



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.03.2021 Patentblatt 2021/10

(51) Int Cl.:
B65D 81/133 (2006.01) **B65D 5/50** (2006.01)
B65D 81/113 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20194095.4**

(22) Anmeldetag: **02.09.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Buhl-PaperForm GmbH**
57299 Burbach (DE)

(72) Erfinder: **Buhl, Christoph**
57290 Neunkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich Rüdiger**
Gihse Grosse Klüppel Kross
Bürogemeinschaft von Patentanwälten
Hammerstrasse 3
57072 Siegen (DE)

(30) Priorität: **06.09.2019 DE 202019104944 U**

(54) **VERPACKUNGSPOLSTER**

(57) Ein Verpackungspolster (100) zum Arretieren eines Gegenstandes in einem Karton, mit zwischen dem äußeren Rand (102) des Verpackungspolsters (100) und einer Ausnehmung zum Aufnehmen des Gegenstandes angeordnetem Federelement (120); soll dahingehend weitergebildet werden, dass der Gegenstand besser ge-

gen äußere Krafteinwirkungen, wie sie insbesondere bei einem Herabfallen des Kartons auftreten, geschützt ist. Dazu wird vorgeschlagen, dass das Federelement (120) in Form von mindestens einem Abschnitt eines Kreisbogens ausgebildet ist.

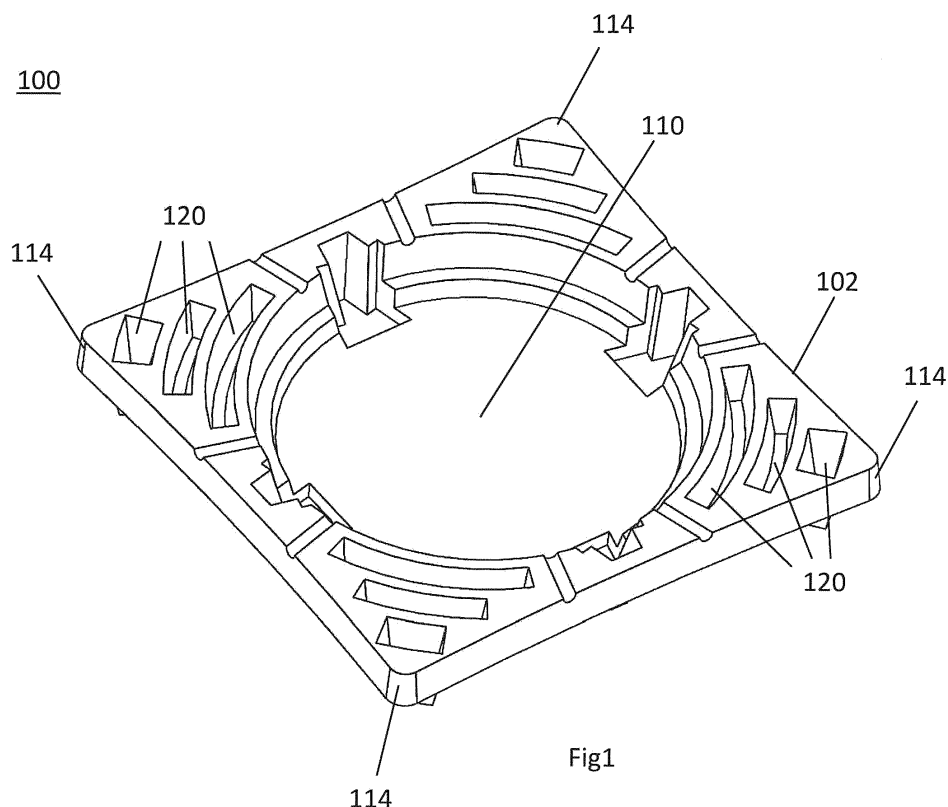


Fig1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verpackungspolster zum Arretieren eines Gegenstandes, insbesondere eines Kunststoffeimers, in einer Verpackung, insbesondere in einem Karton.

[0002] Derartige Verpackungspolster in Form von Faser-Formteilen aus Altpapier mit einer Ausnehmung zum passgenauen Aufnehmen des zu verpackenden Gegenstandes mit seiner Unter- oder Oberseite sind im Stand der Technik grundsätzlich bekannt, siehe beispielsweise die Homepage des Anmelders unter www.buhl-paperform.de.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein bekanntes Verpackungspolster zum Arretieren von Gegenständen mit einer runden Unter- und/oder Oberseite in einem Karton dahingehend weiterzubilden, dass der Gegenstand besser gegen äußere Krafteinwirkungen, wie sie insbesondere bei einem Herabfallen des Kartons auftreten, geschützt ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch das Verpackungspolster gemäß Schutzanspruch 1 gelöst. Diese Lösung ist dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Federelement des Verpackungspolsters in Form von mindestens einem Abschnitt eines Kreisbogens ausgebildet ist.

