

(19)



(11)

EP 4 180 345 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2023 Patentblatt 2023/20

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/50 (2006.01) **B65D 5/66** (2006.01)
B65D 85/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22206716.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/6667; B65D 5/5021; B65D 5/6664;
B65D 81/34; B65D 2585/366

(22) Anmeldetag: **10.11.2022**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Speith, Marian**
45891 Gelsenkirchen (DE)

(72) Erfinder: **Speith, Marian**
45891 Gelsenkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB**
Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b
44227 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **11.11.2021 DE 102021129328**

(54) TRANSPORTBOX

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transportbox (1) für Speisen, insbesondere Pizzen, mit einer einen Aufnahmeraum (2) im Wesentlichen vollständig umgebenden Faltschachtel (3), die einen den Aufnahmeraum (2) unterseitig begrenzenden Boden (301), einen Deckel (302) und dazwischen vorgesehene umlaufende Seitenwände (303) aufweist, mit einer Gleitlage (4) und mit einer Heizplatte (5), die zwischen dem Boden (301)

und der Gleitlage (4) angeordnet ist, wobei die Gleitlage (4) mit der Faltschachtel (3) verbunden ist, die Heizplatte (5) ein von einer Heizfläche abragendes Greifmittel (51) aufweist und die Faltschachtel (3) an einer vorderen Seitenwand (304) mindestens eine Aussparung (307) aufweist, durch die das Greifmittel (51) aus dem Aufnahmeraum (2) hervorragt.

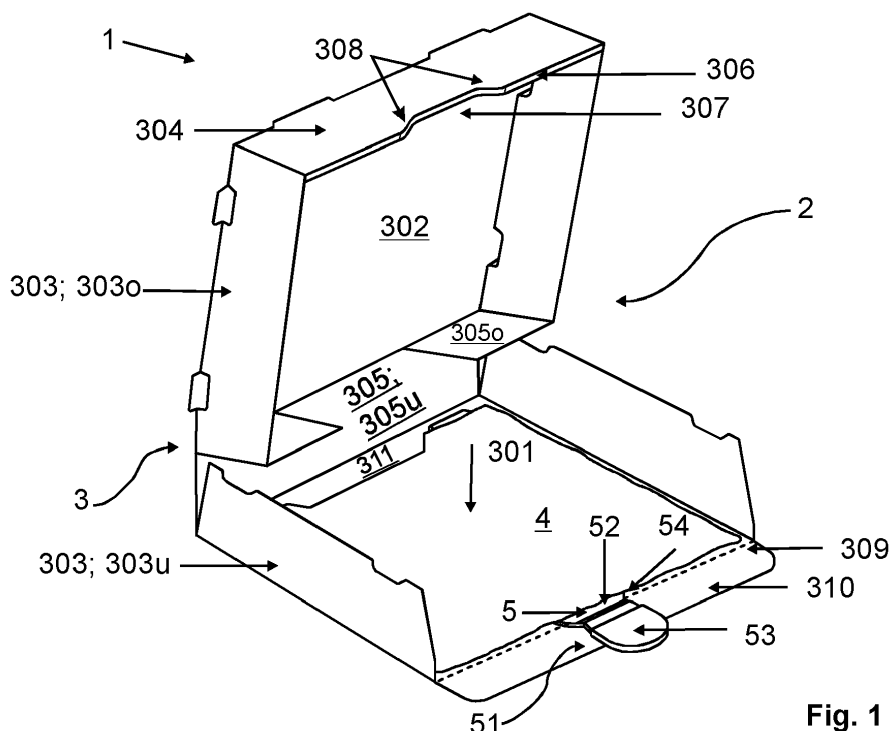


Fig. 1

EP 4 180 345 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transportbox mit den oberbegrifflichen Merkmalen von Anspruch 1.

[0002] Eine solche Transportbox ist aus KR 10 2007 0 097 180 A bekannt.

[0003] Der vorbekannten Transportbox, wie auch der Transportbox nach der vorliegenden Erfindung, liegt das Konzept zugrunde, innerhalb einer Faltschachtel üblicherweise aus einem gefalteten Karton eine Heizplatte vorzusehen, die zwischen einem Boden, der einen von der Faltschachtel umgebenen Aufnahmeraum unterseitig begrenzt, und dem Deckel vorgesehen ist.

[0004] Bei dem zuvor erwähnten Stand der Technik hat die Faltschachtel an einer Vorderseite, die der Entnahme der Heizplatte dient, einen sich über die gesamte Breite der Faltschachtel erstreckenden Schlitz, durch den die Heizplatte entnommen werden kann. Die Entnahme erfolgt über ein Greifwerkzeug, welches in eine ebenfalls an der Vorderseite gebildete Aussparung unterhalb des Schlitzes eingreift. Dabei kann zwischen der Heizplatte und der Speise, insbesondere einer Pizza, eine Gleitlage vorgesehen sein, die das Herausgleiten der Heizplatte unter der Speise im Rahmen der Entnahme erleichtern soll.

[0005] Die vorbekannte Lösung des Standes der Technik weist eine Reihe von Nachteilen auf. So ist die Handhabung kompliziert. Insbesondere muss die heiße Heizplatte beim Einlegen und Herausnehmen in den schmalen Schlitz eingeführt werden, was zeitaufwendig ist und Bewegungen mit hoher Präzision erfordert. Die Konstruktionsweise bedingt somit das Problem, dass die Faltschachtel durch die Bewegung der Heizplatte zerstört wird. Der Schlitz, durch den die Heizplatte zu entnehmen ist, kann darüber hinaus nicht vollständig verschlossen werden, was unter Gesichtspunkten der Hygiene sowie des Wärme- und Feuchtigkeitsaustausches nachteilig ist. Selbst sofern die Verlängerung an der Vorderseite des Deckels länger gebildet wird, sodass diese bei geschlossener Faltschachtel den Schlitz verdeckt, hätte die Lösung entscheidende Nachteile in der Handhabung. So müsste der Deckel der Faltschachtel vor der Herausnahme der Heizplatte angehoben werden, um den Schlitz freizugeben und nach der Herausnahme der Heizplatte wieder gesenkt werden, um den Schlitz erneut zu verschließen. Ein Problem ist ebenso, dass die Speise bei der Herausnahme der Heizplatte durch einen Teil der Seitenwand, den sogenannten Separator, im Aufnahmeraum gehalten wird. Indem die Seitenwand einen Druck auf die Speise ausübt, kann die Qualität der Speise negativ beeinflusst werden, z. B. durch Deformation und/oder den Austritt von Flüssigkeit. Die Gleitlage kann des Weiteren mangels einer Fixierung teilweise oder ganz bei Entfernung der Heizplatte mit aus dem Karton herausgezogen werden. Aufgrund des breiten Schlitzes zur Entnahme der Heizplatte wird zusätzlich die Tragfähigkeit einer Seitenwand geschwächt, was zu einer

schlechten Stapelbarkeit der Faltschachtel führt.

[0006] Die KR 10 2007 0 042 593 offenbart bereits eine schachtelförmige Heizeinrichtung, die an einer Seitenfläche offen und mit einem Deckel verschließbar ist und in welche eine einseitig offene Faltschachtel einbringbar ist. Der Boden der Faltschachtel liegt dabei zwischen der Heizplatte und dem Boden der schachtelförmigen Heizeinrichtung. Innerhalb der Faltschachtel ist die Heizplatte angeordnet. Die vorne bis zu ihrem Boden offene Faltschachtel wird mit dieser Seitenfläche voraus in die einseitig offene Heizeinrichtung eingeschoben. Der Stand der Technik lässt sich von der Vorstellung leiten, dass die Faltschachtel durch Ausübung eines Drucks auf eine aus der Heizeinrichtung herausragende Zunge der Faltschachtel aus der Heizeinrichtung herausgeschoben werden kann. Die Heizplatte selbst ist über ein Scharnier mit der Heizeinrichtung verbunden und verbleibt daher im Inneren der Heizeinrichtung. Zwischen der Heizplatte und der Speise, insbesondere in Form einer Pizza, kann ebenfalls eine Gleitlage vorgesehen sein, die das Herausgleiten der Heizplatte unter der Speise im Rahmen der Entnahme erleichtern soll.

[0007] Die vorbekannte Lösung ist kostspielig. Sie erfordert zu jeder einzelnen Transportbox eine individuelle elektrische Heizeinrichtung mit eigener Energieversorgung. Darüber hinaus ist die Handhabung der Lösung aufwendig, da mit der Heizeinrichtung bei jeder Faltschachtel ein diese zusätzlich umgebendes Element bedient und gereinigt werden muss. Die Entnahme der Heizplatte im Rahmen der Entnahme der Faltschachtel aus der Heizeinrichtung erfordert auch hier eine zumindest teilweise offene Faltschachtel, die nicht vollständig verschlossen werden kann, was unter hygienischen Gesichtspunkten sowie unter Gesichtspunkten des Wärme- und Feuchtigkeitsaustausches nachteilig ist. Der für die Entnahme der Heizplatte vorgesehene Schlitz sollte, insbesondere unter hygienischen Gesichtspunkten, möglichst auf die Dicke der Heizplatte beschränkt sein, was im Stand der Technik nicht der Fall ist. Andererseits kann es zu Verwerfungen im Bereich der Faltschachtel bzw. beim Falten der Faltschachtel jeweils zu Toleranzabweichungen kommen, die bei der Dimensionierung des Schlitzes zur Entnahme der Heizplatte berücksichtigt werden müssen. So genügt die vorbekannte Transportbox nicht den hygienischen Anforderungen, nicht zuletzt, da nicht verhindert werden kann, dass die Speise von der Faltschachtel in die Heizeinrichtung übertritt und dort verklebt. Selbst die Aufnahme der Faltschachtel in der Heizeinrichtung führt danach nicht zu hygienisch einwandfreien Bedingungen im Rahmen des Transports der Speise. Ein Problem der Lösung der KR 10 2007 0 042 593 ist ebenso, dass die Speise bei der Herausnahme der Heizplatte durch einen Teil der Seitenwand im Aufnahmeraum gehalten wird. Indem die Seitenwand einen Druck auf die Speise ausübt, kann die Qualität der Speise auch hier negativ beeinflusst werden. Die Gleitlage kann gleichfalls mangels einer Fixierung teilweise oder ganz bei Entfernung der Heizplatte mit aus dem Karton her-

ausgezogen werden. Aufgrund des breiten Schlitzes zur Entnahme der Heizplatte wird auch bei dieser Lösung die Tragfähigkeit einer Seitenwand geschwächt, was zu einer schlechten Stapelbarkeit der Faltschachtel führt.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Transportbox der eingangs genannten Art hinsichtlich der beschriebenen Nachteile, insbesondere hinsichtlich der Anforderungen der Hygiene und der Lebensmittelqualität, zu verbessern und dazu, die Transportbox derart zu gestalten, dass diese besonders einfach aufgebaut werden kann sowie besonders günstig herzustellen ist.

