

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 777 986 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
11.06.1997 Patentblatt 1997/24

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A47B 31/00

(21) Anmeldenummer: 96119035.2

(22) Anmeldetag: 28.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR LI NL

(30) Priorität: 07.12.1995 DE 19545673

(71) Anmelder: Bianco GmbH & Co. KG  
D-75038 Oberderdingen (DE)

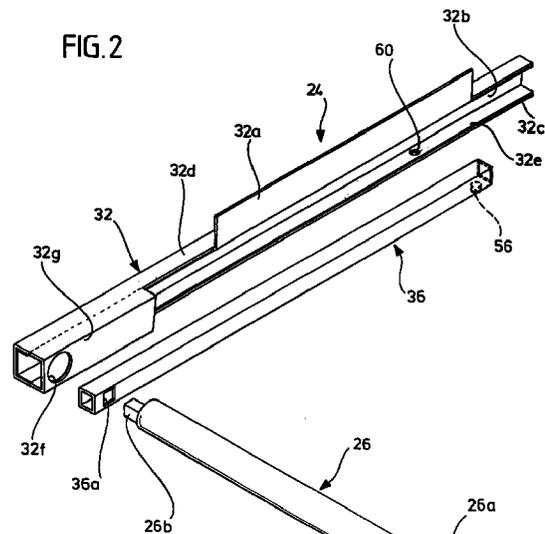
(72) Erfinder:  
• Blaha, Reinhold  
75056 Sulzfeld (DE)  
• Van Koolwijk, Jan  
70178 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: Hoeger, Stellrecht & Partner  
Umlandstrasse 14 c  
70182 Stuttgart (DE)

### (54) Speisentransportwagen

(57) Speisentransportwagen mit einem ungefähr quaderförmigen, oben mindestens teilweise offenen Wagenkorpus zur Aufnahme von Speisenaufnahmebehältern, zwei auf dem Wagenkorpus angeordneten, zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verschiebbaren Deckeln, zwei sich in Schieberichtung erstreckenden Führungsschienenarrangements für jeden Deckel, deren jede eine Wagenkorpus-feste erste Führungsschiene sowie eine Deckel-feste zweite Führungsschiene aufweist, zwei Griffstangen, von denen die eine dem einen Deckel und die andere dem anderen Deckel zugeordnet ist, quer zur Schieberichtung verläuft und mit den zweiten Führungsschienen des betreffenden Deckels verbunden ist, und mit wenigstens einer lösbaren Verriegelungsvorrichtung für jeden Deckel zum Verriegeln des letzteren in seiner Schließstellung; um die Verriegelungsvorrichtungen einfach zu gestalten und einfach betätigen zu können ist jeder Führungsschienenarrangement ein um eine horizontal und quer zur Deckel-Schieberichtung verlaufende Achse schwenkbarer, sich ungefähr horizontal erstreckender Verriegelungsarm zugeordnet, an dem ein Verriegelungselement vorgesehen ist zum Zusammenwirken mit einem Wagenkorpus-festen Verriegelungselement derart, daß die von den beiden Verriegelungselementen gebildete Verriegelungsvorrichtung durch nach oben Schwenken des Verriegelungsarms lösbar ist.

FIG. 2



EP 0 777 986 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Speisentransportwagen mit einem ungefähr quaderförmigen, oben mindestens teilweise offenen Wagenkorpus zur Aufnahme wenigstens eines von oben zugänglichen Speisenaufnahmebehälters, zwei an einander gegenüberliegenden ersten Korpusseiten vorgesehenen und parallel zu diesen Seiten sowie horizontal verlaufenden Griffstangen zum Schieben bzw. Ziehen des Wagens, zwei auf der Oberseite des Wagenkorpus angeordneten Deckeln, deren jeder in horizontaler Richtung quer zur benachbarten Griffstange aus einer Schließstellung in eine Offenstellung verschiebbar ist, wobei in der Schließstellung der beiden Deckel der Wagenkorpus oben abgedeckt und in der Offenstellung der beiden Deckel der Speisenaufnahmebehälter von oben zugänglich ist, jeweils zwei sich in Schieberichtung der Deckel erstreckenden Führungsschienvorrichtungen für jeden Deckel, deren jede eine gegenüber dem Wagenkorpus feste erste Führungsschiene sowie eine in Längsrichtung der letzteren und Schieberichtung der Deckel verschiebbar geführte, mit dem zugehörigen Deckel gekoppelte zweite Führungsschiene aufweist, wobei die beiden zweiten Führungsschienen mit der benachbarten Griffstange in Deckel-Schieberichtung fest verbunden sind, und mit wenigstens einer lösbaren Verriegelungsvorrichtung für jeden Deckel zum Verriegeln des letzteren zumindest in seiner Schließstellung.

