(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 113 230 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.07.2001 Patentblatt 2001/27

(51) Int Cl.[7]: **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **00124850.9**

(22) Anmeldetag: **14.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **22.12.1999 DE 19962262**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81669 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Grützke, Joachim**
  74374 Zaberfeld-Leonbronn (DE)
- **Grobleben, Ralf**
  75015 Bretten (DE)

(54) Hausgerät

(57) Hausgerät mit einer Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6), von welcher ein Lichtstrahlenweg (12) zu einem Dekor- oder Funktionselement (10) führt, um dieses ebenfalls zu beleuchten.

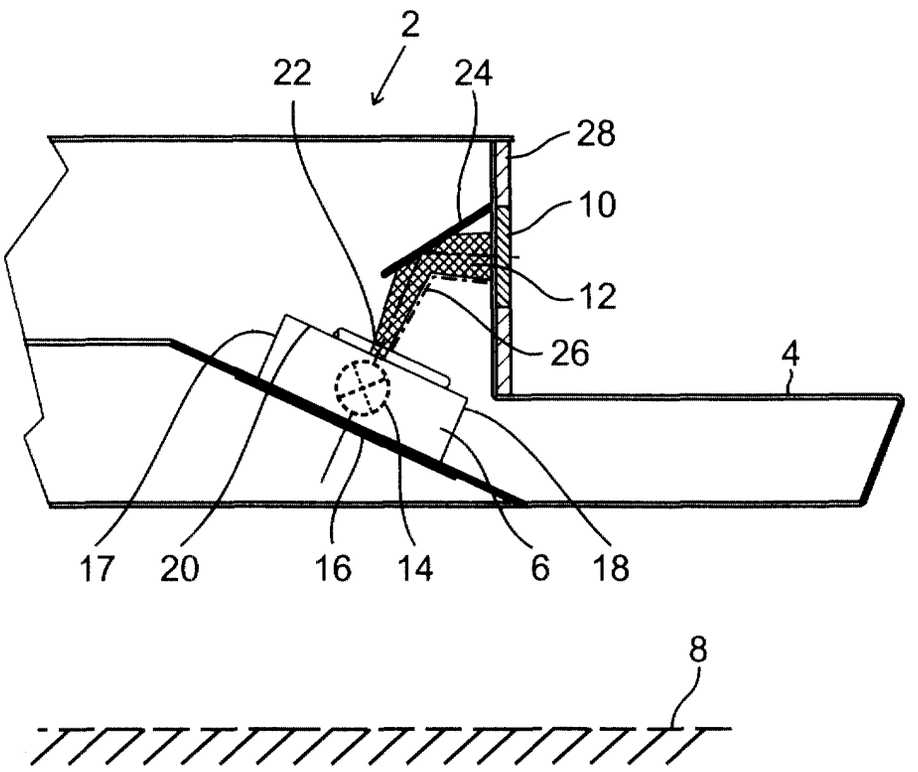

Fig. 1

EP 1 113 230 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Hausgerät gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 mit einer Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zur Beleuchtung eines Arbeitsplatzes und mit mindestens einem Dekor- und/oder einem Funktionselement.

[0002] Ein Hausgerät dieser Art ist insbesondere eine Dunstabzugsvorrichtung in Form einer Dunstabzugshaube oder einer Dunstabzugsesse zum Abzug von Dunst, welcher beim Kochen, Backen, Braten, Grillen, Frittieren und dergleichen entsteht, insbesondere in der Küche oder in einem anderen geschlossenen oder offenen Raum. Dunstabzugsvorrichtungen enthalten ein Gebläse, welches Dunst oder verbrauchte Luft durch einen Filter hindurch ansaugt. Bei einer Dunstabzugsvorrichtung für Umluftbetrieb wird die gereinigte Luft in den Raum zurückgeführt, wo der Dunst abgesaugt wird. Bei einer Dunstabzugsvorrichtung für Abluftbetrieb wird die abgesaugte Luft aus dem Raum heraus in die Außenatmosphäre gefördert.

[0003] Weitere Hausgeräte, bei welchen die Erfindung verwendbar ist, sind beispielsweise Koch-, Back-, Frittier-, Grill und ähnliche Geräte, Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen und Kühlschränke.

[0004] "Arbeitsplatz" bedeutet im Rahmen dieser Erfindung eine Arbeitsfläche oder ein Arbeitsraum an oder auf dem Hausgerät oder an oder auf einem dem Hausgerät gegenüberliegenden Objekt, was wiederum ein Hausgerät, eine Arbeitsplatte oder ein Tisch sein kann.

