



Europäisches Patentamt

⑯

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 080 035

A1

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

㉑ Anmeldenummer: 82108516.4

㉕ Int. Cl.<sup>3</sup>: D 06 F 81/08

㉒ Anmeldetag: 15.09.82

㉓ Priorität: 24.11.81 DE 3146539

㉔ Anmelder: J. Strobel & Söhne GmbH & Co,  
Heimeranstrasse 68-70, D-8000 München 12 (DE)

㉕ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 01.06.83  
Patentblatt 83/22

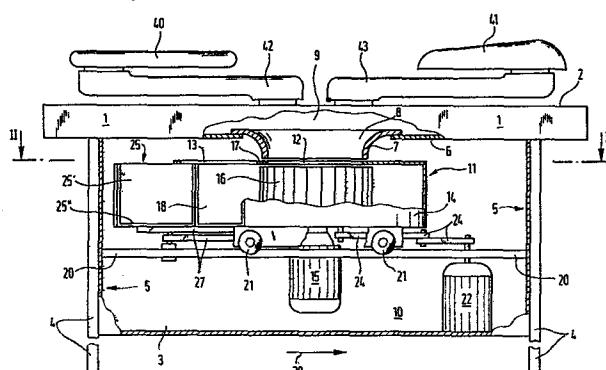
㉖ Erfinder: Hauser, Georg, Strassbergerstrasse 24,  
D-8000 München 40 (DE)  
Erfinder: Höggenstaller, Rolf, Sandbergstrasse 6,  
D-8031 Wessling (DE)

㉗ Benannte Vertragsstaaten: AT BE FR GB IT

㉘ Vertreter: Oedekoven, Wolf-Dieter, Dipl. Ing.,  
Widenmayerstrasse 5, D-8000 München 22 (DE)

### ㉙ Bügeltisch.

㉚ Der Bügeltisch weist eine hohle Tischplatte (1) und ein unterhalb der Tischplatte (1) angeordnetes Gebläse (11) auf, welches zum wahlweisen Absaugen und Blasen an der Bügelfläche (2) der Tischplatte (1) saug- bzw. druckseitig mit dem Innenraum (9) der Tischplatte (1) über eine Öffnung (8) in deren Boden (6) verbindbar ist. Dazu ist das Gebläse (11) zwischen zwei Stellungen bewegbar, in welchen es mit seiner Saugöffnung (12) bzw. Drucköffnung (13) vor der Öffnung (8) im Boden (6) der Tischplatte (1) liegt.



EP 0 080 035 A1

J. STROBEL & SÖHNE GMBH & CO., München, BR Deutschland

Bügeltisch

Die Erfindung bezieht sich auf einen Bügeltisch der im Oberbegriff des Hauptanspruchs angegebenen Gattung.

Derartige Bügeltische sind bekannt (DE-PS 27 44 507). Dabei  
5 ist die Öffnung im Boden der Tischplatte über einen Rohrstutzen mit einer Zwischenkammer verbunden, an welcher das Gebläse befestigt ist und in welche sowohl die Saugöffnung als auch die Drucköffnung des Gebläses mündet. Mittels Klappen und Gestänge ist es möglich, entweder die Saugöffnung oder  
10 die Drucköffnung des Gebläses mit dem Rohrstutzen in Verbindung zu setzen, um an der oberen Bügelfläche der hohlen Tischplatte abzusaugen bzw. zu blasen.

Es sind die unterschiedlichsten Ausbildungen solcher Klappemechanismen zum Umschalten von Absaug- auf Blasbetrieb und umgekehrt bei Bügeltischen der im Oberbegriff des Hauptanspruchs angegebenen Art bekannt. Neben dem dadurch bedingten, verhältnismäßig verwinkelten und aufwendigen Aufbau werden bei diesen Bügeltischen insbesondere die relativ hohen Leistungsverluste  
20 und somit der verhältnismäßig hohe Energiebedarf des Gebläses sowie die relativ starke Geräuschentwicklung, einschließlich der Klappenschläge beim Umschalten, als nachteilig empfunden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, insbesondere diese  
25 Nachteile zu vermeiden und einen Bügeltisch der im Oberbegriff des Hauptanspruchs angegebener Gattung zu schaffen, welcher bei geringerem Energiebedarf für das Gebläse eine stärkere Absaug- und Blaswirkung an der Bügelfläche zustandekommen lässt, wobei die Geräuschentwicklung im Betrieb auf ein Mindestmaß reduziert  
30 sein soll.