Derartige Speisentransportwagen sind bekannt; bei den Speisenaufnahmebehältern dieser Speisentransportwagen handelt es sich üblicherweise um sogenannte Gastronormbehälter, d. h. wannenförmige Behälter, von denen mehrere nebeneinander von oben in den Wagenkorpus eingesetzt und dadurch zugänglich gemacht werden, daß die beiden Deckel, deren jeder die Hälfte der Oberseite des Wagenkorpus abdeckt, in horizontaler Richtung voneinander weg nach außen gezogen werden. Meist hat der Wagenkorpus eine von rostfreiem Stahlblech gebildete Außen- und ist so ausgebildet, daß in ihm transportierte Speisen warmgehalten, gegebenenfalls mittels einer eingebauten Heizvorrichtung erwärmt oder aufgrund entsprechender Isoliermaßnahmen kühlgehalten werden können. An der Unterseite des Wagenkorpus sind meist vier Laufrollen angeordnet, welche um vertikale Schwenkachsen schwenken können, so daß sich der Speisentransportwagen mit Hilfe einer der Griffstangen auch lenken läßt.

Bei den bekannten Speisentransportwagen wird jeder der beiden Deckel mittels zweier Teleskopführungen in horizontaler Richtung verschiebbar am Wagenkorpus gehalten, wobei jede Teleskopführung entweder aus zwei ineinanderlaufenden Rohren als Führungsschienen besteht oder zwei Führungsschienen hat, welche mittels Wälzkörpern verschiebbar aneinander geführt sind. Die beiden einem Deckel zugeordneten ausziehbaren, d. h. nicht Korpus-festen Führungsschienen sind einerseits mit dem betreffenden Deckel ver-

bunden und andererseits über die eine Griffstange miteinander fest verbunden, so daß sich dieser Deckel durch Ziehen bzw. Drücken an der Griffstange zum Öffnen bzw. Schließen des Wagenkorpus verschieben läßt. Damit nun der einer Griffstange zugeordnete Deckel nicht aufgezogen wird, wenn mit dieser Griffstange durch Ziehen an der letzteren der Wagen bewegt werden soll, ist für jede Führungsschienvorrichtung eine lösbare Verriegelungsvorrichtung vorgesehen, welche durch eine Feder in ihrer Rast- oder Verriegelungsstellung gehalten wird sowie von einer den Wagen bedienenden Person dadurch entriegelt und gelöst werden kann, daß diese von Hand einen Entriegelungsgriff betätigt und dann an der betreffenden Griffstange zieht.

Aufgrund des starken Kostendrucks bei derartigen Speisentransportwagen lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, Wagen der eingangs erwähnten Art zu vereinfachen, jedoch derart, daß dadurch grundsätzlich auch ein Weg für eine einfachere Betätigung der Verriegelungsvorrichtungen eröffnet wird.

Diese Aufgabe läßt sich erfindungsgemäß dadurch lösen, daß wenigstens einer der beiden Führungsschienvorrichtungen ein um eine horizontal und quer zur Deckel-Schieberichtung verlaufende Achse schwenkbarer, sich ungefähr horizontal erstreckender Verriegelungsarm zugeordnet ist und daß ein Wagenkorpusfestes erstes Verriegelungselement zum Zusammenwirken mit einem am Verriegelungsarm angeordneten zweiten Verriegelungselement vorgesehen ist, derart, daß die von den beiden Verriegelungselementen gebildete Verriegelungsvorrichtung durch nach oben Schwenken des Verriegelungsarms lösbar ist.

Da bei einem erfindungsgemäßen Speisentransportwagen das Eigengewicht des Verriegelungsarms bestrebt ist, diesen nach unten zu schwenken, gelangen die beiden Verriegelungselemente selbsttätig wieder in Eingriff miteinander, wenn der Verriegelungsarm nicht mehr angehoben wird und der Deckel in seine Schließstellung geschoben worden ist; die Federn der vorstehend beschriebenen bekannten Speisentransportwagen können also entfallen, so daß infolgedessen auch der Kostenaufwand für ihre Montage eingespart werden kann.

Zum nach oben Schwenken der Verriegelungsarme könnte für einen Verriegelungsarm z. B. eine Drucktaste vorgesehen sein, die sich an der dem betreffenden Verriegelungsarm benachbarten Wagenseite befindet; sind beide einem Deckel zugeordneten Führungsschienvorrichtungen mit einem Betätigungselement zum Anheben eines Verriegelungsarms versehen, wird man die beiden Betätigungselemente zweckmäßigerweise derjenigen Wagenseite benachbart anordnen, in deren Nachbarschaft sich die diesem Deckel zugeordnete Griffstange befindet, und es wäre auch möglich, die beiden Betätigungselemente durch eine Stange, Schiene oder dergleichen miteinander zu verbinden, so daß sich durch Anheben der letzteren beide Verriegelungsvorrichtungen lösen lassen. Eine sehr viel bedienungsfreundlichere, gleichzeitig aber auch noch einfachere

Konstruktion ergibt sich hingegen dann, wenn jede Griffstange an den ihr benachbarten zweiten Führungsschienen drehbar angebracht wird und zum nach oben Schwenken des dieser Griffstange benachbarten Verriegelungsarms bzw. der der Griffstange benachbarten Verriegelungsarme dieser bzw. diese mit der Griffstange in deren Verdrehrichtung gekoppelt ist bzw. sind. Zum einen benötigt man dann keine besonderen Bedienungselemente für die Verriegelungsvorrichtungen, und zum anderen ermöglicht diese Konstruktion eine Einhandbedienung, da mit einer der Griffstangen der Wagen nicht nur geschoben und gezogen werden kann, sondern durch Drehen der letzteren der zugehörige Deckel entriegelt und dann durch Ziehen an der Griffstange in seine Offenstellung verschoben werden kann. Wird der Deckel wieder in seine Schließstellung geschoben, fällt der Verriegelungsarm bzw. fallen die Verriegelungsarme unter ihrem Eigengewicht in ihre wirksame Stellung zurück.

