

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 243 512**
B1

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
08.08.90

51

Int. Cl.⁵: **E01H 1/08**

21

Anmeldenummer: **86105495.5**

22

Anmeldetag: **21.04.86**

54

Selbstaufnehmende Kehrmaschine.

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.87 Patentblatt 87/45

73

Patentinhaber: **ING. ALFRED SCHMIDT GMBH,**
D-7822 St. Blasien(DE)

45

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.08.90 Patentblatt 90/32

72

Erfinder: **Pastari, Günther, Gartenweg 1,**
D-7822 Häusern(DE)

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

74

Vertreter: **Grättlinger, Günter,**
Wittelsbacherstrasse 5 Postfach 16 49,
D-8130 Starnberg(DE)

56

Entgegenhaltungen:
WO-A-84/01401
CH-A- 310 110
GB-A- 2 033 874
US-A- 3 808 632
US-A- 4 519 189

EP O 243 512 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine selbstaufnehmende Kehrmaschine mit vorne auf einem Fahrzeugrahmen aufgebautem Fahrerhaus und dahinter angeordnetem Schmutzbehälter, dessen Entleerungsöffnung durch einen abnehmbaren bzw. zu öffnenden Behälterdeckel verschlossen ist.

Derartige Kehrmaschinen werden insbesondere von Kommunen in großer Zahl zum Säubern von Verkehrsflächen eingesetzt. Dabei ergibt sich im Herbst beim Kehren von Laub das besondere Problem, daß der Schmutzbehälter gefüllt ist, obwohl das zulässige Füllgewicht noch längst nicht erreicht ist. Öfter als notwendig muß die Kehrmaschine daher zum Entleeren des Schmutzbehälters in die Deponie fahren.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kehrmaschine der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß sich ihr Einsatz in der "Laubzeit" wirtschaftlich günstiger gestaltet.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist neuerungsgemäß ein an die Entleerungsöffnung anschließbarer, den Schmutzbehälter vergrößernder boden- und deckelloser Zwischenrahmen vorgesehen, an welchem der Behälterdeckel angeschlossen ist, wobei die Anschlußelemente des Zwischenrahmens behälterseitig jenen des Behälterdeckels deckelseitig jenen des Schmutzbehälters entsprechen.

Dieser Lösung liegt die Überlegung zugrunde, daß sich der Schmutzbehälter auf einfache Weise dadurch vergrößern läßt, daß man an seiner Entleerungsöffnung einen Zwischenrahmen anbringt, wobei die gleichen Anschlußelemente verwendet werden, die bei einer Kehrmaschine ohne Zwischenrahmen zum Befestigen des Behälterdeckels vorhanden sind. Dementsprechend sitzt der Behälterdeckel auf der dem Schmutzbehälter gegenüberliegenden Öffnung des Zwischenrahmens. Indem man den Zwischenrahmen mit Anschlußelementen versieht, die jenen des Behälterdeckels entsprechen, besteht die Möglichkeit, ohne Änderungen am Schmutzbehälter oder am Behälterdeckel den Zwischenrahmen bei Bedarf, also vorwiegend bei der herbstlichen Straßenreinigung, anzubringen. Bei nach oben weisender, horizontaler Entleerungsöffnung des Schmutzbehälters ergibt sich dabei eine Vergrößerung des Kehrmaschinenaufbaus in der Höhe; bei nach hinten weisender, vertikaler Entleerungsöffnung in der Länge des Fahrzeugs. Der Einbau bzw. Ausbau des Zwischenrahmens ist in etwa ein bis zwei Stunden problemlos durchführbar. Zweckmäßig ist eine Vergrößerung des Schmutzbehältervolumens um 30 bis 50%. Das bedeutet bei Kehrmaschinen mit einem Schmutzbehältervolumen von etwa 1 m³ den Anbau eines Zwischenrahmens mit einer Höhe von etwa 300 mm.

Bei einer Kehrmaschine, deren Schmutzbehälter in einem Gehäuse versenkt angeordnet und aus diesem zum Entleeren nach oben ausklappbar ist, kann der Zwischenrahmen so ausgeführt sein, daß er über das Gehäuse übersteht, wobei die Rahmenseiten etwa in Verlängerung der Gehäuseseiten ausgebildet sind. Der Schmutzbehälter läßt sich dabei zum Entleeren wie bisher über die rückwärtige Oberkan-

te des Gehäuses nach hinten kippen, wobei selbstverständlich vorher der Behälterdeckel entfernt werden oder um seine vordere, in der gekippten Lage des Schmutzbehälters obere, quer zur Fahrzeuglängsachse verlaufende Kante gegenüber der Entleerungsöffnung des Zwischenrahmens aufgeklappt werden muß.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben.

Die auf der Zeichnung dargestellte selbstaufnehmende Kehrmaschine ist auf einem Fahrgestell mit dem Fahrzeugrahmen 1 aufgebaut. Vorne befindet sich das Fahrerhaus 2, von wo aus auch die frontseitigen Tellerbesen 3 betätigbar sind. Der Schmutz wird über einen Saugmund 4 aufgenommen und über eine nicht dargestellte Saugleitung in einen Schmutzbehälter 5 gefördert, welcher im Inneren eines Gehäuses 6 um eine horizontale Achse 7 in Richtung des Pfeiles P nach hinten kippbar angeordnet ist.

