



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 21/22

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. März 2024

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

betreffend das Patent 10 2009 056 077

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. März 2024 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, des Richters Dr.-Ing. Krüger und der Richterinnen Dipl.-Ing. Univ. Schenk und Berner

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des Patents 10 2009 056 077, das am 30. November 2009 angemeldet wurde und dessen Erteilung am 9. Januar 2020 veröffentlicht wurde.

Gegen das Patent hatte die Einsprechende am 7. Oktober 2020 Einspruch erhoben und geltend gemacht, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht ausführbar offenbart und nicht patentfähig, unter anderem nicht neu gegenüber jeder der Entgegenhaltungen E1 bis E4 und E18a. Die Patentinhaberin war dem entgegengetreten und hatte das Patent in der erteilten Fassung und mit einem Hilfsantrag verteidigt.

Mit in der Anhörung vom 10. März 2022 verkündetem Beschluss hat die Patentabteilung 28 das Patent aufrechterhalten und dabei zur Begründung angegeben, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei ausführbar offenbart, neu und erfinderisch.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden vom 28. April 2022. Mit ihrer Beschwerdebegründung vom 1. Dezember 2022 führt sie

aus, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu gegenüber jeder der Entgegenhaltungen E1, E4 und der im Beschwerdeverfahren genannten E19.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 28 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 10. März 2022 aufzuheben und das Patent 10 2009 056 077 vollständig zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Das Patent umfasst 11 Ansprüche mit einem Hauptanspruch 1 und darauf unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 11.

Der Anspruch 1 lautet (Gliederungszeichen vom Senat hinzugefügt):

- 1.1 Entsorgungsfahrzeug (1)  
mit zumindest einem fahrzeuggestützten Aufnahmebehälter (2)  
für Reststoffe, Wertstoffe oder dergleichen
- 1.2 und mit zumindest einer Zuführungseinrichtung (3),
- 1.3 die über zwei mit Hubmitteln (4) versehene Hubvorrichtungen (5)  
nebeneinander zum Anheben und Entleeren von zwei Müllbehältern  
oder zum Aufnehmen von Säcken, Kartons oder Sperrgut  
in zwei nebeneinander liegenden Ebenen  
und Weiterleitung des aufgenommenen Guts  
in Richtung des Aufnahmebehälters (2) ausgebildet ist,
- 1.4 wobei die Hubvorrichtungen (5) für größere Müllbehälter oder ähnliches  
gemeinsam und gleichartig bewegbar sind,  
dadurch gekennzeichnet,

- 1.5.0 daß die gemeinsame Bewegung beider Hubvorrichtungen (5)
  - 1.5.1 über eine elektronische Steuerung (7)
  - 1.5.2 frei von einer mechanischen Verbindung der Hubmittel (4)  
durchführbar ist
  - 1.6.1 und die elektronische Steuerung (7)
  - 1.6.2 den Beginn einer gleichartigen Bewegung der Hubmittel (4)  
aus jeder Zwischenposition ihres Hubweges automatisiert ermöglicht.

Die folgenden Entgegenhaltungen sind im Verfahren:

- E1 EP 0 010 719 A1
- E2 EP 0 358 046 A1
- E3 DE 93 18 647 U1
- E4 EP 0 386 569 A1
- E5 Wikipedia-Artikel „Wegeventil“
- E6 DE 26 54 542 A1
- E7 DE 34 05 997 A1
- E8 DE 41 42 307 A1
- E9 DE 195 06 377 A1
- E10 WO 95 / 11189 A1
- E11 US 4,625,622
- E12 DE 298 20 241 U1
- E13 Wikipedia-Artikel „Elektronik“
- E14 DE 27 42 401 A1
- E15 DE 30 41 630 A1
- E16 DE 32 36 208 A1
- E17 EP 0 391 225 A1
- E18a Bedienungs- und Wartungsanleitung System 2301 DELTA
- E18b Verkaufs- und Mengenstatistik zu System 2301
- E18c Anlagenkonvolut Rechnungen und Lieferscheine zu System 2301
- E19 WO 03 / 013985 A1

E1 bis E18c wurden im Einspruchsverfahren, E19 im Einspruchsbeschwerdeverfahren von der Einsprechenden genannt. E4, E10 und E11 waren bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt worden.

Bezüglich des Wortlauts der Unteransprüche sowie zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden führt nicht zum Erfolg, da die mit dem zulässigen Einspruch geltend gemachten Widerrufsründe der mangelnden ausführbaren Offenbarung und der mangelnden Patentfähigkeit sich als nicht zutreffend erweisen.

1. Gegenstand des Patents ist laut dem Absatz [0001] der Patentschrift ein Entsorgungsfahrzeug mit einem Aufnahmebehälter für Reststoffe, Wertstoffe oder dergleichen und mit einer Zuführungseinrichtung, die über zwei mit Hubmitteln versehene Hubvorrichtungen nebeneinander zum Anheben und Entleeren von zwei Müllbehältern oder ähnlichem ausgebildet ist.

In den Absätzen [0003] und [0004] ist als bekannt erläutert, dass die Hubvorrichtungen zur Entleerung von zwei kleineren Müllbehältern unabhängig nebeneinander arbeiten können, zur Entleerung eines größeren Müllbehälters jedoch einen gemeinsamen und gleichartigen Bewegungsablauf durchführen können, so dass der größere Müllbehälter über die zwei zusammenschalteten Hubmittel anhebbar und entleerbar ist.

Daran wird als zeitaufwendig kritisiert, dass die Hubvorrichtungen für das Umstellen des Betriebsmodus zunächst manuell in eine gemeinsame Endstellung, z.B. die

untere Extremposition, verfahren werden müssen und teilweise mechanisch miteinander verriegelt werden müssen.

Dementsprechend ist im Absatz [0005] als der Erfindung zugrundeliegendes Problem angegeben, den Wechsel zwischen den Betriebsmodi der beiden Hubeinrichtungen zu verbessern. Dieses Problem wird gemäß dem Absatz [0006] mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Als Fachmann für diesen Gegenstand zuständig ist ein Dipl.-Ing. oder Bachelor (FH/HAW) des Maschinenbaus mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von Entsorgungsfahrzeugen mit Hubvorrichtungen zum Anheben und Entleeren von Müllbehältern.

