



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 706 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1866/90
(22) Anmeldetag: 14.09.1990
(42) Beginn der Patentedauer: 15.08.1992
(45) Ausgabetag: 25.10.2002

(51) Int. Cl.⁷: **A46B 15/00**
A46B 3/04

(56) Entgegenhaltungen:
AT 278698C DE 2850594A DE 1214644B
US 2704853A

(73) Patentinhaber:
CSERNICKSKA KARL
A-1210 WIEN (AT).

(54) STRASSENKEHRBESEN OD.DGL. AUS KUNSTSTOFF

AT 409 706 B

(57) Die Erfindung betrifft einen Strassenkehrbesen od. dgl. aus Kunststoff, bestehend aus einem formfesten Borstenträger (2) und aus einer denselben übergreifenden, ein konisches Spanngewinde (6) für die Aufnahme der Besenstange (5) aufweisenden Besenkappe (1), in welcher der Borstenträger (2), vermittels einer oder mehrerer sich an der Aufnahmeflanke (8) der Besenkappe (1) befindlichen Nuten (7) sowie der in der Besenkappe (1) angebrachten, mit einer Rippe (9') versehenen Bodenplatte (9), ohne der Verwendung jedwelcher Metallteile verankert ist.

Erfindungsgemäß werden für den Strassenkehrbesen od. dgl. als Randbündel (3) sternförmig oder x-förmig profilierte, sowie als Innenbündel (4) gewellte Kunststoffborsten verwendet.

Vorzugsweise wird das in der Besenkappe (1) angebrachte Spanngewinde (6) in Richtung der Schmalseite des Strassenkehrbesen od. dgl. unter Wahrung einer zum Borstenträger (2) parallelen Kehrfläche (11) so geneigt angeordnet, daß die Achse (10) der Besenstange (5) durch die Mitte dieser Kehrfläche (11) geht.

Die Erfindung betrifft einen Strassenkehrbesen od. dgl. aus Kunststoff, bestehend aus einer Besenstange, einem formfesten Borstenträger in dem die einen Enden von Kunststoffborsten zusammengefasst sind wobei die anderen Enden der Kunststoffborsten eine Kehrfläche bilden, und aus einer mit einem konischen Spanngewinde für die Aufnahme der Besenstange versehenen, den Borstenträger übergreifenden Besenkappe.

Bei einer bekanntgewordenen Konstruktion eines Strassenkehrbesens aus Kunststoff, AT-PS 278698, wird die Verbindung zwischen Besenkappe und Borstenpaket mittels einer in der Besenkappe eingegossenen bzw. umspritzten Metallhülse, in deren Boden eine Schraube gehalten ist, hergestellt.

Diese Konstruktion hat durch die Notwendigkeit der Verwendung mehrerer Metallteile den Nachteil, daß die Kunststoffstrassenbesen nach deren Abnutzung nicht einer Wiederverwertung zugeführt werden können, sondern verbrannt, bzw. in einer Müllhalde deponiert werden müssen, weil durch die Beimengung von Metallen eine Zerkleinerung der Kunststoffteile für eine Wiederaufbereitung nicht möglich ist, weiters kommt es durch die unterschiedliche Festigkeit von Kunststoffen und Metallen bei zu starkem Anziehen der Schraube bei langzeitlicher Einwirkung häufig zu einem Bruch der Kunststoffteile.

Die Erfindung bezweckt diese Nachteile zu beseitigen, und sie besteht bei einem Strassenbesen od. dgl. aus Kunststoff der einleitend geschilderten Art darin, daß die Besenkappe mit einer gerippten Bodenplatte ausgestattet ist, daß an der Innenseite der Besenkappe parallel zur Bodenplatte bzw. parallel zum Rand der Aufnahmeﬂanken der Besenkappe Nuten umlaufend angeordnet sind und daß der Borstenträger mittels dieser Nuten und mittels der an der Bodenplatte angebrachten Rippe als ein in die Besenkappe eingegossener und ausgehärteter Kunststoffkörper fest und spannungsfrei in dieser Besenkappe verankert ist.

Eine andere bereits bekannte Konstruktion eines Reinigungsgerätes, DE-AS 1 214 644, bestehend aus einem Haltekörper mit mindestens einer Längsnut und eines Borstenträgers ist jedoch so ausgebildet, daß diese Nut einen kreuzförmigen Querschnitt aufweist und der Borstenträger nicht in den Haltekörper eingegossen, sondern durch Einschieben aufgenommen wird.

Ebenfalls bereits bekannt ist die Konstruktion daß der Bund eines dünnwandigen Borstenträgers in die deckungsgleiche Nut einer Besenhaube durch Umbördeln, Verrasten bzw. Verschweißen befestigt wird, wobei diese Art der Verankerung nur für dünne und kurze Kunststoffborsten, welche direkt auf einen dünnwandigen Borstenträger aufgeschweißt sind verwendbar ist, während sie hingegen für die Befestigung eines Borstenträgers mit starken und langen Kunststoffborsten, wie z.B. bei einem Strassenkehrbesen od. dgl., nicht geeignet ist.

