



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.2009 Patentblatt 2009/15

(51) Int Cl.:
F24C 7/08 (2006.01) F24C 15/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08105314.2**

(22) Anmeldetag: **11.09.2008**

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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

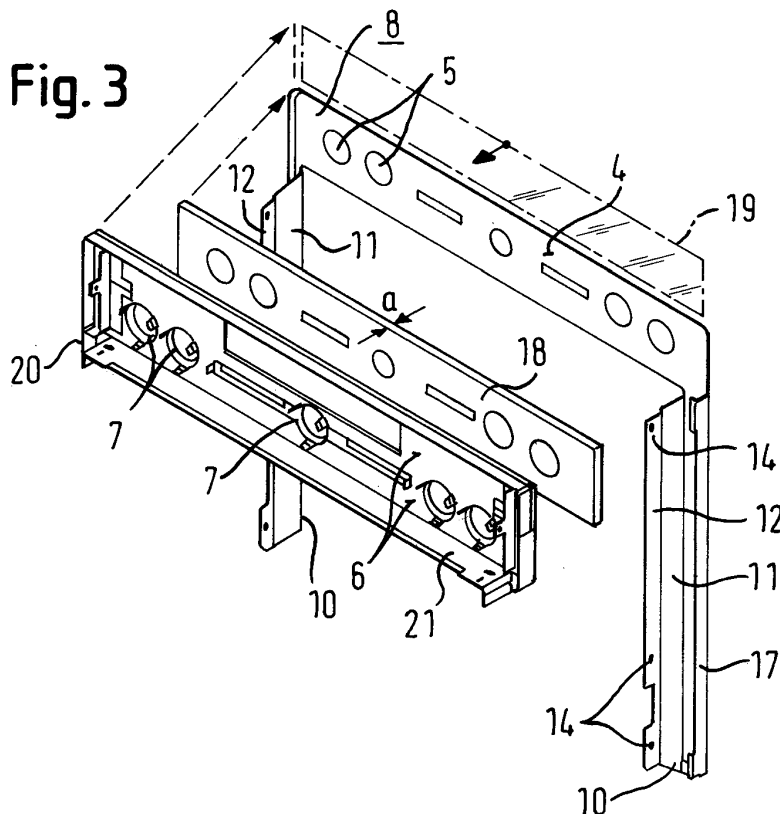
(72) Erfinder:
• **Fleissner, Reinhard**
83352 Altenmarkt a.d. Alz (DE)
• **Götzendorfer, Franz**
83278 Traunstein (DE)
• **Huber, Ernst**
83308 Trostberg (DE)

(30) Priorität: **01.10.2007 DE 102007047004**

(54) **Backofen**

(57) Die Ofenfront des Backofens ist versehen mit einem, eine Bedienfläche (4) sowie zumindest beidseitig eine Ofentür einfassende Frontleisten (10) aufweisenden, einstückigen und aus Blechmaterial bestehenden Ofenfrontelement (8).

Erfindungsgemäß ist zumindest die Bedienfläche (4) mit einem ebenfalls aus Blechmaterial bestehenden und einen Bestandteil der Bedien- und Anzeigefläche bildenden Querträger (20) fest verbunden, der als Träger für die Bedienung und Anzeige von Funktionsorganen des Backofens ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Backofen oder ein anderes Haushaltsgerät mit einem, eine Bedienfläche sowie zumindest beidseitig die Ofentür einfassende Frontleisten aufweisenden, einstückigen und aus Blechmaterial bestehenden Ofenfrontelement.

[0002] Bei derartigen, vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellten, im Wesentlichen ebenflächigen und nur niedrige Abkantungen aufweisenden Ofenfrontelementen mit einer großflächigen Bedienfläche und davon abstehenden schmalen Frontleisten, d.h. mit einem im Wesentlichen ebenen und schmalen, insbesondere U-förmig freiragende Elemente aufweisenden, in einem Stanz- und Tiefziehverfahren vorgefertigten Bauteil besteht einerseits das transporttechnische Problem des gehäuften und auf engstem Raum gebündelten bzw. gestapelten Verpackens und Transports von labilen, d.h. leicht verformbaren, dünnwandigen Blechteilen und andererseits das Problem, ein derart instabiles Blechteil als notwendigerweise formstabilen Träger für Funktionselemente wie elektrische Schalter, z.B. Zeitschalter, Tastaturen oder dergleichen, zu verwenden.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Backofen der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass einerseits trotz weitgehend ebenflächiger und mit freiragenden Elementen versehener Gestaltung der Blechteile und damit verbundener Instabilität des Ofenfrontelements eine für die im Zuge der Fertigung notwendige Verpackung, Transport und Weiterbearbeitung, z.B. Assemblierung, ausreichende Formstabilität des Ofenfrontelements erhalten wird und andererseits von der Frontebene abstehende, bzw. abgekantete Elemente, z.B. Träger für Bauteile, vorgesehen sein können und dies mittels einfacher fertigungstechnischer Maßnahmen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen bei einem Backofen der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass zumindest die Bedienfläche mit einem ebenfalls aus Blechmaterial bestehenden und einen Bestandteil der Bedien- und Anzeigefläche bildenden Querträger verbunden ist, der als Träger für die Bedienung und Anzeige von Funktionsorganen des Backofens ausgebildet ist.