**2.** Einige Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch den Fachmann der Erläuterung.

Die Merkmale 1.1 bis 1.3 beschreiben ein bekanntes Entsorgungsfahrzeug, auch Müllwagen genannt, mit zwei mit Hubmitteln versehenen Hubvorrichtungen zum Anheben und Entleeren von zwei Müllbehältern. Die zwei Hubvorrichtungen sind außerdem gemäß dem Merkmal **1.4** für größere Müllbehälter o.ä. gemeinsam und gleichartig bewegbar. Diese gemeinsame und gleichartige Bewegung der Hubvorrichtungen, mittels derer die zwei Hubvorrichtungen zusammen einen größeren Müllbehälter anheben und entleeren können, wird im Patent auch „synchron / Synchronbetrieb“ genannt, siehe Absätze [0004], [0008] und [0024] bis [0026].

Gemäß dem Merkmal **1.5.0** muss die gemeinsame Bewegung beider Hubvorrichtungen frei von einer mechanischen Verbindung der Hubmittel (Merkmal **1.5.2**) über eine elektronische Steuerung (Merkmal **1.5.1**) durchführbar sein. Im Merkmal 1.5.0 ist bei der Nennung der gemeinsamen Bewegung der Zusatz „und gleichartig“ aus dem Merkmal 1.4 nicht wiederholt. Jedoch ergibt sich aus dem bestimmten Artikel

„die“, dass die im Merkmal 1.4 eingeführte gemeinsame und gleichartige Bewegung gemeint ist.

Die Merkmale **1.6.1** und **1.6.2** fordern, dass die im Merkmal 1.5.1 eingeführte elektronische Steuerung den Beginn einer gleichartigen Bewegung der Hubmittel aus jeder Zwischenposition ihres Hubweges automatisiert ermöglicht.

Da die zwei Hubvorrichtungen zum im Merkmal 1.3 erwähnten Anheben und Entleeren von zwei Müllbehältern unabhängig voneinander arbeiten können, vergl. Absatz [0003], können ihre Hubmittel sich zu dem Zeitpunkt, zu dem eine gleichartige Bewegung beginnen soll, auf unterschiedlich hohen Zwischenpositionen befinden. Daraus ergibt sich, dass im Merkmal 1.3 mit „aus jeder Zwischenposition ihres Hubweges“ gemeint ist: „aus jeder Zwischenposition ihres – jeweiligen, möglicherweise unterschiedlichen – Hubweges“.

Für den Beginn einer gleichartigen, d.h. synchronen Bewegung müssen die beiden Hubmittel der Hubvorrichtungen sich auf gleicher Höhe befinden. Wenn die Hubmittel sich nicht auf gleicher Höhe, sondern auf unterschiedlich hohen Zwischenpositionen befinden, müssen sie auf eine gleiche Höhe gebracht werden, damit die gleichartige Bewegung beginnen kann, vergl. Absatz [0008].

Dass die elektronische Steuerung den Beginn der gleichartigen Bewegung aus jeder Zwischenposition des Hubweges der Hubmittel automatisiert ermöglichen muss (Merkmal **1.6.2**), bedeutet daher, dass sie so eingerichtet sein muss, dass sie in der Lage ist, die Hubmittel auf gleiche Höhe zu bringen.

Das bloße Vorhandensein einer elektronischen Steuerung und etwaiger Sensoren, mit denen es möglich wäre, die Hubmittel vor Beginn der gleichartigen Bewegung automatisiert auf eine gleiche Höhe zu bringen, wenn die Steuerung entsprechend programmiert würde, reicht dafür nicht. Denn solange die Steuerung nicht mit der entsprechenden Software ausgerüstet ist, ist sie dazu nicht in der Lage (vergl. BGH, Urteil vom 18. Januar 2022, X ZR 14/20 – CQI-Bericht, Rn. 45: „Ein Endgerät, das

zwar entsprechend programmiert werden könnte, aber noch nicht mit der erforderlichen Software ausgerüstet ist, weist diese Eignung nicht auf“).

**3.** Der von der Einsprechenden und Beschwerdeführerin behauptete Widerrufsgrund mangelnder ausführbarer Offenbarung liegt nicht vor.

Sie hat dazu ausgeführt, die Formulierung „gleichartige Bewegung der Hubmittel“ im Merkmal 1.6.2 des Anspruchs 1 könne als Bewegung mit lediglich gleicher Geschwindigkeit und Richtung aber bei konstantem Abstand verstanden werden. Bei diesem Verständnis sei nicht möglich, dass die beiden Hubvorrichtungen größere Müllbehälter gemeinsam anheben und entleeren wie im Merkmal 1.4 gefordert.

Diese Argumentation kann bereits deshalb nicht greifen, weil es für das Vorliegen des Widerrufsgrunds des § 21 Absatz 1 Nr. 2 PatG nicht darauf ankommt, ob der Anspruch 1, sondern ob das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Das Patent lehrt aber ausdrücklich, siehe Absätze [0008], [0025] und [0026], dass es für das gemeinsame Anheben eines größeren Müllbehälters, wie im Merkmal 1.4 des Anspruchs 1 gefordert, einer „synchronen“ bzw. „miteinander synchronisierten Bewegung“ der Hubmittel bedarf, bei der die Hubmittel sich also auf einer „gemeinsamen Höhenposition“ befinden.

Die im Merkmal 1.6.2 geforderte „gleichartige Bewegung der Hubmittel“ dient gemäß dem Merkmal 1.4 dazu, größere Müllbehälter mit den Hubmitteln beider Hubvorrichtungen gemeinsam anheben und entleeren zu können. Somit ist unter Berücksichtigung der Beschreibung, insbesondere der Absätze [0008], [0025] und [0026], auch ausgeschlossen, unter der „gleichartigen Bewegung der Hubmittel“ im Merkmal 1.6.2 eine Bewegung mit lediglich gleicher Geschwindigkeit und Richtung aber – wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen – bei konstantem Abstand zu verstehen.



Die von der Beschwerdeführerin vorgetragene Auffassung, die Beschreibung dürfe bei der Auslegung des Merkmals 1.6.2 nicht berücksichtigt werden, weil das Merkmal 1.6.2 klar formuliert sei, steht im Widerspruch zu § 14 PatG, wonach die Beschreibung und die Zeichnungen zur Auslegung der Patentansprüche heranzuziehen sind. Dies gilt im Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahren genauso wie im Nichtigkeitsverfahren und im Verletzungsrechtsstreit (BGH, Beschluss vom 13. April 2007, X ZB 9/06 – Informationsübermittlungsverfahren, siehe Leitsatz 2 und Rn. 13) und insbesondere auch dann, wenn der Wortlaut des Anspruchs eindeutig zu sein scheint (BGH, Urteil vom 12. Mai 2015, X ZR 43/13 – Rotorelemente, siehe Leitsatz 2 und Rn. 16).