Für den Techniker liegt es auch auf der Hand, daß sich ein erfindungsgemäßer Speisentransportwagen ohne weiteres so gestalten ließe, daß die beiden Deckel durch geeignete Mittel so miteinander gekoppelt werden, daß sich beim Verschieben des einen Deckels der andere synchron, jedoch in entgegengesetzter Richtung mitbewegt und infolgedessen eine einzige Verriegelungsvorrichtung ausreichend ist, welche mit einer oder jeder der beiden Griffstangen betätigt werden kann.

Des weiteren hat die erfindungsgemäße Konstruktion den Vorteil, daß sich ein Verriegelungsarm, wie im folgenden noch im einzelnen gezeigt werden wird, ohne weiteres in eine Führungsschienen Vorrichtung integrieren läßt, so daß mit der Montage der letzteren auch gleich die Verriegelungsvorrichtung am Speisentransportwagen angebracht wird.

Wenn vorstehend davon die Rede ist, daß die beiden Deckel in ihrer Schließstellung den Wagenkorpus oben abdecken, so ist dies nicht ausschließlich so zu verstehen, daß dabei die beiden Deckel die gesamte Oberseite des Wagenkorpus überdecken. Des weiteren sei darauf hingewiesen, daß die zweite Führungsschiene mit dem zugehörigen Deckel fest verbunden sein kann, daß die Konstruktion aber beispielsweise auch so gestaltet sein kann, daß die zweite Führungsschiene mit einem Traggestell bder dergleichen verbunden ist, auf welches der Deckel aufgelegt ist, so daß er sich auch einfach abheben und vollständig entfernen läßt.

Der erfindungsgemäß vorgesehene Verriegelungsarm läßt sich auch so unterbringen, daß er von außen nicht sichtbar ist: Zu diesem Zweck wird der Verriegelungsarm zumindest im wesentlichen in einem den notwendigen Schwenkwinkel des Verriegelungsarms zulassenden Längskanal der zugehörigen Führungsschienen Vorrichtung angeordnet, was den weiteren Vorteil mit sich bringt, daß der Verriegelungsarm samt den Verriegelungselementen geschützt untergebracht ist.

Um besonders leicht laufende Führungsschienen-

vorrichtungen zu erhalten, jedoch den Aufwand für eine Wälzkörperlagerung zu sparen, wird empfohlen, mindestens die der anderen Führungsschiene zugewandten Wandflächen der einen Führungsschiene mit einer Gleitschicht zu versehen, für die sich als Werkstoff ganz besonders Tetrafluorethylen oder ein ähnlicher Kunststoff eignet.

Zweckmäßigerweise wird man den erfindungsgemäßen Speisentransportwagen so ausbilden, daß ein Verriegelungsarm den zugehörigen Deckel nicht nur in dessen Schließstellung, sondern auch in dessen Offenstellung verriegeln kann, um es so zu ermöglichen, daß sich der Wagen mit einer Griffstange auch schieben läßt, ohne daß ein zuvor geöffneter Deckel dadurch in seine Schließstellung geschoben wird. Bei solchen Ausführungsformen werden infolgedessen zwei erste Verriegelungselemente vorgesehen, deren eines der Schließstellung und deren anderes der Offenstellung des zugehörigen Deckels zugeordnet ist.

Erfindungsgemäß gestaltete Verriegelungsvorrichtungen lassen sich ohne weiteres so gestalten, daß ohne jeglichen Kostenaufwand ein beträchtlicher zusätzlicher Vorteil erzielt wird: Bildet man das erste und das zweite Verriegelungselement derart aus, daß in Längsrichtung der ersten Führungsschienen auf diese einwirkende Kräfte eine Selbsthemmung der Verriegelungselemente aneinander bewirken, kann die Verriegelung des zugehörigen Deckels bzw. der zugehörigen Griffstange in seiner bzw. ihrer momentanen Position beim Schieben, Ziehen und Steuern des Wagens nicht versehentlich entsperrt werden.

Schließlich läßt es die Erfindung auch zu, den Wagen so zu gestalten, daß sich die Deckel zum Reinigen leicht entfernen lassen: Zu diesem Zweck wird die Konstruktion sinnvollerweise so gestaltet, daß die Deckel abhebbar auf den ihnen zugeordneten zweiten Führungsschienen bzw. auf Traggestellen angeordnet sind, deren jedes die beiden dem betreffenden Deckel zugeordneten zweiten Führungsschienen fest miteinander verbindet.