Diese Aufgabe ist durch die im kennzeichnenden Teil des Hauptanspruchs angegebenen Merkmale auf überraschend einfache Weise gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Bü-



- 2 -

geltisches sind in den restlichen Ansprüchen gekennzeichnet.

Der erfindungsgemäße Bügeltisch zeichnet sich durch sehr kurze Strömungswege und nur wenige Strömungsumlenkungen aus, was  
5 beides außergewöhnlich geringen Strömungsverlusten zugute kommt, so daß es möglich wird, selbst Großflächenbügeltische bei erfindungsgemäßer Ausgestaltung nur mit einem Gebläse zu versehen, welche bisher mit zwei Gebläsen ausgestattet werden mußten.  
Die weitgehende Vermeidung von Strömungsumlenkungen vermindert  
10 die Strömungsgeräusche, ebenso wie der Wegfall von Klappen die Geräuschbildung reduziert, weil Klappenschläge beim Umschalten nicht mehr entstehen können.

Nachstehend ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bü-  
15 geltisches anhand der Zeichnung beispielsweise beschrieben.  
Darin zeigt:

Figur 1 die Vorderansicht eines Bügeltisches, wobei  
die Vorderwand des Gehäuses unterhalb der Tischplatte weggebrochen ist und der Bügeltisch im Zustand bei  
20 Absaugbetrieb dargestellt ist;

Figur 2 die Ansicht des Schnittes entlang der Linie  
II - II in Figur 1; und  
25

Figur 3 die Schnittansicht gemäß Figur 2, wobei der  
Bügeltisch jedoch im Zustand bei Blasbetrieb wieder-  
gegeben ist.

30 Der Bügeltisch weist eine hohle Tischplatte 1 mit oberer Bügel-  
fläche 2 und ein Gehäuse 3 mit Standfüßen 4 an den beiden Schmal-  
seiten 5 auf. Die Tischplatte 1 ist auf dem Gehäuse 3 angeord-  
net und daran befestigt.



- 3 -

- Die Bügelfläche 2 der Tischplatte 1 ist gasdurchlässig und beispielsweise von einem Lochblech mit einem Bezug aus textilem Material gebildet. In der Mitte weist der Boden 6 der hohlen Tischplatte 1 eine von einem Ring 7 umschlossene Öffnung 8 auf, über welche der Innenraum 9 der Tischplatte 1 wahlweise mit Unterdruck und Überdruck beaufschlagt werden kann, um an der Bügelfläche 2 Luft und Dampf nach innen abzusaugen bzw. Luft nach außen zu blasen.
- 5
- 10 Innerhalb des Gehäuses 3, dessen Rückwand 10 von einem Lochblech gebildet ist, ist ein Gebläse 11 mit einer Saugöffnung 12 und einer Drucköffnung 13 angeordnet. Das Gebläse 11 ist als Radialgebläse mit einem Spiralgehäuse 14 ausgebildet und weist einen an das Spiralgehäuse 14 angeflanschten Antriebs-15 motor 15 für das Radiallaufrad 16 auf. Letzteres ist koaxial zur Saugöffnung 12 angeordnet, welche in der oberen, der Tischplatte 1 benachbarten Wandung 17 des Spiralgehäuses 14 ausgebildet ist, ebenso wie die Drucköffnung 13 des Gebläses 11, zu welcher der sich allmählich erweiternde Druckkanal 18 des 20 Gebläses 11 führt. Die Saugöffnung 12 und die Drucköffnung 13 des Gebläses 11 liegen also in derselben zur Tischplatte 1 etwa parallelen Ebene.
- 25
- Das Gebläse 11 ist zwischen zwei Stellungen bewegbar, in welchen es mit der Saugöffnung 12 bzw. der Drucköffnung 13 vor der Öffnung 8 im Boden 6 der Tischplatte 1 liegt, wie aus Figur 1 und 2 bzw. Figur 3 hervorgeht. Um diese Hin- und Herbewegung des Gebläses 11 entlang der Ebene der Saugöffnung 12 und der Drucköffnung 13 zu ermöglichen, ist im Gehäuse 3 ein 30 zu dieser Ebene paralleles Schienenpaar 20 vorgesehen, welches sich zwischen den beiden Schmalseiten 5 des Gehäuses 3 erstreckt. Das Gebläse 11 ist auf der Unterseite des Spiralgehäuses 14 mit drei äußeren Rollen 21 versehen und mit denselben auf dem Schienenpaar 20 verfahrbar. Zum Verfahren des Gebläses 11 auf dem 35