[0009] Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Transportbox mit den Merkmalen von Anspruch 1 vorgeschlagen. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0010] Bei der erfindungsgemäßen Transportbox ist die Gleitlage vorzugsweise mit der Faltschachtel verbunden. Der Verbund ist dabei besonders bevorzugt derart, dass beim Herausziehen der Heizplatte die Gleitlage ortsfest an der Faltschachtel verbleibt und hierdurch die Lage der Speise, insbesondere einer Pizza, innerhalb der Transportbox beim Herausnehmen der Heizplatte nicht verändert wird. Um die Speise in der Faltschachtel zu halten, muss somit kein - gegebenenfalls die Qualität der Speise mindernder - Druck durch einen Teil einer Seitenwand auf die Speise ausgeübt werden.

[0011] Als Gleitlage kommt jede im Wesentlichen zweidimensionale Gestaltung infrage, die sich zwischen der Speise und der Heizplatte anordnen lässt. Die Gleitlage kann einteilig mit dem Material der Faltschachtel gebildet oder als separate Lage aus einem anderen Material gebildet und mit der Faltschachtel verbunden sein. Besonders bevorzugt ist dabei ein Pergamentpapier oder dergleichen. Als Gleitlagen weiterhin bevorzugt sind sehr dünne folienartige Lagen, die als lebensmitteltauglich bewertet werden und sich auch im Rahmen der Erwärmung durch die Heizplatte nicht verändern. Die Heizplatte kann dabei eine Temperatur von zwischen 40 und 150 °C haben. Die Gleitlage kann auch aus einer Lage einer mehrlagigen Kartonverpackung gebildet sein, die insbesondere bevorzugt entgegen der übrigen Lagen der Kartonverpackung nicht mit der darunterliegenden Lage verklebt ist. Die Gleitlage kann zur Abstützung der Speise durchgängig gebildet sein. Sie kann auch perforiert gebildet sein, um beispielsweise die Wirkung der Heizplatte zu unterstützen und/oder Feuchtigkeit besser abzuleiten. Wenigstens eine der Oberflächen und bevorzugt die beiderseitigen Oberflächen der Gleitlage können an die jeweiligen Anforderungen angepasst gebildet sein. So kann die Gleitlage eine gewisse Haftung gegenüber der Speise, insbesondere der Pizza, bewirken, um diese innerhalb der Kartonverpackung beim Transport gegen Verrutschen zu sichern. Die gegenüberliegende Unterseite der Gleitlage ist bevorzugt angepasst gebildet, um bei einem möglichst geringen Gleitwiderstand das Herausnehmen der Heizplatte zu ermöglichen. Hierzu kann die Gleitlage beispielsweise mit PTFE beschichtet sein.

[0012] Alternativ kann die Gleitlage mit der Heizplatte verbunden sein. In diesem Fall verbleibt beim Herausziehen der Heizplatte die Gleitlage ortsfest an der Heizplatte, während die Speise, insbesondere eine Pizza, in der Transportbox verbleibt. Beispiele für diese Ausführungsform wären eine mit PTFE beschichtete Heizplatte oder eine mittels einer Klemme an der Heizplatte, insbesondere im Bereich des Greifmittels, fixierte Gleitlage aus Pergamentpapier. Die Klemmung der Gleitlage kann ebenso an der Heizplatte durch die Hand des Benutzers erfolgen, der z. B. einen aus der Faltschachtel herausragenden Überstand des Pergaments außen gegen die Heizplatte anlegt und damit fixiert, während die Heizplatte aus dem Aufnahmeraum herausgezogen wird. Jedoch ist eine Klemmung durch ein technisches Mittel gegenüber einer händischen Klemmung zu bevorzugen.

[0013] Die Heizplatte weist ein von einer Heizfläche abragendes Greifmittel auf, welches aus dem Aufnahmeraum hervorragt. Dazu hat die Faltschachtel an der zur Entnahme des Greifmittels vorgesehenen vorderen Seitenwand bevorzugt eine Aussparung. Ggf. können auch mehrere Aussparungen vorliegen. Die Aussparung kann sich ebenso unmittelbar an die vordere Seitenwand anschließend an einer seitlichen Seitenwand befinden. Die Aussparung ist dabei bevorzugt dimensional eng an die Abmessung des Greifmittels angepasst. Das Greifmittel hat eine Breite, die bevorzugt wesentlich geringer ist als die Breite der Faltschachtel. Bevorzugt ist die Breite der Aussparung an diese Breite des Greifmittels angepasst gebildet. Das Greifmittel durchragt die Aussparung besonders bevorzugt lediglich mit geringem Spiel. Ganz besonders bevorzugt schließen die übrigen Wandabschnitte an der vorderen Seitenwand den Aufnahmeraum vollständig ab, sodass erhöhten hygienischen Anforderungen Genüge getan ist. Im geschlossenen Zustand mit eingelegter Heizplatte verschließt die vordere Seitenwand den Aufnahmeraum weiterhin bevorzugt vorderseitig im Wesentlichen vollständig, indem die vordere Seitenwand besonders bevorzugt von oben bis auf den Kartonboden und/oder bis auf einen aus der Aussparung der Faltschachtel hervortretenden Teil der Heizplatte herabragt.

[0014] Die Heizplatte und/oder das Greifmittel einerseits sowie die Faltschachtel andererseits, insbesondere die vordere Seitenwand der Faltschachtel, die an einer beliebigen Seite der Faltschachtel angeordnet sein kann, haben bevorzugt Funktionsflächen, die beim Herausziehen der Heizplatte zusammenwirken, um zumindest eine teilweise, in der Regel minimale Öffnung der Faltschachtel zu erreichen, sodass zumindest für die Entnahme der Heizplatte der Aufnahmeraum an der vorderen Seitenwand zwangsgeöffnet wird. Diese Funktionsflächen können dazu beispielsweise durch Schrägflächen an der Heizplatte bzw. dem Greifmittel einerseits und der Faltschachtel andererseits vorgesehen sein. Diese Schrägflächen gleiten beim Herausziehen der Heizplatte aneinander vorbei und bewirken dabei dann eine Relativbewegung, die zum zumindest teilweisen Öffnen der Falt-

schachtel führt, wodurch der Benutzer die im Wesentlichen vollständig geschlossene Faltschachtel nicht zur Entnahme der Heizplatte separat öffnen muss und die Heizplatte ohne Zerstörung der Faltschachtel aus der Faltschachtel herausziehen kann. Die vordere Seitenwand der Faltschachtel kann dazu eine Aussparung aufweisen, die sich konisch zu der unteren Kante der vorderen Seitenwand verbreitert, die auf dem Boden und/oder der Heizplatte anliegen kann. Korrespondierend dazu kann das Greifmittel eine konische Verbreiterung aufweisen, die beim Herausziehen der Heizplatte mit den konischen Randflächen der vorderen Seitenwand zusammenwirkt, um entweder allein die vordere Seitenwand oder ein Segment der Faltschachtel, welches den Deckel aufweist, insgesamt nach oben zu verschwenken und damit den Aufnahmeraum teilweise zu öffnen. Die Heizplatte bzw. das Greifmittel kann auch mindestens einen keilförmig gebildeten Bereich aufweisen, der beim Herausziehen der Platte mit der zugespitzten Seite unter das Segment der Faltschachtel, welches den Deckel aufweist, getrieben wird, um den Deckel bzw. das Segment entlang der Verbreiterung des Keils nach oben zu verschwenken. Obwohl sowohl eine Ausgestaltung der Transportbox lediglich mit einer Gleitlage als auch ausschließlich mit Funktionsflächen denkbar ist, wird durch eine Kombination der Verwendung einer Gleitlage und der Funktionsflächen eine besonders leichte Entnahme der Heizplatte ermöglicht.

[0015] Alternativ oder ergänzend kann die vordere Seitenwand zumindest eine, bevorzugt jeweils beidseitig des Greifmittels vorgesehene Klappen aufweisen, die durch eine Faltlinie von dem Rest der vorderen Seitenwand getrennt ist bzw. sind. Um diese Faltlinie ist die zumindest eine Klappe nach außen verschwenkbar. Beim Herausziehen drückt die Heizplatte bei dieser Ausgestaltung mit ihrer vorderen Stirnseite gegen die zumindest eine Klappe, die im Rahmen der Entnahme der Heizplatte nach außen verschwenkt wird. Durch angepasste Dimensionierung der Klappe kann die schlitzförmige Öffnung zur Entnahme der Heizplatte auf eine Höhe beschränkt werden, die im Wesentlichen der Dicke der Heizplatte entspricht.

[0016] Alternativ oder ergänzend kann auch die gesamte vordere Seitenwand im geschlossenen Zustand der Faltschachtel klappbar gebildet sein. Die Klappe weist dabei eine Faltlinie auf, welche sie vom Rest der Faltschachtel, insbesondere von dem Boden oder dem Deckel, trennt. Um diese Faltlinie ist die Seitenwand im geschlossenen Zustand der Faltschachtel nach außen verschwenkbar. Das Greifmittel durchragt eine Aussparung an der vorderen Seitenwand. Beim Herausziehen drückt die Heizplatte bei dieser Ausgestaltung mit ihrer vorderen Stirnseite gegen die vordere Seitenwand, die im Rahmen der Entnahme der Heizplatte nach außen verschwenkt wird.