Merkmale weiterer vorteilhafter Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und/oder aus der nachfolgenden Beschreibung sowie der beigefügten zeichnerischen Darstellung einer besonders zu bevorzugenden Ausführungsform des erfindungsgemäßen Speisentransportwagens; in der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung eines die erfindungsgemäße Gestaltung enthaltenden Teils eines Speisentransportwagens;

Fig. 2 eine schaubildliche Darstellung nach Art einer Explosionszeichnung der wesentlichen Teile der erfindungsgemäß gestalteten Verriegelungsvorrichtung;

Fig. 3 eine weitere schaubildliche Darstellung gewisser Teile der Verriegelungsvorrichtung;

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie 4-4 in Fig. 1;

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie 5-5 in Fig. 1, und

Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie 6-6 in Fig. 1.

Der in Fig. 1 dargestellte Speisentransportwagen hat einen ungefähr quaderförmigen Wagenkorpus 10 mit zwei einander gegenüberliegenden ersten Korpusseitenwänden 12 und zwei hierzu rechtwinkligen und einander gleichfalls gegenüberliegenden zweiten Korpusseitenwänden 14. Am Boden des Wagenkorpus 10 sind vier nicht dargestellte Laufräder angeordnet, welche um vertikale Achsen schwenken können, so daß sich der Wagen lenken läßt, und um die unteren Bereiche der Korpusseitenwände 12, 14 herum verläuft eine einen Rahmen bildende elastische Stoßleiste 16, durch die verhindert werden soll, daß beim Fahren des Speisentransportwagens Wände, Türen, Möbel und dergleichen beschädigt werden.

Oben wird der Wagenkorpus 10 durch zwei Deckel 18 und 20 überdeckt, welche sogenannte Schiebedeckel bilden, beide gleich groß sind und sich aus der in Fig. 1 dargestellten Schließstellung in Richtung der Pfeile F in eine Offenstellung auseinanderschieben lassen. Unter den Deckeln 18 und 20 befinden sich in bekannter Weise sogenannte Gastronormbehälter, in denen auszugebende Speisen untergebracht werden können; durch Verschieben eines der beiden Deckel oder beider Deckel in die Offenstellung wird ein Teil dieser Gastronormbehälter bzw. werden alle Gastronormbehälter von oben zugänglich gemacht.

Im folgenden soll nun lediglich die gemäß Fig. 1 linke Hälfte des Speisentransportwagens weiter beschrieben werden, da dessen rechte Hälfte genauso gestaltet ist, d. h. der Speisentransportwagen ist zu einer vertikalen Mittelebene spiegelsymmetrisch gestaltet, welche durch die Fuge zwischen den beiden Deckeln 18 und 20 verläuft.

Für den Deckel 18 sind am Wagenkorpus 10 zwei Führungsschienenvorrichtungen 22 und 24 vorgesehen, welche sich horizontal, parallel zueinander und parallel zu den zweiten Korpusseitenwänden 14 erstrecken. Ferner ist eine horizontal und parallel zu den ersten Korpusseitenwänden 12 verlaufende Griffstange 26 vorgesehen, welche auch in der Schließstellung der beiden Deckel 18 und 20 im Abstand von der benachbarten Korpusseitenwand 12 verläuft und mit den beiden benachbarten Führungsschienenvorrichtungen 22 und 24 ein U-förmiges Gebilde ergibt.

Damit auch durch die über den Wagenkorpus 10 vorstehenden gemäß Fig. 1 linken Enden der Führungsschienenvorrichtungen 22 und 24 Gebäudewände und dergleichen nicht beschädigt werden können, können auf diese Enden Stoßschutzkappen 28 aufgesteckt und aufgerastet sein, welche aus einem weichen Kunststoff bestehen und in Fig. 1 lediglich strichpunktiert angedeutet wurden.

Anhand der Figuren 2 und 3 soll nun der Aufbau der

Führungsschienenvorrichtung 24 näher erläutert werden - die Führungsschienenvorrichtung 22 ist hierzu spiegelsymmetrisch ausgebildet und angeordnet, und zwar bezüglich einer vertikalen Längsmittalebene des Speisentransportwagens, die rechtwinklig zu der oben erwähnten Mittelebene verläuft.

Die Führungsschienenvorrichtung 24 umfaßt eine erste Führungsschiene 30, welche am Wagenkorpus 10 zu befestigen ist, und eine zweite, an der Führungsschiene 30 in deren Längsrichtung verschiebbar geführte Führungsschiene 32. Die Führungsschiene 30 ist eine Hohlprofilschiene mit rechteckigem Querschnitt, gebildet von einer im montierten Zustand innenliegenden Wand 30a, einer außenliegenden Wand 30b, einer unteren Wand 30c und einer oberen Wand 30d, wohingegen die zweite Führungsschiene 32 im wesentlichen von einer C-Profilschiene gebildet wird, an die sich ein nach oben weisender Stützflansch 32a anschließt, welcher sich allerdings nicht über die ganze Länge der Führungsschiene 32 erstreckt und dessen Zweck später noch erläutert werden wird. Die Innenseiten der im Gebrauch außenliegenden Wand 32b, der unteren Wand 32c und der oberen Wand 32d des C-Profils der Führungsschiene 32 sind mit einer Kunststoff-Gleitschicht 32e versehen, um die Gleitreibung zwischen den Führungsschienen 30 und 32 herabzusetzen. Der Befestigung der Führungsschiene 30 am Wagenkorpus 10 dienen Befestigungsschrauben 34, von denen in Fig. 3 nur eine dargestellt ist.