Schienenpaar 20 dient ein elektrischer Verstellmotor 22 mit eingebautem Getriebe, welches durch ein Gestänge 24 mit dem Spiralgehäuse 14 des Gebläses 11 verbunden ist.

5 Um den Ausströmwiderstand des Gebläses 11 beim Absaugen an der Bügelfläche 2 gemäß Figur 1 und 2 zu verringern, ist das Spiralgehäuse 14 des Gebläses 11 mit einer Klappe 25 zum stirnseitigen Öffnen des Druckkanals 18 des Gebläses 11 unterhalb der Drucköffnung 13 in derjenigen Stellung des Gebläses 11 versehen, welche es beim Absaugbetrieb einnimmt, wie aus den besagten Figuren 1 und 2 ersichtlich. Die vom Radiallaufraum 16 kommende Druckluft wird dann nicht am Ende des Druckkanals 18 etwa rechtwinklig zur Drucköffnung 13 hin umgelenkt, sondern kann vielmehr ohne Änderung der Strömungsrichtung aus dem Druckkanal 18 des Gebläses 11 austreten.  
10  
15

Die Klappe 25 ist als etwa halbzylindrischer Topf ausgebildet und mit einer etwa halbzylindrischen Seitenwandung 25' sowie einem etwa halbkreisförmigen Boden 25'' versehen. Sie ist an einer Seitenkante um eine zur Ebene der Saugöffnung 12 und der Drucköffnung 13 des Gebläses 11 senkrechte Achse 26 am Spiralgehäuse 14 schwenkbar angelenkt und durch ein Gestänge 27 betätigbar, welches einerseits an der Klappe 25 und andererseits an der benachbarten Schiene 20 angreift.  
20

25 Beim Absaugbetrieb gemäß Figur 1 und 2 saugt das Gebläse 11, dessen Radiallaufraum 16 durch den eingeschalteten Antriebsmotor 15 in Umlauf gehalten wird, an der Saugöffnung 12 durch den Ring 7 hindurch Luft aus der hohlen Tischplatte 1. Der so im Innenraum 9 derselben erzeugte Unterdruck bewirkt, daß an der gesamten Bügelfläche 2 Luft und beim Bügeln etwa vorhandener Wasserdampf nach innen abgesaugt werden. Die Klappe 25 befindet sich in ihrer geöffneten Stellung, so daß der vom Radiallaufraum 16 erzeugte Luftstrom ohne Umlenkung in Richtung des  
30  
35

- 5 -

Pfeiles 28 (Figur 2) aus dem Druckkanal 18 des Gebläses 11 austreten kann.