[0017] Dabei ist bevorzugt, dass im Bereich der vorderen Seitenwand wenigstens eine Klappe zur Entnahme der Heizplatte vorgesehen ist, wobei jedoch sich be-

sonders bevorzugt wenigstens zwei Klappen überlappen oder eine Klappe von der nicht schwenkbaren Seitenwand des schwenkbaren Deckels überlappt wird, um einen vollständigen Verschluss der Transportbox, insbesondere nach der Entnahme der Heizplatte, zu erreichen. Insbesondere ist bevorzugt, dass im Bereich des Bodens der Faltschachtel eine erste Klappe angeordnet ist. Alternativ oder bevorzugt zusätzlich ist auch am Deckel oder an einer vorderen Seitenwand eine weitere Klappe vorgesehen bzw. die vordere Seitenwand derart klappbar gebildet, dass diese weitere Klappe oder klappbare vordere Seitenwand mit der Klappe des Bodens im geschlossenen Zustand der Faltschachtel zumindest abschnittsweise überlappend angeordnet ist. Ebenfalls bevorzugt weist die weitere Klappe oder die klappbare vordere Seitenwand eine Ausnehmung für das Greifmittel der Heizplatte auf.

[0018] Generell ist bevorzugt, dass die Transportbox bzw. Faltschachtel an der Seite der vorderen Seitenwand und/oder an der Seite zum Entnehmen bzw. Herausziehen der Heizplatte kein feststehendes Element aufweist und/oder vollständig öffnbar ist. Entsprechend ist es bevorzugt, dass kein Teil der Faltschachtel und insbesondere kein Teil der vorderen Seitenwand untrennbar mit den seitlichen Seitenwänden verbunden ist. Durch eine solche Ausgestaltung kann sowohl das Heizelement als auch die Speise besonders leicht und ungehindert aus der Transportbox entnommen werden. Entsprechend ist auch bevorzugt, dass die Gleitlage in Richtung der vorderen Seitenwand bzw. in der Herauszugrichtung der Heizplatte nicht mit einem Wandelement verbunden bzw. dadurch abgestützt ist.

[0019] Die Faltschachtel kann dabei wie eine übliche Pizza-Faltschachtel als Quader gebildet sein. Im Hinblick auf ein einfaches Einlegen der Heizplatte mit dem daran befestigten Greifmittel ist die vordere Seitenwand bevorzugt dem Deckel zugeordnet, der gegenüber dem Boden verschwenkt werden kann. So lässt sich die Heizplatte einfach von oben auf den Boden absenken.

[0020] Der den Boden bildende Flächenabschnitt kann gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung eine Verlängerung der Faltschachtel nach vorne bilden. Diese vordere Verlängerung überragt bevorzugt die vordere Seitenwand und/oder die seitlichen Seitenwände nach vorne. Auf dieser Verlängerung kann die vordere Seitenwand bei geschlossener Faltschachtel aufstehen. Die Verlängerung kann so gebildet sein, dass sie dem Greifmittel vollständig unterliegt ist bzw. das Greifmittel von der Unterseite her vollständig abdeckt, wodurch z. B. die Gefahr einer versehentlichen Berührung des Greifmittels reduziert ist. Dazu kann die Verlängerung insbesondere mittig und auf Höhe des Greifmittels zusätzlich einen vorderen Vorsprung bilden. Zwischen dem Boden und der Verlängerung ist besonders bevorzugt eine Faltlinie gebildet. Durch diese Faltlinie kann die überstehende Verlängerung nach Entnahme der Heizplatte nach oben gefaltet werden, sodass nach der Entnahme der Heizplatte der Boden auch an der vor-

deren Vorderseite von einem Flächenabschnitt überragt ist und der Aufnahmeraum unterseitig von einer in sich im Wesentlichen geschlossenen Wanne umgeben wird. So kann nach Entnahme der Heizplatte das unerwünschte Herausfallen von Speisen aus dem Aufnahmeraum verhindert werden. Zudem kann so die Öffnung zur Entnahme der Heizplatte bzw. die Aussparung nach Entnahme der Heizplatte wieder im Wesentlichen vollständig verschlossen werden und damit Speisen über einen längeren Zeitraum in der Faltschachtel von Umwelteinflüssen geschützt verwahrt und transportiert werden. Über diese Faltlinie kann die Verlängerung auch wieder in die den Boden enthaltende Ebene verschwenkt werden, sodass die Speise im Grunde aus dem Aufnahmeraum parallel zu dem Boden und damit ohne Behinderung durch Wände ausgeschoben oder barrierefrei aus dem Karton heraus gegessen werden kann.

[0021] Ansonsten kann die Faltschachtel verschiedenste Ausgestaltungen haben. So können einzelne oder sämtliche Seitenwände auch zwei gegeneinander angelegte Abschnitte des die Faltschachtel formenden Kartons umfassen oder durch diese allein gebildet sein. Die Abschnitte können zwischen sich Einstecköffnungen für Einführflaschen bilden, die einen sicheren Verschluss der Faltschachtel und/oder eine sichere Halterung einer der Abschnitte der Faltschachtel gegenüber einem anderen Abschnitt sicherstellen. Solche mit mehreren Abschnitten vorgesehenen Seitenwände verbessern auch die Belastbarkeit der Faltschachtel. Die erfindungsgemäße Faltschachtel ist bevorzugt so gebildet, dass mehrere Faltschachteln auch bei Aufnahme der Heizplatte und der Speise übereinander zu Transportzwecken gestapelt werden können. Die Stapelbarkeit kann aber auch mit ausschließlich einlagigen Seitenwänden erreicht werden.

[0022] Nach der erfindungsgemäßen Lösung ergibt sich jedenfalls an der vorderen Seitenwand dann keine Schwächung der Abstützung nach unten, wenn die Seitenwand unterseitig solide gegenüber dem Boden abgestützt ist. Dazu kann die Seitenwand unmittelbar auf dem Boden und/oder der zuvor erwähnten Verlängerung und/oder unmittelbar auf der Heizplatte aufstehen. Im letztgenannten Fall kann sich die Aussparung über die gesamte Länge der vorderen Seitenwand erstrecken, und die Seitenwand kann über die gesamte Länge auf der Heizplatte aufsitzen. Diese hat wiederum eine Breite entsprechend im Wesentlichen der Breite der vorderen Seitenwand.

[0023] Das Greifmittel ist bevorzugt kurz ausgeführt, um den Platzbedarf der Transportbox gering zu halten. Bei der erfindungsgemäßen Lösung kann ein von der Heizfläche der Heizplatte abragendes Greifmittel auch dadurch gebildet sein, dass das Greifmittel lösbar mit einer die Heizfläche bildenden Heizplatte verbunden ist. In diesem Fall erfolgt bevorzugt - sofern erforderlich - die dimensionale Abstimmung der Aussparung an das mit der Heizplatte verbindbare Greifmittel in der zuvor beschriebenen Weise, es sei denn, die Heizplatte überragt

insgesamt den Aufnahmeraum, sodass die vordere Seitenwand auf der Heizplatte aufsitzt.

[0024] Die Heizplatte kann eine kreisrunde oder auch eine andere Grundfläche haben. Bevorzugt sind insbesondere Ausgestaltungen, bei denen die Heizplatte dadurch verdrehsicher und/oder unverschieblich innerhalb des Aufnahmeraumes positioniert ist, dass die Heizplatte zumindest abschnittsweise innen an den Seitenwänden der Faltschachtel anliegt. Aufgrund dieser Sicherung kann eine veränderte Positionierung der Heizplatte nicht die Faltschachtel beschädigen oder den Prozess der Handhabung der Transportbox auf andere Weise stören.

[0025] Die Heizplatte hat vorzugsweise eine Ausbuchtung, die eine besonders bevorzugt an dem Boden und/oder zumindest einer Seitenwand gebildete Ausnehmung freilässt, die zur Klemmung bzw. Halterung der Gleitlage vorgesehen ist. Eine solche Ausnehmung kann z. B. von der Gleitlage durchragt sein, sodass die Fixierung der Gleitlage insbesondere beim Herausziehen der Heizplatte zusätzlich oder alleinig durch die Hand des Benutzers erfolgen kann, der die Gleitlage z. B. außen gegen die Faltschachtel anlegt und damit fixiert während die Heizplatte aus dem Aufnahmeraum herausgezogen wird. Somit gilt eine Fixierung der Gleitlage mit der Hand, innerhalb oder bevorzugt außerhalb des Aufnahmeraumes, ebenso als Klemmung im Sinne der vorliegenden Erfindung. In gleicher Weise kann die Heizplatte eine Ausbuchtung aufweisen, die eine durch Freistanzen aus dem Material der Faltschachtel gebildete Klemmlasche freilässt, die zum Klemmen der Gleitlage angepasst gebildet ist. Aufgrund der Klemmlasche befinden sich bei einer solchen Ausgestaltung Flächenanteile der Gleitlage sowohl innerhalb des Aufnahmeraumes aufgelegt auf den Boden und auf die Heizplatte als auch teilweise außerhalb des Aufnahmeraumes, insbesondere auch außerhalb der Klemmlasche. Dadurch wird eine form- und auch kraftschlüssige Fixierung der Gleitlage bewirkt.

[0026] Die Gleitlage kann grundsätzlich kraft-, form- und/oder stoffschlüssig mit der Faltschachtel verbunden sein. Die Verbindung erfolgt bevorzugt durch Klemmen, Kleben, Nieten und/oder Tackern. Zu bevorzugen sind dabei solche Lösungen, bei denen sich die Verbindung zwischen der Gleitlage und der Faltschachtel zwangsläufig infolge des Faltens der Faltschachtel ergibt, denn üblicherweise wird die Faltschachtel als ebener Zugschnitt, zumindest beim Vertrieb von Pizza, dem Pizzahersteller zugeliefert. Dieser muss zu jeder ausgelieferten Pizza eine entsprechende Faltschachtel falten.