Die Führungsschienenvorrichtung 24 nimmt einen Verriegelungsarm 36 auf, dessen gemäß Fig. 2 linkes Ende fest mit der Griffstange 26 verbunden ist und sich durch Drehen der Griffstange um ihre Längsachse um einen kleinen Winkel schwenken läßt; um diese Schwenkbewegung zu ermöglichen, müssen natürlich die Profilweiten der Führungsschienen 30 und 32 entsprechend gewählt werden, da bei seiner Schließstellung einnehmendem Deckel 18 der Verriegelungsarm 36 nicht nur in der Führungsschiene 32 liegt, sondern auch innerhalb der Führungsschiene 30.

Die Griffstange 26 umfaßt ein äußeres kreiszylindrisches Rohr 26a sowie einen Vierkantstab 26b, der das Rohr 26a durchgreift, mit seinen beiden Enden über das Rohr übersteht und an der Innenseite des Rohrs z. B. durch Schweißen fest mit dem Rohr verbunden ist. Bevorzugt ist die Diagonale des Querschnitts des Vierkantstabs 26b deutlich kleiner als der Innendurchmesser des Rohrs 26a und ist der Vierkantstab 26b so exzentrisch im Rohr 26a befestigt, wie dies die Fig. 5 besonders deutlich erkennen läßt. Der gemäß Fig. 2 linke Endbereich des Vierkantstabs 26b greift in eine viereckige Öffnung 36a in der der Griffstange 26 zugewandten Wand des Verriegelungsarms 36 passend ein, und mit dem Rohr 26a ist die Griffstange 26 in einer kreisrunden Öffnung 32f der Führungsschiene 32 drehbar gelagert, so daß sich durch Drehen der Griffstange 26 gemäß Fig. 5 im Uhrzeigersinn der Verriegelungsarm 36 entgegen der Wirkung der Schwerkraft um einen kleinen Winkel hochschwenken läßt. Die Öffnung

32f ist in einem Profilstück 32g mit C-förmigem Querschnitt angeordnet, das an die Wände 32c und 32d der Führungsschiene 32 stumpf angeschweißt wurde. Der der Griffstange 26 zugewandte Endbereich des Verriegelungsarms 36 greift also in den Hohlraum ein, der vom Profilstück 32g zusammen mit den Wänden 32b, 32c und 32d der Führungsschiene 32 gebildet wird.

Wie die Figuren 4, 5 und 6 erkennen lassen, ist auf den beiden Stützflanschen 32a der Führungsschienen 32 der beiden Führungsschienen Vorrichtungen 22 und 24 ein an den beiden Stützflanschen angeschweißter Rohrrahmen 50 angeordnet, auf den der Deckel 18 von oben aufgelegt ist und welcher zur Folge hat, daß sich die Führungsschienen 32 der beiden Führungsschienen Vorrichtungen synchron bewegen. Der Deckel 18 ist (ebenso wie der Deckel 20) so geformt, daß er gegenüber dem Rohrrahmen 50 nicht verrutschen kann (siehe die Figuren 4 bis 6).

Die erste, Korpus-feste Führungsschiene 30 hat an ihrem Griffstangen-seitigen Ende in ihrer innenliegenden Wand 30a eine randoffene Aussparung 52 in Form eines liegenden U, in die die Griffstange 26 eingreift, wenn der Deckel 18 seine Schließstellung einnimmt.

An der Unterseite des Verriegelungsarms 36, und zwar an dessen von der Griffstange 26 abgewandtem Endbereich, ist ein nach unten ragender Verriegelungszapfen 56 befestigt. Dieser greift, wenn sich der Deckel 18 in seiner Schließstellung befindet, in ein Loch 58 in der unteren Wand 30c der Führungsschiene 30 passend ein, wobei der Verriegelungsarm 36 unter seinem Eigengewicht auf dieser Wand 30c ruht. In der Wand 30c kann noch mindestens ein weiteres, nicht dargestelltes, dem Loch 58 entsprechendes Loch vorgesehen werden, in welches der Zapfen 56 einfällt, wenn der Deckel 18 in seine Offenstellung gezogen wurde.

Besonders vorteilhaft kann es sein, für den Verriegelungszapfen 56 auch in der unteren Wand 32c der verschiebbaren Führungsschiene 32 ein Loch 60 vorzusehen, welches, wenn sich der Deckel 18 in seiner Schließstellung befindet, unter dem Loch 58 der Schiene 30 liegt; wenn dann der Verriegelungszapfen 56 so lang bemessen wird, daß er in der Offenstellung des Deckels 18 durch das Loch 60 hindurchgreift und nach unten über die untere Wand 32c der beweglichen Führungsschiene 32 übersteht, kann der Speisentransportwagen mit einem bezüglich des Wagenkorpus 10 festen Anschlag für den Verriegelungszapfen 56 versehen werden, um zu verhindern, daß wenn man den Deckel 18 in seine Offenstellung zieht, die zweite Führungsschiene 32 gemäß Fig. 1 so weit nach links gezogen wird, daß sie nicht mehr hinreichend an der ersten Führungsschiene 30 geführt und abgestützt ist oder aus letzterer ganz herausgezogen wird.