4. Der von der Einsprechenden und Beschwerdeführerin behauptete Widerrufsgrund mangelnder Patentfähigkeit gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik liegt ebenfalls nicht vor.

4.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung **E1**, da diese die Merkmale **1.5.1**, **1.6.1** und **1.6.2 nicht** offenbart.

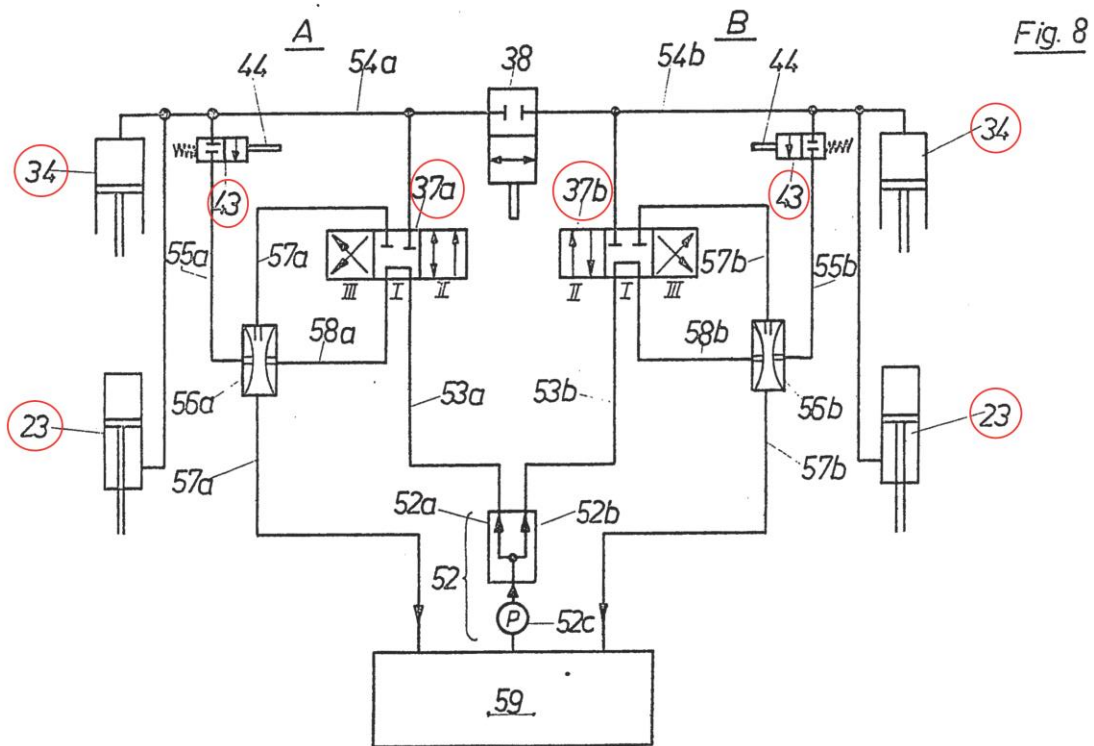
Die **E1** betrifft eine Hubvorrichtung mit zwei Hubmitteln (zwei Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen) für ein Entsorgungsfahrzeug (Müllsammelwagen, Seite 1 Zeile 13f.), die wahlweise einen voneinander unabhängigen Betrieb der Hubmittel zum Entleeren kleiner Müllbehälter oder einen gemeinsamen Betrieb beider Hubmittel zum Entleeren größerer Müllbehälter ermöglicht, siehe Seite 1 Absatz 1 und Seite 4 Absatz 2.

Bekanntere Hubvorrichtungen benötigen für den gemeinsamen Betrieb beider Hubmittel laut E1 Seite 2 bis 4 entweder Kupplungen oder aufwendige hydraulische Steuereinrichtungen um den Gleichlauf beider Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen zu gewährleisten. Die Erfindung der E1 soll dagegen gemäß Seite 4 Absatz 2 einen gemeinsamen Betrieb beider Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen ermöglichen, „ohne dazu aufwendige Gleichlaufsteuerungen zu benötigen“.

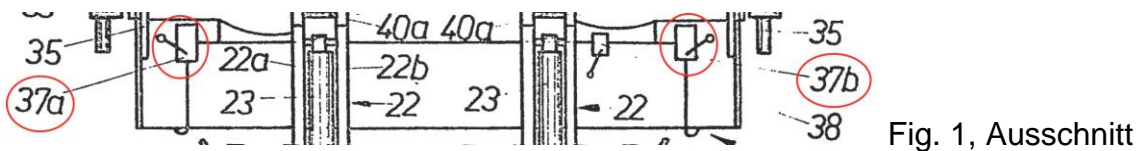
Der Erfindung der E1 liegt, siehe den Absatz im Übergang von Seite 5 auf Seite 6, die überraschende Erkenntnis zugrunde, dass, bei gleichmäßiger Auslegung der Druckmittelmotore und gleicher Ausbildung der Druckmittelkreise für beide Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen, beim gemeinsamen Betrieb beider Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen ein selbsttätiger Ausgleich ohne jede Gleichlaufsteuerung erfolgt, indem lediglich die Druckmittelkreise der beiden Einzel-Hub-Kipp-Vorrichtungen durch ein Absperr- bzw. Umschaltventil 38 miteinander verbunden werden, siehe Seite 25 Absatz 3.

Eine elektronische Steuerung entsprechend den Merkmalen 1.5.1 und 1.6.1 ist in E1 nicht gegeben. Vielmehr erfolgen sowohl das voneinander unabhängige Entleeren kleiner Müllbehälter als auch der Umschaltvorgang und der gemeinsame Betrieb beider Hubmittel zum Entleeren größerer Müllbehälter ohne jeden Eingriff einer Steuerung:

Der Beginn eines einzelnen Entleervorgangs wird dadurch eingeleitet, siehe ab Seite 22 Zeile 21, dass eines der Ventile 37a oder 37b von der in Figur 8 dargestellten Nullstellung I in die Arbeitsstellung II gebracht wird.



