



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 348 796 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.10.2003 Patentblatt 2003/40

(51) Int Cl.7: **D06F 81/08**

(21) Anmeldenummer: **03006726.8**

(22) Anmeldetag: **24.03.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Jakob, Klaus**
86862 Lamerdingen (DE)
• **Jannusch, Michael**
86916 Kaufering (DE)

(30) Priorität: **25.03.2002 DE 10213265**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)**

(71) Anmelder: **Veit GmbH
86899 Landsberg (DE)**

(54) **Saug-Blasvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Saug-Blasvorrichtung zum Ansaugen und Blasen zu und/oder von einem Bügeltisch mit einem eine Rotationsachse (8) aufweisenden Gebläse (1), mindestens einem zum Bügeltisch führenden Gebläsekanal (12) und einer Umschalteneinrichtung (3) zum Umschalten von Saug- auf Blasbetrieb. Die Vorrichtung zeichnet sich besonders durch einen einzigen beweglichen Umschaltkörper (4) aus, der um die Rotationsachse (8) des Gebläses verstellbar ist. Unter Minimierung zahlreicher beweglicher Teile und Gewährleistung günstiger, verlustarmer Strömungen in den Kanälen, die zum Bügeltisch führen, wird eine effiziente Umschaltung von Saug- auf Blasbetrieb gewährleistet. Das Vorsehen von weiteren Nebenanschlüssen die in Schwenkarme münden, kann zusätzlich Luft zum Bügeltisch geblasen oder vom Bügeltisch abgesaugt werden.

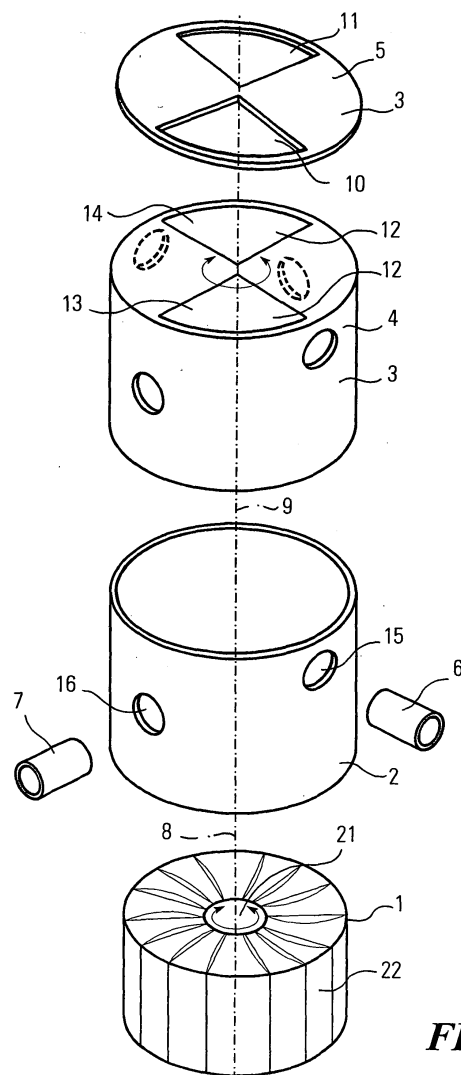


FIG.1

EP 1 348 796 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Saug-Blasvorrichtung zur wahlweisen Versorgung eines Bügeltisches mit Saug- oder Blasluft mit einem eine Rotationsachse aufweisenden Gebläse, mindestens einem zum Bügeltisch führenden Gebläsekanal und mit einer Umschalteneinrichtung zum Umschalten von Saug- auf Blasbetrieb.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Saug-Blasvorrichtungen zur Verwendung mit einem Bügeltisch bekannt. Dabei wird auf dem Bügeltisch ein Kleidungsstück aufgebracht, durch welches dann ein Volumenstrom eines Mediums durchgeblasen oder durchgesaugt wird. Das Saugen und/oder Blasen wird durch eine Saug-Blasvorrichtung gewährleistet.

[0003] Dazu ist die Saug-Blasvorrichtung dergestalt ausgebildet, dass ein Umschalten von Saug- auf Blasbetrieb möglich ist. Von dem Bügeltisch zu der Saug-Blasvorrichtung führt ein Gebläsekanal. Der Gebläsekanal ist mit einer kanalförmigen verschiebbaren Umschalteneinrichtung verbunden, und in der einen Schaltstellung mit der Saugseite eines Gebläses und in der anderen Schaltstellung mit der Druckseite eines Gebläses verbunden. Durch das Verschieben des Umschaltkörpers wird ein Saugen oder Blasen am Bügeltisch verursacht. Während der Umschaltkörper in der einen Schaltstellung, an der Saugseite des Gebläses anliegt, bläst das Gebläse an der Druckseite in das Leere. Während der Umschaltkörper in der anderen Schaltstellung mit der Druckseite des Gebläses verbunden ist, saugt das Gebläse auf der anderen Seite aus dem freien Raum an. Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE 197 22 446 A1 bekannt, in der das Umschaltelement translatorisch verschiebbar ist.