Soll nunmehr auf Blasbetrieb umgeschaltet werden, dann wird  
5 der als Getriebemotor ausgebildete Verstellmotor 22 eingeschaltet, um das Gestänge 24 in Richtung des Pfeiles 29 (Figur 2) zu verstehen. Dieses hat zur Folge, daß das Gebläse 11 aus der Stellung gemäß Figur 1 und 2 in Richtung des Pfeiles 30 in die Stellung gemäß Figur 3 verfahren wird, in welcher sich die Drucköffnung 13 des Gebläses 11 vor dem Ring 7 bzw. der davon umschlossenen Öffnung 8 befindet. Bei dieser Bewegung des Gebläses 11 auf dem Schienenpaar 20 schwenkt die Klappe 25 aufgrund der Wirkung des Gestänges 27 um die Achse 26 in Richtung des Pfeiles 31 (Figur 2) in die Schließstellung  
10 15 gemäß Figur 3, so daß der vom Radiallauftrad 16 erzeugte Luftstrom nur über die Drucköffnung 13 aus dem Druckkanal 18 des Gebläses 11 austreten kann, um durch die Öffnung 8 im Boden 6 der Tischplatte 1 in deren Innenraum 9 einzutreten und darin einen Überdruck zu erzeugen, so daß an der gesamten Bügelfläche 2 Luft nach außen geblasen wird.  
20

Das Umschalten des Bügeltisches von Blasbetrieb auf Absaugbetrieb erfolgt analog, indem wiederum der Verstellmotor 22 eingeschaltet wird, um über das Gestänge 24 das Gebläse 11 aus der Stellung gemäß Figur 3 in diejenige nach Figur 1 und 2 entgegen der Richtung des Pfeiles 30 (Figur 1 und 2) zu verfahren, wobei sich die Klappe 25 öffnet und das Gestänge 24 im Sinne des Pfeiles 32 (Figur 3) durch das Getriebe des Verstellmotors 22 bewegt wird. Bei jeder Bewegung des Gebläses 11 aus der Stellung gemäß Figur 1 und 2 in diejenige nach Figur 3 bzw. umgekehrt verschwenkt der mit dem Verstellmotor 22 bzw. dessen Getriebe verbundene Arm des Gestänges 24 um etwa  $180^{\circ}$  in Richtung des Pfeiles 29 bzw. 32. Im Gehäuse 3 können zwei Endschalter vorgesehen sein, mit welchen das verfahrbare Gebläse 11 zusam-

- 6 -

menwirkt, um den Verstellmotor 22 am Ende der Bewegung des Gebläses 11 in Richtung des Pfeiles 30 bzw. in umgekehrter Richtung abzuschalten, wenn die Drucköffnung 13 bzw. die Saugöffnung 12 des Gebläses 11 mit der vom Ring 7 umschlossenen Öffnung 8 im Boden 6 der hohlen Tischplatte 1 fluchtet.

Die Bewegung des Gebläses 11 zwischen den beiden geschilderten Stellungen gemäß Figur 1 und 2 bzw. 3 muß nicht unbedingt mit Motorantrieb erfolgen, sondern kann vom Bedienungspersonal auch unmittelbar vorgenommen werden. Dazu kann der Bügeltisch statt des Verstellmotors 22 mit Getriebe und des Gestänges 24 beispielsweise auf der Vorderseite mit einer sich in Längsrichtung erstreckenden Betätigungsleiste versehen werden, welche über ein geeignetes Gestänge mit dem Gebläse 11 bzw. dessen Spiralgehäuse 14 verbunden wird.

Auch ist es möglich, den Bügeltisch mit zusätzlichen Bügelhauben 40 sowie 41 zu versehen, welche jeweils auswechselbar und drehbar in das freie Ende eines Schwenkarmes 42 bzw. 43 eingesetzt sind, wobei die beiden Schwenkarme 42 und 43 jeweils am anderen Ende in der hohlen Tischplatte 1 drehbar gelagert und mit einer Einrichtung versehen sind, welche den hohlen Schwenkarm 42 bzw. 43 vom Innenraum 9 der hohlen Tischplatte 1 absperrt, wenn der Schwenkarm 42 bzw. 43 sich in der Ruhestellung gemäß Figur 4 befindet, während sie den hohlen Schwenkarm 42 bzw. 43 dann mit dem Innenraum 9 der hohlen Tischplatte 1 in Verbindung setzt, so daß an der Bügelfläche der zugehörigen, gleichfalls hohlen Bügelhaube 40 bzw. 41 abgesaugt bzw. geblasen werden kann, wenn der Schwenkarm 42 bzw. 43 vom Bedienungspersonal aus der Ruhestellung auf die Vorderseite des Bügeltisches zu in die Betriebsstellung geschwenkt wird.