[0005] Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, auf technisch einfache und preiswerte Weise bei einem Hausgerät, welche eine Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung aufweist, elektrische Energie zu sparen und gleichzeitig auch Dekor-und/oder Funktionselemente beleuchten zu können.

[0006] "Funktionselement" bedeutet insbesondere eine Informations-Anzeigeeinrichtung, und/oder Bedienelemente des Hausgerätes.

[0007] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0008] Die Lösung besteht darin, daß ein von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zum Dekor- und/oder Funktionselement führender Lichtstrahlenweg vorgesehen ist, durch welchen von einer Lichtquelle der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zusätzlich zu dem Arbeitsplatz gleichzeitig auch das mindestens eine Dekor- oder Funktionselement beleuchtbar ist.

[0009] Durch die Erfindung wird die bei einem Hausgerät meistens sowieso vorhandene Lichtquelle zur Beleuchtung eines Arbeitsplatzes gleichzeitig auch dafür benutzt, um eine Ausleuchtung oder Beleuchtung eines funktionellen Elementes oder eines dekorativen Elementes des Hausgerätes zu erzielen. Der technische Aufwand für die Realisierung dieser Aufgabe und die nötigen zusätzlichen Investitionen sind gering.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich der Lichtstrahlenweg von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zur Rückseite des Dekor- oder Funktionselementes, und das Dekor- oder Funktionselement ist mindestens in Teilbereichen oder in einem angrenzenden Umgebungsbereich lichtdurchlässig für das Licht des Lichtstrahlenweges.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen,
daß die Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung um die Position der Lichtquelle herum eine Arbeitsplatz-Lichtabgabeseite und Begrenzungsseiten aufweist, und daß mindestens eine der Begrenzungsseiten mindestens eine Durchgangsöffnung aufweist, durch welche Licht der Lichtquelle durch den Lichtstrahlenweg zu dem Dekor- oder Funktionselement gelangen kann.

[0012] Im Lichtstrahlenweg kann ein Lichtleitelement vorgesehen sein.

[0013] Ferner kann im Lichtleitweg zusätzlich oder anstelle eines Lichtleitelementes ein Lichtumlenkelement, z. B. ein Prisma oder Spiegelelement zur Umlenkung der Lichtstrahlen angeordnet sein. Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann die Durchgangsöffnung in der Begrenzungsseite der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung als Blende ausgebildet sein, welche den Lichtstrahlenquerschnitt begrenzt.

[0014] Diese Durchgangsöffnung der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung kann derart ausgebildet sein, daß sie auch zur Wärmeabführung der von der Lichtquelle erzeugten Wärme dient.

[0015] Durch die Erfindung können Dekor- und Funktionselemente entweder direkt oder über Spiegelelemente, Prismen oder über Lichtleitelemente oder über sogenannte Streuscheiben von der Lichtquelle der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung Licht erhalten.

[0016] Die Erfindung wird im Folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand einer bevorzugten Ausführungsform als Beispiel beschrieben. In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1 schematisch einen Querschnitt eines Hausgerätes nach der Erfindung,
z. B. einer Dunstabzugsvorrichtung,

Fig. 2 eine Vorderansicht des Hausgerätedetails von Fig. 1.

[0017] Das in Fig. 1 gezeigte Detail eines Hausgerätes 2 enthält in einem Gehäuse 4 eine Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung 6 zur Beleuchtung eines Arbeitsplatzes 8, welcher unter dem Hausgerät 2 durch eine gestrichelte Linie schematisch angedeutet ist und beispielsweise ein anderes Hausgerät, z. B. ein Herd, sein kann. Ferner enthält das Hausgerät 2 auf seiner Vorderseite ein Dekorelement oder ein Funktionselement 10, z. B. ein Anzeigegerät oder ein Gerätebedienelement, im Folgenden allgemein als Funktionselement bezeichnet.

[0018] Innerhalb des Gehäuses 4 ist ein Lichtstrah-

lenweg 12 vorgesehen, welcher sich von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung 6 zu dem Funktionselement 10 erstreckt und durch welchen von einer Lichtquelle 14 der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung 6 zusätzlich zu dem Arbeitsplatz 8 gleichzeitig auch das Funktionselement 10 beleuchtbar ist.