[0004] Aus der Druckschrift DE 31 29 993 A1 ist eine Lüfteranordnung für die wahlweise Versorgung von Arbeitsgerätschaften mit Saug- oder Blasluft bekannt, bestehend aus einem Radialgebläse, dessen radiale und axiale Luftöffnungen mit einer steuerbaren Luftleitelemente aufweisenden Luftkammeranordnung in Verbindung stehen, und bei der die Luftkammeranordnung neben Luftöffnungen für Ab- und Zuluft wenigstens einen Saug-Blas-Anschluss für die Arbeitsgerätschaft aufweist. Diese Lüfteranordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass die steuerbaren Luftleitelemente aus einer Drehschieberanordnung und wenigstens einer ersten und zweiten im Bereich der Luftführung der Luftkammeranordnung auf Seiten der axialen radialen Luftöffnung des Radialgebläses angeordneten Luftklappen bestehen, dass ferner das feststehende Element der Drehschieberanordnung ein inneres, mit der axialen Luftöffnung des Radialgebläses fest verbundenes Luftführungsrohr mit ersten und zweiten fensterartigen Öffnungen im Rohrmantel ist, das von einem äußeren, das drehbare Element darstellenden Luftführungsrohr mit entsprechenden ersten und zweiten fensterartigen Öffnungen im Rohrmantel formschlüssig umfasst ist, und dass das freie Ende der so gestalteten Drehschieber-

anordnung für den Saug-Blas-Anschluss vorgesehen ist.

[0005] Die in dieser Druckschrift offenbarte Erfindung hat jedoch den gravierenden Nachteil, dass zwei Klappen verwendet werden, welche bei der Umschaltung und Betätigung erhebliche Druckverluste nach sich ziehen. Es ist somit wünschenswert, eine optimalere, also weniger Druckverluste beinhaltende Lösung des technischen Problems zu kreieren.

[0006] Die Aufgabe einer Saug-Blasvorrichtung ist es somit diese verschiedenen Probleme zu vermeiden.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Saug-Blasvorrichtung gelöst, bei der die Umschalteneinrichtung eine Blende mit mindestens zwei Löcher und einem um die Gebläserotationsachse drehbaren Umschaltkörper umfasst, wobei der Umschaltkörper mindestens zwei in die Blende mündende Gebläsekanäle enthält, von denen der eine Gebläsekanal als ein ständig mit einer Saugseite des Gebläses verbundener Saugkanal ausgebildet ist, und der andere Gebläsekanal als ein ständig mit einer Druckseite des Gebläses verbundener Blaskanal ausgebildet ist, wobei durch Drehen des Umschaltkörpers die Löcher der Blende wechselweise mit den Gebläsekanälen in Übereinstimmung bringbar sind, um von Saug- auf Blasbetrieb und umgekehrt zu schalten.

[0008] Das Schalten von Saug- auf Blasbetrieb kann durch nur einen beweglichen Umschaltkörper realisiert werden. Dadurch kann ein Kleidungsstück welches auf den Bügeltisch aufliegt, gebügelt werden. Die Saug-Blasvorrichtung weist nur einen beweglichen Umschaltkörper auf weswegen eine hohe Wartungsfreiheit der Saug-Blasvorrichtung gewährleistet werden kann. Dadurch können Kosten beim Betrieb minimiert werden. Durch die einfache Konstruktion, kann eine Kostenminimierung bei der Herstellung der Saug-Blasvorrichtung realisiert werden. Es wird durch die Verwendung nur weniger beweglicher Elemente ein erhöhter Lärmpegel vermieden. Die Wartungsintensität und die Ausfallträchtigkeit werden verringert. Die Konstruktion wird erleichtert.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen wiedergegeben.

[0010] Besonders vorteilhaft ist, wenn die Saug-Blasvorrichtung einen Saugkanal und einen Blaskanal aufweist, die derart geformt sind, dass in jeder Stellung des Umschaltkörpers bei geöffneter Blende die der Saugseite (21) (siehe Figur 1) des Gebläses (1) zugewandte Seite des Saugkanals (14) in jeder Stellung des Umschaltkörpers (4) an der Saugseite (21) des Gebläses (1) anliegt und die der Druckseite (22) des Gebläses (1) zugewandte Seite des Blaskanals (13) in jeder Stellung des Umschaltkörpers (4) an der Druckseite des Gebläses anliegt. Dadurch kann der Volumenstrom zum Bügeln des Kleidungsstückes gleichmäßig gehalten werden, wodurch die Qualität beim Bügeln des Kleidungsstückes sehr hoch sein kann.