[0005] Die Begriffe "rund" und "kreisbogenförmig" meinen allgemein "nicht eckig" oder "gekrümmt". Neben einer reinen Kreisbogenform schließen die Begriffe auch die Bedeutungen oval, ellipsenförmig oder unregelmäßig gekrümmt mit ein.

[0006] Die beanspruchte kreisbogenförmige Ausgestaltung des Federelementes bietet den Vorteil, dass sich das Federelement über einen größeren Umfangsbereich um den zu verpackenden runden Gegenstand erstreckt, als ein bekanntes pyramiden- oder kegelstumpfförmiges Federelement.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verpackungspolsters sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0008] Der Beschreibung sind zwei Figuren beigelegt, wobei

Figur 1 eine Draufsicht auf die Oberseite des Verpackungspolsters; und

Figur 2 eine Draufsicht auf die Unterseite des erfindungsgemäßen Verpackungspolsters

zeigt.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die beiden Figuren in Form von Ausführungsbeispielen detailliert beschrieben. In beiden Figuren sind gleiche technische Elemente mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0010] Figur 1 zeigt das erfindungsgemäße Verpackungspolster in einer Draufsicht auf seine Oberseite. Das Verpackungspolster 100 dient zum Arretieren eines

runden Gegenstandes, insbesondere eines Eimers in einer Verpackung, insbesondere einem Karton. Das Verpackungspolster 100 ist als Faser-Formteil aus Altpapier gefertigt. Es weist eine in Figur 1 zu erkennende runde Ausnehmung 110 auf zur Aufnahme des Gegenstandes mit seiner runden Unter- oder runden Oberseite. Zwischen dem äußeren Rand 102 des Verpackungspolsters 100 und der Ausnehmung 110 ist mindestens ein Federelement 120 angeordnet zum Abfangen von äußeren Krafteinwirkungen, insbesondere Stößen. Zu diesem Zweck ist das mindestens eine Federelement in Form von hohlen Ausstülpungen in Form von zumindest einem Abschnitt eines Kreisbogens ausgebildet.

[0011] Eine besonders gute Pufferwirkung kann dadurch erreicht werden, dass eine Mehrzahl der kreisbogenförmigen Federelemente 120 vorgesehen ist, welche konzentrisch zu dem Mittelpunkt der Ausnehmung 110 angeordnet sind. Die so angeordneten Federelemente sind dann in Bezug auf eine radial einwirkende Kraft quasi in Reihe geschaltet, wodurch die radial einwirkende Kraft besonders gut abgefangen werden kann. Das in Figur 1 gezeigte Verpackungspolster ist eckig, hier beispielsweise rechteckförmig mit 4 Ecken ausgebildet. Die besagten Federelemente 120 sind hier insbesondere in dem Bereich zwischen den Ecken 114 und der Ausnehmung 110 angeordnet, weil der radiale Abstand zwischen der Ausnehmung und den Ecken des Verpackungspolsters 100 am größten ist. In diesem Bereich empfiehlt sich insbesondere das Vorsehen der besagten Mehrzahl von kreisbogenförmigen Federelementen in radialem Abstand zueinander. Der radiale Abstand zwischen der Ausnehmung und den Mitten der Seiten 116 des Verpackungspolsters 100 ist geringer und deswegen sind in diesem Bereich weniger Federelemente, in Figur 1 sogar kein Federelement, angeordnet.

[0012] Um jedoch auch in diesem Bereich zumindest eine gewisse Dämpfung gegen radiale Krafteinwirkung auf den das Verpackungspolster umgebenden Umkarton (in Figur 1 nicht gezeigt) zu haben, sieht die Erfindung vor, zumindest eine, vorzugsweise jedoch alle die Ecken 114 verbindenden Seiten 116 des Verpackungspolsters konkav auszubilden. Durch die konkave Ausbildung der Seiten 116 ist in diesen Bereichen der Abstand zu den Wänden des Umkartons vergrößert, wodurch die besagte verbesserte Pufferwirkung realisiert wird.