[0027] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Gleitlage zumindest bei geschlossener Faltschachtel zwischen Segmenten der Faltschachtel geklemmt ist. Diese Segmente der Faltschachtel können durch Freischneiden und/oder durch Falten von Flächenabschnitten des Zuschnitts gebildet sein, die den Boden, den Deckel und/oder zumindest eine der Seitenwände bilden. Die Klemmung ergibt sich dabei bevorzugt zwangsläufig beim Falten. Die die Klemmung bewirkenden Segmente

der Faltschachtel können aber auch solche sein, die gesondert, bevorzugt stoffidentisch zu dem die Faltschachtel bildenden Material, bereitgestellt und im Rahmen des Faltens der Faltschachtel mit den den Aufnahme-
 5 umgebenden Wandabschnitten verbunden werden. Auch solche separaten Elemente, die besonders bevorzugt trennbar durch eine Perforation mit dem Zuschnitt
 10 geliefert werden, sind Segmente der Faltschachtel im Sinne der vorliegenden Erfindung. Generell ist bevorzugt, dass die Gleitlage mit der Faltschachtel durch eine
 15 Klemmung zwischen wenigstens einer Seitenwand und besonders bevorzugt von wenigstens zwei Seitenwänden und dem Boden erfolgt, wobei die Klemmung ganz
 20 besonders bevorzugt im Rahmen der Faltung einer doppelagigen Seitenwand vorgenommen wird. Alternativ oder zusätzlich kann eine Klemmung der Gleitlage auch
 25 im Bereich der hinteren Seitenwand und/oder des Bodens erfolgen, wozu besonders bevorzugt eine Klemm-
 30 vorrichtung am Boden im Bereich der hinteren Seitenwand gebildet bzw. angeordnet wird.

[0028] Mit der vorliegenden Erfindung werden ferner Mittel angegeben, die das Greifen des Greifmittels bei
 35 der Entnahme der Heizplatte verbessern und insbesondere den Benutzer vor unzulässig hohen Temperaturen schützen. So kann das Greifmittel als Öse gebildet sein.
 40 Diese Öse hat zumindest eine Öffnung. Durch diese Öffnung ist das Material des Greifmittels reduziert. Die verbleibenden, die Öse umgebenden Stege wirken wie
 45 Kühlrippen, sodass das Greifmittel im Bereich der Öse eine gegenüber der Temperatur der Heizplatte verringerte Temperatur aufweist. Zusätzlich oder ergänzend kann
 50 das Greifmittel mit einem Griffstück aus einem anderen Material als dem Material der Heizplatte gebildet sein. Die Ausbildung und Herstellung eines zusätzlichen Griff-
 55 stückes ist allerdings bei einer Ausbildung des Greifmittels als Öse nicht zwingend erforderlich.

[0029] Die Heizplatte besteht bevorzugt aus Metall, speziell aus einem gestanzten und/oder Laserbearbeiteten sowie ggf. auch im Bereich des Greifmittels gebo-
 60 genen Blech. Bevorzugt ist die Heizplatte ausschließlich zur Abgabe gespeicherter Wärme vorgesehen und besonders bevorzugt erfolgt keine aktive Wärme-
 65 erzeugung durch die Heizplatte. Insbesondere findet im Bereich der Heizplatte bevorzugt keine elektrische und/oder chemische Erwärmung statt. Weiterhin bevorzugt ist die Heiz-
 70 platte wiederverwendbar und insbesondere wiederaufheizbar. Die Heizplatte kann durchgängig und/oder einstückig gebildet sein. Sie kann auch perforiert und/oder
 75 reliefiert gebildet sein und/oder eine Oberflächenstruktur aufweisen, um beispielsweise Feuchtigkeit besser abzu-
 80 leiten und/oder den Gleitwiderstand zu verringern. Durch Biegen kann das Greifmittel aus der die Heizplatte enthaltenden Ebene, insbesondere gegenüber der Boden-
 85 ebene nach oben, beabstandet sein, wodurch das Greifen vereinfacht, eine zusätzliche Kühlwirkung ermöglicht, das Aufheben mit einer Schaufel erleichtert und/oder das
 90 Anbringen eines ergänzenden Griffstückes erleichtert ist. Die dem Boden zugewandte Unterseite der Heizplatte

kann Vorsprünge, beispielsweise durch Biegebearbeitung des Blechs gebildete Wölbungen aufweisen, über
 95 welche der Boden zu der Heizplatte beabstandet wird, um z. B. eine Verschmutzung der Unterseite der Heizplatte zu vermeiden und/oder das Aufheben der Platte
 100 zu erleichtern. Zur Vereinfachung des Aufhebens mit einer Schaufel kann die Platte ebenso verstärkt angefast oder abgeschrägt sein.

[0030] Das zuvor genannte Griffstück kann eine flache Kunststoffkappe sein, die das Blechmaterial der Heiz-
 105 platte umgreift. Ein solches Griffstück kann lösbar mit der Heizplatte verbunden sein. Ein Griffstück kann auch ein Flächenabschnitt der Faltschachtel sein. Insbesondere
 110 kann die zuvor erwähnte Verlängerung so gebildet sein, dass insbesondere mittig und auf Höhe des Greifmittels ein Flächensegment von der eigentlichen Verlängerung
 115 abragt, welches über eine Perforation getrennt und sich um den das Greifmittel bildenden Abschnitt der Heizplatte legen lässt, wodurch eine thermische Isolation zum
 120 Greifen der Heizplatte gebildet wird.

[0031] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung
 125 mit der Zeichnung. In dieser zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox;
- Fig. 2 eine perspektivische Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox;
- Fig. 2a das Ausführungsbeispiel nach Figur 2 bei geschlossener Transportbox vor dem Herausziehen der Heizplatte;
- Fig. 2b das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 2 und 2a beim Herausziehen der Heizplatte;
- Fig. 3 eine perspektivische Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox;
- Fig. 4 eine perspektivische Seitenansicht eines vierten Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox;
- Fig. 5 eine perspektivische Seitenansicht eines fünften Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox und
- Fig. 6 eine perspektivische Seitenansicht eines sechsten Ausführungsbeispiels einer geöffneten Transportbox.

[0032] Eine Transportbox 1 ist durch eine Faltschachtel 3 gebildet, die einen Aufnahme-
 130 raum 2 im Wesentlichen vollständig umgibt. Dazu hat die Faltschachtel 3 einen Boden 301, einen gegenüber dazu vorgesehenen Deckel 302 und zwischen dem Boden 301 und dem Deckel 302 sich erstreckende Seitenwände 303, wobei eine
 135 vordere Seitenwand 304 zur Entnahme der Heizplatte gebildet ist. Jedes Ausführungsbeispiel hat ferner eine Gleitlage 4, die bei den Ausführungsbeispielen aus Per-

gement oder Backpapier besteht und deren Abmessung im Wesentlichen an die Grundfläche des Bodens 301 angepasst ist. Zwischen dem Boden 301 und der Gleitlage 4 ist eine Heizplatte 5 vorgesehen, deren Abmessung im Grunde an die Fläche des Bodens 301 angepasst ist. Insbesondere die maximale Breite der Heizplatte 5 entspricht in etwa der Breite des Aufnahmeraums 2. Entsprechendes gilt für die Länge. Als Breite wird die Erstreckung des Aufnahmeraums 2 parallel zu der vorderen Seitenwand 304 bezeichnet. Als Länge die Erstreckung parallel zu dem Boden 301 rechtwinklig zu der Breite. Orthogonal zu der Länge und der Breite erstreckt sich die Höhe des Aufnahmeraums 2 bzw. der Faltschachtel 3.

[0033] Die Heizplatte 5 hat ein Greifmittel 51. Das Greifmittel 51 kann einteilig durch Stanzen sowie ggf. auch durch Biegen aus dem Blechmaterial der Heizplatte 5 gebildet sein. Bei dem ersten, in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Greifmittel 51 eine aus der Ebene einer Heizfläche 52 der Heizplatte 5 herausgebogene Lasche, auf die ein Griffstück 53 aus Kunststoff aufgeschoben ist. Der Aufnahmeraum 2 wird bei dem ersten Ausführungsbeispiel durch untere seitliche Seitenwände 303u und eine untere hintere Seitenwand 305u umgeben. An dem Deckel 302 sind durch Falten eines entsprechenden Zuschnitts obere seitliche Seitenwände 3030 sowie die vordere Seitenwand 304 gebildet, die bei diesem Ausführungsbeispiel doppellagig durch zwei gegeneinander anliegende Abschnitte gebildet ist, die jeweils sich von dem Deckel 302 bis zu einer unteren Kante 306 erstrecken. Durch Falten von Verlängerungen der oberen seitlichen Seitenwände 3030 sind ferner obere hintere Seitenwände 3050 gebildet. Durch diese Ausgestaltung sind die Seitenwände 303, 304, 305 im Grunde doppellagig geformt, sodass sich eine gute Formsteifigkeit der Transportbox 1 ergibt und mehrere Transportboxen 1 übereinandergestapelt werden können. Die untere Kante 306 hat eine mittlere Aussparung 307. Ein Grund der Aussparung 307 geht über schräge Kantenabschnitte 308 in die untere Kante 306 über.

[0034] Das Greifmittel 51 hat zwischen seinem freien vorderen Ende und der Heizfläche 52 eine konische Verbreiterung 54. Diese konische Verbreiterung 54 liegt im Grunde in der Ebene der Heizfläche 52. Erst hinter dieser konischen Verbreiterung 54 ist das Greifmittel 51 aus der Ebene der Heizfläche 52 herausgebogen.

[0035] Zwischen dem vorderen Ende des Bodens 301 und einem hinteren Ende einer Verlängerung 310 ist eine Faltlinie 309 vorgesehen, die diese beiden Flächenabschnitte des Zuschnitts voneinander trennt. Die Verlängerung 310 ist im Grunde dem Greifmittel 51 unterlegt. Lediglich das Griffstück 53 überragt das vordere Ende der Verlängerung 310.