[0011] Auch kann es besonders vorteilhaft sein, wenn der Saugkanal und der Blaskanal zumindest abschnitts-

weise spiral- und/oder schraubenförmig in dem Umschaltkörper verlaufen, um möglichst wenig Verluste beim Umlenken des Volumenstroms zu verursachen und einen guten Wirkungsgrad der Saug-Blasvorrichtung zu gewährleisten.

[0012] Wenn eine Rotationsachse des Umschaltkörpers auch als Rotationsachse des Gebläses ausgebildet ist, kann eine einfache Montage realisiert werden. Dadurch können Kosten reduziert werden. Wenn das Gehäuse als rotationssymmetrischer Körper ausgebildet ist, können die Konstruktionsaufwendungen reduziert werden, was besonders vorteilhaft ist.

[0013] Wenn der Umschaltkörper eine rotationssymmetrische Außenkontur aufweist, kann der Umschaltkörper innerhalb des Gehäuses gedreht werden ohne anzustoßen. Dadurch kann eine stufenlose Verstellung des Umschaltkörpers realisiert werden.

[0014] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn der Umschaltkörper eine zumindest abschnittsweise zylindrische Außenkontur aufweist, wobei der Umschaltkörper innerhalb des Gehäuses passend angebracht ist. Hierdurch können die Verluste beim Übertritt des Volumenstroms aus dem Umschaltkörper in das Gehäuse reduziert werden. Dadurch kann die Effizienz und der Wirkungsgrad der Saug-Blasvorrichtung gesteigert werden.

[0015] Wenn die Umschalteinrichtung oberhalb des Gebläses und das Gebläse innerhalb des Gehäuses angebracht ist, ist dies äußerst vorteilhaft für die Vermeidung von hohen Kosten bei der Wartung und dem Aufbau der Saug-Blasvorrichtung, da das Gebläse einfach ausgewechselt oder gereinigt werden kann und eine kompakte Bauweise erreicht werden kann.

[0016] Wenn eine Blende auf dem Gehäuse abschließend angebracht ist d.h. mit dem Gehäuse bündig abschließt, und/oder mit dem Gehäuse fest verbunden ist, ist dies besonders vorteilhaft für das Umschalten von Saug- auf Blasbetrieb. Da der Umschaltkörper eine Relativbewegung zu der Blende beim Schalten ausübt, kann ein Verändern des Volumenstroms und eine Umkehr einer Volumenstromrichtung erreicht werden.

[0017] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn der Bügeltisch zumindest mit einem Loch der Blende verbunden ist, da dann der Volumenstrom zum Bügeltisch oder vom Bügeltisch wegführbar ist.

[0018] Wenn die Saug-Blasvorrichtung mindestens zwei kanalförmige Nebenanschlüsse aufweist, kann es erreicht werden, dass zusätzliche Volumenströme abgezweigt werden, die dann auf separate Weise genutzt werden. Dadurch kann die Saug-Blasvorrichtung auf unterschiedliche Art und Weise eingesetzt werden.

[0019] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn die Nebenanschlüsse durch Drehung der Umschalteinrichtung mit den Gebläsekanälen verbindbar sind. Dadurch können entweder die Nebenanschlüsse mit dem Volumenstrom versorgt werden, oder aber die Saug- und Blaskanäle in der Umschaltvorrichtung mit dem Volumenstrom versorgt werden, wodurch sich eine gewollte

Volumenstromverteilung realisieren lässt.

[0020] Wenn die Nebenanschlüsse durch Löcher im Gehäuse mit dem Gebläsekanälen verbunden sind, wobei die Gebläsekanäle Öffnungen aufweisen, die bei entsprechender Schaltstellung des Umschaltkörpers mit den Löchern in dem Gehäuse verbunden sind, kann dies besonders vorteilhaft, für die Bedienung der Saug-Blasvorrichtung sein. Grund hierfür ist das Vorliegen von nur einem Umschaltelement.

[0021] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn der eine der Nebenanschlüsse bei einer Schaltstellung der Umschalteinrichtung jeweils mit dem Saugkanal verbindbar ist, und der andere gleichzeitig mit dem Blaskanal verbindbar ist, oder bei einer anderen Schaltstellung des Umschaltkörpers der jeweils andere Nebenanschluss mit dem Saug- und Blaskanal verbunden ist, um eine Umkehr der Volumenströme in den Nebenanschlüssen realisieren zu können.

[0022] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn die Nebenanschlüsse nur bei geschlossener Blendenstellung mit den Gebläsekanälen durchgängig verbindbar sind, um keine Verlustströme im Saugkanal und/oder Blaskanal zu verursachen, und die Volumenströme ausschließlich über die Nebenanschlüsse führbar sind.

[0023] Wenn an den Nebenanschlüssen kanalförmige Schwenkarme angebracht sind, kann dies besonders vorteilhaft für das Zuführen des Volumenstroms durch die Nebenanschlüsse und die kanalförmigen Schwenkarme zu dem Bügeltisch sein, um an verschiedene Stellen des Bügeltisches gezielt Saugen oder Blasen zu können, was dem vielseitigen Einsatz zu Gute kommen kann.