- 7 -

Das verfahrbare Gebläse 11 ermöglicht auch eine genaue Einstellung des Unter- bzw. Überdrucks im Innenraum 9 der hohlen Tischplatte 1 und somit der Stärke des Absaugens bzw. Blasens an der Bügelfläche 2 durch entsprechende Wahl der gegenseitigen Überdeckung der Saugöffnung 12 bzw. der Drucköffnung 13 des Gebläses 11 einerseits und der Öffnung 8 im Boden 6 der hohlen Tischplatte 1 andererseits. In den Relativstellungen der Öffnungen gemäß Figur 1 und 2 bzw. Figur 3 bei vollständiger gegenseitiger Überdeckung ist die maximale Absaug- bzw. Blasstärke gegeben, welche durch entsprechendes Verfahren des Gebläses 11 auf dem Schienenpaar 20 unter Verminderung der gegenseitigen Überdeckung von Saugöffnung 12 bzw. Drucköffnung 13 und Öffnung 8 auf den jeweils gewünschten Wert abgesenkt werden kann.

15

20

25

30

35



5

10

## P a t e n t a n s p r ü c h e

15

1. Bügeltisch mit einer hohlen Tischplatte und einem unterhalb der Tischplatte angeordneten Gebläse, welches zum wahlweisen Absaugen und Blasen an der Bügelfläche der Tischplatte saug- bzw. druckseitig mit dem Innenraum der Tischplatte über eine Öffnung in deren Boden verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (11) zwischen zwei Stellungen bewegbar ist, in welchen es mit seiner Saugöffnung (12) bzw. Drucköffnung (13) vor der Öffnung (8) im Boden (6) der Tischplatte (1) liegt.

25

2. Bügeltisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugöffnung (12) und die Drucköffnung (13) des Gebläses (11) in derselben zur Tischplatte (1) etwa parallelen Ebene liegen und das Gebläse (11) entlang dieser Ebene hin- und herbewegbar ist.

3. Bügeltisch nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (11) als Radialgebläse

35

- 9 -

mit einem Spiralgehäuse (14) ausgebildet ist, und daß das Spiralgehäuse (14) eine Klappe (25) zum stirnseitigen Öffnen des Druckkanals (18) des Gebläses (11) unterhalb der Drucköffnung (13) in derjenigen Stellung des Gebläses (11),

5 in welcher die Saugöffnung (12) vor der Öffnung (8) im Boden (6) der Tischplatte (1) liegt, aufweist.

4. Bügeltisch nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (25) um eine zur Ebene der Saug- und der Drucköffnung (12 bzw. 13) des Gebläses (11) senkrechte Achse (26) am Spiralgehäuse (14) schwenkbar angelenkt und durch ein Gestänge (27) betätigbar ist, welches zwischen der Klappe (25) und einem das Gebläse (11) aufnehmenden Gehäuse (3) vorgesehen ist.