[0013] Figur 2 zeigt die Unterseite des erfindungsgemäßen Verpackungspolsters 100. Zu erkennen ist ein umlaufender Rand 118 am Boden des Verpackungspolsters zum Aufsetzen auf den Boden der Verpackung oder zum Abstützen gegen den Deckel der Verpackung. Der umlaufende Rand 118 ist erfindungsgemäß als tiefste Auflagefläche des Verpackungspolsters zum Aufsetzen auf den Boden der Verpackung oder zum Abstützen gegen den Deckel der Verpackung ausgebildet. Alternativ oder zusätzlich können an dem Boden des Verpackungspolsters 100 ein oder mehrere Auflagen 130 vorgesehen sein zum Aufsetzen auf den Boden der Verpackung oder zum Abstützen des Verpackungspolsters gegen den

Deckel der Verpackung. Der umlaufende Rand 118 und/oder die Auflagen 130 haben vorzugsweise dasselbe Höhenniveau und bilden deshalb eine gemeinsame Auflagefläche für das Verpackungspolster 100. Weitere Teile bzw. Flächenbereiche des Verpackungspolsters 100 haben ausdrücklich ein höheres Niveau bzw. reichen ausdrücklich nicht bis auf das Niveau des umlaufenden Randes 118 und/oder der Auflagen 130, um gegen eine Krafteinwirkung senkrecht zur Ebene des Verpackungspolsters 100 geschützt zu sein. Das gilt insbesondere für den Boden 124 der Ausnehmung 110.

[0014] Schließlich ist anzumerken, dass die äußeren Abmessungen des Verpackungspolsters 110, welche insbesondere durch dessen Ecken 114 oder durch dessen umlaufenden Rand 118 definiert sind, bemessen sind für eine passgenaue Einlage des Verpackungspolsters in die Verpackung, d. h. in einen Umkarton.

Bezugszeichenliste

[0015]

100	Verpackungspolster
102	Äußerer Rand des Verpackungspolsters
110	Ausnehmung
112	Rand der Ausnehmung
114	Ecken des Verpackungspolsters
116	Seite des Verpackungspolsters
118	Umlaufender Rand am Boden des Verpackungspolsters
120	Federelement
130	Flächig begrenzte Auflagen

Patentansprüche

- Verpackungspolster (100) zum Arretieren eines Gegenstandes, insbesondere eines Eimers, in einer Verpackung, insbesondere einem Karton, wobei das Verpackungspolster (100) als Faser-Formteil aus Altpapier mit einer runden Ausnehmung (110) zum Aufnehmen des Gegenstandes mit seiner runden Unter- oder runden Oberseite ausgebildet ist; und wobei zwischen dem äußeren Rand (102) des Verpackungspolsters und der Ausnehmung mindestens ein Federelement (120) in Form einer hohlen Ausstülpung in dem Verpackungspolster angeordnet ist; **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Federelement (120) in Form von mindestens einem Abschnitt eines Kreisbogens ausgebildet ist.
- Verpackungspolster (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl der kreisbogenförmigen Federelemente (120) vorgesehen und konzentrisch zu dem Mittelpunkt der runden Ausnehmung (110) an-

geordnet ist.

- Verpackungspolster (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verpackungspolster eckig, beispielsweise rechteckförmig mit einer Mehrzahl von Ecken (114) ausgebildet ist; und **dass** das mindestens eine Federelement (120) zwischen mindestens einer der Ecken (114) und der Ausnehmung (110) ausgebildet ist.
- Verpackungspolster (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine, vorzugsweise alle, der die Ecken (114) verbindenden Seiten (116) des Verpackungspolsters (100) konkav ausgebildet ist.
- Verpackungspolster (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen umlaufenden Rand (118) an dem Boden des Verpackungspolsters zum Aufsetzen auf den Boden der Verpackung oder zum Abstützen gegen den Deckel der Verpackung.
- Verpackungspolster (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** mindestens eine, vorzugsweise eine Mehrzahl von flächig begrenzten Auflagen (130) an dem Boden des Verpackungspolsters zum Aufsetzen auf den Boden der Verpackung oder zum Abstützen gegen den Deckel der Verpackung.
- Verpackungspolster (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Abmessungen des Verpackungspolsters, welche insbesondere durch dessen Ecken oder den umlaufenden Rand (118) definiert sind, bemessen sind für eine passgenaue Einlage des Verpackungspolsters in die Verpackung.