Dies erfolgt von Hand, siehe die Betätigungshebel in Figur 1:

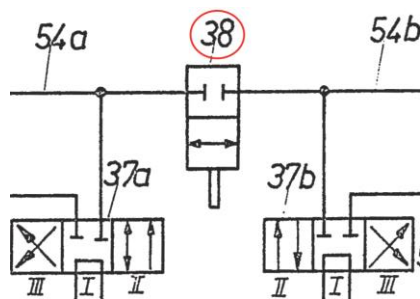


Die zeitliche Aueinanderfolge von Heben und darauffolgendem Kippen des Behälters ergibt sich ebenfalls ohne Eingriff einer Steuerung allein aus der aufeinander abgestimmten Größe der Kolbenquerschnitte des jeweiligen Hubzylinders 23 und Schwenktriebzylinders 34, siehe Seite 23 ab Zeile 2 und Figur 8.

Das Ende der Schwenkbewegung erfolgt durch Anschlagen des Schwenkbegrenzungshebels 35 auf das Betätigungsglied 44 des Druckentlastungsventils 43, das dadurch geöffnet wird, siehe Seite 23 ab Zeile 10, Figur 6 und Figur 8.

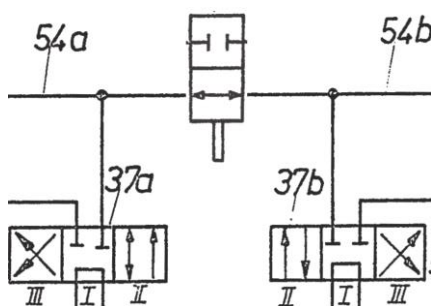
Zum Zurückschwenken und Absetzen des Behälters muss das Steuerventil 37a bzw. 37b – von Hand, siehe die Betätigungshebel in Figur 1 – in die Rücklaufstellung III gebracht werden, siehe Seite 24 ab Zeile 13 und Figur 8.

Soll von dem unabhängigen Entleeren kleiner Müllbehälter auf gemeinsamen Betrieb beider Hubmittel zum Entleeren größerer Müllbehälter umgeschaltet werden, so muss dazu das Umschaltventil 38 von der in Figur 8 dargestellten Schließstellung:



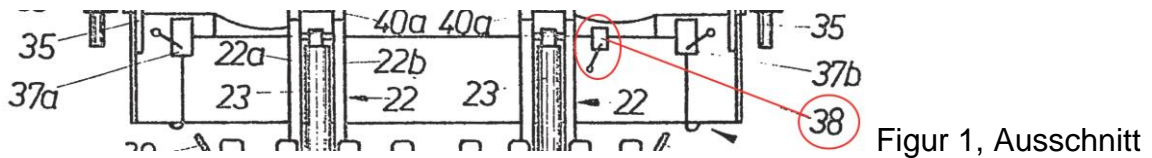
Figur 8, Ausschnitt

in die Verbindungsstellung gebracht werden, siehe Seite 25 ab Zeile 10, in der die zu den Hubzylindern 23, 23 und Schwenktriebzylindern 34, 34 führenden Druckmittelzuleitungen 54a und 54b miteinander verbunden sind:

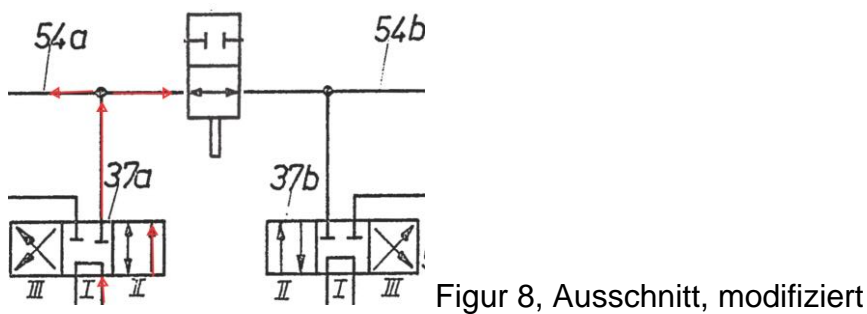


Figur 8, Ausschnitt, modifiziert

Auch das Umschalten des Ventils 38 muss von Hand geschehen, siehe den entsprechenden Betätigungshebel in Figur 1:



Wird dann, wiederum von Hand, bei in Verbindungsstellung befindlichem Umschaltventil 38, eines der Steuerventile, z.B. Ventil 37a, von der in Figur 8 dargestellten Nullstellung I in die Arbeitsstellung II gebracht, so kann das Druckmittel sich auf beide Druckmittelzuleitungen 54a und 54b verzweigen:

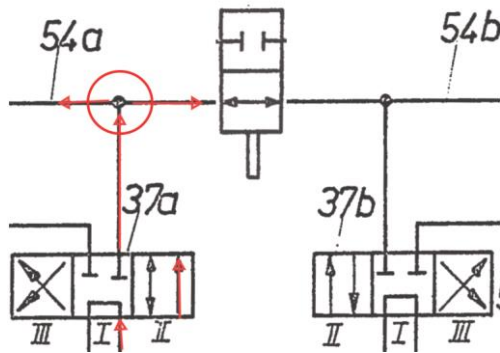


Mangels Vorhandensein einer Steuerung kann dahinstehen, ob, wie von der Einsprechenden behauptet, „der Fachmann bei der Erwähnung einer Steuerung in einem Dokument aus dem Jahr 1978 den Begriff „elektronisch“ mitliest“. Denn der Fachmann liest jedenfalls dann nicht mit, dass eine Steuerung elektronisch ausgeführt ist, wenn es – wie im Fall der E1 – gar keine Steuerung gibt.

Auch das Merkmal 1.6.2 ist in E1 nicht offenbart. Die Behauptung der Einsprechenden, dass durch Umschalten des Absperr- und Schaltventils 38 in die Verbindungsstellung die zwei Hubvorrichtungen auf gleiche Höhe verfahren würden, entbehrt einer Grundlage in der E1:

Das Umschalten des Ventils 38 in Verbindungsstellung erfolgt gemäß der Lehre der E1 zwischen zwei Entleervorgängen, siehe Seite 25 ab Zeile 15, wonach erst nach dem Umschalten ein erneuter Entleervorgang durch Umschalten des Steuerventils 37b in die Arbeitsstellung II erfolgt. Zwischen zwei Entleervorgängen befinden sich die Steuerventile 37a und 37b in der in Figur 1 dargestellten Nullstellung I, in der die zu den Hubzylindern 23, 23 und Schwenktriebzylindern 34, 34 führenden Druckmittelzuleitungen 54a und 54b von der Druckmittelpumpe 52c getrennt und somit drucklos sind. Wird nun das Ventil 38 in die Verbindungsstellung gebracht, geschieht nichts.

