



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.2020 Patentblatt 2020/17

(51) Int Cl.:
F24C 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19198679.3**

(22) Anmeldetag: **20.09.2019**

(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: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Parmentier, Nancy**
81673 München (DE)
• **Treder, Patrick**
81543 München (DE)

(30) Priorität: **17.10.2018 DE 102018217727**

(54) **DUNSTABZUGSHAUBE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER DUNSTABZUGSHAUBE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube, aufweisend ein Dunstabzugsgehäuse (10) mit einem Gebläse, einen aus der Horizontalen nach oben geneigten Wrasenschirm (11), der einen Ansaugrahmen (110) und eine in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen (110) angeordnete Prallplatte (111) aufweist, und eine Bedieneinheit (13), die an dem Wrasenschirm (11) angeordnet ist. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugshaube

(1) eine Schutzvorrichtung (12) zum zeitweisen Abdecken der Bedieneinheit (13) aufweist, die Schutzvorrichtung (12) an der Dunstabzugshaube (1) beweglich befestigt ist und die Dunstabzugshaube (1) eine Bewegungseinheit (101) zum Bewegen der Schutzvorrichtung (12) und eine Betätigungseinheit (102) zum Betätigen der Bewegungseinheit (101) aufweist. Zudem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Dunstabzugshaube (1).

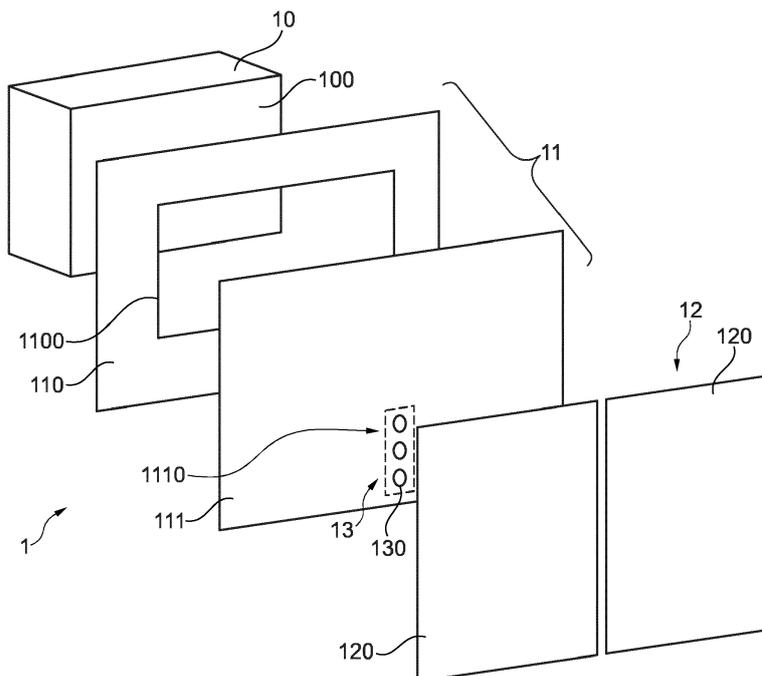


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Zum Reinigen von Dünsten und Wrasen, die beim Kochen entstehen, ist es bekannt eine Dunstabzugshaube zu verwenden. Die Dunstabzugshaube wird hierbei oberhalb des Kochfeldes montiert. Um die Bewegungsfreiheit des Benutzers nicht einzuschränken, werden Dunstabzugshauben verwendet, deren Wrasenschirm aus der Horizontalen heraus geneigt liegt. Solche Dunstabzugshauben werden auch als Schrägessen bezeichnet. Zudem sind auch Dunstabzugshauben bekannt, deren Wrasenschirm soweit aus der Horizontalen nach oben geneigt ist, dass dieser zu einer Raumwand, die hinter dem Kochfeld liegt, im Wesentlichen parallel ausgerichtet ist. Hierbei liegt der Wrasenschirm in der Vertikalen.

[0002] Zur Bedienung solcher Dunstabzugshauben, bei denen der Wrasenschirm aus der Horizontalen schräg nach oben verlaufend oder in der Vertikalen liegt, muss die Bedieneinheit an der dem Benutzer zugewandten Seite der Dunstabzugshaube vorgesehen werden, damit der Benutzer diese einfach erreichen kann.

[0003] Ein Nachteil besteht darin, dass die Bedieneinheit in dem Anströmbereich liegt, in dem die Dunstabzugshaube von Dünsten und Wrasen angeströmt wird. An der Bedieneinheit können sich dadurch Verunreinigungen anlagern, die die Funktionsfähigkeit der Bedieneinheit beeinträchtigen können.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher eine Lösung zu schaffen, mit der bei einer Dunstabzugshaube mit aus der Horizontalen geneigtem Wrasenschirm eine einfache Bedienung der Dunstabzugshaube gewährleistet ist und dennoch die Funktionsfähigkeit der Bedieneinheit zuverlässig gewährleistet werden kann.

[0005] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass diese Aufgabe gelöst werden kann, indem eine Schutzvorrichtung für die Bedieneinheit geschaffen wird, die die Bedieneinheit zeitweise abdeckt und die auf einfache Weise bewegt werden kann.

[0006] Gemäß einem ersten Aspekt betrifft die Erfindung daher eine Dunstabzugshaube, aufweisend ein Dunstabzugsgehäuse mit einem Gebläse, einen aus der Horizontalen nach oben geneigten Wrasenschirm, der einen Ansaugrahmen und eine in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen angeordnete Prallplatte aufweist, und eine Bedieneinheit, die an dem Wrasenschirm angeordnet ist. Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugshaube eine Schutzvorrichtung zum zeitweisen Abdecken der Bedieneinheit aufweist, die Schutzvorrichtung an der Dunstabzugshaube beweglich befestigt ist und die Dunstabzugshaube eine Bewegungseinheit zum Bewegen der Schutzvorrichtung und eine Betätigungseinheit zum Betätigen der Bewegungseinheit aufweist.

[0007] Als Dunstabzugshaube wird eine Dunstabzugsvorrichtung bezeichnet, die oberhalb eines Kochfeldes montiert wird. Vorzugsweise wird die Dunstabzugshaube an einer Raumwand montiert. Die Dunstabzugs-

haube weist ein Dunstabzugsgehäuse, einen Wrasenschirm und eine Bedieneinheit auf. In dem Dunstabzugsgehäuse ist das Gebläse der Dunstabzugshaube angeordnet, durch das ein Unterdruck erzeugt wird, über den Luft in die Dunstabzugshaube eingesaugt werden kann. In der Dunstabzugshaube ist vorzugsweise mindestens ein Filter zum Reinigen der Luft angeordnet. Der Filter kann beispielsweise in dem Dunstabzugsgehäuse oder in dem Wrasenschirm angeordnet sein. Das Dunstabzugsgehäuse kann an der Raumwand oder in der Raumwand montiert werden. Die Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses kann vertikal verlaufen oder eine aus der Horizontalen nach oben geneigte Schräge darstellen. In der Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses ist eine Ansaugöffnung gebildet. Als Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses wird die Seite des Dunstabzugsgehäuses bezeichnet, die der Raumwand, an der die Dunstabzugshaube montiert ist, abgewandt ist. An dem Dunstabzugsgehäuse ist der Wrasenschirm der Dunstabzugshaube vorgesehen. Der Wrasenschirm kann an dem vorderen Rand des Dunstabzugsgehäuses oder an der Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses angeordnet sein. Der Wrasenschirm ist aus der Horizontalen nach oben geneigt. Der Wrasenschirm kann beispielsweise in einem Winkel von 45° oder mehr schräg nach oben verlaufen. Der Wrasenschirm kann aber auch in der Vertikalen liegen. Der Wrasenschirm weist einen Ansaugrahmen und eine Prallplatte auf. In dem Ansaugrahmen ist eine Durchlassöffnung gebildet, über die Luft in die Ansaugöffnung des Dunstabzugsgehäuses gelangen kann. Die Prallplatte ist in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen angeordnet. Die Prallplatte weist dabei vorzugsweise eine Größe auf, die größer als die Durchlassöffnung des Ansaugrahmens ist. In diesem Fall liegt die Prallplatte in einem Abstand zu dem Ansaugrahmen und es wird ein umlaufender Spalt zwischen dem Ansaugrahmen und der Prallplatte gebildet. Durch die Prallplatte wird Luft, die durch das Gebläse angesaugt wird, über den Spalt zwischen der Prallplatte und dem Ansaugrahmen eingesaugt. Als in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen wird eine Prallplatte bezeichnet, die auf der Seite des Ansaugrahmens angebracht ist, die der Raumwand abgewandt ist.