Bisher ist es üblich, bei Strassenbesen aus Kunststoff, Kunststoffborsten mit rundem Querschnitt zu verwenden, was den Nachteil hat, daß um den Strassenbesen auch für gröberes Kehrgut verwenden zu können, die dafür notwendige Steifigkeit dieser Kunststoffborsten nur durch einen groß dimensionierten Borstendurchmesser erreicht werden kann.

Erfindungsgemäß daher werden bei dem Strassenbesen aus Kunststoff der einleitend geschilderten Art, für die Randbündel sternförmig, oder x-förmig profilierte Kunststoffborsten verwendet, die bei wesentlich kleinerem Durchmesser eine höhere Steifigkeit aufweisen, während die Innenbündel aus gewellten, und damit weicheeren Kunststoffborsten bestehen, wodurch der Strassenbesen bei gleichzeitig geringerem Materialeinsatz, universellerweise sowohl für gröberes als auch für feineres Kehrgut verwendbar wird.

Eine besonders zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung, welche die Handhabung wesentlich erleichtert besteht darin, daß die Achse der Besenstange und des Spanngewindes in der normal zur Kehrfläche stehenden Längsmittlebene der Besenkappe liegt und gegenüber dem Besenkappenrand bzw. der Kehrfläche so geneigt angeordnet ist, daß diese Achse durch die Mitte der Kehrfläche geht.

Die Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert, welche eine beispielsweise Ausführungsform des erfindungsgemäßen Strassenkehrbesens aus Kunststoff, schematisch veranschaulichen. Es zeigt: Fig. 1 den Strassenkehrbesen in Seitenansicht, Fig. 2 schematisch das Borstenbild, Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie A-B der Fig. 2 durch die Besenkappe und den Borstenträger und Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie C-D ebenfalls der Fig. 2.

Der Strassenkehrbesen od. dgl. aus Kunststoff besteht aus einer Besenstange --5--, einem formfesten Borstenträger --2-- in dem die einen Enden von Kunststoffborsten --3,4-- zusammenge-

fasst sind wobei die anderen Enden der Kunststoffborsten --3,4-- eine Kehrfläche --11-- bilden, und aus einer mit einem konischen Spanngewinde --6-- für die Aufnahme der Besenstange --5-- versehenen, den Borstenträger --2-- übergreifenden Besenkappe --1--, welche aus Polyäthylen oder aus einem ähnlichen schlagfesten und witterungsbeständigen Kunststoff hergestellt und die mit einer gerippten Bodenplatte --9-- ausgestattet ist, wobei durch an der Innenseite der Besenkappe --1-- parallel zur Bodenplatte --9-- bzw. parallel zum Rand der Aufnahme flanken --8-- umlaufenden Nuten --7-- , sowie mittels der an der Bodenplatte --9-- angebrachten Rippe --9'-- , der Borstenträger --2-- , als ein in die Besenkappe --1-- eingegossener und ausgehärteter Kunststoffkörper, fest und spannungsfrei in dieser Besenkappe --1-- , verankert ist.

Die außen angeordneten Randbündel --3-- bestehen aus sternförmig oder x-förmig profilierten steiferen Kunststoffborsten, während für die in der Mitte liegenden Innenbündel --4-- , gewellte weichere Kunststoffborsten verwendet werden.

Die Achse --10-- der Besenstange --5-- und des Spanngewindes --6-- liegt in der Ebene der Schmalseite der Besenkappe --1-- wobei diese Achse --10-- gegenüber dem Besenkappenrand bzw. der Kehrfläche --11-- geneigt ist und durch die Mitte dieser Kehrfläche --11-- geht.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Strassenkehrbesen od. dgl. aus Kunststoff, bestehend aus einer Besenstange, einem formfesten Borstenträger in dem die einen Enden von Kunststoffborsten zusammengefasst sind wobei die anderen Enden der Kunststoffborsten eine Kehrfläche bilden, und aus einer mit einem konischen Spanngewinde für die Aufnahme der Besenstange versehenen, den Borstenträger übergreifenden Besenkappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Besenkappe (1) mit einer gerippten Bodenplatte (9) ausgestattet ist, daß an der Innenseite der Besenkappe (1) parallel zur Bodenplatte (9) bzw. parallel zum Rand der Aufnahme flanken (8) der Besenkappe (1) Nuten (7) umlaufend angeordnet sind und daß der Borstenträger (2) mittels dieser Nuten (7) und mittels der an der Bodenplatte (9) angebrachten Rippe(n) (9') als ein in die Besenkappe (1) eingegossener und ausgehärteter Kunststoffkörper fest und spannungsfrei in dieser Besenkappe (1) verankert ist.
2. Strassenkehrbesen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im Borstenträger (2) außen angeordneten Randbündel (3) aus sternförmig bzw. x-förmig profilierten steiferen Kunststoffborsten und die in der Mitte liegenden Innenbündel (4) aus gewellten weicheren Kunststoffborsten bestehen.
3. Strassenkehrbesen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (10) der Besenstange (5) und des Spanngewindes (6) in der normal zur Kehrfläche stehenden Längsmittlebene der Besenkappe (1) liegt, daß diese Achse (10) gegenüber dem Besenkappenrand bzw. der Kehrfläche (11) geneigt ist und durch die Mitte dieser Kehrfläche (11) geht.

HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

