des Pfeiles A nach oben schwenkbar angeordnet, sodaß sowohl das Waschbecken 8 als auch die WC-Muschel 9 im Nischenraum 13 versenkbar sind und mit ihrer Bodenwand 14 bzw. 15 eine abteilseitige Seitenverkleidung bilden, die gleichzeitig die Rückwand eines Duschraumes 16 bildet. Der Spiegelschrank 6 mit seiner Abstellfläche 7 befindet sich oberhalb des klappbaren Handwaschbeckens 8.

Die Versorgungswand 12 ist einheitlich für beide Naßzellen 4, 5 und schließt sie gegenüber dem Seitengang 17 ab. An ihrer dem Seitengang 17 zugekehrten Außenwand weist sie eine Öffnung auf, in welcher Absperrarmaturen für das Handwaschbecken 8 und die WC-Muschel 9 vorgesehen sind, sodaß eine Bedienungsperson im Falle einer Störung diese ohne Belästigung der Reisenden im Schlafwagen beheben kann. In vorteilhafter Weise sind die Absperrarmaturen so ausgeführt, daß sie beim Absperren der Ver- bzw. Entsorgung des Handwaschbeckens 8 und bzw. oder der WC-Muschel 9 gleichzeitig auch das Handwaschbecken 8 bzw. die WC-Muschel 9 im hochgeklappten Zustand verriegeln. Diese Anordnung der Verriegelung macht das Abklappen eines gestörten Teiles der sanitären Anlagen durch den Reisenden unmöglich und ist vorzugsweise so getroffen, daß die Teilbenützbarkeit vom Handwaschbecken 8 und bzw. oder der WC-Muschel 9 aufrechtbleibt. Hierbei besteht die Möglichkeit der Zusammenfassung beider benachbarter WC-Einheiten in bezug auf Entsorgung. Bei einer Vakuument-sorgung können in diesem Falle beide WC-Muscheln 9 an ein gemeinsames Vakuumssystem angeschlossen sein, welches im Bedarfsfalle entweder die eine oder die andere Muschel entsorgt. Für seltene Fälle, in denen beide Muscheln gleichzeitig benützt und die Benützer der beiden Muscheln den Druckknopf, Hebel od.dgl. für die Entsorgung gleichzeitig betätigen, ist ein Verzögerungsschalter vorgesehen, welcher die Entsorgung der einen der beiden Muscheln erst nach Entsorgung der anderen Muschel einleitet. Eine derartige Verzögerung kann beispielsweise 30 sek sein. Die Türen 18, 19 sind vorzugsweise im Anschluß an die Versorgungswand 12 auf der einen bzw. anderen Seite derselben vorgesehen. Jede der beiden Naßzellen 4 bzw. 5 kann vom zugehörigen Schlafwagenabteil 2 bzw. 1 durch eine eigene Tür 22

bzw. 23 betreten werden, wobei ein Sperrschalter für die Türen ebenfalls in der Service- bzw. Bedienungsöffnung für die Aufnahme der Absperrarmaturen untergebracht sein kann.

Im Rahmen der Erfindung kann jede Naßzelle 4 bzw. 5 als eigener Bauteil ausgebildet sein, welcher vom Seitengang 17 aus in das Schlafwagenabteil einsetzbar ist und die Trennwand zwischen den beiden Schlafwagenabteilen bildet. In diesem Fall kann für beide benachbarte Schlafwagenabteile eine Naßzelle vorgesehen sein, die von beiden Abteilen aus begehbar ist. Die komfortablere Ausführung besteht aus zwei zu einer Einheit verbundenen Naßzellen, die ebenfalls vom Seitengang aus einsetzbar ist, und einen Teil der Trennwand zwischen den beiden Abteilen bildet. Hierbei ist es auch möglich, die Trennwand der beiden Naßzellen so weit zu verlängern, daß sie auch die Trennwand für die gesamte Tiefe der beiden benachbarten Abteile bildet, wobei im Anschluß an den Teil der Trennwand außerhalb der Naßzellen 4 und 5 Speisetischen u.dgl. 24 bzw. 25 vorgesehen sein können. Hierbei sind die Baueinheiten so ausgebildet, daß die Versorgungswand 12 mit einer offenen Rückwand versehen ist, nach deren Öffnen oder Entfernen ein darunter befindlicher Versorgungskanal 26, welcher auch als Entsorgungskanal dienen kann und sich unterhalb der Versorgungswand, vorzugsweise über beide Naßräume 4 und 5 erstreckt, zugänglich ist.