[0024] Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn die Löcher im Gehäuse derart mit den Öffnungen in den Gebläsekanälen kommunizieren, dass selbst bei offener Blende das Medium durch die Nebenanschlüsse saug- und/oder blasbar ist. Dadurch kann es ermöglicht werden, dass sowohl aus den Nebenanschlüssen, als auch aus den Gebläsekanälen ein Volumenstrom ein- und/oder austritt.

[0025] Besonders vorteilhaft kann es auch sein, wenn die Gebläsekanäle zumindest abschnittsweise durch eine Innenwandung des Gehäuses und einer Außenwandung des Umschaltkörpers gebildet sind, da dadurch weniger Material für den Umschaltkörper verwendet werden kann, welches zu geringeren Kosten führen kann.

[0026] Wenn der Umschaltkörper 4 derart stufenlos verstellbar ist, dass ein Volumenstrom des Mediums aus den Löchern 10 und 11, sowie aus den Öffnungen 17, 18, 19 und 20 stufenlos einstellbar ist, kann es besonders vorteilhaft sein, da sich dann beliebig viele Saug- und Blaszustände herstellen lassen, was besonders für das Bügeln von unterschiedlichen feinen und dicken Kleidungsstücken vorteilhaft sein kann.

[0027] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 die perspektivische Explosionsansicht der Saug-Blasvorrichtung,
- Figur 2 die perspektivische Ansicht der Umstelleinrichtung,
- Figur 3 einen Querschnitt durch die Umstelleinrichtung aus Figur 2,
- Figur 4 eine perspektivische Ansicht des Umschaltkörpers.

[0028] In Figur 1 ist die Saug-Blasvorrichtung mit dem Gebläse 1, dem Gehäuse 2, der Umschalteinrichtung 3, die aus dem Umschaltkörper 4 und der Blende 5 besteht, sowie die Nebenanschlüsse 6 und 7 dargestellt. Das Gebläse 1 und der Umschaltkörper 4 sind um die Gebläserotationsachse 8 und die Rotationsachse 9 drehbar ausgebildet. Das Gebläse 1 befindet sich innerhalb des Gehäuses 2, und unterhalb des Umschaltkörpers 4, wobei der Umschaltkörper 4 ebenfalls innerhalb des Gehäuses 2 befindlich ist. Die Blende 5 ist auf der Oberseite des Gehäuses 2 befestigt. Die Blende 5 schließt mit dem Gehäuse 2 bündig ab.

[0029] Die Blende 5 weist ein vorderes Loch 10 und ein hinteres Loch 11 auf. Diese Löcher 10 und 11 haben eine viertelkreisförmige Fläche.

[0030] Der Umschaltkörper 4 weist zwei Gebläsekanäle 12 auf. Wobei der vordere Gebläsekanal 12 in der in der Figur 1 gezeigten Schaltstellung einen Blaskanal 13 und der hintere Gebläsekanal 12 in dieser Schaltstellung einen Saugkanal 14 darstellt. Die Ausgänge des Blaskanals 13 und des Saugkanals 14 auf der Oberseite des Umschaltkörpers 4 haben eine gleich große Form und Ausdehnung wie die Löcher 10 und 11 der Blende 5.

[0031] Das Gehäuse 2 weist eine rechte Öffnung 15 und eine linke Öffnung 16 mit einem kreisrunden Querschnitt auf. Der Nebenanschluss 6 passt dichtend in das rechte Loch 15 und der Nebenanschluss 7 passt dichtend in das linke Loch 16.

[0032] Das Gebläse 1 vollführt eine Relativbewegung zum Gehäuse 2. Der Umschaltkörper 4 führt eine Relativbewegung zum Gehäuse 2 und zur Blende 5 aus. Die Blende 5 ist mit dem Gehäuse 2 festverbunden. Der Umschaltkörper 4 und die Blende 5 bilden einen Verbund im Sinne eines Drehschiebers.

[0033] Figur 2 zeigt wie der Umschaltkörper 4 und die Blende 5 zur Umschalteinrichtung 3 zusammengebaut sind. Dabei liegt die Blende 5 auf dem Umschaltkörper 4 oben auf. In dem Umschaltkörper 4 sind Öffnungen 17, 18, 19 und 20 vorgesehen. Der Umschaltkörper 4 ist stufenlos um die Rotationsachse 9 drehbar, was einen stufenlos verstellbaren Volumenstrom aus den Löchern 10 und 11, sowie aus den Öffnungen 17, 18, 19 und 20 ermöglicht.

[0034] In Figur 3 ist ein Schnitt durch die Blende 5 und den Umschaltkörper 4 zu sehen. Dabei ist auch ersichtlich, dass die Öffnung 19 in den Saugkanal 14 mündet

und die Öffnung 20 in den Blaskanal 13 mündet.