In Fig. 5 ist noch eine Kunststoff-Abschlußkappe 70 dargestellt, welche mit Preßsitz in die gemäß Fig. 2 linke Öffnung der Führungsschiene 32 eingesetzt werden kann - diese Öffnung wird von der eigentlichen Führungsschiene 32 zusammen mit dem an ihr befestigten Profilstück 32g gebildet.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß bei der dargestellten Ausführungsform die aus dem Deckel 18, dem Rohrrahmen 50, den beiden Führungsschienen 32, den beiden Verriegelungsarmen 36 und der Griffstange 26 bestehende Einheit vom Speisentransportwagen gemäß Fig. 1 nach links vollständig abgezogen werden kann, nachdem durch Drehen der Griffstange 26 gemäß Fig. 1 im Gegenuhrzeigersinn (gemäß Fig. 5 im Uhrzeigersinn) der Verriegelungsarm 36 so weit hochgeschwenkt wurde, daß sein Verriegelungszapfen 56 von dem der Offenstellung des Deckels 18 zugeordneten, nicht dargestellten und bezüglich des Wagenkorpus 10 festen Anschlag freigegeben wird.

Bei der Ausführungsform mit zwei Löchern 58 muß der Verriegelungsarm 36 also durch Drehen der Griffstange 26 auch etwas hochgeschwenkt werden, wenn der Deckel 18 aus seiner Offenstellung heraus in seine Schließstellung geschoben werden soll. Die Notwendigkeit, bei diesem Vorgang die Griffstange 26 verdrehen zu müssen, liesse sich natürlich dadurch beseitigen, daß das der Offenstellung des Deckels 18 zugeordnete, nicht dargestellte zweite Loch 58 weggelassen wird, so daß der Verriegelungszapfen 56 beim Zuschieben des Deckels 18 einfach auf der unteren Wand 30c der Führungsschiene 30 gleitet, bis er unter dem Eigengewicht des Verriegelungsarms 36 in das Loch 58 einfällt.

Bei einer solchen modifizierten Ausführungsform muß die Griffstange 26 also nur dann betätigt, d. h. geringfügig gedreht werden, wenn der Deckel 18 aus seiner Schließstellung heraus gemäß Fig. 1 nach links gezogen werden soll, um nämlich den Verriegelungszapfen 56 aus dem in Fig. 3 dargestellten Loch 58 herauszuheben.

### 35 Patentansprüche

1. Speisentransportwagen mit einem ungefähr quaderförmigen, oben mindestens teilweise offenen Wagenkorpus zur Aufnahme wenigstens eines von oben zugänglichen Speisenaufnahmebehälters, zwei an einander gegenüberliegenden ersten Korpusseiten vorgesehenen und parallel zu diesen Seiten sowie horizontal verlaufenden Griffstangen zum Schieben bzw. Ziehen des Wagens, zwei auf der Oberseite des Wagenkorpus angeordneten Deckeln, deren jeder in horizontaler Richtung quer zur benachbarten Griffstange aus einer Schließstellung in eine Offenstellung verschiebbar ist, wobei in der Schließstellung der beiden Deckel der Wagenkorpus oben abgedeckt und in der Offenstellung der beiden Deckel der Speisenaufnahmebehälter von oben zugänglich ist, jeweils zwei sich in Schieberichtung der Deckel erstreckenden Führungsschienen Vorrichtungen für jeden Deckel, deren jede eine gegenüber dem Wagenkorpus feste erste Führungsschiene sowie eine in Längsrichtung der letzteren und Schieberichtung der Deckel verschiebbar geführte, mit dem zugehörigen Deckel gekoppelte zweite Führungsschiene

