

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 413 836 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.08.93**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 25/28**

(21) Anmeldenummer: **89115355.3**

(22) Anmeldetag: **19.08.89**

(54) **Traggriffbefestigung.**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.02.91 Patentblatt 91/09

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
11.08.93 Patentblatt 93/32

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 057 733
FR-A- 1 536 363
US-A- 3 297 351

(73) Patentinhaber: **MAUSER-WERKE GmbH**
Schildgesstrasse 71 - 163
W-5040 Brühl(DE)

(72) Erfinder: **Gohlke, Gerhardt**
Kloster-Lorsch-Strasse 32
W-6920 Sinsheim(DE)

EP 0 413 836 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 Traggriffbefestigung an Kunststoffbehältern.

Die Konsolenteller der als Schwenkgriffe ausgebildeten Traggriffe werden getrennt vorgefertigt und im vorgewärmten Zustand von Hand in die geöffnete Blasform in dafür vorgesehene Ausnehmungen eingelegt. Nachdem sich die Blasformhälften um den extrudierten Vorformling geschlossen haben, beginnt der Blasvorgang und der Schlauch legt sich gegen die Innenkontur der Form, wobei unter Eigenwärme sich die Konsolenteller mit der Außenseite des aufgeblasenen Behälters verschweißen. Nach der Ausformung des Behälters werden die vorgefertigten Traggriffe an die Konsolenteller angeschlossen.

Ein solches Verfahren ist nicht befriedigend. Sollte die Vorwärmtemperatur beispielsweise nicht ausreichen, findet keine sichere Verschweißung mit dem Behältermantel statt, so daß die Konsolenteller bei rohen Betriebsbedingungen ausreißen können. Der Vorwärmvorgang ist umständlich und das Einlegen der Konsolenteller in die dafür vorgesehenen Ausnehmungen der geöffneten Blasform nicht nur zeitaufwendig, sondern auch gefährlich, wenn der Formschluß einsetzt, bevor die Hand sich aus der Form entfernt hat.

Aus der US-A-3 297 351 ist ein Traggriff für eine Metalldose bekannt, der auf einen Vorsprung des flachen Dosenoberbodens aufsnappbar ist.

Bei der Dose handelt es sich jedoch um einen vergleichsweise kleinen Behälter, der mit nur einer Hand bzw. einem einzigen Traggriff wie z.B. ein Eimer mit Henkel, getragen und transportiert wird. Der Handgriff selbst besteht aus einem flachen flexiblen ringförmigen Streifen, der im Ruhezustand flach auf dem Dosenoberboden aufliegt und im Gebrauchszustand hochgezogen wird. Um einen festen Sitz des Tragegriffes auf dem Vorsprung des Dosenoberbodens zu gewährleisten, dürfen nur gleichmäßige Zugbelastungen auftreten; radiale bzw. in seitlicher Richtung angreifende Zugkräfte oder Biegebeanspruchungen kann der bekannte Traggriffsitz nicht aufnehmen. Für eine Anbringung auf seitlichen Behälterwandungen ist der bekannte Traggriff daher nicht brauchbar.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine sichere Traggriffbefestigung am seitlichen Behältermantel von zylinderförmigen Kunststoffbehältern unter Umgehung des bisher üblichen Aufschweißvorganges und ohne Hantieren in der geöffneten Blasform unter zusätzlicher Einsparung von Montagezeiten zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Damit ist eine mechanische Traggriffbefestigung bei einem bereits aus der Blasform ausge-

formten Behälter ermöglicht. Der Aufsprengvorgang ist vergleichsweise kurz, kann jederzeit vorgenommen werden, ein Vorwärmvorgang erübrigt sich, und bei einer besonderen Konstruktion ist die Befestigung eines bereits mit dem Konsolenteller kombinierten Traggriffes in kürzester Zeit möglich. Die lösbare Befestigung erlaubt ein nachträgliches Entfernen der Traggriffkombination im Bedarfsfall.