[0035] In Figur 4 sind die Verläufe des Blaskanals 13 und des Saugkanals 14 im Umschaltkörper 4 und die Lage der Öffnungen 17, 18, 19 und 20 ersichtlich. So ist die Mittelachse des Umschaltkörpers 4 als Rotationsachse 9 gekennzeichnet. Die Öffnungen 18 und 19 münden in den Saugkanal 14. Die Öffnungen 17 und 20 münden in den Blaskanal 13. Der Blaskanal 13 führt im unteren Bereich des Umschaltkörpers 4 zu der Druckseite des Gebläses 1. Der Saugkanal 14 führt in einem unteren Bereich des Umschaltkörpers 4 zu der Saugseite des Gebläses 1.

[0036] Im Folgenden wird die Funktionsweise des hier beschriebenen erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels erläutert.

[0037] Über das hintere Loch 11 der Blende 5 wird in einer Ausgangsschaltstellung des Umschaltkörpers 4 Luft durch den Saugkanal 14 in das Gebläse 1 hineingesaugt und vom Gebläse 1 durch den Umschaltkörper 4 und einem der Gebläsekanäle 12, und zwar dem Blaskanal 13, zu und durch das Loch 10 in der Blende 5 geführt. Somit wird Luft durch das Loch 11 angesaugt und durch das Loch 10 ausgeblasen. In einer anderen Schaltstellung, in der der Umschaltkörper 4 zu der eben beschriebenen Schaltstellung um 180° gedreht ist, wird durch das Loch 11 Luft geblasen und durch das Loch 10 Luft angesaugt. Dies liegt daran, dass unter dem Loch 10 dann, in dieser anderen Schaltstellung, der Saugkanal 14 liegt und der Blaskanal 13 unter dem hinteren Loch 11 der Blende 5 liegt. Der am Gebläse anliegende Ausgang von Saugkanal 14 und der am Gebläse anliegende Eingang des Blaskanals 13 liegen jedoch immer an der selben Seite des Gebläses 1 an. Das heißt, dass, egal in welcher Stellung sich der Umschaltkörper 4 befindet, der Blaskanal 13 immer an der Druckseite des Gebläses anliegt und der Saugkanal 14 immer an der Saugseite des Gebläses anliegt. Wird der Umschaltkörper 4 um weitere 90° gedreht, ist die Blende 5 verschlossen. Allerdings sind dann die Öffnungen 15 und 16 geöffnet. Dadurch kann Luft in den Saugkanal 14 durch Öffnung 15 und den Nebenanschluss 6 geführt werden. Luft aus dem Blaskanal 13 kann durch das Loch 16 in den Nebenanschluss 7 geführt werden.

[0038] Bei einer weiteren Drehung des Umschaltkörpers 4 um 180° lassen sich die Verhältnisse umkehren. Nun wird Luft durch den Nebenanschluss 7 und das Loch 16 in den Saugkanal 14 zum Gebläse 1 gesaugt. Die Luft wird dann vom Gebläse 1 durch den Blaskanal 13 durch das Loch 15 in den Nebenanschluss 6 geleitet. In der hier dargestellten Ausführungsform wird Luft entweder nur durch die Löcher 15 und 16 geblasen und/oder gesaugt, oder durch die Löcher 11 und 10 gesaugt und/oder geblasen.

[0039] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist ein Mischbetrieb in Form von Blasen aus einem der Löcher 10 oder 11 und Blasen aus einem der Löcher 16 oder 15 sowie Saugen aus einem der Löcher 11 oder 10 und Saugen aus einem der Löcher 16 oder 15 möglich.

[0040] Hierzu sind die Öffnungen 17, 18, 19 und 20 nicht kreisförmig sondern oval im Querschnitt ausgestaltet.

Patentansprüche

1. Saug-Blasvorrichtung zur wahlweisen Versorgung eines Bügeltisches mit Saug- oder Blasluft mit einem eine Rotationsachse (8) aufweisenden Gebläse (1), mindestens einem zum Bügeltisch führenden Gebläsekanal (12) und mit einer Umschalteneinrichtung (3) zum Umschalten von Saug- auf Blasbetrieb, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umschalteneinrichtung (3) eine Blende (5) mit mindestens zwei Löchern (10 und 11) und einem um die Gebläserotationsachse (8) drehbaren Umschaltkörper (4) umfasst, wobei der Umschaltkörper (4) mindestens zwei in die Blende (5) mündende Gebläsekanäle (12) enthält, von denen der eine Gebläsekanal (12) als ein ständig mit einer Saugseite (21) des Gebläses (1) verbundener Saugkanal (14) ausgebildet ist und der andere Gebläsekanal (12) als ein ständig mit einer Druckseite (22) des Gebläses (1) verbundener Blaskanal (13) ausgebildet ist, wobei durch Drehen des Umschaltkörpers (4) die Löcher (10 und 11) der Blende (5) wechselweise mit den Gebläsekanälen (12) in Übereinstimmung bringbar sind, um von Saug- auf Blasbetrieb und umgekehrt zu schalten.
2. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Saugkanal (14) und der Blaskanal (13) derart geformt sind, dass in jeder Stellung des Umschaltkörpers (4) der Saugkanal (14) an der Saugseite (21) des Gebläses (1) anliegt und die der Druckseite (22) des Gebläses (1) zugewandte Seite des Blaskanals (13) in jeder Stellung des Umschaltkörpers (4) an der Druckseite (22) des Gebläses anliegt.
3. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Saugkanal (14) und der Blaskanal (13) zumindest abschnittsweise spiralförmig und/oder schraubenförmig in dem Umschaltkörper (4) verläuft.
4. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rotationsachse (9) des Umschaltkörpers auch als Rotationsachse (8) des Gebläses (1) ausgebildet ist.
5. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) der Saug-Blasvorrichtung als ein rotations-symmetrischer Körper ausgebildet ist.
6. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1

bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschaltkörper (4) eine rotationssymmetrische Außenkontur aufweist.

7. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschaltkörper (4) eine zumindest abschnittsweise zylindrische Außenkontur aufweist, wobei der Umschaltkörper (4) innerhalb des Gehäuses (2) passend angebracht ist.
8. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umschalteneinrichtung (3) oberhalb des Gebläses (1) angebracht ist, wobei das Gebläse (1) innerhalb des Gehäuses (2) angebracht ist.
9. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (5) auf dem Gehäuse (2) angebracht ist und mit dem Gehäuse bündig abschließt.
10. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügeltisch zumindest mit einem Loch (10 oder 11) der Blende (5) verbunden ist.
11. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Saug-Blasvorrichtung mindestens zwei kanalförmige Nebenanschlüsse (6 und 7) aufweist.
12. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1 und 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nebenanschlüsse (6 und 7) durch Drehung des Umschaltkörpers (4) mit den Gebläsekanälen (12) verbindbar sind.
13. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1, 11 und 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nebenanschlüsse (6 und 7) durch Löcher (15 und 16) im Gehäuse (2) mit den Gebläsekanälen (12) verbunden sind, wobei die Gebläsekanäle (12) Öffnungen (17 und 18) aufweisen, die bei entsprechender Schaltung des Umschaltkörpers (4) mit den Löchern (15 und 16) im Gehäuse (2) verbunden sind.
14. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1, 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine der Nebenanschlüsse (6 oder 7) bei einer Schaltstellung des Umschaltkörpers (4) jeweils mit dem Saugkanal (14) verbindbar ist und der andere gleichzeitig mit dem Blaskanal (13) verbindbar ist, oder umgekehrt bei einer anderen Schaltstellung des Umschaltkörpers (4).
15. Saug-Blasvorrichtung nach Anspruch 1 und 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nebenanschlüsse (6 und 7) nur bei geschlossener Blenden-

stellung mit den Gebläsekanälen (12) durchgängig verbindbar sind.

16. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 11 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Nebenanschlüssen (6 und 7) kanalförmige Schwenkarme angebracht sind. 5
17. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 11 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löcher (15 und 16) im Gehäuse derart mit den Öffnungen (17, 18, 19 und 20) in den Gebläsekanälen (12) kommunizieren, dass selbst bei offener Blende (5) das Medium durch die Nebenanschlüsse (6 und 7) saug- und/oder blasbar ist. 10 15
18. Saug-Blasvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gebläsekanäle (12) zumindestens abschnittsweise durch eine Innenwandung des Gehäuses (2) und einer Außenwandung des Umschaltkörpers (4) gebildet sind. 20
19. Saug-Blasvorrichtung nach einen der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschaltkörper (4) derart stufenlos verstellbar ist, dass ein Volumenstrom des Mediums aus den Löchern (10 und 11) und den Öffnungen (17, 18, 19 und 20) stufenlos einstellbar ist. 25 30