Selbst wenn – wie gemäß der Lehre der E1 nicht vorgesehen – das Umschalten des Ventils 38 in die Verbindungsstellung erfolgte, während einer der Hubzylinder 23 sich in angehobener Stellung befände, und daran ein sehr schwerer Müllbehälter aufgenommen wäre, so könnte es zwar dazu kommen, dass dieser aufgrund seines Gewichts absinkt. Dabei würde von dem aus dem entsprechenden Hubzylinder 23 verdrängten Druckmittel der andere Hubzylinder 23 um ein gleich großes Maß angehoben. Ein automatisiertes Verfahren der Hubmittel auf gleiche Höhe ist dagegen in E1 nicht nur nicht offenbart, sondern mit der in E1 gelehrtten Vorrichtung auch nicht möglich. Dazu fehlen außer einer in E1 nicht vorhandenen Steuerung auch, wie im Beschluss der Patentabteilung zutreffend festgestellt, sowohl ein Mittel zur Erfassung der jeweiligen Höhe der Hubmittel als auch die Möglichkeit, die Hubzylinder 23 und 23 einzeln anzusteuern. Dies ist bei der in E1 gelehrtten Hubvorrichtung nicht möglich, weil die beiden Hubzylinder 23 über das Umschaltventil 38 und die Druckmittelzuleitungen 54a und 54b zusammengeschaltet sind und es kein Stellglied gibt, mit dem beeinflusst werden könnte, wie sich der vom Steuerventil kommende Druckmittelstrom an der Verzweigungsstelle, siehe unten, auf die Leitungen 54a und 54b aufteilt.



Figur 8, Ausschnitt, modifiziert

**4.2** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung **E2**, da diese die Merkmale **1.5.1**, **1.6.1** und **1.6.2 nicht** offenbart.

Die E2 betrifft, siehe den Titel, eine Hubkippvorrichtung für ein Müllfahrzeug in Form einer Zwillinganordnung für wahlweise unabhängigen oder gemeinsamen Betrieb, Spalte 6 Zeilen 5 bis 13 und Figur 10 mit Beschreibung von Spalte 15 Zeile 50 bis Spalte 16 Zeile 14.

Eine elektronische Steuerung entsprechend den Merkmalen 1.5.1 und 1.6.1 lehrt die E2 nicht. Das gleichmäßige Heben und Einkippen eines großen Gefäßes wird vielmehr, siehe den Übergang von Spalte 15 auf Spalte 16, durch eine Druckmittelsteuerung ermöglicht. Das offenbart dem Fachmann, dass er lediglich auf übliche Weise, z.B. durch zwei gleich große und gleich schnell laufende Druckmittelpumpen oder einen druckunabhängigen Stromteiler, sicherstellen muss, dass im gemeinsamen Betrieb beide Hubkippvorrichtungen einen gleich großen Druckmittelstrom erhalten.

Auch das Merkmal 1.6.2 ist in E2 nicht offenbart. In Spalte 16 Zeilen 3 bis 7 wird lediglich gelehrt, dass – in dieser Reihenfolge – zum Entleeren größerer Behälter diese auf die Trägerbalken 28a und 28b der beiden Hubkippvorrichtungen 10a und 10b gemeinsam aufgesetzt werden und dann die Schwenktriebvorrichtungen 17a, 17b der Hubkippvorrichtungen zum Betrieb in Gleichlauf eingeschaltet werden. Zur Frage, wie die beiden Trägerbalken 28a und 28b zuvor auf eine gleiche Höhe

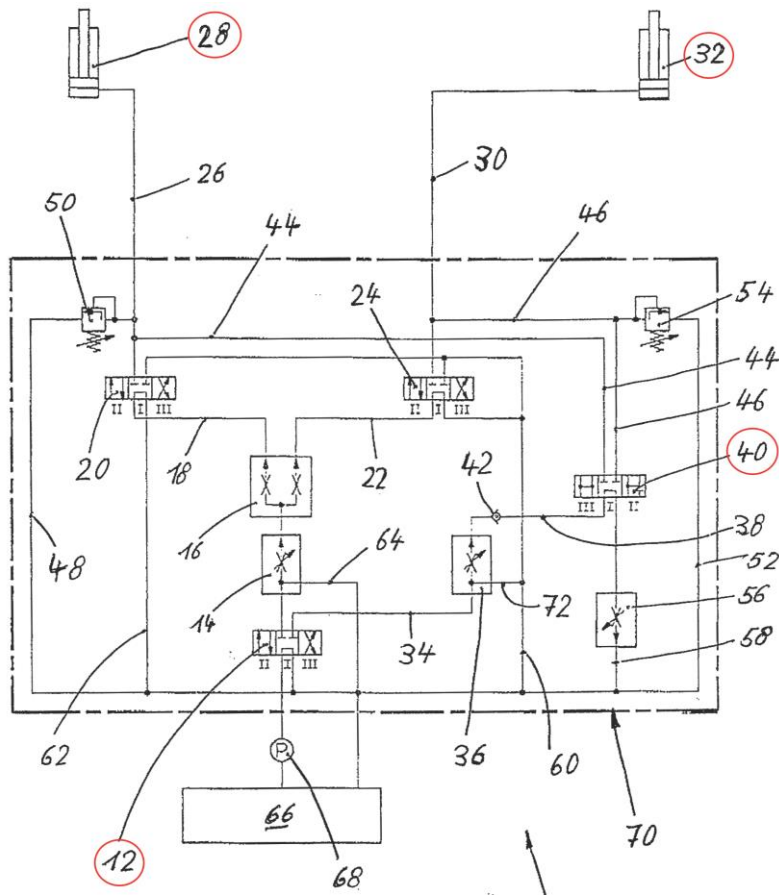
gebracht werden, um das Aufsetzen des Behälters auf beide Trägerbalken zu ermöglichen, äußert sich die E2 nicht.

**4.3** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung **E3**, da diese die Merkmale **1.5.1, 1.5.2, 1.6.1** und **1.6.2 nicht** offenbart.

Die E3 betrifft, siehe den Titel und den ersten Absatz der Beschreibung, die einzelne oder gemeinsame Ansteuerung von zwei Zylindern zweier Hub-Kippvorrichtungen eines Müllfahrzeugs. Dazu ist gemäß der E3 eine „aus Ventilen gebildete“ „hydraulische Steuerungsanordnung“ vorgesehen. Eine elektronische Steuerung entsprechend den Merkmalen 1.5.1 und 1.6.1 ist dagegen in E3 nicht offenbart.