[0005] Durch die fertigungstechnisch sehr einfach durchzuführende mechanische Verbindung des Ofenfrontelements mit einem Querträger werden diese als Einzelteile relativ instabilen Teile zu einer formstabilen und planen Einheit sandwichartig vorzugsweise durch Kleben vereinigt. Dabei werden bei der Herstellung dieser Einzelteile bei Anwendung der Tiefziehtechnik tiefe und deshalb problematische Abkantungen vermieden, indem solche weit auskragenden Abkantungen oder Schenkel als problemlos verformbare Biegeteile ausgebildet werden können. So kann insbesondere der genannte Querträger als Träger für der Bedien- und Anzeigefläche des Backofens zugeordnete Organe wie elektrische Schalter, Zeitglieder, Taster oder dergleichen die-

nen und hierfür auch tief von der ebenen Frontfläche abgebogene Schenkel besitzen.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Querträger die Bedienfläche des Ofenfrontelements überragt und als Bedien- und vorzugsweise als Anzeigefläche für Funktionsorgane des Backofens dient. Dadurch besteht in fertigungstechnisch einfacher Weise die Möglichkeit, den Querträger unabhängig vom damit verbundenen Ofenfrontelement mit einer beliebigen Konfiguration, mit Abbiegungen, Fensteröffnungen und dergleichen zu versehen, ohne die Gestaltung und Formstabilität des Ofenfrontelements zu beeinträchtigen.

[0007] So besteht in vorteilhafter Weise die Möglichkeit einer Ausgestaltung, bei der die Frontfläche des Querträgers die Frontfläche der Bedienfläche des Ofenfrontelements mit einem für die Einführung einer z.B. transparenten und mit der Ofenfront flächenbündigen Sichtscheibe geeigneten Abstand hinterragt. Diese Bauweise wird besonders einfach und kostengünstig, wenn als Abstandhalter zwischen der Bedienfläche des Ofenfrontelements und der Frontfläche des Querträgers eine beidseitig mit einer Klebeschicht versehene Platte vorgesehen ist. Mit einem kostengünstigen, vorzugsweise aus nicht-metallischen Kunststoff bestehenden "Klebeband" wird einerseits eine mechanische Verbindung zwischen den beiden Elementen der Bedien- und Anzeigefläche des Backofens und andererseits die Basis für eine flächenbündige Einfügung einer transparenten Sichtscheibe für die Darbietung der Anzeigeorgane des Backofens geschaffen.

[0008] Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels nachstehend erläutert.

[0009] Es zeigt:

Fig. 1 Die perspektivische Ansicht der Ofenfront eines Backofens,

40 Fig. 2 die rückseitige Ansicht der Ofenfront mit angelegter Ofenmuffel,

Fig. 3 die rückseitige Ofenfront in Explosionsdarstellung ihrer Bestandteile.

[0010] Die in den Figuren gezeigte Ofenfront eines Einbau-Backofens besitzt oberhalb einer gestrichelt angedeuteten Ofentür 1 mit Handgriff 9 und mit Türfrontfläche 2 eine Bedien- und Anzeigefläche 3, die beim Ausführungsbeispiel geteilt ist in eine Bedienfläche 4 mit bzw. für Bedienorgane 5 z.B. mit Bedienknöpfen für die Steuerung von Backofen-Heizelementen, Zeitschaltern und dergleichen und mit einer Anzeigefläche 6 mit bzw. für Anzeigeorgane 7 für die optische Anzeige der mit den Bedienorganen 5 eingestellten Werte.