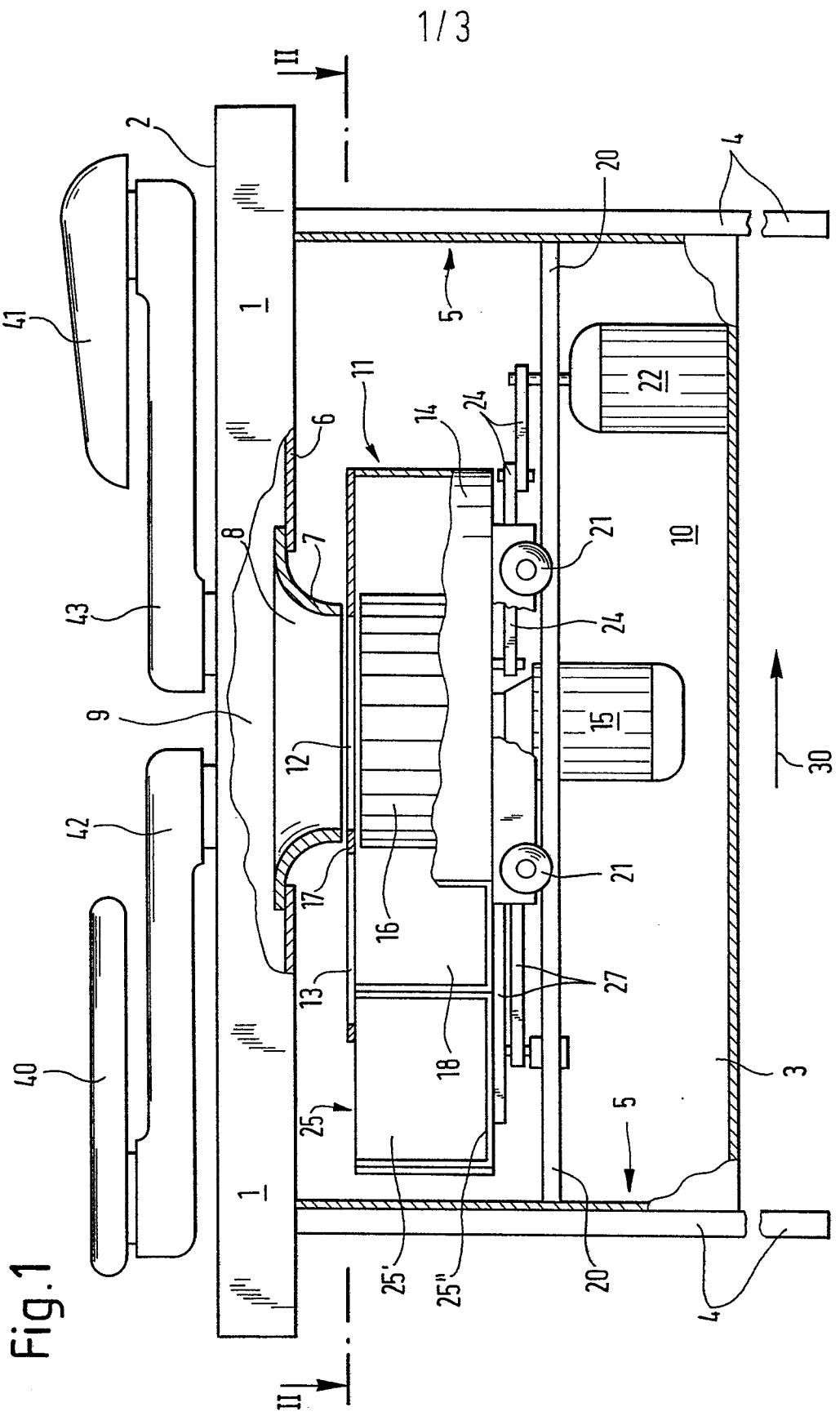
15 5. Bügeltisch nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (11) mittels Rollen (21) auf einem zur Ebene der Saug- und der Drucköffnung (12 bzw. 13) des Gebläses (11) parallelen Schiebenpaar (20) verfahrbar ist.

6. Bügeltisch nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (11) mittels eines Verstellmotors (22) bewegbar ist.

25 7. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (11) mittels einer auf der Tischvorderseite vorgesehenen Betätigungsleiste über ein Gestänge bewegbar ist.