Üblichweise ist der Traggriff mit einem Schwenkzapfen auf einem auf dem Konsolenteller angeordneten Lagerbock gelagert. In diesem Fall ist erfindungsgemäß im Konsolenteller eine vom Konsolenrand beginnende, den Konsolenteller und den Lagerbock teilende und unterhalb des Lagerbocks im Innenfeld des Konsolentellers endende Teilungsfuge vorgesehen, wobei die zwischen dem Fugenende und dem Tellerrand verbleibende Materialbrücke ein Spreizscharnier für den Konsolenteller bildet.

Bei dieser Ausführungsform wird der Konsolenteller vor seiner Kombination mit dem Traggriff seitlich gespreizt auf den pilzförmigen Vorsprung des Behältermantels aufgesetzt, zum Formschluß zusammengedrückt und in dieser Lage mit dem anschließend aufgesetzten und durch den Schwenkzapfen gehaltenen Traggriff gesichert.

In Ausgestaltung der Erfindung sind zwei mit Abstand nebeneinander liegende, eine Klappe zwischen sich einschließende, am oberen Tellerrand beginnende und bis in den Mittelbereich des Konsolentellers reichenden Teilungsfugen vorgesehen, deren Zwischenabstand im Fugenanfang geringfügig enger bemessen ist als der Innendurchmesser des Hinterschneidungskreises an der Tellerunterseite, wobei der Konsolenteller innerhalb der Fugenenden über einen scharnierförmigen Übergang in den Traggriff übergeht.

Bei dieser Ausführungsform hängen Traggriff und Konsolenteller von Anfang an zusammen und werden in einem Arbeitsgang am Behälter befestigt.

Hierzu wird der Konsolenteller von unten gegen den Vorsprung des Behältermantels angesetzt und aufgeschoben. Dabei legt sich die Klappe leicht zurück und schließt sich erst dann formschlüssig mit dem Vorsprung zusammen, wenn der Schiebeporgang vollendet ist. Die Hinterschneidung liegt unter leichter Vorspannung gegen den Außenrand des Vorsprungs an. Neben der Zeiteinsparung bei dieser Ausführungsform ergibt sich außerdem eine Material- und Gewichtseinsparung.

Als Verdrehsicherung der Traggriffbefestigung ist auf der Oberseite des Mantelvorsprungs eine in einer entsprechende Ausnehmung an der Unterseite des Konsolentellers eintauchende Rastrippe angeordnet.

Im Falle des einstückigen Scharnierüberganges zwischen Konsolenteller und Traggriff werden mit

Vorteil Rastrippe und Ausnehmung so angeordnet, daß die Ausnehmung die Trennfugenenden im Konsolenteller miteinander verbindet. Die hierdurch bewirkte Materialschwächung erleichtert die Schwenkbewegung der Klappe beim Montagevorgang.

In der Zeichnung sind Ausführungsformen der Erfindung beispielsweise dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Traggriffbefestigung am Behältermantel in der Draufsicht auf einen um einen Schwenkzapfen verschwenkbaren Traggriff,

Fig. 2 den Schnitt A-B der Fig. 1,

Fig. 3 die Draufsicht auf einen Traggriff mit Scharnierverbindung zum Konsolenteller in Draufsicht und

Fig. 4 den Schnitt C-D der Fig. 3.

Der lösbar auf dem Behältermantel 1 befestigte Konsolenteller 4 hintergreift mit einer an seiner Unterseite angeformten Hinterschneidung 18 (Fig. 2 und 4) formschlüssig den Außenrand eines aus dem Behältermantel 1 ausgeformten, pilzförmigen Vorsprunges, nachdem er bei der Ausführung nach den Fig. 1 und 2 vor dem Zusammenbau mit Traggriff 6 und Schwenkzapfen 7 auseinander gespreizt und auf den Vorsprung 2 aufgesteckt wurde.

Im Konsolenteller 4 ist entsprechend den Fig. 1 und 2 eine am Konsolenrand beginnende Teilungsfuge 8 vorgesehen, die auch den aus dem Konsolenteller 4 vorstehenden Lagerbock 3 teilt und dann in eine Bohrung 9 einmündet, die das Fugenende bildet. Die Materialbrücke zwischen dem kreisförmigen Ende der Fuge 8 und dem Tellerrand wirkt als Scharnier bei der Spreizbewegung des Konsolentellers 4.