[0008] Die Dunstabzugshaube weist weiterhin eine Bedieneinheit auf. Die Bedieneinheit ist an dem Wrasenschirm angeordnet. Die Bedieneinheit kann eines oder mehrere Bedienelemente sowie eine oder mehrere Anzeigen aufweisen. Die Bedieneinheit kann beispielsweise ein Touch-Panel darstellen. Die Bedieneinheit dient zum Ansteuern der Dunstabzugshaube. Insbesondere kann über die Bedieneinheit das Gebläse der Dunstabzugshaube aktiviert und auf eine Lüfterstufe eingestellt werden oder ein Programm ausgewählt werden. Zudem können vorzugsweise durch die Bedieneinheit auch Zusatzfunktionen der Dunstabzugshaube angesteuert werden. Beispielsweise kann eine an der Dunstabzugshaube vorgesehene Beleuchtungseinheit durch die Bedieneinheit aktiviert und eine Lichtintensität eingestellt werden. Die Bedieneinheit kann an dem Wrasenschirm be-

festigt sein. Zumindest ein Teil des Wrasenschirms, beispielsweise ein Teil der Prallplatte kann einen Teil der Bedieneinheit bilden. So können beispielsweise Komponenten der Bedieneinheit, wie Sensoren hinter, der Prallplatte angeordnet sein und über die Prallplatte betätigt werden. Es ist aber auch möglich, dass die Bedieneinheit in eine Aussparung der Prallplatte oder des Ansaugrahmens eingebracht wird. Auch bei dieser Ausführungsform liegt die Vorderseite der Bedieneinheit vorzugsweise bündig mit der Vorderseite der Prallplatte.

[0009] Die Dunstabzugshaube ist dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugshaube eine Schutzvorrichtung zum zeitweisen Abdecken der Bedieneinheit aufweist. Die Schutzvorrichtung kann auch als Abdeckung bezeichnet werden. Als zeitweises Abdecken der Bedieneinheit wird ein temporäres Positionieren der Schutzvorrichtung in einer Position bezeichnet, in der zumindest ein Teil der Schutzvorrichtung zumindest einen Teil der Bedieneinheit nach vorne verdeckt. Als Vorderseite der Bedieneinheit wird die Seite bezeichnet, die dem Dunstabzugsgehäuse und insbesondere der Ansaugöffnung des Dunstabzugsgehäuses abgewandt ist. In dem abgedeckten Zustand ist die Bedieneinheit daher für den Benutzer nicht sichtbar und nicht zugänglich. Der Zustand, in dem die Schutzvorrichtung die Bedieneinheit nicht abdeckt, wird auch als freigelegter Zustand oder Betriebszustand der Bedieneinheit bezeichnet. In dem Betriebszustand kann der Benutzer auf die Bedieneinheit zugreifen und die Dunstabzugshaube darüber bedienen.

[0010] Die Schutzvorrichtung ist an der Dunstabzugshaube beweglich befestigt. Die Schutzvorrichtung ist an einem Teil der Dunstabzugshaube befestigt. Beispielsweise kann die Schutzvorrichtung an dem Wrasenschirm beweglich befestigt sein. Durch die bewegliche Befestigung kann die Schutzvorrichtung in unterschiedliche Positionen gebracht werden. Insbesondere kann die Schutzvorrichtung so positioniert werden, dass sich die Bedieneinheit in dem abgedeckten Zustand oder in dem Betriebszustand befindet. Die Bewegung der Schutzvorrichtung an der Dunstabzugshaube ist somit eine Bewegung relativ zu der Bedieneinheit.

[0011] Die Dunstabzugshaube weist eine Bewegungseinheit zum Bewegen der Schutzvorrichtung und eine Betätigungseinheit zum Betätigen der Bewegungseinheit auf. Als Bewegungseinheit wird beispielsweise ein Motor oder Hydraulikantrieb bezeichnet. Die Betätigungseinheit kann eine Steuereinheit darstellen.

[0012] Indem die Dunstabzugshaube eine Schutzvorrichtung zum zeitweisen Abdecken der Bedieneinheit aufweist, die Schutzvorrichtung beweglich an der Dunstabzugshaube befestigt ist und die Dunstabzugshaube zudem eine Bewegungseinheit zum Bewegen der Schutzvorrichtung und eine Betätigungseinheit zum Betätigen der Bewegungseinheit aufweist, kann eine Reihe von Vorteilen erzielt werden.

[0013] Zum einen kann die Bedieneinheit durch die Schutzvorrichtung in dem abgedeckten Zustand vor Verunreinigungen, insbesondere vor Partikeln, die in Dün-

ten und Wrasen enthalten sind, und sich beim Anströmen an der Bedieneinheit ablagern können, geschützt werden. Beispielsweise bei einer Bedieneinheit, die ein Touch-Panel darstellt, ist eine solche Ablagerung von Verunreinigungen nachteilig, da gegebenenfalls die Sensoren der Bedieneinheit das Betätigen eines Bedienelementes nicht mehr erfassen können, wenn die Vorderseite der Bedieneinheit, die beispielsweise einen Abschnitt der Prallplatte darstellt, mit Verunreinigungen bedeckt ist. Auch bei einer anderen Bedieneinheit, die mechanische Tasten aufweist, kann es durch Ablagerung von Verunreinigungen dazu kommen, dass die Tasten nicht mehr betätigt werden können. Mit der vorliegenden Erfindung kann die Funktionsfähigkeit der Bedieneinheit auf einfache Weise gewährleistet werden. Indem die Schutzvorrichtung aber beweglich an der Dunstabzugshaube befestigt ist und vorzugsweise eine Bewegung relativ zu der Bedieneinheit ausführen kann, kann die Schutzvorrichtung in eine Position gebracht werden, in der diese die Bedieneinheit nicht abdeckt und die Bedieneinheit daher für den Benutzer zugänglich ist. Indem zusätzlich eine Bewegungseinheit und eine Betätigungseinheit an der Dunstabzugshaube vorgesehen sind, kann die Bewegung der Schutzvorrichtung automatisch erfolgen. Somit wird zum einen die Bedienung der Dunstabzugshaube für den Benutzer erleichtert und zum anderen kann der Schutz der Bedieneinheit zuverlässig gewährleistet werden.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schutzvorrichtung verschiebbar an einem Teil des Wrasenschirms befestigt. Hierzu kann an dem Wrasenschirm und / oder an der Schutzvorrichtung ein Befestigungsmittel, beispielsweise eine Schiene vorgesehen sein. Zudem können beispielsweise Gleitelemente oder Rollen an dem Wrasenschirm und/oder der Schutzvorrichtung vorgesehen sein. Ein Vorteil, den eine verschiebbare Befestigung gegenüber beispielsweise einer schwenkbaren Befestigung aufweist, ist, dass die Schutzvorrichtung während und nach der Bewegung nicht in den Raum hineinragt, in dem der Benutzer beim Kochen zumindest zeitweise seinen Kopf hat. Somit kann durch die verschiebbare Befestigung die Kopffreiheit des Benutzers weiter gewährleistet werden und dennoch die Größe der Schutzvorrichtung groß gewählt werden.

[0015] Die Bedieneinheit ist an dem Wrasenschirm angeordnet. Die Bedieneinheit kann beispielsweise an dem Ansaugrahmen angeordnet sein. Vorzugsweise ist die Bedieneinheit aber an der Prallplatte angeordnet. Die Prallplatte liegt in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen und ist daher für den Benutzer leichter zugänglich als der Ansaugrahmen. Vorzugsweise ist die Bedieneinheit so an der Prallplatte angeordnet, dass diese zumindest teilweise hinter der Prallplatte liegt. Als zumindest teilweise hinter der Prallplatte liegend wird eine Bedieneinheit bezeichnet, bei der zumindest einige der Bauteile dem Dunstabzugsgehäuse und insbesondere der Ansaugöffnung zugewandt sind. Sind als Bedienelemente in der Bedieneinheit Tasten vorgesehen, so kön-

nen sich diese durch die Prallplatte hindurch nach vorne erstrecken. Bei einem Touch-Feld sind die elektronischen Elemente, wie beispielsweise Sensoren, vorzugsweise hinter der Prallplatte angeordnet. Der Abschnitt der Prallplatte, über den das Touch-Feld betätigt wird, bildet bei dieser Ausführungsform einen Teil der Bedieneinheit.