[0036] Im Bereich der hinteren Seitenwand 305 ist in Figur 1 ein Endstück der Heizfläche 52 zu erkennen, welches die Gleitlage 4 überragt. Die Heizfläche 52 hat zwei solcher Endstücke, die zwischen sich eine Ausbuchtung 55 bilden. Innerhalb dieser Ausbuchtung 55 befindet sich

eine Klemmlasche 311, die durch Freistanzen des den Boden 301 bildenden Zuschnitts gebildet ist. Die Klemmlasche 311 ist gelenkig parallel und benachbart zu der hinteren Seitenwand 305 gebildet. Über das dadurch gebildete Scharnier kann die Klemmlasche 311 verschwenken. So kann die Klemmlasche 311 aus der Ebene des Bodens 301 herausgehoben und gegen die Oberseite der Gleitlage 4 angelegt werden. Dadurch ist die Gleitlage 4 durch Klemmung mit der Faltschachtel 3 verbunden.

[0037] In dieser Weise vorbereitet wird eine Pizza als Speise auf die Oberfläche der Gleitlage 4 aufgelegt. Anschließend wird die Faltschachtel 3 durch ein Verschwenken des Deckels 302 geschlossen. Danach liegt die untere Kante 306 in etwa auf Höhe der Faltlinie 309 gegen den Boden 301 bzw. die Verlängerung 310 an. Das Greifmittel 51 durchragt die Aussparung 307. So ist der Aufnahmeraum 2 vollständig gegenüber der Umgebung abgeschlossen. Zur Entnahme der zuvor aufgeheizten Heizplatte 5, die während des Transports die Pizza wärmt, muss der Benutzer lediglich das Griffstück 53 angreifen und die Heizplatte 5 herausziehen. Die konische Verbreiterung 54 legt sich hierbei gegen die schrägen Kantenabschnitte 308 an, wodurch der Deckel 302 so weit aufgeschwenkt wird, dass die Heizplatte 5 gerade aus dem Aufnahmeraum 2 entnommen werden kann. Danach kann die Verlängerung 310 nach oben um 90° verschwenkt werden, sodass der Boden 301 vollumfänglich wannenförmig umgeben und die Pizza sicher in dem Aufnahmeraum 2 aufgenommen ist. Die so umgebogene Verlängerung 310 befindet sich üblicherweise innerhalb der vorderen Seitenwand 304. Zur Entnahme von Pizza kann die Verlängerung 310 wieder in die in Figur 1 gezeigte Stellung verschwenkt werden. So lässt sich Pizza im Wesentlichen durch horizontales Ausschieben aus dem Aufnahmeraum 2 entnehmen.

[0038] Figur 2 zeigt ein alternatives zweites Ausführungsbeispiel. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind zwei entsprechende Ausnehmungen 312 jeweils in Breitenrichtung versetzt zueinander in dem Boden 301 vorgesehen. Der die Gleitlage 4 bildende Zuschnitt ist in die jeweilige Ausnehmung 312 hineingedrängt. Dadurch ergibt sich eine form- und ggf. auch kraftschlüssige Verbindung zwischen der Faltschachtel 3 und der Gleitlage 4. Die untere hintere Seitenwand 305u kann dabei beispielsweise dreilagig durch Aneinanderlegen von drei Segmenten des Zuschnitts gebildet sein, wobei die Gleitlage 4 zwischen zwei der gefalteten Segmente eingeschoben ist. Die Verlängerung 310 hat einen vorderen Vorsprung 313, der dem Greifmittel 51 unterlegt ist. Das Greifmittel 51 ist leicht aus der die Heizfläche 52 enthaltenden Ebene herausgebogen.

[0039] Auch bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist die vordere Seitenwand 304 zweilagig durch Aneinanderlegen von zwei Segmenten des Zuschnitts gebildet. Durch Stanzen bzw. Freischneiden sind zwei die Aussparung 307 zwischen sich einschließende Klappen 314 gebildet, die bei geschlossener Faltschachtel 3 auf

dem Boden 301 bzw. der Verlängerung 310 aufsitzen. Auch hierdurch ist der Aufnahmeraum 2 vollständig abgeschlossen. Die Klappen 314 sind über Faltlinien 315 (siehe Fig. 2) von dem Rest der vorderen Seitenwand 304 getrennt. Aufgrund einer gewissen Steifigkeit der Klappen 314 wird die Heizplatte teilweise in der Faltschachtel gehalten.

[0040] Wie die Figuren 2a und 2b verdeutlichen, werden beim Herausziehen der Heizplatte 5 die Klappen 314 durch die vordere Kante der Heizfläche 52 nach außen verschwenkt. So ergibt sich ein in Breitenrichtung durchgehender Schlitz, dessen Höhe auf die Stärke der Heizfläche 52 beschränkt ist. Dabei bildet die vordere Kante der Heizfläche 52 eine das Öffnen des Aufnahmeraumes 2 durch Verschwenken der Klappen 314 erzwingende Funktionsfläche. Wie Figur 2b verdeutlicht, ist die Heizfläche 52 zumindest an ihrer vorderen Kante konvex geformt, sodass sich erst allmählich eine Öffnungsbewegung ergibt und die Heizplatte 5 eher punktuell mit den jeweiligen Klappen 314 zusammenwirkt. Bei Bedarf können die nach der Öffnung ggf. vorstehenden Klappen entlang der Faltlinien 315 abgerissen werden.

[0041] Bei einem dritten, in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der vordere Vorsprung 313 noch einmal verlängert, und zwar deutlich über das Greifmittel 51 hinaus. In Verlängerung der Seitenkanten des vorderen Vorsprungs 313 ist eine in die Verlängerung 310 hineinragende Perforierung 316 geformt. Dadurch ist ein Flächensegment des den Boden 301 bzw. die Verlängerung 310 bildenden Zuschnitts von der eigentlichen Faltschachtel 3 abtrennbar. Dieses Flächensegment kann über eine Faltlinie 319 auf das Greifmittel 51 gefaltet werden und so ein Griffstück für die Halterung des Greifmittels 51 bilden.

[0042] Gegenüberliegend dazu ragen von der hinteren Seitenwand 305 Klemmlaschen 311 in Richtung auf die Gleitlage 4 ab, die die Gleitlage 4 fixieren, beispielsweise durch Drängen der Gleitlage 4 in eine die Gleitlage 4 und die Klemmlasche 311 aufnehmende Ausnehmung 312 im Bereich des Bodens 301. Die Klemmlaschen 311 können beispielsweise durch Freistanzen aus einem Abschnitt der Verlängerungen der unteren seitlichen Seitenwände 303u gebildet sein. Die Abschnitte durchragen die hintere Seitenwand 305, sodass durch die Fixierung der Klemmlaschen 311 ebenfalls die unteren seitlichen Seitenwände 303u mit der hinteren Seitenwand 305 verbunden sind.

[0043] Bei einem vierten, in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Gleitlage 4 wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel über eine Klemmlasche 311 mit der Faltschachtel 3 verbunden. Die zuvor erwähnte Ausbuchtung 55 der Heizplatte 5 ist in Figur 4 gestrichelt angedeutet.

[0044] Die vordere Seitenwand 304 hat eine untere Kante 306, die gegenüber dem unteren Abschluss der oberen Seitenwände 303o nach oben zurückspringt. Dieser Versatz entspricht in etwa der Dicke der Heizplatte 5. Bei geschlossener Faltschachtel 3 sitzt die untere Kan-

te 306 auf der Oberfläche der Heizplatte 5 auf. Dadurch ist der Aufnahmeraum 2 im Wesentlichen vollständig geschlossen. Die Heizplatte kann leicht durch einfaches Herausziehen aus der so geschlossenen Faltschachtel entnommen werden. Eine Öffnung der Faltschachtel ist dazu nicht notwendig.

[0045] Bei einem fünften, in der Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die vordere Seitenwand 304 zur Zwangsöffnung im Rahmen des Herausziehens der Heizplatte 5, wie beim ersten Ausführungsbeispiel, gebildet. Die oberen seitlichen Seitenwände 303o sind doppelagig gebildet und bilden zwischen ihren aneinander liegenden Abschnitten eine zu der Stirnseite offene Laschenaufnahme 317. In diese Laschenaufnahme 317 sind Einführungsblaschen 318 eingeschoben, die durch Falten des die vordere Seitenwand 304 bildenden Kartonabschnitts gebildet sind. Figur 6 lässt in etwa die Länge dieser entsprechenden Einführungsblaschen 318 erkennen. Die Einführungsblaschen 318 sind zu ihrem freien Ende hin zulaufend und konvex geformt. So erlauben die Einführungsblaschen 318 eine gewisse Verschwenkbewegung innerhalb der Laschenaufnahme 317. Die Laschenaufnahme 317 weist an der Außenseite der oberen seitlichen Seitenwand 303o eine konkave Aussparung auf, die die Einführung der Einführungsblasche 318 erleichtert.

[0046] Beim Herausziehen der Heizplatte 5 verschwenkt die vordere Seitenwand 304, geführt und teilweise auch gehalten durch die Einführungsblaschen 318, über die Faltlinie 320 nach außen. Aufgrund der Reibung zwischen den Einführungsblaschen 318 und den Laschenaufnahmen 317 wird ein Öffnungswinkel der vorderen Seitenwand 304 gehalten, der gerade das Herausziehen der Heizplatte 5 erlaubt. Danach kann die vordere Seitenwand 304 wieder in ihre Ausgangsstellung verschwenkt und der Aufnahmeraum 2 im Wesentlichen geschlossen werden.

[0047] In Fig. 6 ist schließlich ein sechstes Ausführungsbeispiel dargestellt. Dort sind die unteren seitlichen Seitenwände 303u doppelwandig und bilden die zuvor beschriebene Laschenaufnahme 317.