Die Versorgungswand 12 oder ein der Naßzelle zugekehrter Teil derselben, welcher nischenförmig ausgeführt ist und eine Vertiefung zur Aufnahme des Spiegelkastens sowie eine Abstellfläche aufweist, kann als ein einstückiges Kunststoffelement, z.B. aus GFK oder Duroplast ausgebildet sein, welches, mit Ausnahme der Öffnungen für die Aufnahme der Drehachsen für das Handwaschbecken 8 und die WC-Muschel 9, keine Öffnungen zur Rückseite aufweist und daher vollkommen dicht ist. Dadurch kann etwaiges Restwasser leicht nach unten in Richtung einer Duschtasse od.dgl., die ebenfalls einen Bestandteil der Kunststoffwand sein kann, abfließen, sodaß die Naßzelle und deren Bestandteile mühelos gereinigt werden können.

Selbstverständlich können derartige Naßzellen auch für andere Zwecke, z.B. für Autobusse verwendet werden.

Patentansprüche

1. Naßzelle, insbesondere für Fahrzeuge zur Personenbeförderung, z.B. für Schlafwagen bzw. Schlafwagenabteile von Schienenfahrzeugen, vor allem mit geschlossenen WC-Anlagen (Vakuumentsorgungseinrichtung), welche als ein an der Bestimmungsstelle einsetzbarer Bauteil ausgebildet und mit mindestens einer WC-Muschel

und einem Handwaschbecken versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die WC-Muschel (9) und das Handwaschbecken (8) an einer Versorgungswand (12) um je eine Achse (10 bzw. 11) übereinander liegend nach oben klappbar sind, wobei der durch die WC-Muschel (9) und das Handwaschbecken (8) nach Aufklappen freigegebene Raum als Duschraum (16) ausgebildet ist.

2. Naßzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (10 bzw. 11) des Handwaschbeckens (8) und bzw. oder der WC-Muschel (9) zur Ver- und bzw. oder Entsorgung des jeweiligen Elementes ausgebildet ist.

3. Naßzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versorgungswand (12) an einen Seitengang (17), von welchem die Abteile (1,2) betreten werden, anschließt und einen von diesem zugänglichen Hohlraum aufweist, in welchem zumindest Absperrarmaturen für die Ver- und bzw. oder Entsorgung des Handwaschbeckens (18) und der WC-Muschel (9) untergebracht sind.

4. Naßzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Naßzellen (4,5) je zweier benachbarter Schlafwagenabteile (1,2) nebeneinander angeordnet, zu einem, vom Seitengang (17) einsetzbaren Bauteil verbunden sind und mit einer gemeinsamen Versorgungswand (12) versehen sind.

5. Naßzelle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Hohlraum der Versorgungswand (12) auch ein Sperrschalter für die Türe bzw. Türen (22,23) aus dem Schlafwagenabteil bzw. den Schlafwagenabteilen (4, 5) in die Naßzellen (4, 5) angeordnet ist.

6. Naßzelle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Hohlraum der Versorgungswand (12) eine Absperrvorrichtung für die Verriegelung des Handwaschbeckens (8) und bzw. oder der WC-Muschel (9) vorzugsweise im hochgeklappten Zustand vorgesehen ist.

7. Naßzelle nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Absperrvorrichtung gleichzeitig auch als Absperrvorrichtung für das Abklappen des Handwaschbeckens (8) und bzw. oder der WC-Muschel (9) ausgebildet ist.

8. Naßzelle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein sich über die gesamte Höhe und Breite der Naßzellen (4, 5) erstreckender und dem Naßzellenraum zuge-

kehrter Teil der Versorgungswand (12) allenfalls mit der Zwischenwand (3) zwischen den benachbarten Naßzellen aus Kunststoff, z.B. GFK oder Duroplast, einstückig ausgebildet ist.