- aufweist, wobei die beiden zweiten Führungsschienen mit der benachbarten Griffstange in Deckel-Schieberichtung fest verbunden sind, und mit wenigstens einer lösbaren Verriegelungsvorrichtung für jeden Deckel zum Verriegeln des letzteren zumindest in seiner Schließstellung, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens einer dieser beiden Führungsschienen Vorrichtungen ein um eine horizontal und quer zur Deckel-Schieberichtung verlaufende Achse schwenkbarer, sich ungefähr horizontal erstreckender Verriegelungsarm zugeordnet ist, und daß ein Wagenkorpus-festes erstes Verriegelungselement zum Zusammenwirken mit einem am Verriegelungsarm angeordneten zweiten Verriegelungselement vorgesehen ist derart, daß die von den beiden Verriegelungselementen gebildete Verriegelungsvorrichtung durch nach oben Schwenken des Verriegelungsarms lösbar ist.
2. Speisentransportwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Griffstange an den ihr benachbarten zweiten Führungsschienen drehbar angebracht ist und daß zum nach oben Schwenken des benachbarten Verriegelungsarms dieser mit der Griffstange in deren Verdrehrichtung gekoppelt ist.
3. Speisentransportwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Führungsschienen Vorrichtung ein Verriegelungsarm zugeordnet ist.
4. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsarm zumindest im wesentlichen in einem ein Verschwenken des letzteren zulassenden Längskanal der zugehörigen Führungsschienen Vorrichtung angeordnet ist.
5. Speisentransportwagen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsarm unter seinem Eigengewicht in seine wirksame Stellung bewegbar ist.
6. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verriegelungselement an der ersten Führungsschiene vorgesehen ist.
7. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungselemente von einem Zapfen und einem Eingriffsloch für letzteren gebildet werden.
8. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung einer Höhen- und einer Seitenführung jede der Führungsschienen eine Profilschiene mit wenigstens drei Längswänden aufweist, wobei die Wände der einen Schiene zwischen denjenigen der anderen Schiene verschiebbar geführt sind.
9. Speisentransportwagen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Führungsschiene ein den Verriegelungsarm nach außen - in Richtung der Griffstangenachse auf den Wagenkorpus gesehen - abdeckendes Profil aufweist.
10. Speisentransportwagen nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens die der anderen Profilschiene zugewandten Wandflächen der einen Profilschiene mit einer Gleitschicht versehen sind.
11. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Führungsschiene am Wagenkorpus befestigt ist.
12. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Führungsschiene im Bereich der Griffstange ein Rechteck-Hohlprofil mit einer Lageröffnung für die Griffstange in der der letzteren zugewandten Profilwand aufweist.
13. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei erste Verriegelungselemente vorgesehen sind, deren eines der Schließstellung und deren anderes der Offenstellung des Deckels zugeordnet ist.
14. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckel abhebbar auf den ihnen zugeordneten zweiten Führungsschienen angeordnet sind.
15. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden einem Deckel zugeordneten zweiten Führungsschienen über ein Deckel-Traggestell fest miteinander verbunden sind und daß der Deckel auf dieses Traggestell aufgesetzt ist.
16. Speisentransportwagen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste und das zweite Verriegelungselement derart ausgebildet sind, daß in Längsrichtung der ersten Führungsschienen auf diese einwirkende Kräfte eine Selbsthemmung der Verriegelungselemente aneinander bewirken.