[0016] Indem die Bedieneinheit an der Prallplatte angeordnet ist und eventuell teilweise durch die Prallplatte gebildet wird, ist die Bedieneinheit für den Benutzer leicht zugänglich und auch Anzeigen der Bedieneinheit sind für den Benutzer gut sichtbar.

[0017] Vorzugsweise ist die Schutzvorrichtung an der Prallplatte befestigt. Diese Ausführungsform ist besonders bevorzugt, wenn die Bedieneinheit auch an der Prallplatte angeordnet ist. Es liegt allerdings auch im Rahmen der Erfindung, dass auch bei der Anordnung der Bedieneinheit an dem Ansaugrahmen des Wrasenschirms, die Schutzvorrichtung an der Prallplatte befestigt ist. Da die Prallplatte in Strömungsrichtung das erste Element des Wrasenschirms darstellt, kann die Schutzvorrichtung für den Benutzer sichtbar sein und dadurch können beispielsweise der optische Eindruck der Dunstabzugshaube verändert und verbessert werden.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Schutzvorrichtung zumindest eine Schutzscheibe, die die Bedieneinheit zeitweise zumindest bereichsweise abdeckt. Weist die Schutzvorrichtung nur eine Schutzscheibe auf, so deckt diese die Bedieneinheit vorzugsweise zeitweise vollständig ab. Sind mehrere Schutzscheiben vorgesehen, so kann jede der Schutzscheiben zeitweise einen Teil der Bedieneinheit abdecken. Gemeinsam decken hierbei aber alle Schutzscheiben die Bedieneinheit zeitweise vollständig ab. Indem eine Schutzscheibe zum Abdecken der Bedieneinheit vorgesehen ist, kann zum einen das optische Erscheinungsbild der Dunstabzugshaube verbessert werden. Insbesondere kann die Vorderseite der Dunstabzugshaube in dem Zustand, in dem die Schutzscheibe die Bedieneinheit abdeckt, durch die glatte Oberfläche der Schutzscheibe(n) gebildet werden. Weiterhin weist die Verwendung einer Schutzscheibe den Vorteil auf, dass diese aufgrund der glatten Oberfläche einfach gereinigt werden kann. Die Schutzscheibe(n) können aus Glass, Kunststoff oder Metall bestehen.

[0019] Ist beispielsweise nur eine Schutzscheibe vorgesehen, so kann die Bedieneinheit beispielsweise an einem seitlichen Randbereich der Prallplatte angeordnet sein. Durch Verschieben der Schutzscheibe in horizontaler Richtung auf den gegenüberliegenden seitlichen Rand zu und über diesen hinweg, kann die Bedieneinheit freigegeben werden und durch den Benutzer bedient werden.

[0020] Gemäß einer Ausführungsform weist die Schutzvorrichtung zwei Schutzscheiben auf, die parallel zu der Prallplatte in Strömungsrichtung vor der Prallplatte liegen und die in einem geschlossenen Zustand mit jeweils einem Rand aneinander anliegen und in einem ge-

öffneten Zustand zwischen den Schutzscheiben ein Abstand besteht, in dem die Bedieneinheit liegt. Bei dieser Ausführungsform ist vorteilhaft, dass der Weg, um den die einzelnen Schutzscheiben bewegt werden müssen, um die Hälfte verkleinert ist, als bei dem Vorsehen nur einer Schutzscheibe. Insbesondere kann jede der Schutzscheiben in dem geschlossenen Zustand die Bedieneinheit jeweils zur Hälfte abdecken. Die zwei Schutzscheiben können jeweils die gleiche Größe aufweisen. In diesem Fall befindet sich die Bedieneinheit in der Mitte der Breite des Wrasenschirms und vorzugsweise in der Mitte der Breite der Prallplatte. Durch diese Anordnung ist die Bedieneinheit besonders einfach für den Benutzer zugänglich, wenn die Schutzscheiben auseinander gefahren sind.

[0021] Die Schutzvorrichtung weist eine Größe auf, die zumindest der Größe der Bedieneinheit entspricht. Insbesondere weist die Schutzvorrichtung eine Größe auf, die zumindest der Breite und Höhe der Bedieneinheit entspricht. Als Größe der Schutzvorrichtung wird hierbei die Fläche bezeichnet, die durch diese abgedeckt werden kann. Umfasst die Schutzvorrichtung beispielsweise Schutzscheibe(n), so wird als Größe der Schutzvorrichtung vorzugsweise die Fläche der Schutzscheibe(n) bezeichnet.

[0022] Vorzugsweise weist die Schutzvorrichtung eine Größe auf, die die gesamte Vorderseite des Wrasenschirms abdeckt. Insbesondere weist die Schutzvorrichtung eine Größe auf, die zumindest der Größe der Prallplatte entspricht. Umfasst die Schutzvorrichtung nur eine Schutzscheibe, so entspricht die Größe, das heißt die Fläche, der Schutzscheibe zumindest der Größe, das heißt der Fläche, der Prallplatte. Weist die Schutzvorrichtung hingegen beispielsweise zwei oder mehr Schutzscheiben auf, so entspricht die Summe der Größen, das heißt der Flächen, der nebeneinander liegenden Schutzscheiben zumindest der Größe, das heißt der Fläche, der Prallplatte. Vorzugsweise ist die Größe, das heißt Fläche, der Schutzvorrichtung auch mindestens so groß, wie die Größe, das heißt Fläche, des Ansaugrahmens. Ist dieser größer als die Prallplatte, so kann durch die Schutzvorrichtung auch der Ansaugrahmen nach vorne abgedeckt werden.

[0023] Die Ausführungsform, bei der die Schutzvorrichtung eine Größe aufweist, die die gesamte Vorderseite des Wrasenschirms abdeckt, ist vorteilhaft, da hierdurch ein einheitliches Erscheinungsbild der Dunstabzugshaube geschaffen werden kann. Bei der Ausführungsform der Schutzvorrichtung mit einer oder mehreren Schutzscheiben, kann die gesamte Vorderseite des Wrasenschirms durch die Schutzscheiben gebildet werden. Zumindest im zusammengefahrenen Zustand bei mehreren Schutzscheiben, ergibt sich eine durchgehende Fläche, die das Erscheinungsbild verbessert und gleichzeitig die Reinigung vereinfacht.

[0024] Umfasst die Schutzvorrichtung Schutzscheibe(n), so kann die oder können die Schutzscheiben über Befestigungsmittel, wie beispielsweise Schienen an dem

Wrasenschirm befestigt sein.

[0025] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weist die Schutzvorrichtung mindestens eine Schutzscheibe und einen Rahmen auf und die Schutzscheibe ist über den Rahmen an dem Wrasenschirm, insbesondere der Prallplatte, verschiebbar gehalten. Als Rahmen wird hierbei ein Bauteil verstanden, das sich zumindest entlang eines Randes der Schutzscheibe erstreckt. Im einfachsten Fall stellt der Rahmen daher eine Schiene dar, die sich entlang des oberen Randes der Schutzscheibe erstreckt. Die Schiene weist hierbei einen L-förmigen oder U-förmigen Querschnitt auf. Durch diese Geometrie kann der Rahmen auf die Oberkante der Prallplatte oder des Ansaugrahmens aufgesetzt werden und die Schutzscheibe ist dadurch verschiebbar an dem Wrasenschirm gehalten. Vorzugsweise erstreckt sich der Rahmen aber über zumindest zwei Ränder der Schutzscheibe. Insbesondere kann der Rahmen sich an dem oberen Rand der Schutzscheibe und dem unteren Rand der Schutzscheibe oder an dem oberen Rand der Schutzscheibe und einem seitlichen Rand der Schutzscheibe erstrecken. Weiterhin ist es möglich, dass der Rahmen sich entlang des oberen Randes, einem seitlichen Rand und dem unteren Rand der Schutzscheibe erstreckt. Indem der Rahmen sich zusätzlich zu dem oberen Rand entlang eines oder zwei weiterer Ränder der Schutzscheibe erstreckt, wird der Halt der Schutzscheibe an dem Wrasenschirm und insbesondere an der Prallplatte weiter verbessert. Zudem kann durch den Rahmen aber auch das Eintreten von Verunreinigungen zwischen die Schutzscheibe und die Prallplatte von unten oder von der Seite verhindert werden.