Nach dem Einrasten in den Formschluß wird der Traggriff 6 auf den Lagerbock 3 aufgesetzt und mit dem durch die Lagerbohrungen mit Vorspannungen hindurch geführten Schwenkzapfen 7 fixiert. Damit wird auch der Konsolenteller 4 in fester Anlage auf dem Mantelvorsprung 2 gehalten. Die Außenschenkel 5 des im Querschnitt T-förmigen Lagerbocks 3 bilden einen Schwenkanschlag für den Traggriff 6, so daß dieser beim Transport eines gefüllten Behälters in einem festen Abstand zum Behältermantel gehalten wird.

Aus der Oberseite des Mantelvorsprunges steht zur Verdrehsicherung eine Rastrippe 17 hervor, die in eine entsprechende Ausnehmung an der Unterseite des aufgesetzten Konsolentellers 4 eingreift.

Bei der Ausführung nach den Fig. 3 und 4 sind zwei mit Abstand nebeneinander liegende Teilungsfugen 10 angeordnet, die vom oberen Tellerrand bis in den Mittelbereich des Konsolentellers 4 führen und eine Klappe 16 zwischen sich einschließen.

Die unteren Enden der Teilungsfugen 10 sind durch die Aufnahmerinne für die in Fig. 3 strichpunktiert angedeutete Rastrippe 17 miteinander verbunden, so daß die Klappe 16 leicht aus der Bildebene herausgeschwenkt werden kann. Der Zwischenabstand der oberen Fugenöffnungen ist so gewählt, daß die Hinterschneidungsenden beim Aufschieben des Konsolentellers 4 von unten auf den Außenrand des Mantelvorsprunges 2 mit Vorspannung über dessen Umfang greifen. Der Zwischenabstand ist also geringer bemessen als der Durchmesser des Hinterschneidungskreises, bzw. des Außenrandes des Vorsprunges 2.

Unterhalb der Fugenenden geht der Konsolenteller 4 über einen scharnierförmigen Übergang 13 in den Traggriff 12 über, dessen Schwenkbewegung nach oben durch einen Anschlag 14 begrenzt wird.

Bei beiden Ausführungen befindet sich der Vorsprung 2 in einer muldenförmigen Vertiefung des Behältermantels 1.

Patentansprüche

1. Traggriffbefestigung an Kunststoffbehältern, bei der ein den Traggriff (6) tragender Konsolenteller (4) auf dem seitlichen Behältermantel (1) befestigt ist, wobei der lösbar am Behältermantel (1) befestigte, durch mindestens eine Teilungsfuge (8,10) spreizbar gestaltete Konsolenteller (4) mit einer am Außenumfang seiner Unterseite angeformten Hinterschneidung (18) den flanschförmig überstehenden Außenrand eines aus dem Behältermantel (1) ausgeformten pilzförmigen Vorsprunges (2) formschlüssig hintergreift.
2. Traggriffbefestigung nach Anspruch 1 mit einem auf dem Konsolenteller angeordneten Lagerbock zur Aufnahme des Traggriff-Schwenkzapfens, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Konsolenteller (4) eine vom Konsolenrand beginnende, den Konsolenteller (4) und den Lagerbock (3) teilende und unterhalb des Lagerbocks (3) im Innenfeld des Konsolentellers (4) endende Teilungsfuge (8) vorgesehen ist, wobei die zwischen dem Fugenende und dem Tellerrand verbleibende Materialbrücke ein Spreizscharnier für den Konsolenteller (4) bildet.
3. Traggriffbefestigung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zwei mit Abstand nebeneinander liegende, eine Klappe (16) zwischen sich einschließende, am oberen Tellerrand beginnende und bis in den Mittelbereich des Konsolentellers (4) reichende Teilungsfugen (10), deren Zwischenabstand am Fugenanfang

geringfügig enger bemessen ist als der Innendurchmesser des Hinterschneidungskreises an der Tellerunterseite, wobei der Konsolenteller (4) unterhalb der Fugenenden über einen scharnierförmigen Übergang (13) in den Traggriff (12) übergeht.