[0019] Die Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung 2 enthält um die Position der Lichtquelle 14 herum eine Arbeitsplatz-Lichtabgabeseite 16 und Begrenzungsseiten in Form von Seitenwänden 17 und 18 und einer Rückwand 20.

[0020] In der Rückwand 20 ist mindestens eine Durchgangsöffnung 22 gebildet. Diese kann als Wärmeabfuhröffnung zur Abfuhr von Wärme der Lichtquelle 14 und gleichzeitig auch als Lichtübergang von der Lichtquelle 14 in den Lichtstrahlenweg 12 zum Funktionselement 10 verwendet werden. Die Durchgangsöffnung 22 kann einen Querschnitt haben, durch welchen der Querschnitt der Lichtstrahlen der Lichtquelle 14 auf eine gewünschte Größe begrenzt wird.

[0021] Der Lichtstrahlenweg 12 kann geradlinig sein, so daß die Lichtquelle 14 direkt auf die Rückseite des Funktionselementes 10 strahlen kann. Gemäß der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform kann im Lichtstrahlenweg 12 ein Umlenkelement, beispielsweise ein Prisma oder ein Spiegel 24 angeordnet sein, welches die Lichtstrahlen der Lichtquelle 14 auf das Funktionselement 10 umlenkt.

[0022] Gemäß einer anderen Ausführungsform kann der Lichtstrahlenweg durch einen Lichtleiter 26 gebildet sein, welcher in Fig. 1 durch eine strichpunktierte Linie nur schematisch angedeutet ist.

[0023] Das Funktionselement 10 ist bei der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsform ein lichtdurchlässiger Bereich innerhalb einer nicht-lichtdurchlässigen Frontplatte 28, welche beispielsweise aus Glas bestehen kann. Der lichtdurchlässige Bereich 10 kann eine Beschriftung und/oder ein Dekor aufweisen. Gemäß anderer Ausführungsformen kann jedoch das Funktionselement 10 auch ein Bedienelement, beispielsweise ein Schalter oder Knopf oder Knebel sein, welcher lichtdurchlässig oder lichundurchlässig ist, wobei er im letzteren Falle von einem Lichtdurchlaßspalt umgeben ist, damit er von einer Bedienperson leicht erkennbar ist.

[0024] Anstelle eines lichtdurchlässigen Funktionselementes 10 kann auch ein lichtundurchlässiges Funktionselement 10 vorgesehen sein, welches entweder lichtdurchlässige Bereiche enthält oder welches von einem oder mehreren lichtdurchlässigen Bereichen umgeben ist.

[0025] Die Lichtquelle 14 kann z. B. ein Halogenstrahler sein.

Patentansprüche

1. Hausgerät mit einer Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6) zur Beleuchtung eines Arbeitsplatzes (8) und mit mindestens einem Dekor- und/oder mindestens einem Funktionselement (10), **dadurch gekennzeichnet,** daß ein von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zum Dekor- und/oder Funktionselement (10) führender Lichtstrahlenweg (12) vorgesehen ist, durch welchen von einer Lichtquelle (14) der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6) zusätzlich zu dem Arbeitsplatz gleichzeitig auch das mindestens eine Dekor-und/oder Funktionselement (10) beleuchtbar ist.

2. Hausgerät nach Anspruch 1,**dadurch gekennzeichnet,** daß der Lichtstrahlenweg (12) sich von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6) zur Rückseite des Dekor- und/oder Funktionselementes (10) erstreckt und das Dekor- und/oder Funktionselement (10) mindestens in Teilebereichen oder in einem angrenzenden Umgebungsbereich lichtdurchlässig ist für das Licht des Lichstrahlenweges.

3. Hausgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6) um die Position der Lichtquelle (14) herum eine Arbeitsplatz-Lichtabgabeseite (16) und Begrenzungsseiten (17, 18, 20) aufweist, und daß mindestens eine der Begrenzungsseiten (20) mindestens eine Durchgangsöffnung (22) aufweist, durch welche Licht der Lichtquelle (14) durch den Lichtstrahlenweg (12) zu dem Dekor- und/oder Funktionselement (10) gelangen kann.

4. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß im Lichtstrahlenweg (12) ein Lichtleiter (26) vorgesehen ist, um das Licht von der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung zu dem Dekor- und/oder Funktionselement (10) zu leiten.

5. Hausgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß im Lichtstrahlenweg (12) mindestens ein Lichtumlenkelement (24) angeordnet ist zur Umlenkung der Lichtstrahlen.

6. Hausgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Durchgangsöffnung (22) der Arbeitsplatz-Beleuchtungseinrichtung (6) als Blende ausgebildet ist, welche den Querschnitt der Lichtstrahlen des Lichtstrahlenweges begrenzt.

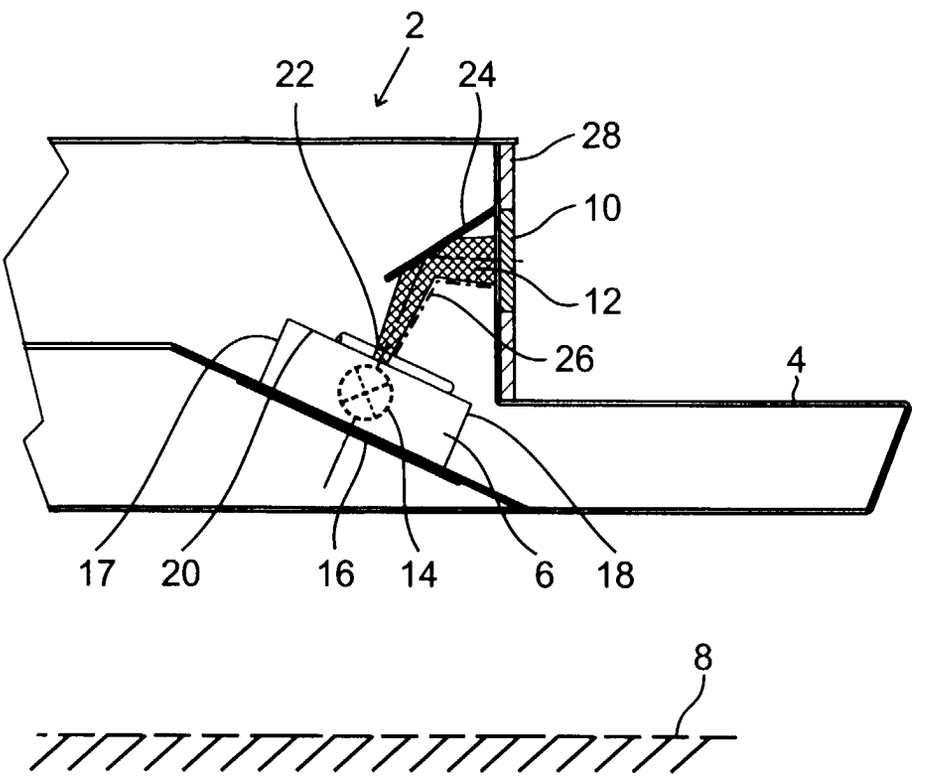

Fig. 1

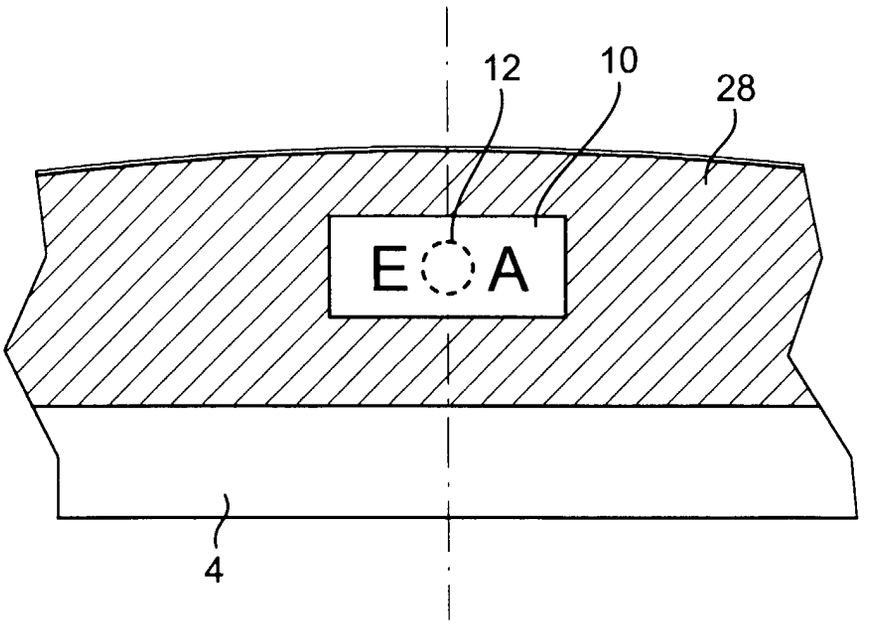

Fig. 2