- 5
9. Naßzelle nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Versorgungswand (12) ein sich mindestens über einen Teil einer oder beider Naßzellen (4 bzw. 5) erstreckender Ver- und Entsorgungskanal (26) vorgesehen ist, welcher vorzugsweise nach Entfernen eines seitengangseitigen Teiles der Versorgungswand (12) vom Seitengang (17) zugänglich ist.
- 10
- 15
10. Naßzelle nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei Anordnung zweier Naßzellen (4,5) beide WC-Muscheln (9) an eine gemeinsame Vaku-
umentsorgungseinrichtung angeschlossen sind, wobei allenfalls ein Verzögerungsschalter vorgesehen ist, welcher bei gleichzeitiger Betätigung der Entsorgung beider WC-Muscheln (9) die Entsorgung einer der beiden verzögert, bis die andere entsorgt ist.
- 20
- 25

30

35

40

45

50

55

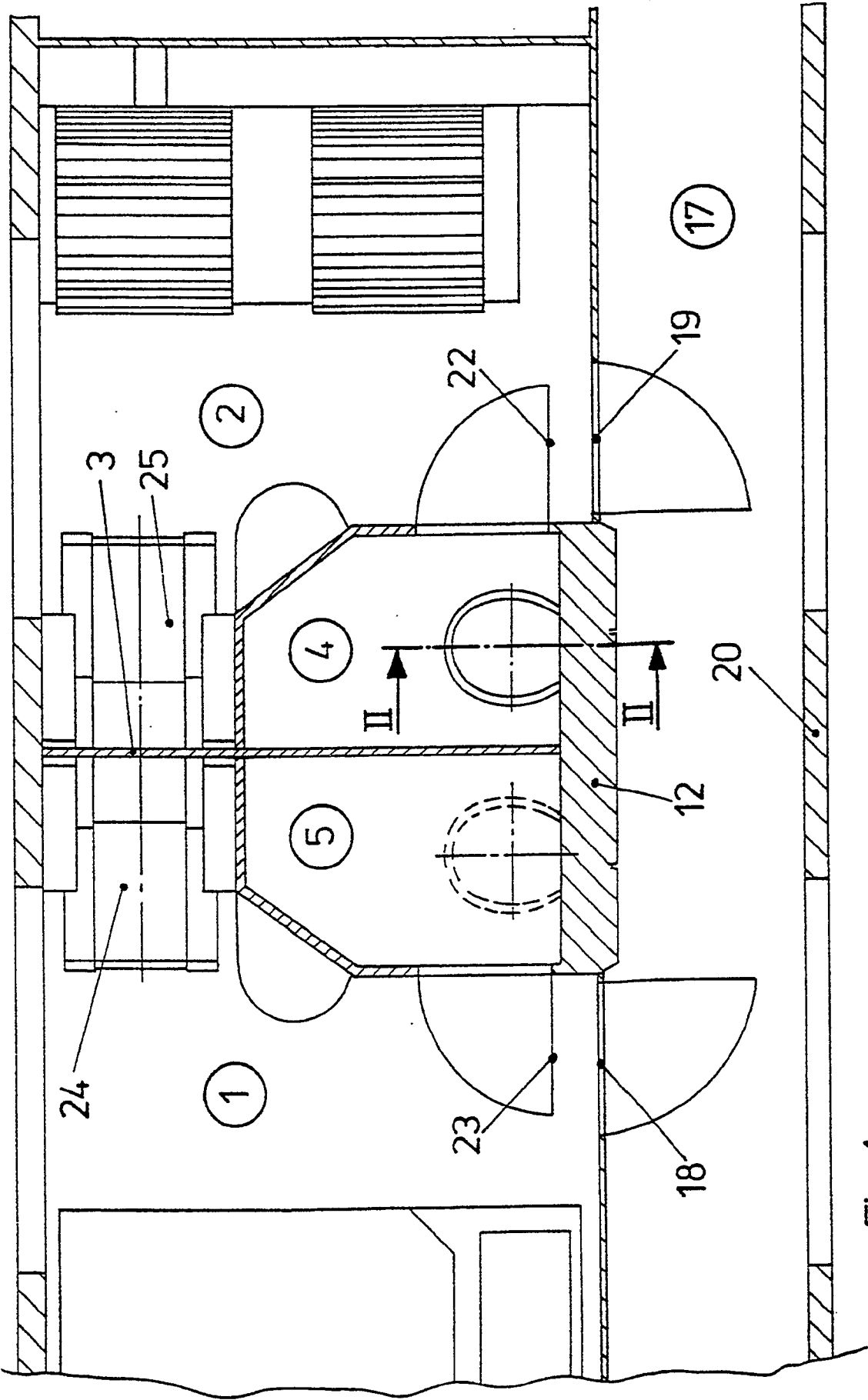


Fig. 1

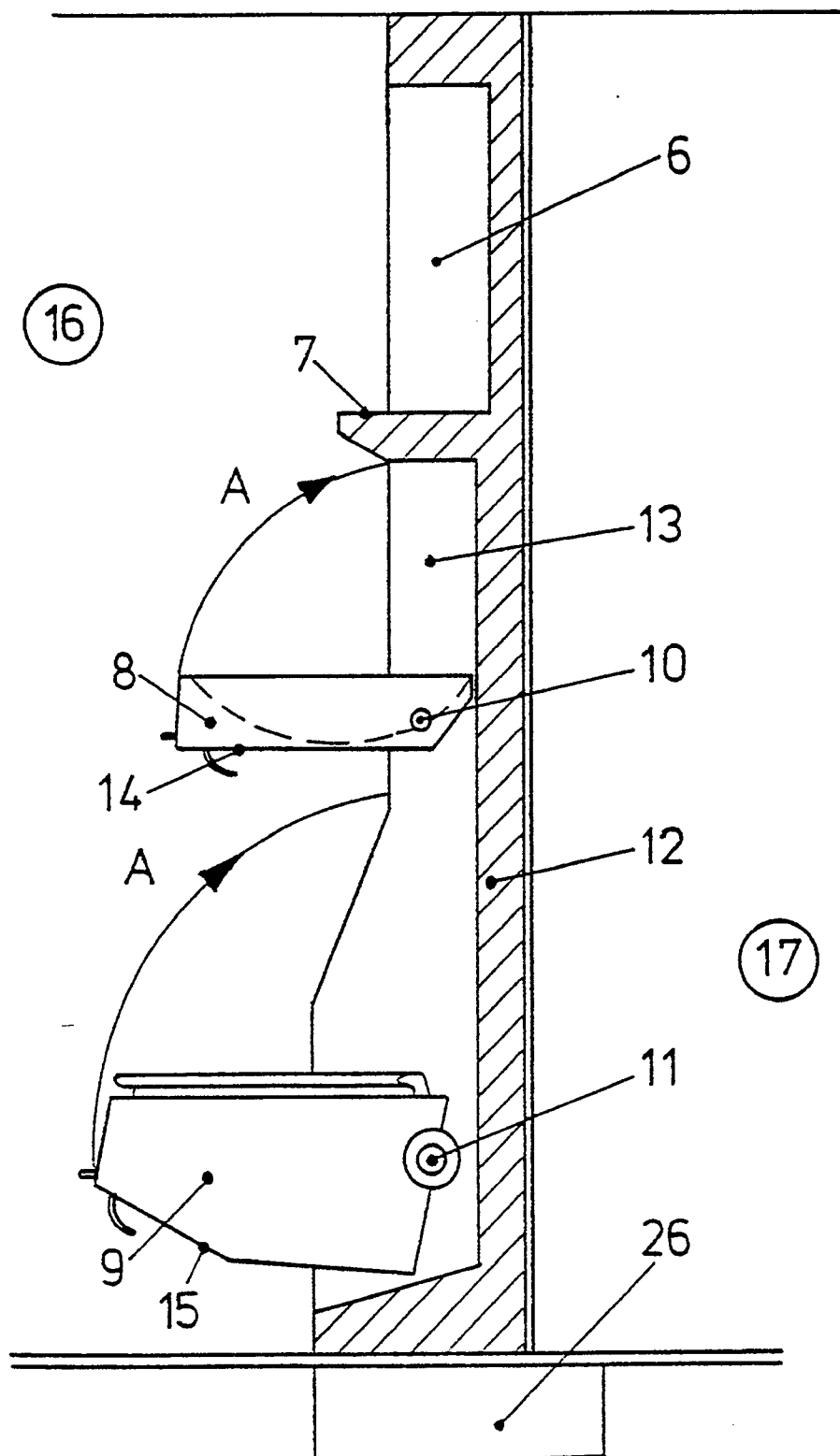


Fig. 2