4. Traggriffbefestigung nach den vorangegangenen Ansprüchen, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der Oberseite des Mantelvorsprunges (2) eine in eine entsprechende Ausnehmung an der Unterseite des Konsolentellers (4) eintauchende Rastrippe (17) angeordnet ist. 10
5. Traggriffbefestigung nach den vorangegangenen Ansprüchen, **gekennzeichnet durch** eine obere Schwenkbegrenzung des Traggriffes (6,12). 15

Claims 20

1. A carrying handle mounting on plastic containers, in which a bracket plate (4) supporting the carrying handle (6) is secured on the side of the container casing (1), wherein the bracket plate (4), detachably secured to the container casing (1) and shaped so as to be expandable by means of at least one dividing slit (8, 10), engages in a positively locking manner, by means of an undercut (18) formed on the external periphery of its underside, behind the flange-shaped projecting external edge of a mushroom-shaped projection (2) formed from the container casing (1). 25
2. A carrying handle mounting according to claim 1, with a support bracket arranged on the bracket plate to receive the carrying-handle pivot pin, **characterised in that** a dividing slit (8) - beginning at the bracket edge, and dividing the bracket plate (4) and the support bracket (3), and ending beneath the support bracket (3) in the interior space of the bracket plate (4) - is provided in the bracket plate (4), the remaining bridge of material between the end of the slit and the edge of the plate forming an expandable hinge for the bracket plate (4). 35
3. A carrying handle mounting according to claim 1, **characterised by** two spaced, adjacent dividing slits (10), which enclose a flap (16) therebetween and which begin at the upper plate edge and extend to the central region of the bracket plate (4), the distance between the slits at the beginning being slightly narrower than the interior diameter of the circular undercut on the underside of the plate, the bracket plate (4) beneath the slit ends passing into the 40

carrying handle (12) by way of a hinge-shaped transition part (13).

4. A carrying handle mounting according to the preceding claims, **characterised in that** an entraining rib (17), entering a corresponding recess in the underside of the bracket plate (4), is arranged on the top of the casing projection (2). 45
5. A carrying handle mounting according to the preceding claims, **characterised in that** there is an upper pivoting limit of the carrying handle (6, 12). 50

Revendications 55

1. Fixation de poignée pour des récipients en matière synthétique comportant un plateau de console (4) portant la poignée (6) et fixé latéralement sur l'enveloppe (1) du récipient, où ledit plateau de console (4) fixé de manière amovible sur l'enveloppe (1) du récipient est écartable grâce à au moins une fente de séparation (8), (10) et comporte une contre-dépouille (18) formée sur le bord extérieur de sa face inférieure, par laquelle il s'engage, en vue d'un assemblage par clabot, derrière le bord extérieur saillant en forme de collet d'une saillie (2) en forme de champignon formée sur l'enveloppe (1) du récipient.
2. Fixation de poignée selon la revendication 1 avec un support d'articulation disposé sur le plateau de console et destiné à recevoir le tourillon assurant l'articulation de la poignée **caractérisée par** une fente de séparation (8) qui commence au bord du plateau de console (4), sépare ledit plateau de console (4) et le support d'articulation (3) et débouche, en dessous du support (3), dans la zone intérieure du plateau de console (4), le pont de matière subsistant entre l'extrémité de la fente de séparation et le bord du plateau de console (4) constituant une charnière lors de l'écartement du plateau de console (4).
3. Fixation de poignée selon la revendication 1 **caractérisée par** deux fentes de séparation (10) disposées à une certaine distance l'une de l'autre, déterminant entre elles un volet (16), commençant au bord supérieur du plateau de console (4) et s'étendant jusque dans la zone centrale du plateau de console (4), la distance entre les points de départ desdites fentes de séparation étant légèrement plus petite que le diamètre intérieur de la contre-dépouille circulaire prévue sur la face inférieure 55

re du plateau de console qui comporte, en dessous des extrémités des fentes de séparation, une zone de transition, formant charnière, vers la poignée (12).

- 5
4. Fixation de poigné selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisée par une nervure d'arrêt (17) prévue sur la face supérieure de la saillie (2) de l'enveloppe (1) du récipient, qui s'engage dans une rainure correspondante ménagée dans la face inférieure du plateau de console (4). 10
5. Fixation de poignée selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisée par une butée supérieure du mouvement de basculement de la poignée (6), (12). 15

20

25

30

35

40

45

50

55