[0048] Die hier gezeigten Ausführungsbeispiele bilden jeweils einen Aufnahmeraum 2, der bei Aufnahme der Heizplatte 5 in dem Aufnahmeraum 2 im Wesentlichen umfänglich geschlossen ist. Dadurch lässt sich die Pizza vor Umwelteinflüssen geschützt transportieren. Das Herausnehmen der Heizplatte 5 führt zu einer Zwangsöffnung des Aufnahmeraumes 2, allerdings nur bis zu einem solchen Maß, das notwendig ist, um allein die Heizplatte 5 zu entnehmen. Jenseits dessen bleibt der Aufnahmeraum 2 geschlossen.

[0049] So ist eine Transportbox 1 für den Transport von Pizza geschaffen, die den hygienischen und qualitativen Anforderungen genügt, die in der Lage ist, die Pizza während des Transports in verbesserter Weise warmzuhalten und welche die eingangs beschriebenen Nachteile der vorbekannten Erfindungen einer Verbesserung zuführt. Wie üblich werden die Transportboxen 1

durch den Empfänger der Transportbox 1 entsorgt. Bei Lieferung der Pizza wird die entnommene Heizplatte 5 von dem Lieferanten mitgenommen und einer erneuten Verwendung zugeführt.

Bezugszeichenliste

[0050]

1	Transportbox
2	Aufnahmeraum
3	Faltschachtel
301	Boden
302	Deckel
303	seitliche Seitenwand
303u	untere seitliche Seitenwand
303o	obere seitliche Seitenwand
304	vordere Seitenwand
305	hintere Seitenwand
305o	obere hintere Seitenwand
305u	untere hintere Seitenwand
306	untere Kante
307	Aussparung
308	schräger Kantenabschnitt
309	Faltlinie
310	Verlängerung
311	Klemmlasche
312	Ausnehmung
313	vorderer Vorsprung
314	Klappe
315	Faltlinie
316	Perforierung
317	Laschenaufnahme
318	Einführungsglaschen
319	Faltlinie
320	Faltlinie
4	Gleitlage
5	Heizplatte
51	Greifmittel
52	Heizfläche
53	Griffstück
54	konische Verbreiterung
55	Ausbuchtung

Patentansprüche

1. Transportbox (1) für Speisen, insbesondere Pizzen, mit einer einen Aufnahmeraum (2) im Wesentlichen vollständig umgebenden Faltschachtel (3), die einen den Aufnahmeraum (2) unterseitig begrenzenden Boden (301), einen Deckel (302) und dazwischen vorgesehene umlaufende Seitenwände (303) aufweist, mit einer Gleitlage (4) und mit einer Heizplatte (5), die zwischen dem Boden (301) und der Gleitlage (4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitlage (4) mit der Faltschachtel (3) verbunden ist, dass die Heizplatte (5) ein von einer Heizfläche

abragendes Greifmittel (51) aufweist und dass die Faltschachtel (3) an einer vorderen Seitenwand (304) mindestens eine Aussparung (307) aufweist, durch die das Greifmittel (51) aus dem Aufnahmeraum (2) hervorragt.

2. Transportbox (1) für Speisen, insbesondere nach Anspruch 1, mit einer einen Aufnahmeraum (2) im Wesentlichen vollständig umgebenden Faltschachtel (3), die einen den Aufnahmeraum (2) unterseitig begrenzenden Boden (301), einen Deckel (302) und dazwischen vorgesehene umlaufende Seitenwände (303) aufweist, mit einer Gleitlage (4) und mit einer Heizplatte (5), die zwischen dem Boden (301) und der Gleitlage (4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizplatte (5) ein von einer Heizfläche abragendes Greifmittel (51) aufweist und dass die Heizplatte (5) und/oder das Greifmittel (51) einerseits sowie die Faltschachtel (3) andererseits, insbesondere die vordere Seitenwand (304) der Faltschachtel (3) Funktionsflächen aufweisen, die beim Herausziehen der Heizplatte (5) zusammenwirken, um zumindest eine teilweise Öffnung der Faltschachtel (3) zu erreichen, sodass zumindest für die Entnahme der Heizplatte (5) der Aufnahmeraum (2) an der vorderen Seitenwand (304) zwangsgeöffnet wird.

3. Transportbox (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der vorderen Seitenwand (304) mindestens eine Klappe (314) angeordnet ist, die durch eine Faltlinie (315) von der übrigen vorderen Seitenwand (304) getrennt ist und die über die Faltlinie (315) nach außen verschwenkbar ist, um ein Entnehmen der Heizplatte (5) bei ansonsten geschlossener vorderer Seitenwand (304) zu ermöglichen.

4. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche **gekennzeichnet durch** eine Verlängerung (310), die durch einen den Boden (301) bildenden Flächenabschnitt der Faltschachtel (3) gebildet ist, der die vordere Seitenwand (304) überragt und von der Unterseite her einen Berührungsschutz gegenüber der Heizplatte (5) gewährleistet, wobei zwischen der Verlängerung (310) und dem Boden (301) eine Faltlinie (309) vorgesehen ist, um die Verlängerung (310) nach dem Entnehmen der Heizplatte (5) aus der Transportbox (1) nach oben verschwenken zu können.

5. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aussparung (307) über eine gesamte Länge der vorderen Seitenwand (304) erstreckt und dass die vordere Seitenwand (304) bei geschlossener Faltschachtel (3) auf der Heizplatte (5) aufsitzt, um die Transportbox (1) bei eingeschobener Heizplatte (5) vollständig

zu verschließen.

6. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Seitenwand (304) mindestens eine Einführungslasche (318) aufweist, die in eine Laschenaufnahme (317) einer oberen oder unteren Seitenwand (303) einsteckbar ist und dabei bevorzugt vollständig in der Laschenaufnahme (317) aufgenommen und darin beidseitig gehalten wird. 5
10

7. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesamte vordere Seitenwand (304) in einem geschlossenen Zustand der Faltschachtel (3) als öffnbare Klappe gebildet ist, die durch eine Faltlinie (320, 309) vom Rest der Faltschachtel (3), insbesondere von dem Deckel (302) und/oder dem Boden (301), getrennt ist und die über die Faltlinie (320, 309) nach außen verschwenkbar ist, sodass die vollständige vordere Seitenwand (304) öffnbar ist. 15
20

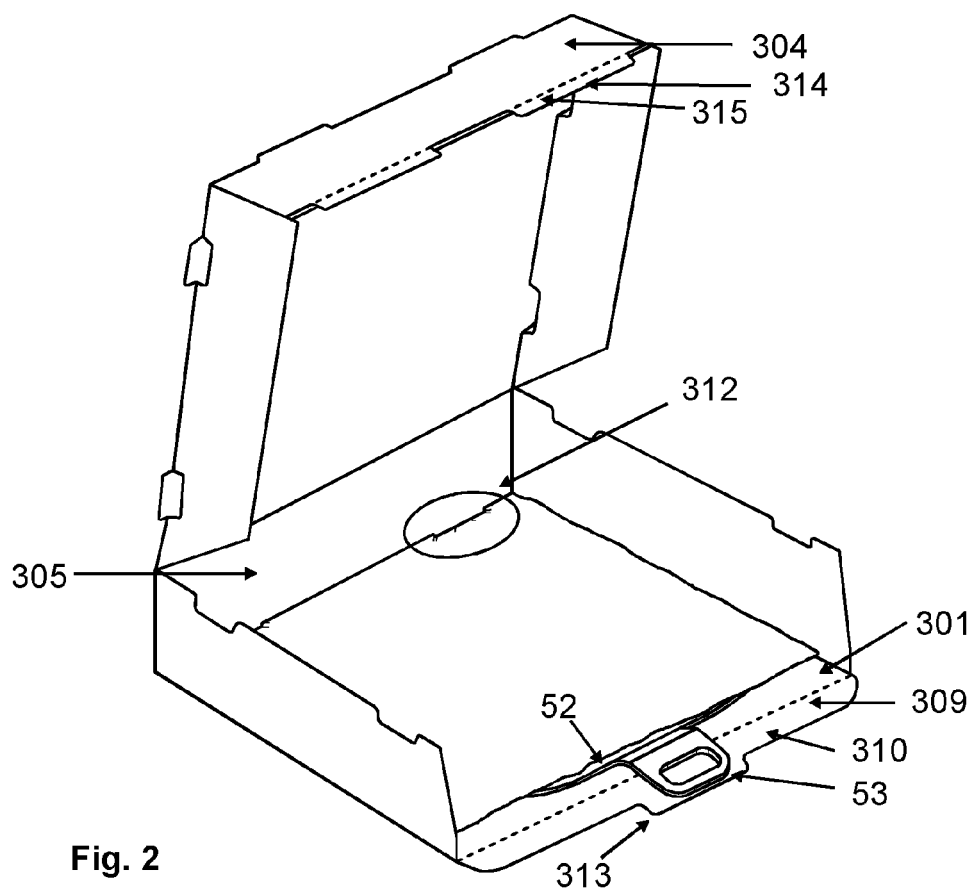
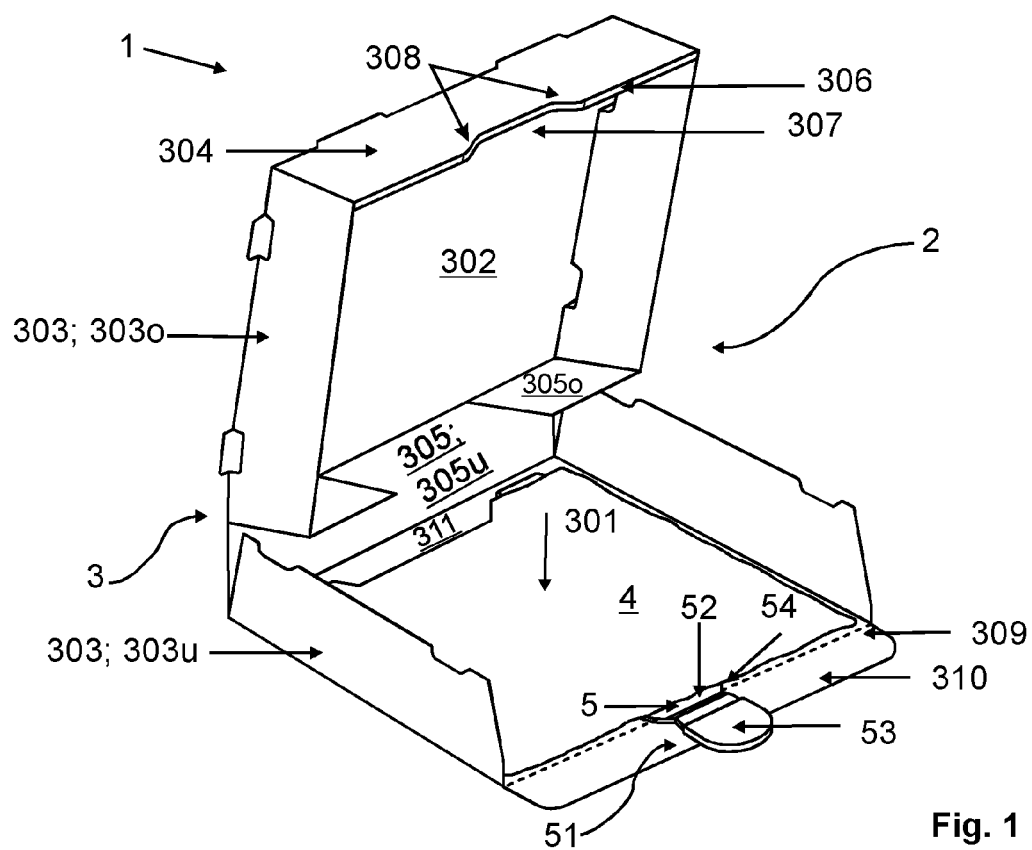
8. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitlage (4) kraft-, form- und/oder stoffschlüssig, insbesondere durch Klemmen und/oder Kleben und/oder Nieten und/oder Tackern mit der Faltschachtel (3) verbunden ist. 25