[0026] Die Dunstabzugshaube weist erfindungsgemäß eine Bewegungseinheit zum Bewegen der Schutzvorrichtung und eine Betätigungseinheit zum Betätigen der Bewegungseinheit auf. Die Betätigungseinheit kann beispielsweise eine Steuereinheit zum Ansteuern eines Motors oder einer anderen Bewegungseinheit darstellen. Die Betätigungseinheit kann vorzugsweise berührungslos bedient werden. Hierdurch wird es möglich die Bewegungseinheit anzusteuern und damit die Schutzvorrichtung zu bewegen, ohne, dass der Benutzer auf die Betätigungseinheit Zugriff haben muss. Somit kann die Schutzvorrichtung auch in einem Zustand bewegt werden, in dem diese die Bedieneinheit und gegebenenfalls eine Betätigungseinheit abdeckt.

[0027] Die Betätigungseinheit kann beispielsweise Sensoren zum Erfassen von Umgebungsbedingungen, insbesondere von Objekten, Bewegungen und/oder Luftqualität umfassen. Indem solche Sensoren vorgesehen sind, kann die Position der Schutzvorrichtung in Abhängigkeit von Informationen betreffend die Umgebungsbedingungen eingestellt werden. Beispielsweise kann der Sensor einen Näherungssensor darstellen. Durch einen Näherungssensor kann beispielsweise die Anwesenheit einer Hand in der Nähe der Betätigungseinheit und damit in der Nähe der Dunstabzugshaube erkannt werden. Beim Erkennen eines solchen Objektes kann die Schutz-

vorrichtung so bewegt werden, dass diese die Bedieneinheit freigibt. Sind beispielsweise zwei Schutzscheiben vorgesehen, so können die Schutzscheiben beim Erkennen eines Objektes auseinander gefahren werden und eine zwischen den Schutzscheiben liegende Bedieneinheit kann freigegeben werden. Sind in der Betätigungseinheit Sensoren vorgesehen, die zum Erkennen von Bewegungen dienen, so kann beim Erkennen einer vorgegebenen Bewegung eine Bewegung der Schutzvorrichtung in eine Position, in der diese die Bedieneinheit abdeckt oder in der diese die Bedieneinheit freigibt, verschoben werden. Die Bewegung kann beispielsweise das Winken eines Benutzers sein. Handelt es sich bei dem Sensor um einen Sensor zum Erfassen der Luftqualität, so kann dieser beispielsweise einen Luftgütesensor darstellen. Die Luftqualität, die erfasst wird, kann sich insbesondere auf die Anwesenheit von Verunreinigungen, wie beispielsweise Partikeln, wie Fett oder Flüssigkeit, in der Luft beziehen. Hierdurch wird es möglich, beim Erkennen von Verunreinigungen in der Luft, die Schutzvorrichtung so zu verfahren, dass diese die Bedieneinheit abdeckt und somit vor den Verunreinigungen schützt.

[0028] Die den Umgebungsbedingungen zugeordnete Bewegung der Schutzvorrichtung, die durch die Betätigungseinheit ausgeführt werden soll, ist vorzugsweise in der Betätigungseinheit hinterlegt.

[0029] Zusätzlich oder alternativ zu einem oder mehreren Sensoren kann die Betätigungseinheit eine Kommunikationsschnittstelle aufweisen. Die Kommunikationsschnittstelle dient insbesondere zur Kommunikation mit einer Fernbedienung, der Steuereinheit der Dunstabzugshaube oder einem anderen Haushaltsgerät, insbesondere einem Kochfeld. Die Kommunikationsschnittstelle kann beispielsweise einen Empfänger darstellen.

[0030] Wird die Betätigungseinheit durch eine Fernbedienung angesteuert, ist ein manueller Zugriff an der Dunstabzugshaube durch den Benutzer nicht erforderlich. Wird hingegen beispielsweise die Betätigungseinheit über eine Kommunikationsschnittstelle mit der Steuereinheit der Dunstabzugshaube angesteuert, so kann bei Erhöhen der Lüfterstufe das Bewegen der Schutzvorrichtung hervorgerufen werden. Insbesondere kann die Schutzvorrichtung dabei in die Position gebracht werden, in der diese die Bedieneinheit abdeckt. Wird die Betätigungseinheit beispielsweise über die Kommunikationsschnittstelle mit einem Kochfeld angesteuert, so kann bei Erhöhung der Leistung einer Kochzone die Schutzvorrichtung in die Position gebracht werden, in der diese die Bedieneinheit abdeckt.

[0031] Die Korrelation zwischen den Informationen, die über die Kommunikationsschnittstelle empfangen werden und der entsprechenden Bewegung der Schutzvorrichtung kann in der Betätigungseinheit hinterlegt sein.

[0032] Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube. Das Verfahren ist da-

durch gekennzeichnet, dass an der Betätigungseinheit Informationen ermittelt werden und in Abhängigkeit der ermittelten Informationen die Bewegungseinheit zum Bewegen der Schutzvorrichtung angesteuert wird.

[0033] Vorteile und Merkmale, die bezüglich der Dunstabzugshaube beschrieben werden, gelten - soweit anwendbar - ebenfalls für das erfindungsgemäße Verfahren und umgekehrt.

[0034] Indem die Betätigungseinheit Informationen ermittelt und die Bewegungseinheit in Abhängigkeit der ermittelten Informationen ansteuert, kann ein zuverlässiger Schutz der Bedieneinheit aber auch ein zuverlässiges Betreiben der Dunstabzugshaube gewährleistet werden. Die Informationen, die an der Betätigungseinheit ermittelt werden, stellen insbesondere Umgebungsbedingungen dar. Umgebungsbedingungen sind hierbei zum einen Bedingungen, die sich auf die Anwesenheit oder Bewegung von Objekten in der Nähe der Dunstabzugshaube, die Anwesenheit von Verunreinigungen oder auf die Bedienung weiterer Geräte, wie beispielsweise einer Fernbedienung, einer Steuereinheit der Dunstabzugshaube oder einem weiteren Haushaltsgerät, insbesondere einem Kochfeld, beziehen. Die Ansteuerung der Bewegungseinheit, die in Abhängigkeit der Informationen betreffend die Umgebungsbedingungen erfolgt, bewirkt entweder ein Abdecken der Bedieneinheit durch die Schutzvorrichtung oder aber ein Freigeben der Bedieneinheit durch die Schutzvorrichtung. Möglichen Bewegungen in Abhängigkeit der ermittelten Informationen wurden oben bereits unter Bezugnahme auf die Dunstabzugshaube beschrieben.

[0035] Vorzugsweise bewegt die Bewegungseinheit beim Erkennen einer Geste, einer Bewegung, des Überschreitens eines Schwellwertes und /oder eines Zustandes eines weiteren Haushaltsgerätes, die Schutzvorrichtung in eine Position, in der diese die Bedieneinheit abdeckt.

[0036] Die Erfindung wird im Folgenden erneut unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren genauer erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Explosionsansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube;

Figur 2: eine schematische seitliche Schnittansicht der Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube nach Figur 1;

Figur 3: eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube in einem ersten Zustand;

Figur 4: eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube nach Figur 3 in einem zweiten Zustand; und

Figur 5: eine schematische Blockdarstellung von Einheiten einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube.

[0037] In Figur 1 ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube 1 schematisch in Explosionsdarstellung gezeigt. Die Dunstabzugshaube 1 umfasst ein Dunstabzugsgehäuse 10, einen Wrasenschirm 11, eine Schutzvorrichtung 12 sowie eine Bedieneinheit 13. In der Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses 10 ist eine Ansaugöffnung 100 eingebracht. In dem Dunstabzugsgehäuse 10 ist ein Gebläse (nicht dargestellt) vorgesehen. Durch das Gebläse wird ein Unterdruck erzeugt, durch den über die Ansaugöffnung 100 Luft in das Innere des Dunstabzugsgehäuses 10 gesaugt wird. Der Wrasenschirm 11 besteht bei der gezeigten Ausführungsform aus einem Ansaugrahmen 110 sowie einer Prallplatte 111. In dem Ansaugrahmen 110 ist eine Durchlassöffnung 1100 vorgesehen. Die Prallplatte 111 ist in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen 110 und insbesondere vor der Durchlassöffnung 1100 angeordnet.