In der bekannten Normalausführung einer derartigen selbstaufnehmenden Kehrmaschine sitzt ein Behälterdeckel 8 unmittelbar auf dem Schmutzbehälter 5, wie mit der strichlierten Linie 9 angedeutet. In der gezeichneten Ausführungsform ist der Behälterdeckel 8 vom Schmutzbehälter abgenommen; anstelle des Behälterdeckels 8 ist auf den Schmutzbehälter 5 ein Zwischenrahmen 10 aufgesetzt, welcher den Schmutzbehälter 5 nach oben vergrößert. Der Zwischenrahmen 10 ist sowohl zum Schmutzbehälter 5 hin als auch zu dem auf dem Zwischenrahmen aufgesetzten Behälterdeckel 8 hin offen.

Sein oberer bzw. unterer Öffnungsrand ist jeweils staubdicht am Behälterdeckel 8 bzw. am Schmutzbehälter 5 befestigt. Die Befestigung erfolgt mittels der gleichen Anschlußelemente, wie sie bei der unmittelbaren Befestigung des Behälterdeckels 8 auf dem Schmutzbehälter 5, also ohne Verwendung des Zwischenrahmens 10 vorgesehen sind. Somit kann jede bekannte Kehrmaschine mittels eines einfachen Zwischenrahmens 10 in ihrer Aufnahmekapazität vergrößert werden, d.h. das Volumen des Schmutzbehälters 5 vergrößert sich um den Rauminhalt des Zwischenrahmens 10.

Da sich bei Anbringung des Zwischenrahmens 10 die Fahrzeugabmessungen insgesamt vergrößern, ist es zweckmäßig, diesen Zwischenrahmen nur im Bedarfsfall, d.h. im Herbst beim Aufnehmen von Laub zu montieren. Während der übrigen Zeit des Jahres sollte ohne diesen Zwischenrahmen gearbeitet werden. Da das Gebläse 11 im Behälterdeckel 8 aufgenommen ist, vergrößert sich zwar bei Einsatz des Zwischenrahmens 10 die Saughöhe; in der Praxis wirkt sich dies jedoch nicht nachteilig aus, da das Gewicht des Laubes niedrig anzusetzen ist.

Die Anschlußelemente für den Zwischenrahmen sind lediglich mit kurzen strichpunktlierten Linien 12 angedeutet.

Patentansprüche

1. Selbstaufnehmende Kehrmaschine mit vorne auf einem Fahrzeugrahmen (1) aufgebautem Fahrerhaus (2) und dahinter angeordnetem Schmutzbehälter, dessen Entleerungsöffnung durch einen abnehmbaren bzw. zu öffnenden Behälterdeckel (8) verschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein an die Entleerungsöffnung anschließbarer, den Schmutzbehälter (5) vergrößernder boden- und deckelloser Zwischenrahmen (10) vorgesehen ist, an welchem der Behälterdeckel (8) angeschlossen ist und daß die Anschlußelemente (12) des Zwischenrahmens (10) behälterseitig jenen des Behälterdeckels (8) deckelseitig jenen des Schmutzbehälters (5) entsprechen.

2. Kehrmaschine nach Anspruch 1, deren Schmutzbehälter (5) in einem Gehäuse (6) versenkt angeordnet und aus diesem zum Entleeren nach oben ausklappbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischenrahmen (10) über das Gehäuse (6) übersteht, wobei die Rahmenseiten etwa in Verlängerung der Gehäuseseiten ausgebildet sind.

Claims

1. Automatically collecting street sweeper with a driver's cab (2) installed at the front on a vehicle chassis (1) and a dirt container located therebehind, whereof the discharge opening is closed by a container lid (8) which can be removed or can be opened, characterised in that an intermediate frame (10) without a base and lid is provided, which can be connected to the discharge opening and enlarges the dirt container (5), to which intermediate frame the container lid (8) is connected and that the connecting members (12) of the intermediate frame (10) correspond to those of the container lid (8) on the container side and those of the dirt container (5) on the lid side.

2. Street sweeper according to Claim 1, whereof the dirt container (5) is countersunk in a housing (6) and can be tipped upwards out of the latter for emptying, characterised in that the intermediate frame (10) projects above the housing (6), the sides of the frame being constructed approximately as extensions of the housing sides.

Revendications

1. Balayeuse à ramassage automatique comprenant à l'avant une cabine de conducteur (2) construite sur un châssis de véhicule (1), et un caisson à déchets qui est disposé derrière celle-ci et dont l'ouverture de déchargement est fermée par un couvercle de caisson (8) qui peut être enlevé ou, respectivement, ouvert, caractérisée par le fait qu'il est prévu un cadre intermédiaire (10) sans fond ni couvercle qui peut être raccordé à l'ouverture de déchargement, qui agrandit le caisson à déchets (5) et auquel est raccordé le couvercle de caisson (8), et par le fait que les éléments de raccordement (12) du cadre intermédiaire (10) correspondent à ceux du couvercle de caisson (8) du côté du caisson et à ceux du caisson à déchets (5) du côté du couvercle.

2. Balayeuse selon la revendication 1, dont le caisson à déchets (5) est enfoncé dans une caisse (6) et peut être basculé vers le haut hors de celle-ci pour le vider, caractérisée par le fait que le cadre intermédiaire (10) est en saillie au-dessus de la caisse (6), les côtés du cadre étant formés sensiblement dans le prolongement des côtés de la caisse.