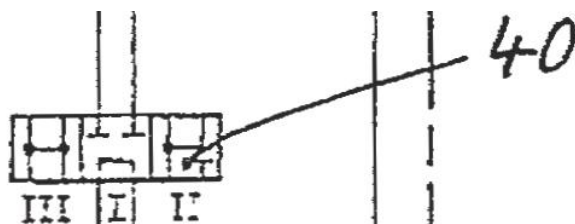
Das Umschaltventil 12 ermöglicht in der Schaltstellung II eine Einzelbetätigung, in der Schaltstellung III eine gemeinsame Betätigung der Zylinder 28 und 32 der zwei Hub-Kippvorrichtungen über das Steuerventil 40, siehe die Figur und die Beschreibung vom dritten Absatz auf Seite 4 bis Seite 7 oben.





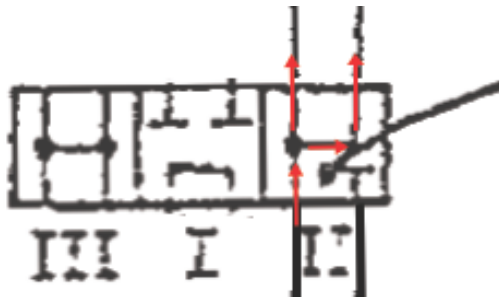
E3, einzige Figur

In der Schaltstellung III des Umschaltventils 12 erfolgt ein gemeinsames Anheben der Zylinder 28 und 32 der Hub-Kippvorrichtungen, indem das Steuerventil 40 von der in der Figur dargestellten Nullstellung I:



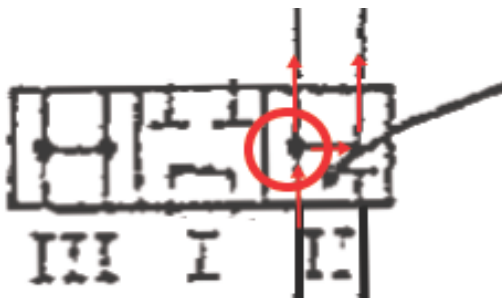
E3, Figur, Ausschnitt

in die Stellung II gebracht wird, in der der in der Figur von links unten durch die Leitung 38 von der von der Pumpe 68 bzw. dem Steuerventil kommende Fluidstrom auf die beiden nach oben zu den Zylinder 28 und 32 führenden Leitungen 44 und 46 verzweigt wird:



E3, Figur, Ausschnitt, modifiziert

Dabei gibt es (wie in der E1) kein Stellglied, mit dem beeinflusst werden könnte, wie sich der vom Steuerventil 12 kommende Druckmittelstrom an der Verzweigungsstelle, siehe unten, auf die Leitungen 44 und 46 aufteilt:



E3, Figur, Ausschnitt, modifiziert

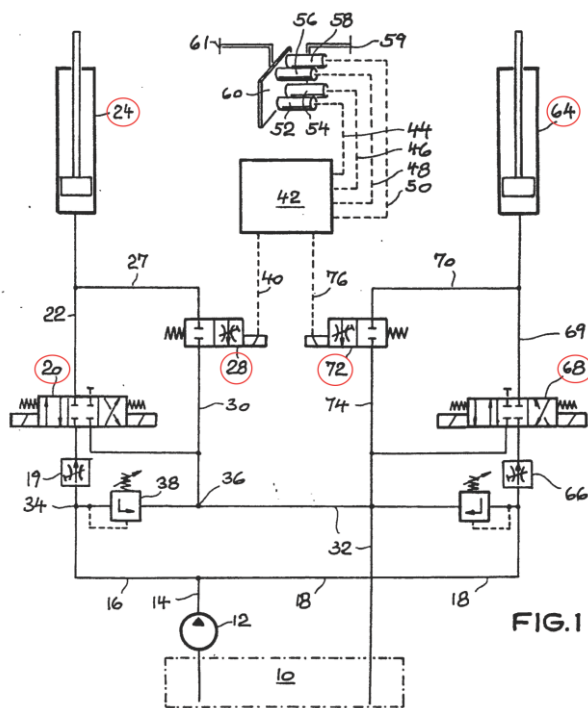
Damit besteht auch keine Möglichkeit, im gemeinsamen Betrieb der Hubzylinder 28 und 32 diese individuell zu verfahren, um sie auf gleiche Höhe zu bringen. Auch Merkmal 1.6.2 ist daher in E3 nicht gegeben.

Da nicht beeinflusst werden kann, wie sich der vom Steuerventil 12 kommende Druckmittelstrom an der Verzweigungsstelle auf die zu den Zylinder 28 und 32 führenden Leitungen 44 und 46 aufteilt, besteht auch keine hydraulische Koppelung, mit der eine gleich schnelle Bewegung der Zylinder 28 und 32 sichergestellt werden könnte. Daraus, dass der gemeinsame Betrieb in E3 trotzdem als „Koppelbetrieb“ bezeichnet wird, siehe unter anderem den ersten Absatz der Beschreibung, schließt der Fachmann daher, dass in E3 wie üblich von einer mechanischen Koppelung der beiden Hub-Kippvorrichtungen für den gemeinsamen Betrieb ausgegangen wird. Auch Merkmal 1.5.2 ist somit nicht offenbart.

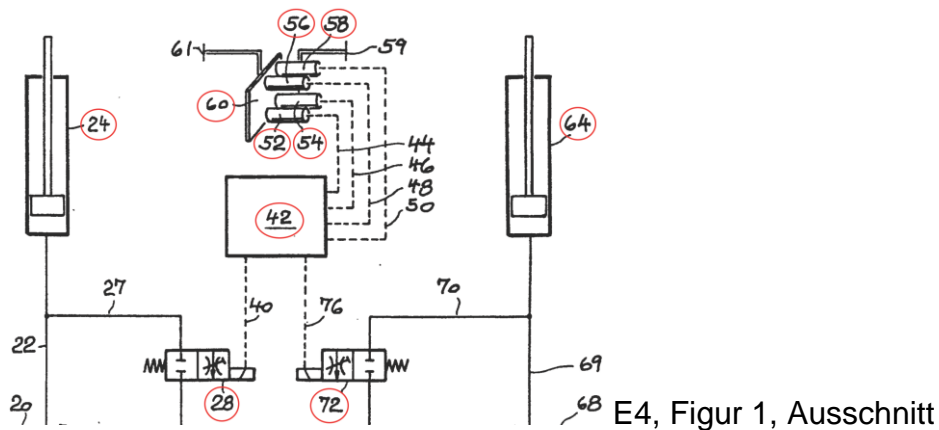
4.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung E4, da diese das Merkmal 1.6.2 nicht offenbart.