[0038] An dem Wrasenschirm 11 und insbesondere an der Prallplatte 111 ist eine Bedieneinheit 13 angeordnet. In der gezeigten Ausführungsform stellt die Bedieneinheit 13 eine Touch-Panel-Einheit, die auch als Touch-Key-Einheit bezeichnet werden kann, dar. Die Bedieneinheit 13 ist in der dargestellten Ausführungsform teilweise hinter der Prallplatte 111 angeordnet. Die Bedieneinheit 13 kann beispielsweise ein Gehäuse 131, wie in Figur 2 gezeigt, aufweisen, in dem die elektronischen Komponenten der Bedieneinheit 13 aufgenommen sind. In der dargestellten Ausführungsform ist ein durchlässiger Abschnitt 1110 vorgesehen, der zumindest lichtdurchlässig ist. Durch diesen durchlässigen Abschnitt 1110 wird das Gehäuse 131 der Bedieneinheit 13 nach vorne abgeschlossen. Durch den durchlässigen Abschnitt 1110 sind die Bedienelemente 130 der Bedieneinheit 13 sichtbar und können über den durchlässigen Abschnitt 1110 bedient werden. Die Bedienelemente stellen in der dargestellten Ausführungsform eine Anzeige der Bereiche dar, in denen in dem Touch-Panel die entsprechenden elektronischen Komponenten zur Erfassung einer Eingabe des Benutzers liegen. Es kann erfindungsgemäß aber auch vorgesehen sein, dass die Bedienelemente 130 Tasten sind, die sich durch entsprechende Öffnungen (nicht gezeigt) in dem durchlässigen Abschnitt 1110 der Prallplatte 111 über diese nach vorne hinausragend erstrecken.

[0039] Zudem weist die Dunstabzugshaube 1 eine Schutzvorrichtung 12 auf. Die Schutzvorrichtung 12 umfasst in der dargestellten Ausführungsform zwei Schutzscheiben 120. Die beiden Schutzscheiben 120 weisen die gleiche Größe auf. Zusammen weisen die Schutzscheiben 120 eine Größe, das heißt Fläche, auf die der Fläche der Prallplatte 111 entspricht. Die Schutzscheiben 120 weisen insbesondere eine Höhe auf, die der Höhe der Prallplatte 111 entspricht oder geringfügig größer

ßer ist als die Höhe der Prallplatte 111. Die Breite jeder der Schutzscheiben 120 entspricht der Hälfte der Breite der Prallplatte 111 oder ist geringfügig größer als die Hälfte der Breite der Prallplatte 111. Die Schutzvorrichtung 12 weist Befestigungsmittel (nicht dargestellt) auf, über die die Schutzscheiben 120 mit dem Wrasenschirm 11 und insbesondere der Prallplatte 111 beweglich verbunden sind.

[0040] In Figur 2 ist die Dunstabzugshaube 1 in einer seitlichen Schnittansicht gezeigt. Aus dieser Ansicht ergibt sich die relative Position der Bestandteile der Dunstabzugshaube 1 zueinander. Das Dunstabzugsgehäuse 10 ist an einer Raumwand W befestigt. An der Vorderseite des Dunstabzugsgehäuses 10 ist der Wrasenschirm 11 angeordnet. Insbesondere ist der Ansaugrahmen 110 mit dem Dunstabzugsgehäuse 10 verbunden. Der Ansaugrahmen 110 ist so angeordnet, dass die Durchlassöffnung 1100 in dem Ansaugrahmen 110 mit der Ansaugöffnung 100 des Dunstabzugsgehäuses 10 ausgerichtet ist. Über Stege (nicht gezeigt) oder eine andere Befestigungsvorrichtung ist an dem Ansaugrahmen 110 die Prallplatte 111 befestigt. Die Prallplatte 111 liegt in Strömungsrichtung vor dem Ansaugrahmen 110 und deckt die Durchlassöffnung 1100 ab. In der dargestellten Ausführungsform weist die Prallplatte 111 eine Größe, das heißt Fläche auf, die der Größe, das heißt Fläche, des Ansaugrahmens 110 entspricht. An der Prallplatte 111 ist die Bedieneinheit 13 angeordnet. In der gezeigten Ausführungsform weist die Bedieneinheit 13 ein Gehäuse 131 auf, das an der Rückseite der Prallplatte 111 befestigt ist. Die Bedieneinheit 13 wird somit durch das Gehäuse und den durchlässigen Abschnitt 1110 der Prallplatte 111 gebildet.

[0041] Die Schutzvorrichtung 12 ist an der Prallplatte 111 befestigt. In der gezeigten Ausführungsform umfasst die Schutzvorrichtung 12 zwei Schutzscheiben 120. In der Figur 2 ist nur eine Schutzscheibe 120 sichtbar. Die Schutzvorrichtung 12 weist in der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform zudem einen Rahmen 121 auf. Der Rahmen 121 erstreckt sich entlang des oberen Randes der Schutzscheibe 120 und entlang des unteren Randes der Schutzscheibe 120. Der Rahmen 121 weist einen L-förmigen Querschnitt auf. Der obere Rahmen 121 ist so angeordnet, dass dieser die Oberkante der Prallplatte 111 hintergreift. Der untere Rahmen 121 ist so ausgerichtet, dass dieser die Unterkante der Prallplatte 111 hintergreift.

[0042] Die Schutzscheibe 120 beziehungsweise die Schutzscheiben 120 sind parallel zu der Prallplatte 111 ausgerichtet und sind in horizontaler Richtung beweglich.

[0043] In Figur 3 ist eine schematische Perspektivansicht einer Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 gezeigt. In Figur 3 ist die Dunstabzugshaube 1 in dem Zustand, in dem die beiden Schutzscheiben 120 zusammengefahren sind, das heißt mit einem Rand aneinander anliegen, gezeigt. Zudem erstreckt sich in der Ausführungsform der Figur 3 der Rahmen 121 der Schutzvor-

richtung 12 zusätzlich zu dem oberen Rand der Schutzscheibe 120 und dem unteren Rand der Schutzscheibe 120 auch entlang des seitlichen Randes der Schutzscheibe 120.

[0044] Werden die beiden Schutzscheiben 120 in horizontaler Richtung auseinander gefahren, wie durch den Doppelpfeil in Figur 3 angedeutet, so entsteht zwischen den einander zugewandten seitlichen Rändern der beiden Schutzscheiben 120 ein Abstand. Dieser Zustand ist in Figur 4 gezeigt. Durch diesen Abstand zwischen den Schutzscheiben 120 ist die Prallplatte 111 sichtbar. Insbesondere ist auch der durchlässige Abschnitt 1110 der Prallplatte 111 und damit die Bedieneinheit 13, nach dem Auseinanderfahren der Schutzscheiben 120 nicht mehr durch die Schutzscheiben 120 abgedeckt und damit für den Benutzer zugänglich.

[0045] Wie in den Figuren 3 und 4 durch Pfeile angedeutet, erfolgt das Absaugen von Luft bei dieser Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 sowohl über die Unterseite der Dunstabzugshaube 1 als auch über die seitlichen Ränder. Insbesondere wird die Luft, die von einem Kochfeld (nicht gezeigt) nach oben aufsteigt, über den Spalt S, der zwischen der Prallplatte 111 beziehungsweise dem Rahmen 121 der Schutzvorrichtung 12 und dem Ansaugrahmen 110 vorliegt, eingesaugt. Von diesem Spalt S gelangt die Luft dann über die Durchlassöffnung 1100 in dem Ansaugrahmen 110 in das Dunstabzugsgehäuse 10. Von dort kann die Luft über einen Luftauslass (nicht gezeigt) in den Raum, in dem die Dunstabzugshaube 1 betrieben wird, oder durch die Raumwand W an die Umgebung abgegeben werden.

[0046] In Figur 5 sind in einer schematischen Blockdarstellung Einheiten einer Ausführungsform der Dunstabzugshaube 1 gezeigt. Insbesondere weist die Dunstabzugshaube 1 eine Schutzvorrichtung 12, die beispielsweise den in der Figur 4 gezeigten Aufbau aufweisen kann auf. Zudem weist die Dunstabzugshaube 1 eine Bewegungseinheit 101 und eine Betätigungseinheit 102 auf. Die Bewegungseinheit 101 ist mit der Schutzvorrichtung 12 so verbunden, dass die Bewegungsvorrichtung 101 die Schutzvorrichtung 12 bewegen kann. Zudem ist die Bewegungseinheit 101 mit der Betätigungseinheit 102 so verbunden, dass die Bewegungseinheit 101 durch die Betätigungseinheit 102 angesteuert werden kann. Die Betätigungseinheit 102 umfasst in der gezeigten Ausführungsform einen Sensor 1020 sowie eine Schnittstelle 1021. Diese sind nur beispielhaft angegeben. Es können erfindungsgemäß aus mehrere Sensoren 1020 und / oder mehrere Schnittstellen 1021 vorgesehen sein. Diese können in der Betätigungseinheit 102 integriert sein oder mit dieser verbunden sein. In der gezeigten Ausführungsform weist die Betätigungseinheit 102 zudem eine Vergleichseinheit 1022 auf.