30

35



2/3

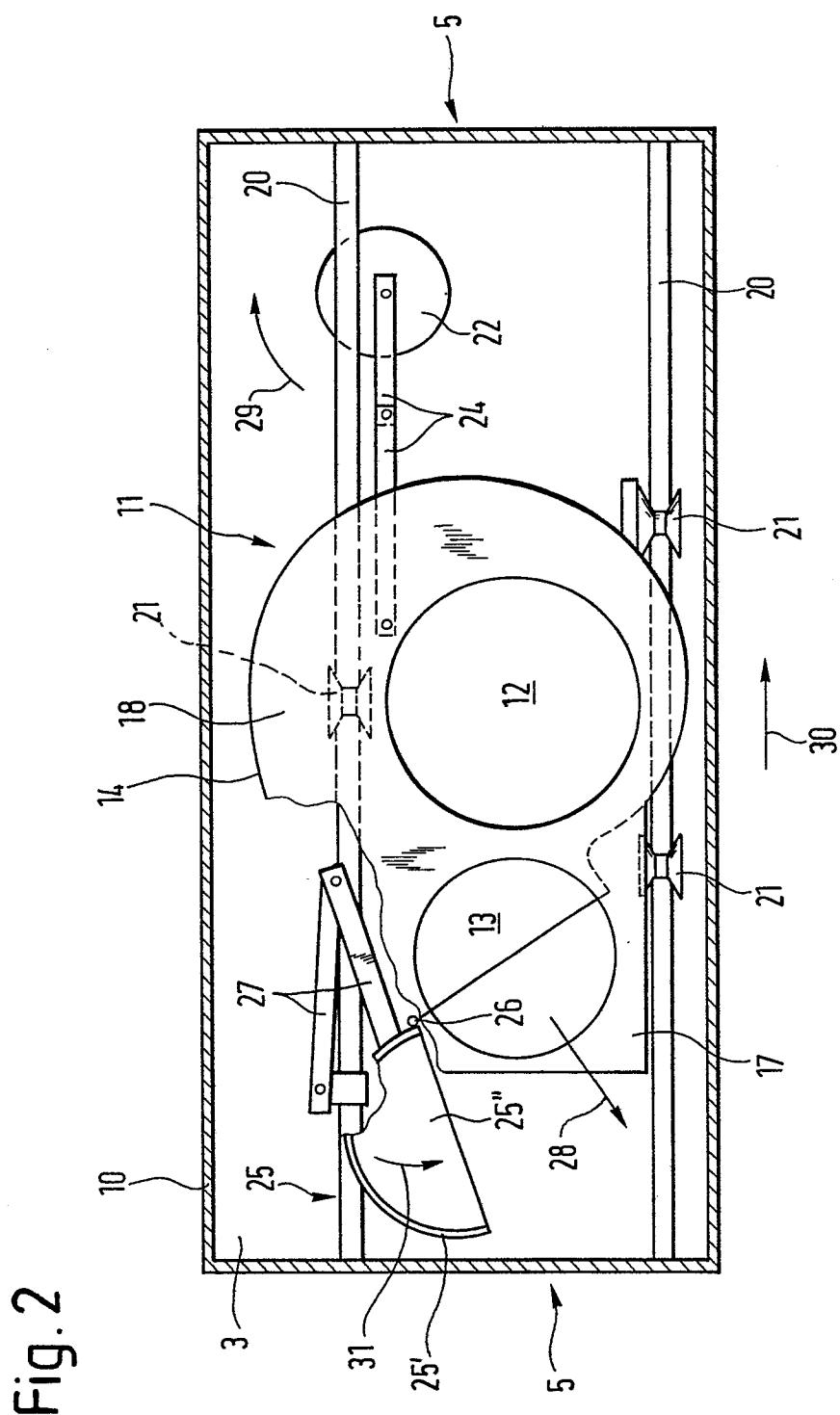
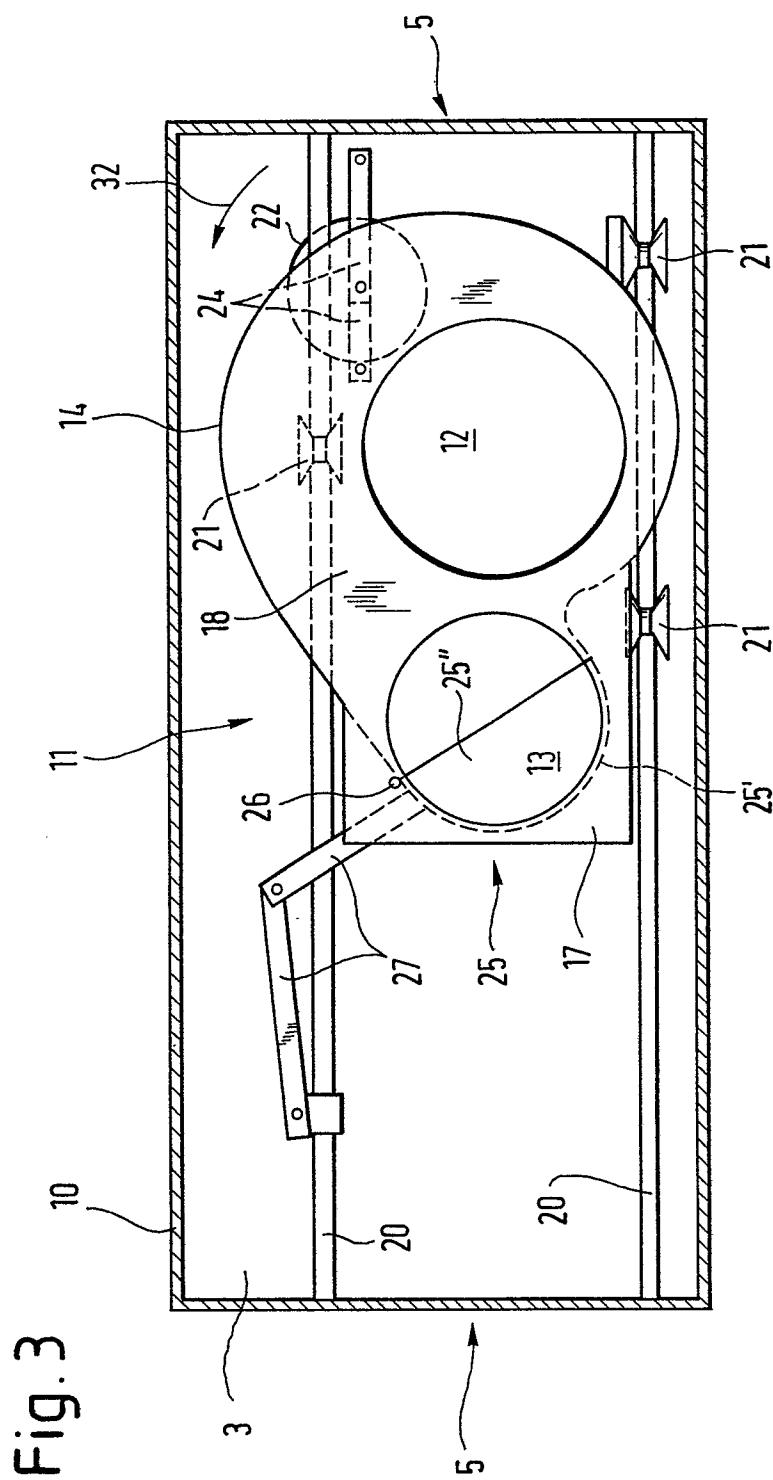


Fig. 2

3 / 3



0080035



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 8516

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	DE-A-2 751 283 (RIBA) ---		D 06 F 81/08
A	DE-B-2 750 817 (VEIT) ---		
D, A	DE-C-2 744 507 (STROBEL) ----- -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)  D 06 F 81/08
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 11-02-1983	Prüfer KLITSCH G	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	