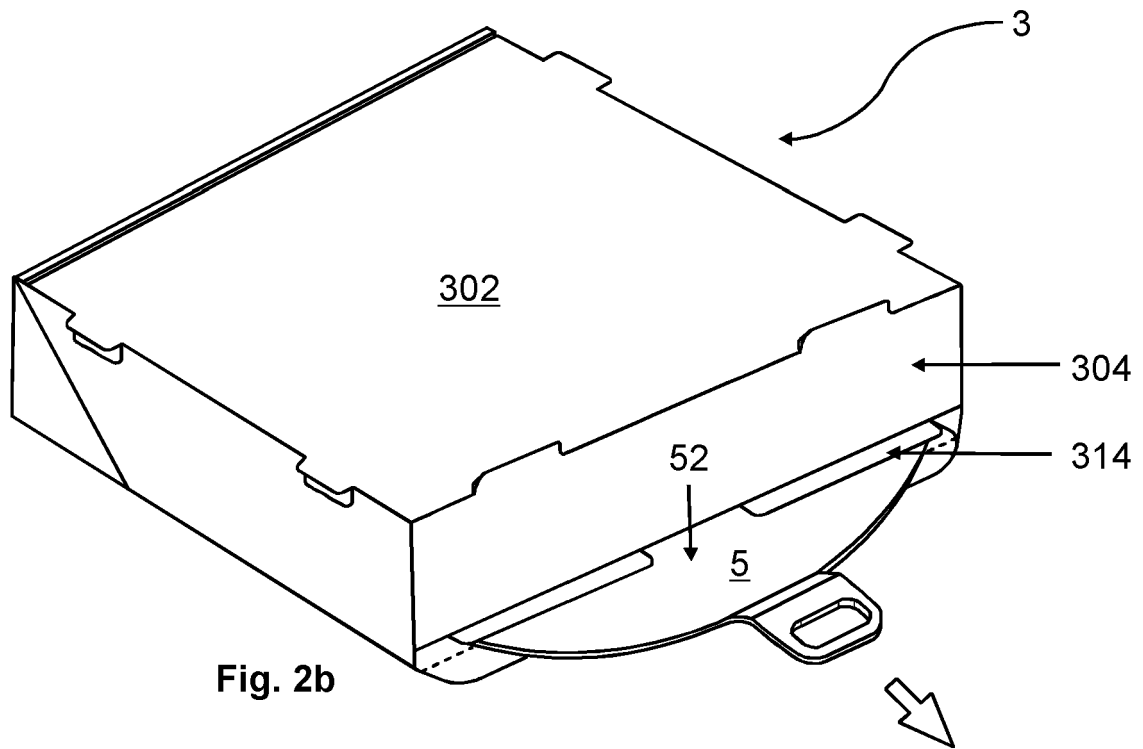
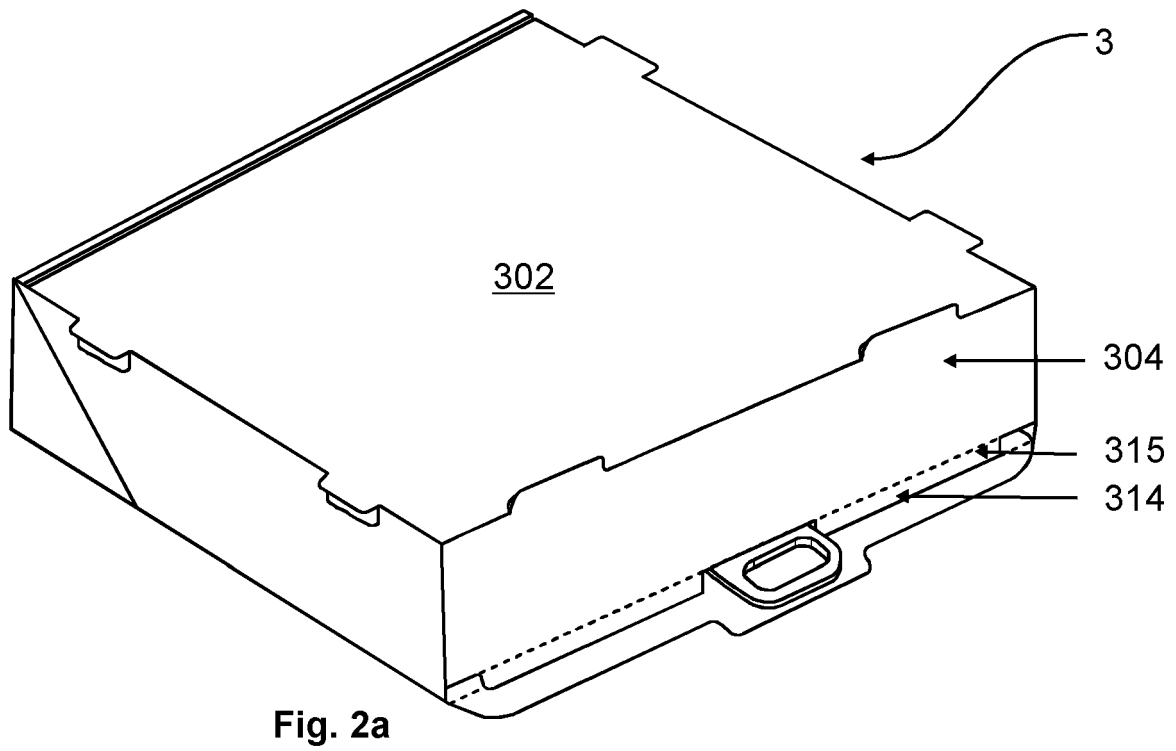
9. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitlage (4) zumindest bei geschlossener Faltschachtel (3) zwischen Segmenten der Faltschachtel (3) geklemmt ist. 30
35