[0047] Die Funktionsweise der unterschiedlichen Einheiten wird nun anhand einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens beschrieben.

[0048] Nähert sich der Benutzer der Dunstabzugshaube 1 oder wird durch den Benutzer eine bestimmte Geste

ausgeführt, so kann dies durch einen oder mehrere Sensoren 1020 erkannt werden. Aufgrund der so ermittelten Information wird von der Betätigungseinheit 102 die Bewegungseinheit 101 so angesteuert, dass darüber die Schutzvorrichtung 12 bewegt wird. Insbesondere kann die Schutzvorrichtung 12 aus dem in Figur 3 gezeigten geschlossenen Zustand in den in Figur 4 gezeigten, offenen Zustand bewegt, insbesondere verschoben werden. In diesem Zustand ist die Bedieneinheit 13 für den Benutzer zugänglich und die Dunstabzugshaube 1 kann von dem Benutzer über die Bedieneinheit 13 bedient werden.

[0049] Wird während des Betriebs der Dunstabzugshaube 1 beispielsweise von einem Sensor 1020 erkannt, dass Verunreinigungen in der Luft vorliegen, kann entweder unmittelbar von der Betätigungseinheit 102 die Bewegungseinheit 101 so angesteuert werden, dass diese die Schutzvorrichtung 12 aus dem in Figur 4 gezeigten Zustand in den in der Figur 3 gezeigten Zustand bringt, das heißt die Schutzscheiben 120 zusammengefahren werden. Hierdurch wird die Bedieneinheit 13 von der Schutzvorrichtung 12 abgedeckt und somit vor den Verunreinigungen geschützt. Auch in dem geschlossenen Zustand der Schutzvorrichtung 12 wird weiterhin Luft über den Spalt S in die Dunstabzugshaube 1 eingesaugt und gereinigt. Statt des unmittelbaren Ansteuerns der Bewegungseinheit 101 beim Erkennen des Vorliegens von Verunreinigungen in Luft, beispielsweise durch einen Sensor 1020, kann zunächst das Sensorsignal beziehungsweise die damit korrespondierende Menge an Verunreinigungen mit einem Schwellwert verglichen werden und nur beim Überschreiten des Schwellwertes die Bewegungseinheit 101 angesteuert werden. Hierzu kann in der Betätigungseinheit 102 die Vergleichseinheit 1022 dienen.

[0050] Im Gegensatz zum Stand der Technik kann mit der vorliegenden Erfindung verhindert werden, dass Tasten- und Touchkey-Lösungen an Dunstabzugshauben freiliegen und über dem Kochfeld schnell verschmutzen und unangenehm zum Bedienen sind.

[0051] Vorzugsweise wird in dem Zustand der Dunstabzugshaube, in dem diese ausgeschaltet ist, die Bedieneinheit komplett von der Schutzvorrichtung, beispielsweise Glasscheiben verdeckt, wodurch ein reduziertes und optisch beruhigtes Erscheinungsbild erzeugt wird. Nähert man sich einem Näherungssensor, der an der Dunstabzugshaube vorgesehen sein kann, mit der Hand, können die Scheiben auffahren und die Bedieneinheit wird freigelegt. Der Benutzer kann entscheiden, ob er die Scheiben offen stehen lassen möchte, während er die Dunstabzugshaube nutzt, oder sie wieder geschlossen haben möchte. Der Wrasen wird sowohl im offenen als auch im geschlossenen Zustand seitlich hinter den Scheiben eingezogen.

[0052] Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt zunächst in dem Schutz vor Verschmutzungen der Bedieneinheit und der optischen Beruhigung und Vereinfachung der Gesamterscheinung der Dunstabzugshaube.

Durch das automatische Bewegen der Schutzvorrichtung, insbesondere das Auffahren von zwei Scheiben, beispielsweise durch Verwendung eines Näherungssensors, gibt es zudem keine störenden Fingerabdrücke mehr auf der Dunstabzugshaube. Schließlich kann mit der vorliegenden Erfindung unterschiedlichen Umgebungsbedingungen Rechnung getragen werden.

BEZUGSZEICHEN

[0053]

1	Dunstabzugshaube
10	Dunstabzugsgehäuse
100	Ansaugöffnung
101	Bewegungseinheit
102	Betätigungseinheit
1020	Sensor
1021	Schnittstelle
1022	Vergleichseinheit
11	Wrasenschirm
110	Ansaugrahmen
1100	Durchlassöffnung
111	Prallplatte
1110	durchlässiger Abschnitt
12	Schutzvorrichtung
120	Schutzscheibe
121	Rahmen
13	Bedieneinheit
130	Bedienelement
131	Gehäuse Bedieneinheit
W	Raumwand
S	Spalt

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube, aufweisend ein Dunstabzugsgehäuse (10) mit einem Gebläse, einen aus der Horizontalen nach oben geneigten Wrasenschirm (11), der einen Ansaugrahmen (110) und eine in Strömungsrichtung vordem Ansaugrahmen (110) angeordnete Prallplatte (111) aufweist, und eine Bedieneinheit (13), die an dem Wrasenschirm (11) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dunstabzugshaube (1) eine Schutzvorrichtung (12) zum zeitweisen Abdecken der Bedieneinheit (13) aufweist, die Schutzvorrichtung (12) an der Dunstabzugshaube (1) beweglich befestigt ist und die Dunstabzugshaube (1) eine Bewegungseinheit (101) zum Bewegen der Schutzvorrichtung (12) und eine Betätigungseinheit (102) zum Betätigen der Bewegungseinheit (101) aufweist.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) ver-

- schiebbar an einem Teil des Wrasenschirms (11) befestigt ist.
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinheit (13) an der Prallplatte (11) angeordnet ist. 5
 4. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) an der Prallplatte (11) befestigt ist. 10
 5. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) zumindest eine Schutzscheibe (120) umfasst, die die Bedieneinheit (13) zeitweise zumindest bereichsweise abdeckt. 15
 6. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) zwei Schutzscheiben (120) aufweist, die parallel zu der Prallplatte (111) in Strömungsrichtung vor der Prallplatte (111) liegen und die in einem geschlossenen Zustand mit jeweils einem Rand aneinander anliegen und in einem geöffneten Zustand zwischen den Schutzscheiben (120) ein Abstand besteht, hinter dem die Bedieneinheit (13) liegt. 20
25
 7. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) eine Größe aufweist, die die gesamte Vorderseite des Wrasenschirms (11) abdeckt. 30
 8. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzvorrichtung (12) mindestens eine Schutzscheibe (120) und mindestens einen Rahmen (121) aufweist und die Schutzscheibe (120) über den Rahmen (121) an dem Wrasenschirm (11), insbesondere der Prallplatte (111), verschiebbar gehalten ist. 35
40
 9. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** Betätigungseinheit (102) berührungslos bedient werden kann. 45
 10. Dunstabzugshaube nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinheit (102) Sensoren (1020) zum Erfassen von Umgebungsbedingungen, insbesondere von Objekten, Bewegungen und/oder Luftqualität umfasst. 50
 11. Dunstabzugshaube nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinheit (102) eine Kommunikationsschnittstelle (1021) zur Kommunikation mit einer Fernbedienung, der Steuereinheit der Dunstabzugshaube oder einem anderen Haushaltsgerät, insbesondere einem Kochfeld aufweist. 55
 12. Verfahren zum Betreiben einer Dunstabzugshaube gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Betätigungseinheit (102) Informationen ermittelt werden und in Abhängigkeit der ermittelten Informationen die Bewegungseinheit (101) zum Bewegen der Schutzvorrichtung (12) angesteuert wird.
 13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Erkennen einer Geste, einer Bewegung, des Überschreitens eines Schwellwertes und /oder eines Zustandes eines weiteren Haushaltsgerätes, die Bewegungseinheit (101) die Schutzvorrichtung (12) in eine Position bewegt, in der diese die Bedieneinheit (13) abdeckt.