FIG. 1

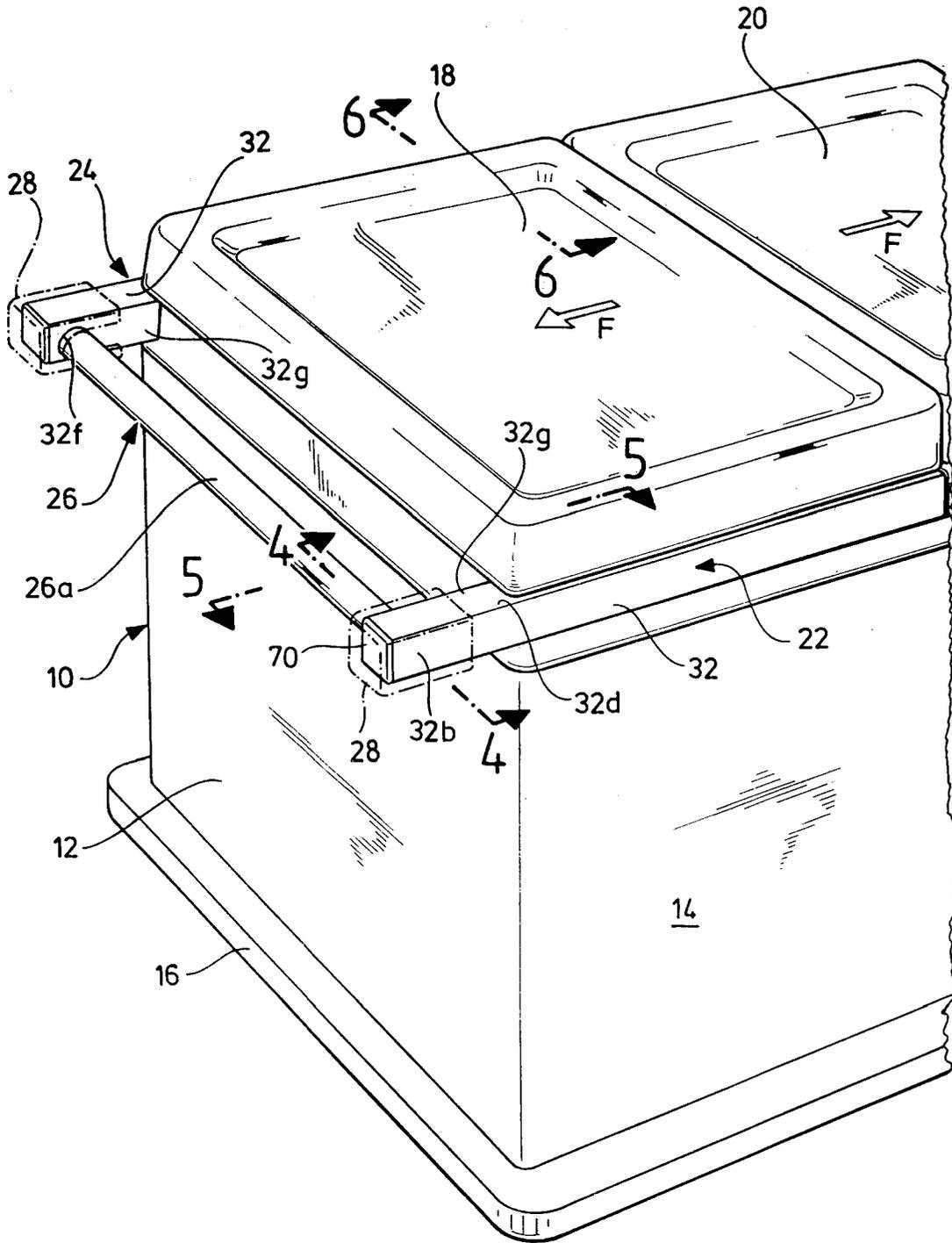


FIG. 2

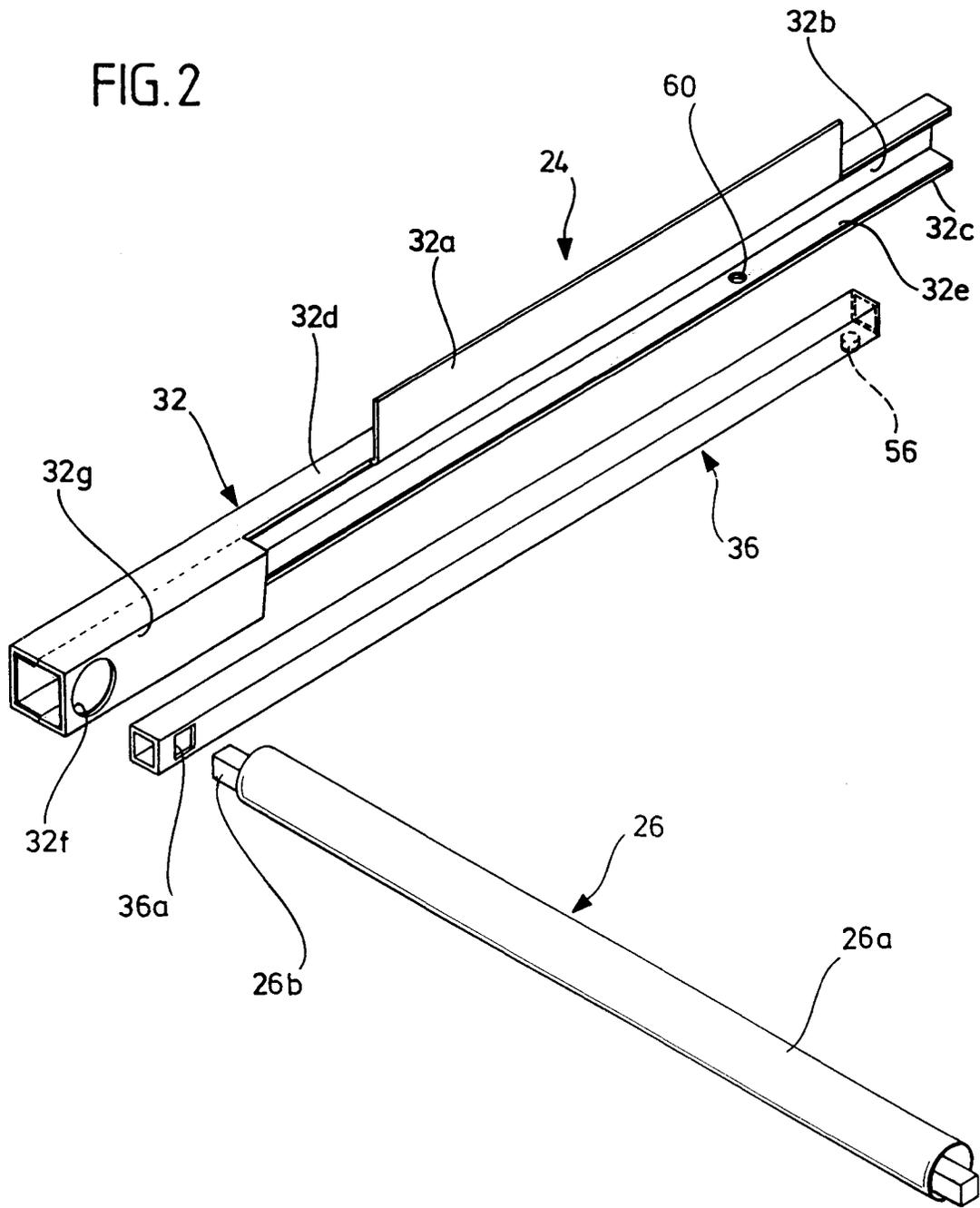








FIG. 6