35

40

45

50

55

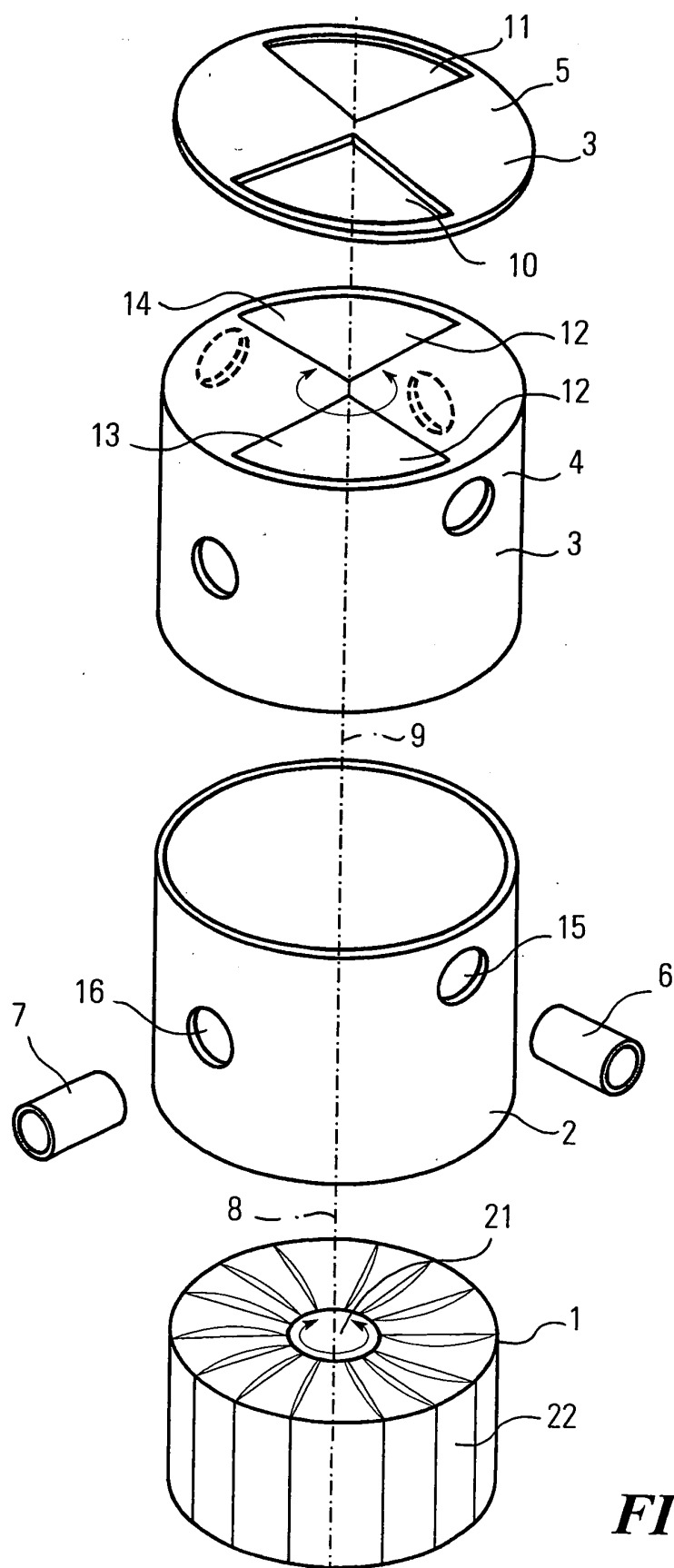


FIG.1

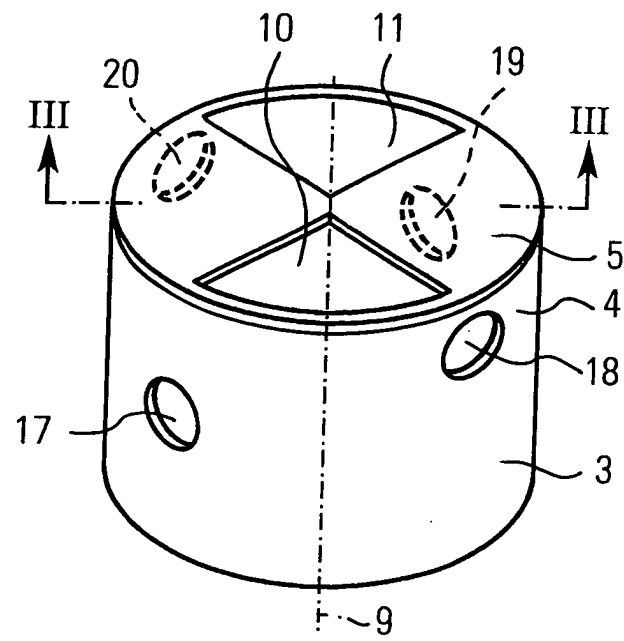


FIG. 2

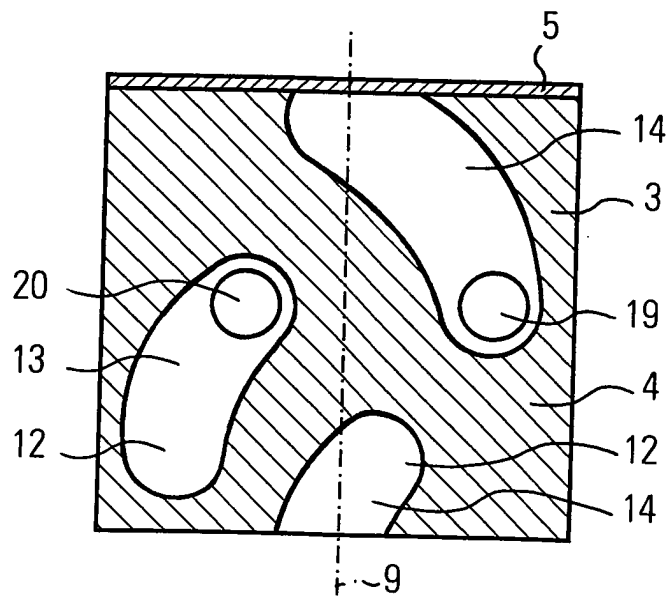


FIG. 3

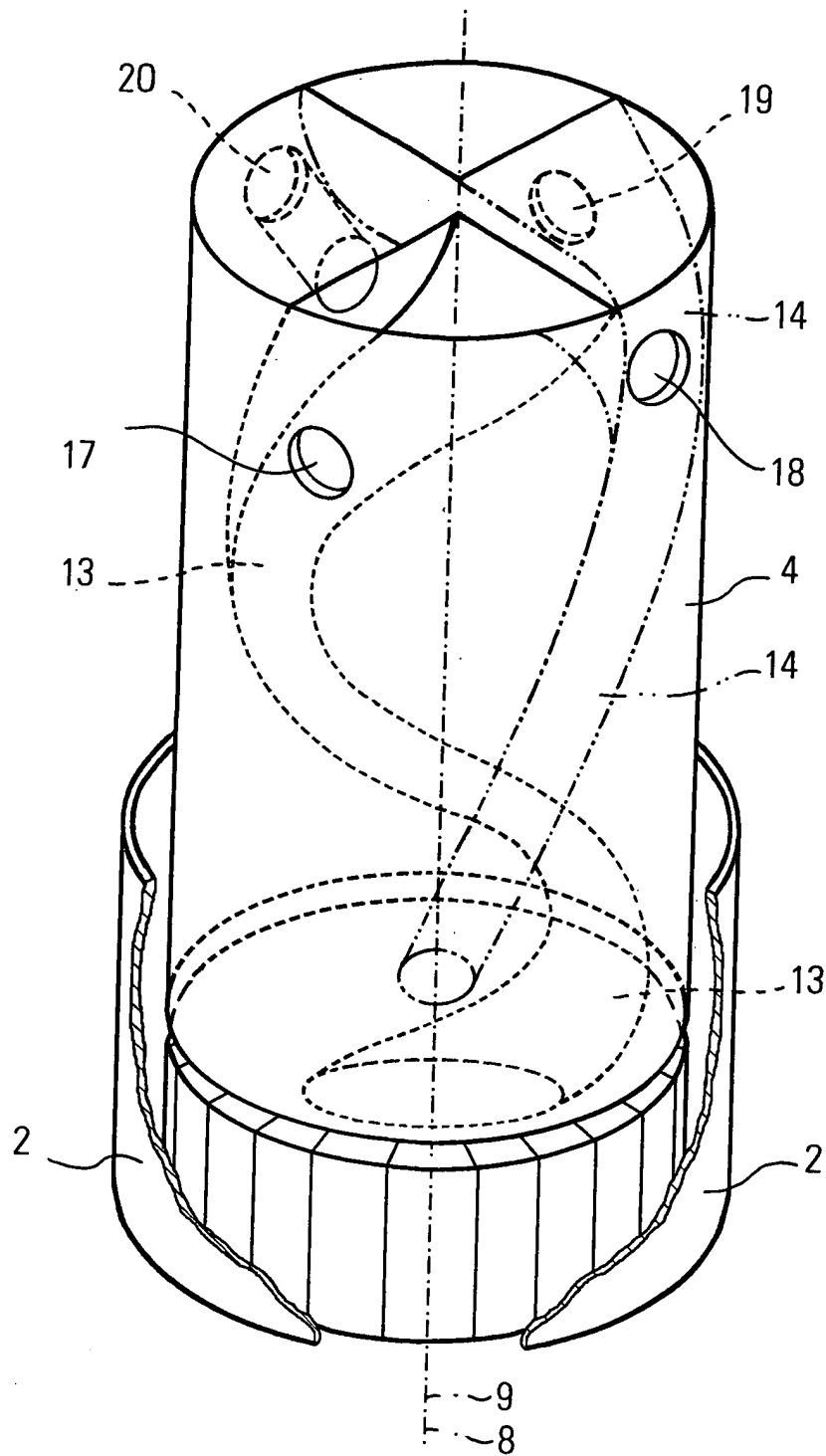


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 00 6726

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 31 29 993 A (VEIT KG BEKLEIDUNGSTECHNIK) 17. Februar 1983 (1983-02-17) * das ganze Dokument *	1	D06F81/08
P,A	WO 02 103102 A (TKADLEC STANISLAV) 27. Dezember 2002 (2002-12-27) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		12. Juni 2003	
		Prüfer	
		Norman, P	
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 03 00 6726

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.

12-06-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3129993	A	17-02-1983	DE	3129993 A1	17-02-1983
WO 02103102	A	27-12-2002	WO	02103102 A1	27-12-2002
			DE	10227477 A1	03-04-2003

EPO FORM P0461

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