Gegenstand der E4 ist gemäß dem ersten Absatz der Beschreibung eine Vorrichtung zum Entleeren von Müllbehältern für ein Müllfahrzeug (zum Müllfahrzeug siehe Spalte 3 Zeile 36) mit zwei Hubkippvorrichtungen, die sowohl als Einzelschüttung wie auch als Kombinationsschüttung für große Behälter betrieben werden können, siehe Spalte 2 Zeilen 24 bis 31 iVm. Spalte 3 Zeilen 5 bis 7.

Die beiden Hubzylinder 24 und 64 der beiden Hubkippvorrichtungen werden für den Entleervorgang jeweils von einem eigenen 3-Wege-Ventil 20 bzw. 68 angesteuert. Durch kurzzeitiges Öffnen je eines weiteren 2-Wege-Ventils 28 bzw. 72 kann die Geschwindigkeit jedes der beiden Hubzylinder verringert werden, siehe Spalte 5 Zeile 44 bis Spalte 7 Zeile 26 und Figur 1, um den für eine Kombinationsschüttung unbedingt erforderlichen Gleichlauf herzustellen, siehe Spalte 3 Zeilen 5 bis 7.



Dazu ist weiter an einer der Hubkippvorrichtungen eine metallische Platte 60 vorgesehen und an der anderen Hubkippvorrichtung vier mit der Platte 60 zusammenwirkende Fühler 52, 54, 56, 58, die bei gleicher Höhenposition der beiden Hubkippvorrichtungen genau gegenüberliegend der Platte 60 angeordnet sind. Eine beginnende Höhenabweichung der beiden Hubkippvorrichtungen kann daher dadurch festgestellt werden, dass einer oder mehrere der Fühler 52, 54, 56, 58 von der Platte 60 wegwandern. In diesem Fall wird von der elektrischen Steuereinheit 42 eines der Ventile 28 oder 72 kurzzeitig geöffnet und so die Geschwindigkeit des zu schnellen Hubzylinders 24 bzw. 64 verringert, siehe Spalte 6 Zeile 34 bis Spalte 7 Zeile 26. und Figur 1.



Mit dieser Anordnung kann eine bereits bestehende gleiche Höhenposition beider Hubzylinder 24, 64 beibehalten werden, indem kleine Abweichungen erkannt und die beiden Hubzylinder wieder in gegenseitig gleicher Position ausgerichtet werden.

Bei größeren Abweichungen der Höhenpositionen beider Hubzylinder 24, 64 befindet sich dagegen keiner der Fühler 52, 54, 56, 58 gegenüber der Platte 60. Somit steht keinerlei Information über die Höhenpositionen der beiden Hubzylinder 24 und 64 zur Verfügung, wenn sie sich nicht in exakt gleicher oder fast gleicher Höhenposition befinden. Daher ist es mit der Anordnung der E3 nicht möglich, die Hubzylinder automatisiert von unterschiedlichen Höhenpositionen auf eine gleiche Höhe zu bringen. Merkmal 1.6.2 ist daher in E3 nicht gegeben.

**4.5** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung **E18a**, da diese das Merkmal **1.6.2 nicht** offenbart.

Die auf die Einsprechende zurückgehende Bedienungs- und Wartungsanleitung E18a enthält auf den Seiten 5-1, 5-4, 5-7, 6-1, 6-4, 6-7 und 6-11 die als Warnhinweis zur Vermeidung von Gefahrensituationen (Seite 1-2) gekennzeichnete Anweisung, die Hubwagen stets in die untere Stellung abzusenken, um zwischen Einzel- und Verbundbetrieb umzuschalten. Merkmal 1.6.2 ist daher nicht gegeben.



Abb.5.4: Anheben des Behälters



**WARNUNG!**  
Senken Sie die Hubwagen stets in die untere Stellung ab, um zwischen Einzel- und Verbundbetrieb umzuschalten. Falls ein Hubwagen bereits über die Behälteraufnahmehöhe angehoben ist, ist eine Umschaltung unwirksam und der Lifter bleibt in der vorher eingestellten Betriebsart.



Abb.6.4: Aufnehmen des Behälters

**4.6** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber der Entgegenhaltung **E19**, da diese das Merkmal **1.6.2 nicht** offenbart.

E19 betrifft, siehe Seite 1, eine Einrichtung mit zwei hydraulisch gesteuerten Hubmitteln (first and second hydraulically controlled lifting means) zum Entleeren von Behältern (vessels) mit voneinander verschiedenen Müllfraktionen (sorted waste / several fractions of waste) in einen entsprechend unterteilten Müllbehälter (loading unit / waste container with separate loading volumes for different material fractions) eines dazu speziell angepassten Fahrzeugs (especially adapted goods vehicle).

Die zwei Hubmittel (lifting means) können zum Anheben und Entleeren von zwei Behältern mit verschiedenen Müllfraktionen (vessels containing different fractions of waste) einzeln (separate / isolated) oder gemeinsam (both together / in parallel) betrieben werden, siehe Seite 3 Zeilen 12 bis 14, 28f und Seite 5 Zeile 1f.

Mit beiden Hubmitteln gemeinsam einen größeren Behälter zu entleeren ist dagegen nicht offenbart und – aufgrund der Unterteilung des Müllbehälters des Sammelfahrzeugs in mehrere Laderäume für verschiedene Müllfraktionen, in die dann der Inhalt des einen größeren Behälters geleert würde – auch nicht nahegelegt.

Die Bewegung der zwei Hubmittel 1, 2 wird über Proportionalventile 11, 12 ausgeführt, die von einer als Microcomputer ausgeführten Steuereinheit 13 mit einem Steuermittel 16 angesteuert werden. Weiterhin ist ein Erfassungsmittel 14 mit Positionsindikatoren zur Erfassung der Höhe beider Hubmittel 1, 2 vorgesehen und ein Berechnungsmittel 15, welches aus den erfassten Höhen eine Information für das Steuermittel 16 aufbereitet, siehe Seite 4 Zeilen 13 bis 29.