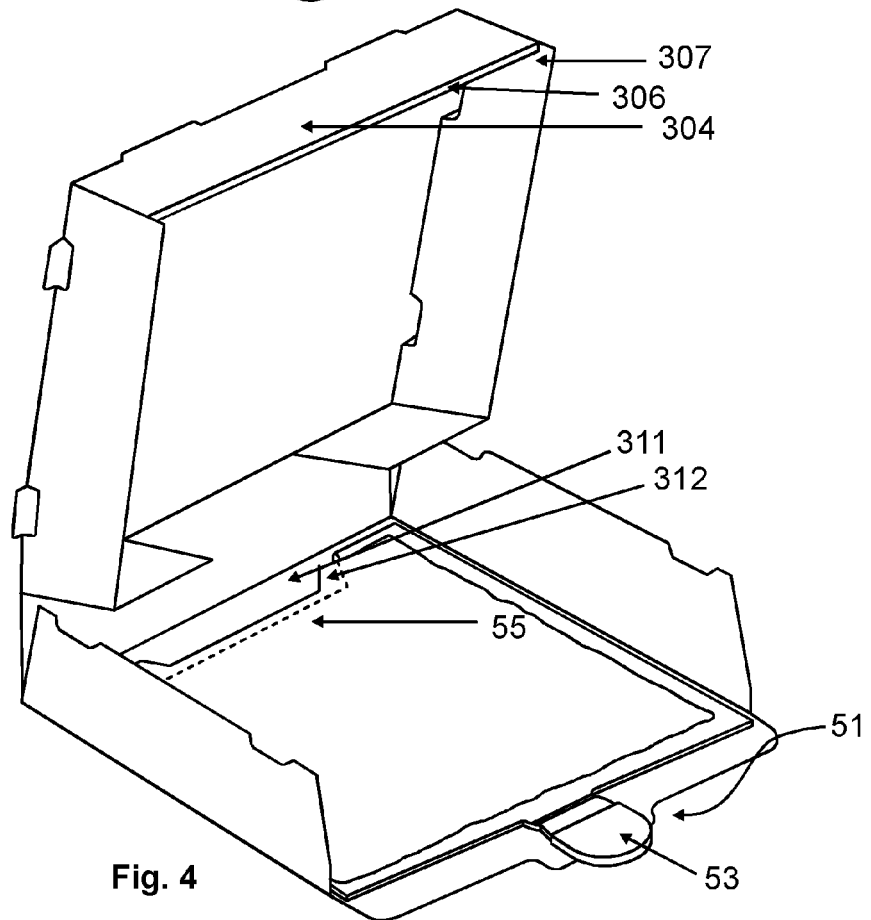
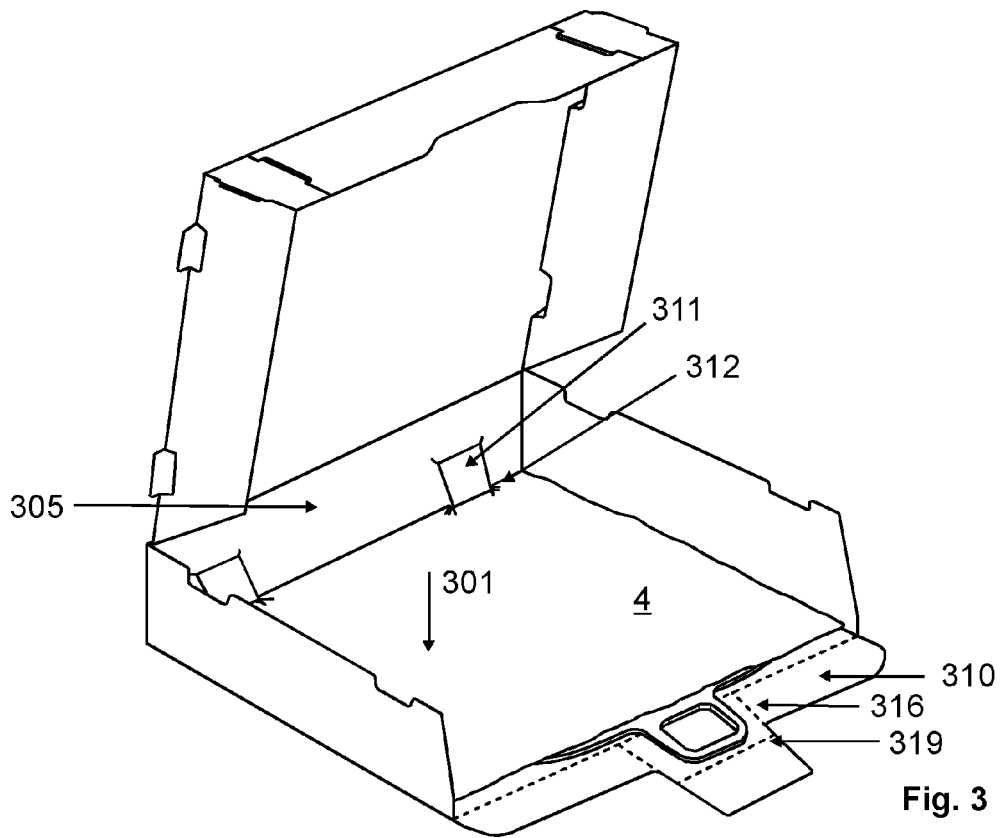
10. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche **gekennzeichnet durch** eine Klemmlasche (311), die zusammen mit der Gleitlage (4) in einer an dem Boden (301) und/oder zumindest einer Seitenwand (303) gebildeten Ausnehmung (312) geklemmt ist. 40

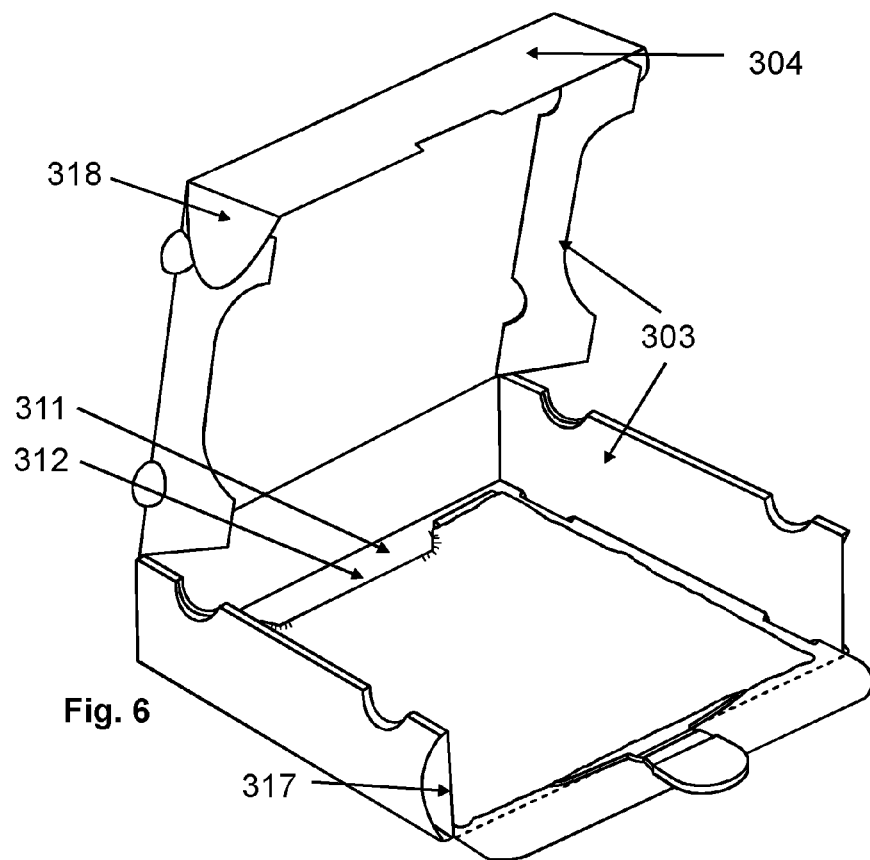
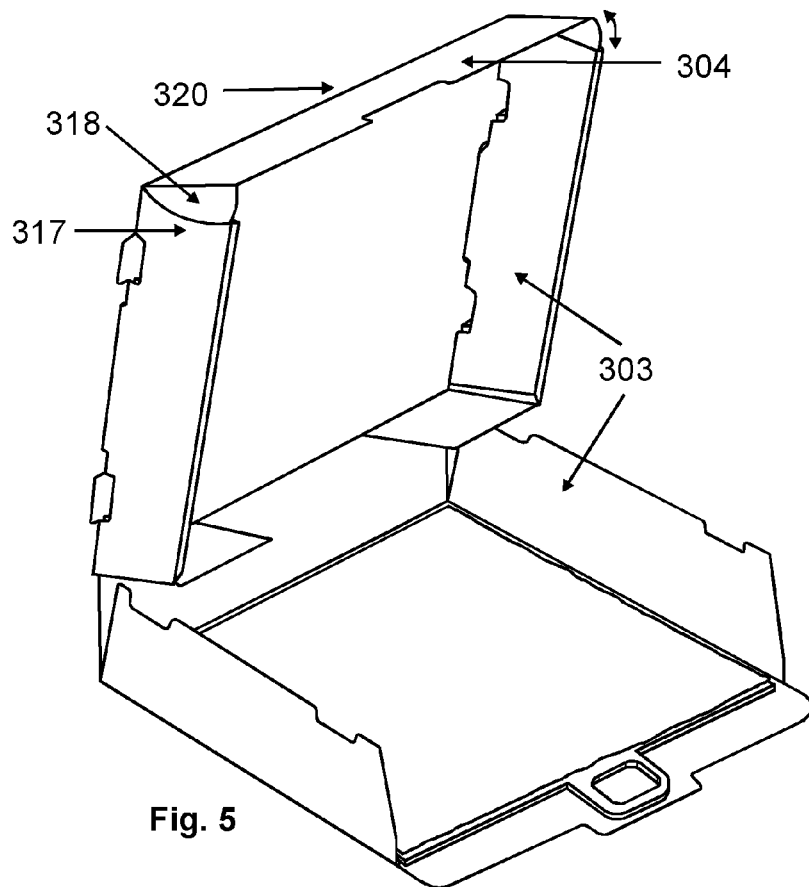
11. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche **gekennzeichnet durch** eine an dem Boden (301) und/oder zumindest einer Seitenwand (303) gebildeten Ausnehmung (312), die von der Gleitlage (4) durchragt ist. 45

12. Transportbox (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Greifmittel (51) als von der Heizplatte (5) abragende Öse gebildet ist, wobei mehrere das Greifmittel (51) mit der Heizplatte (5) verbindende Stege wie Kühlrippen wirken, sodass das Greifmittel (51) im Bereich der Öse eine gegenüber der Temperatur der Heizplatte (5) verringerte Temperatur aufweist. 50
55











EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 6716

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	KR 2005 0095027 A (CHOI SOON KYU [KR]) 29. September 2005 (2005-09-29)	2-7, 12	INV. B65D5/50
A	* Seite 5, Absätze 4, 5, 12, 13; Abbildungen 1a-9 *	1	B65D5/66 B65D85/36

A	KR 2005 0097180 A (CHOI SOON KYU [KR]) 7. Oktober 2005 (2005-10-07)	1-7, 12	
	* Seite 5, Absätze 5, 6 *		
	* Seite 6, Absatz 3; Abbildungen 1a-6b *		

A	KR 2007 0042593 A (CHOI SOON KYU [KR]) 24. April 2007 (2007-04-24)	1-7, 12	
	* Seite 5, Absätze 11, 12; Abbildungen 1a-7 *		

A	DE 20 2021 001147 U1 (KOROSEC VLADIMIR [DE]) 11. Mai 2021 (2021-05-11)	1-7	
	* das ganze Dokument *		

A	WO 2019/136525 A1 (WECANTOO PTY LTD [AU]) 18. Juli 2019 (2019-07-18)	1, 2, 8-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Absätze [0003], [0004], [0076]; Abbildungen 1-6 *		B65D A47J

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Februar 2023	Prüfer Gabrich, Katharina
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 20 6716

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-02-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	KR 20050095027 A	29-09-2005	KEINE	

15	KR 20050097180 A	07-10-2005	KEINE	

	KR 20070042593 A	24-04-2007	KEINE	

	DE 202021001147 U1	11-05-2021	KEINE	

20	WO 2019136525 A1	18-07-2019	KEINE	

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- KR 1020070097180 A [0002]
- KR 1020070042593 [0006] [0007]