[0011] Das Ofenfrontelement 8 mit einstückiger Bedienfläche 4 der Bedien- und Anzeigefläche 3 besitzt beidseitig die Ofentür 1 rahmenartig einfassende Frontleisten

10, die sich über die gesamte Höhe der Ofentür 1 erstrecken und einstückig als U-förmiges Stanz- und Biegeteil mit der Bedienfläche 4 flächenbündig verbunden sind. Jede Frontleiste 10 besitzt eine rechtwinklig abgebogene Abkantung 11, die sich parallel zur Bewegungsrichtung 13 der Ofentür 1 in die Öffnungsstellung erstrecken und diese Ofentür 1 portalmäßig einfassen. Diese Abkantungen 11 besitzen in Form von leicht abgekanteten Verlängerungen Befestigungselemente 12, die mit einem die Beschickungsöffnung einer Backofenmuffel 15 (gestrichelt angedeutet in Figur 2) umgebenden Backofenflansch 16 an Befestigungsstellen 14 z.B. mittels Schrauben verbunden sind. Die Befestigungselemente 12 sind Verlängerungen der rechtwinklig von den Frontleisten 10 einstückig abstehenden Abkantungen 11 mit den erwähnten Befestigungsstellen 14. An den äußeren Begrenzungen der Frontleisten 10 sind einstückig kurze, rechtwinklig abgebogene seitliche Begrenzungsflansche 17 vorgesehen.

[0012] Figur 3 zeigt in Explosionsdarstellung den Aufbau der Ofenfront gemäß den Figuren 1 und 2. Zu erkennen ist das Ofenfrontelement 8 mit der Bedienfläche 4 und mit den nach unten frei auskragenden Frontleisten 10 samt Abkantungen 11 und Begrenzungsflanschen 17. Die Bedienfläche 4 besitzt geeignete Öffnungen für die erwähnten Bedienorgane 5 und dergleichen. Auf die Bedienfläche 4 aufsetzbar ist ein z.B. metallischer Querträger 20 als die Anzeigefläche 6 bildender Bauteil, der ebenfalls entsprechende Öffnungen für Anzeigeelemente, z.B. optische LED-Bauelemente, aufweist. Die Befestigung des Querträgers 20 erfolgt durch Kleben mittels einer beidseitig mit einer Klebeschicht versehenen Platte 18 aus Kunststoffmaterial. Diese Platte 18 dient als Abstandshalter für die miteinander zu verbindenden Teile 4 und 20/6 mit einem Abstand a entsprechend der Dicke der Platte 18. Die Anzeigefläche 6 des Querträgers 20 hinterragt also die Bedienfläche 4, sodass in dieser Fuge z.B. eine teiltransparente Sichtscheibe 19 flächenbündig zur Bedienfläche 4 befestigt werden kann. Auch diese Platte 18 besitzt für die Anzeigeelemente 7 geeignete Öffnungen.

[0013] Durch die sandwichartige Bauweise der Bedien- und Anzeigefläche 3 wird insbesondere deren Querstabilität im Vergleich mit den sie bildenden Einzelementen wesentlich erhöht, sodass unter anderem die Handhabung und der Transport der Ofenfront verbessert und vereinfacht wird.

[0014] Wie in Figur 2 und 3 gezeigt, besitzt der Querträger 20 rückseitig einen von dessen Frontfläche rechtwinklig abstehenden Schenkel 21 als Träger für Anzeigeelemente und dergleichen.

Patentansprüche

1. Backofen mit einem, eine Bedienfläche (4) sowie zumindest beidseitig die Ofentür (1) einfassende Frontleisten (10) aufweisenden, einstückigen und aus

Blechmaterial bestehenden Ofenfrontelement (8), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienfläche (4) mit einem ebenfalls aus Blechmaterial bestehenden und einen Bestandteil der Bedien- und Anzeigefläche (3) bildenden Querträger (20) fest verbunden ist, der als Träger für Bedienung und Anzeige von Funktionsorganen des Backofens ausgebildet ist.

2. Backofen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querträger (20) die Bedienfläche (4) des Ofenfrontelements überragt und als Bedien- und vorzugsweise als Anzeigefläche (4, 6) für Funktionsorgane des Backofens dient.
3. Backofen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontfläche des Querträgers (20) die Frontfläche der Bedienfläche (4) des Ofenfrontelements mit einem für die Einführung z.B. einer teiltransparenten und mit der Ofenfront flächenbündigen Sichtscheibe (19) geeigneten Abstand hinterragt.
4. Backofen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Abstandshalter zwischen der Bedienfläche (4) des Ofenfrontelements und der Frontfläche des Querträgers (20) eine beidseitig mit einer Klebeschicht versehene Platte (18) vorgesehen ist.
5. Backofen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querträger (20) einen von dessen Frontfläche winkelig abstehenden Schenkel (21) als Träger für Organe bzw. Bauelemente des Backofens aufweist.