Die Steuereinheit 13 mit dem Steuermittel 16 vergrößert (increase) bzw. verkleinert (decrease) die Ausgangssignale für die Proportionalventile 11, 12, um die Geschwindigkeit der Hubmittel so anzupassen (adjust the velocity of the lifting means), dass im parallelen Betrieb (during parallel control) die beiden Hubmittel 1, 2 gemeinsam mit der gewünschten Geschwindigkeit bewegt werden können (are manoeuvred together at the desired velocity). Diese gewünschte Geschwindigkeit kann als Anfangsgeschwindigkeit (initial velocity) für die beiden Hubmittel 1, 2 über ein Panel 9, 10 von einer Bedienperson vorgegeben werden, siehe den Absatz im Übergang von Seite 4 auf 5 iVm. Seite 4 Zeilen 9 bis 11.

Durch diese Anpassung der Geschwindigkeiten der beiden Hubmittel ist es möglich, während der gemeinsamen Bewegung der Hubmittel im parallelen Betrieb eine anfänglich bestehende oder später entstandene Höhendifferenz zu verringern (reduce an initially existing or later arisen vertical difference between the lifting means), Seite 2 Zeilen 20-25 und 29-31.

Dies erfolgt jedoch gemäß dem Absatz im Übergang von Seite 4 auf 5 lediglich durch Vergrößern bzw. Verringern der Geschwindigkeiten während einer gleichar-

tigen Bewegung der beiden Hubmittel, wobei das Steuermittel 16 von dem Berechnungsmittel 15 gemäß der Lehre der E19 keine Informationen über die beiden Höhenpositionen der Hubmittel 1, 2 erhält, sondern lediglich eine daraus aufbereitete Information über die Höhendifferenz der beiden Hubmittel, siehe Seite 3 Zeilen 16 bis 18 und den Anspruch 3.

Ein automatisiertes Verfahren der Hubmittel aus beliebigen Höhenpositionen auf gleiche Höhe vor Beginn einer gleichartigen Bewegung der beiden Hubmittel entsprechend Merkmal 1.6.2 ist somit in E19 nicht offenbart.

Die Einsprechende hat die Auffassung vertreten, der Fachmann würde den Absatz im Übergang von Seite 4 auf 5, der die Anpassung der Geschwindigkeiten der Hubmittel im parallelen Betrieb zum Reduzieren von Höhendifferenzen beschreibt, deshalb dahingehend verstehen, dass er einen automatisierten Ausgleich bestehender Höhendifferenzen vor Beginn einer gleichartigen Bewegung zum gemeinsamen Anheben und Entleeren eines größeren Müllbehälters beschreibe. Es sei für ihn nämlich selbstverständlich, dass vor dem Beginn einer gleichartigen Bewegung zum gemeinsamen Anheben und Entleeren eines größeren Müllbehälters ein automatisierter Ausgleich bestehender Höhendifferenzen erfolgen müsse. Dem konnte der Senat sich nicht anschließen.

Denn einem solchen Verständnis des fraglichen Absatzes steht entgegen, dass bereits die Voraussetzung, nämlich das Verwenden beider Hubvorrichtungen zum gemeinsamen Entleeren eines einzigen größeren Müllbehälters in E19 nicht nur nicht offenbart, sondern aufgrund des in E19 gelehrt, zum Sammeln verschiedener Müllfraktionen unterteilten Müllbehälters des Sammelfahrzeugs der E19 auch nicht sinnvoll ist. Da aus der E19 lediglich bekannt war, im gemeinsamen Betrieb der Hubmittel zum Entleeren zweier Behälter mit verschiedenen Müllfraktionen Höhendifferenzen zu reduzieren (reducing/reduce, Seite 2 Zeilen 23, 24, 30, Seite 5 Zeile 9), besteht kein Bedürfnis, über diese Lehre hinauszugehen und Höhendifferenzen nicht nur zu reduzieren, sondern vollständig auszugleichen.

**4.7** Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich auch nicht in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau einer der vorgenannten Entgegenhaltungen mit der **E8**, da diese ebenfalls – unter anderem – das Merkmal **1.6.2 nicht** offenbart.

Die E8 lehrt, siehe den Titel, eine Schüttvorrichtung und ein Verfahren zur Steuerung der Schüttvorrichtung zum Entleeren von Müllbehältern in den Schüttraum eines Müllfahrzeugs. Das Müllfahrzeug besitzt nur eine Schüttvorrichtung 10 zum Aufnehmen und Entleeren eines Müllbehälters, siehe die Figuren mit Beschreibung ab Spalte 5 Zeile 36. Das entspricht nicht den Merkmalen 1.3, 1.4, 1.5.0, 1.5.1, 1.5.2, 1.6.1 und 1.6.2.

Nach dem Aufnehmen des Müllbehälters kann die Steuerung des weiteren Bewegungsablaufs automatisch erfolgen und der Müllbehälter nach dem Entleeren in die gespeicherte Ausgangsstellung zurückbefördert und abgesetzt werden, siehe Spalte 8 Zeilen 34 bis 43 sowie Figuren 5 bis 11 mit Beschreibung ab Spalte 7 Zeile 7.

Der Bewegungsablauf der Schüttvorrichtung bis zum Aufnehmen des Müllbehälters muss jedoch vom Fahrer des Müllfahrzeugs manuell ferngesteuert werden, der dazu den Aufnahmevorgang genau beobachtet und mit Hilfe eines Bediengeräts steuert, siehe Spalte 2 Zeilen 8 bis 14 und 23 bis 28, Spalte 3 Zeilen 33 bis 36, Spalte 4 Zeilen 45 bis 48 sowie Figuren 2 bis 5 mit Beschreibung von Spalte 6 Zeile 49 bis Spalte 7 Zeile 21.

Die E8 kann daher gerade zu einer Automatisierung der Bewegung der Schüttvorrichtung bis zum Aufnehmen des Müllbehälters nichts beitragen und somit auch in Zusammenschau mit anderen Entgegenhaltungen, die Müllfahrzeuge mit Hubvorrichtungen mit zwei Hubmitteln für zwei Müllbehälter lehren, das Merkmal 1.6.2 nicht nahelegen.



**4.8** Auch die von der Einsprechenden als Beleg für den Einsatz elektronischer Steuerungen im Bereich der Müllentsorgung angeführten Entgegenhaltungen **E13 bis E17** und der weitere im Verfahren befindliche Stand der Technik enthalten keinen Hinweis auf das Merkmal 1.6.2 und können daher sowohl einzeln als auch in beliebiger Zusammenschau miteinander oder mit dem vorgenannten Stand der Technik das Merkmal **1.6.2** und damit den Gegenstand des Anspruchs 1 **nicht** nahelegen.

Die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 werden vom Anspruch 1 getragen.

## VIII.

### Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Krüger

Schenk

Berner