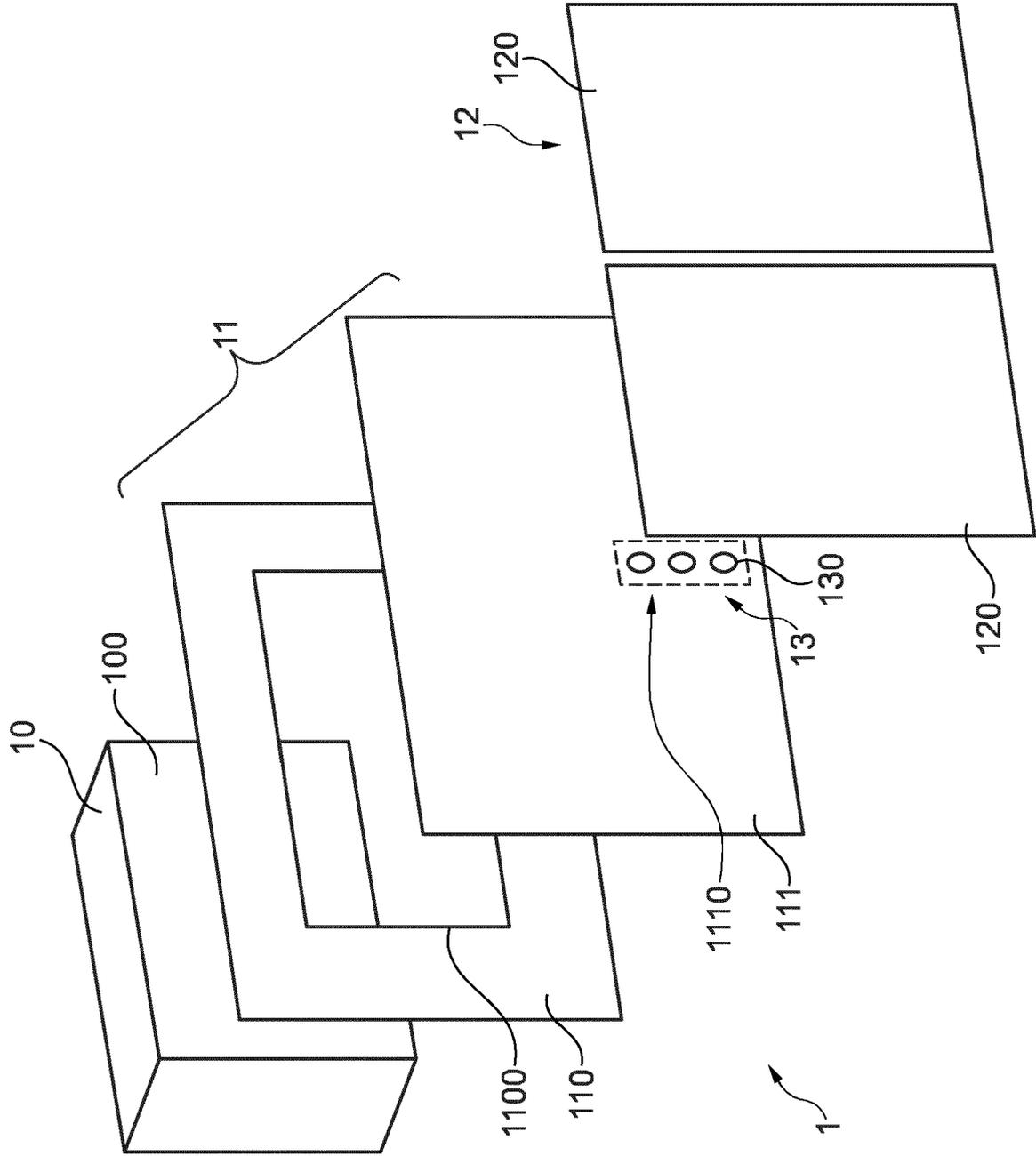


Fig. 1

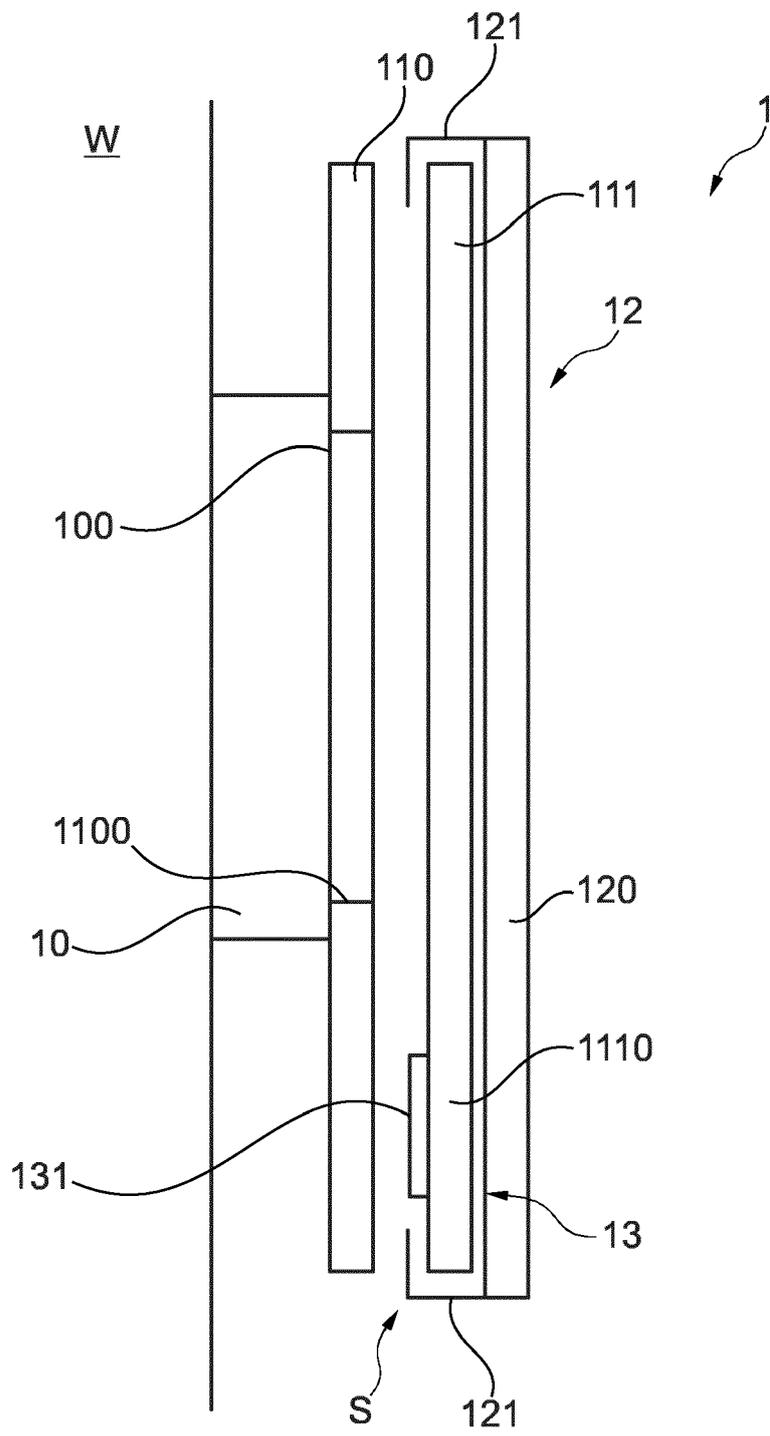


Fig. 2

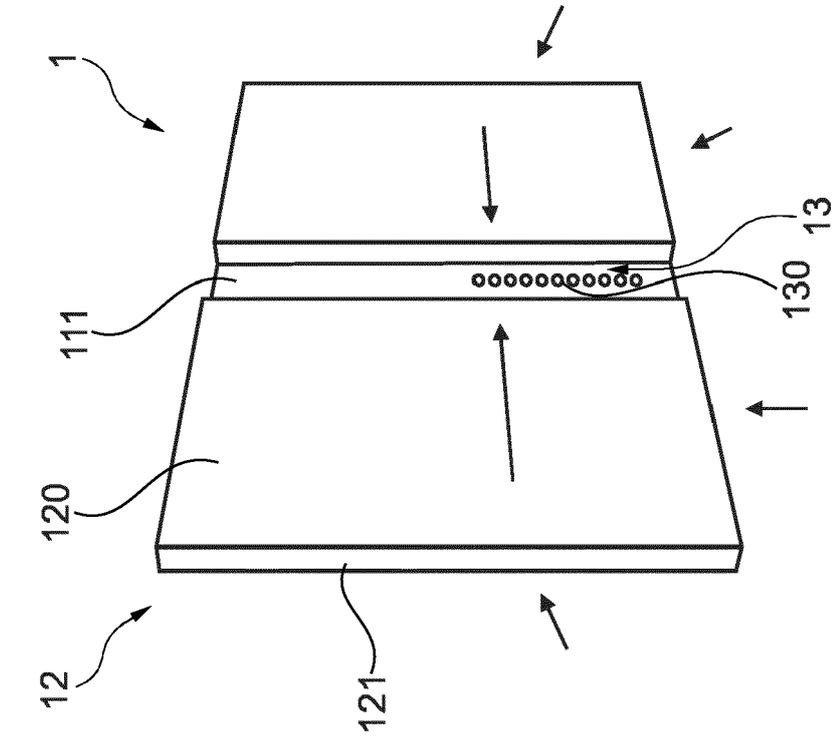


Fig. 4

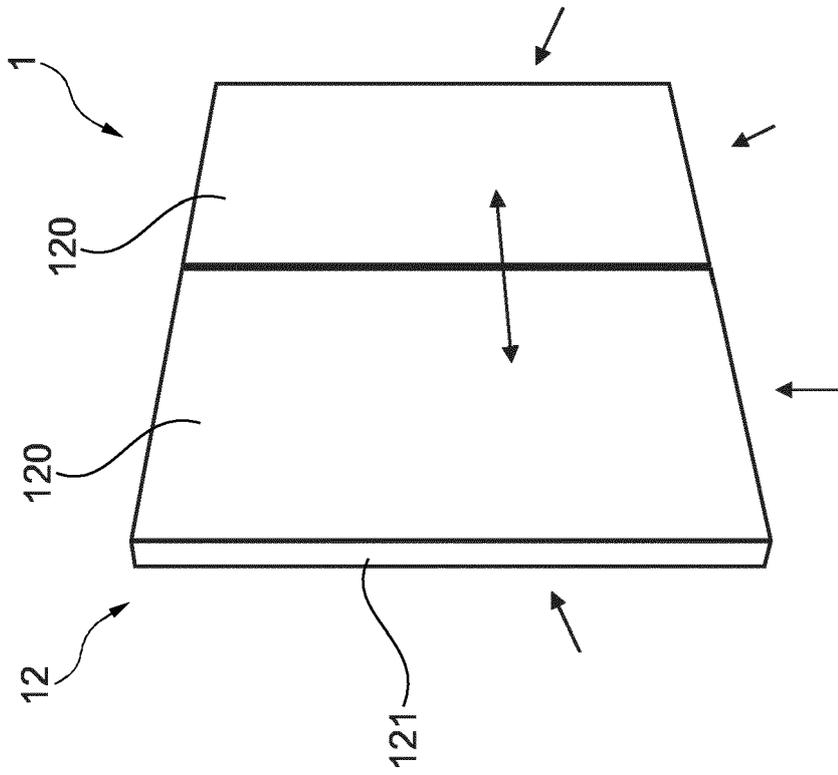


Fig. 3

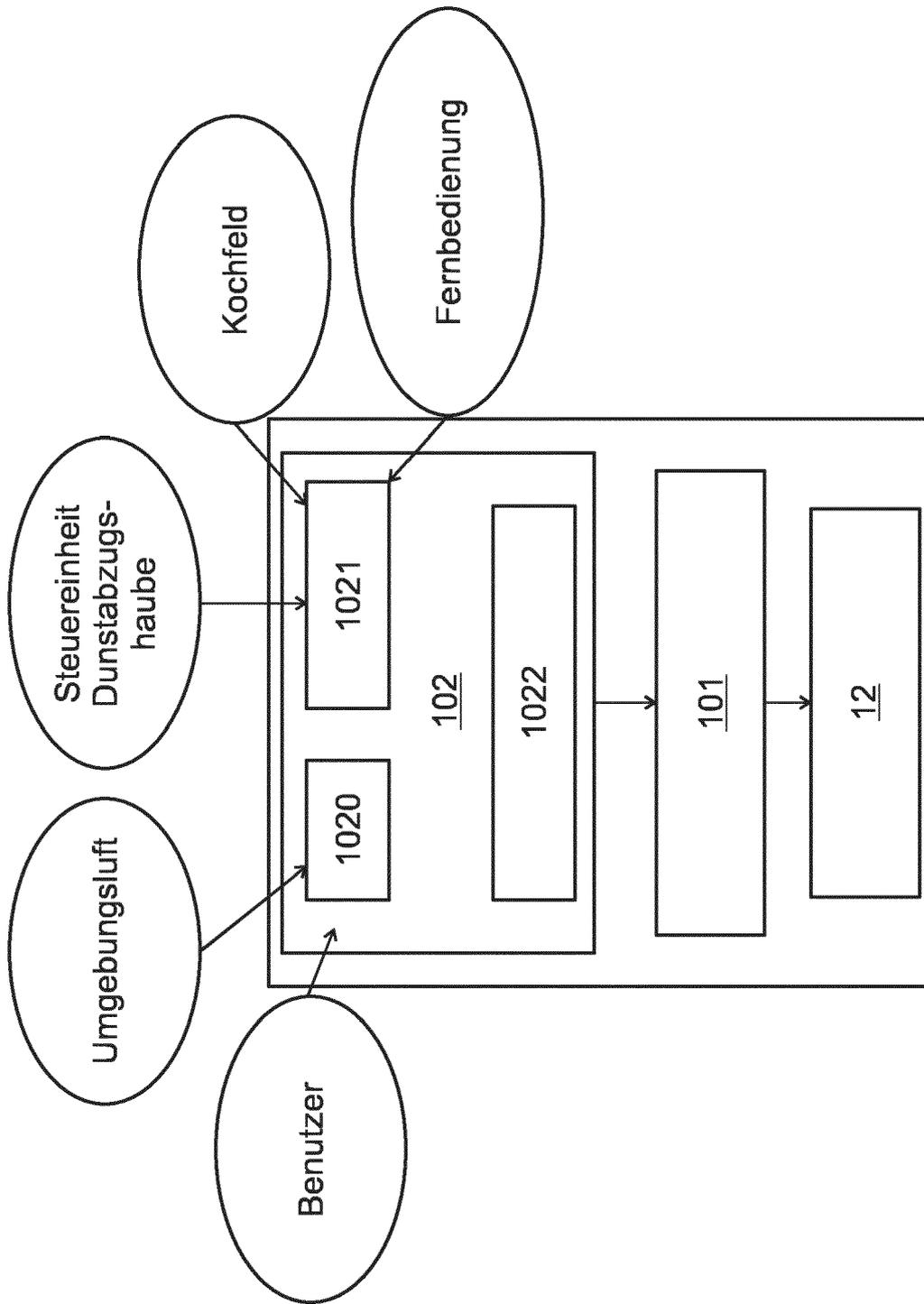


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 19 8679

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/250799 A1 (SINUR RICHARD R [US] ET AL) 9. November 2006 (2006-11-09) * Abbildungen 1-10 * * Absätze [0019] - [0022] *	1-13	INV. F24C15/20
X	FR 2 642 999 A1 (INVEST INDL IMMOBILIER [FR]) 17. August 1990 (1990-08-17) * Abbildungen 1-3 *	1,12	
A	DE 25 07 630 A1 (TIROLIA WERKE HEISS J & CO KG) 28. August 1975 (1975-08-28) * Abbildungen 1,2 *	1-13	
A	US 2008/029081 A1 (GAGAS JOHN M [US] ET AL) 7. Februar 2008 (2008-02-07) * Abbildung 16 * * Absätze [0175], [0176] *	1-13	
A	EP 2 827 066 A2 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 21. Januar 2015 (2015-01-21) * Absätze [0005], [0013], [0014] *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2020	Prüfer Moreno Rey, Marcos
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 19 8679

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

06-03-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006250799 A1	09-11-2006	KEINE	
FR 2642999 A1	17-08-1990	KEINE	
DE 2507630 A1	28-08-1975	AT 327342 B CH 582855 A5 DE 2507630 A1	26-01-1976 15-12-1976 28-08-1975
US 2008029081 A1	07-02-2008	KEINE	
EP 2827066 A2	21-01-2015	DE 102013213811 A1 EP 2827066 A2	15-01-2015 21-01-2015

EPO FORM P0461

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