



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 867 665 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(51) Int. Cl.⁶: F24F 1/00

(21) Anmeldenummer: 98105609.6

(22) Anmeldetag: 27.03.1998

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

(30) Priorität: 27.03.1997 DE 19712975

(71) Anmelder:
GWE Gesellschaft für Wasseraufbereitung und
Energierückgewinnung mbH
27798 Hude (DE)

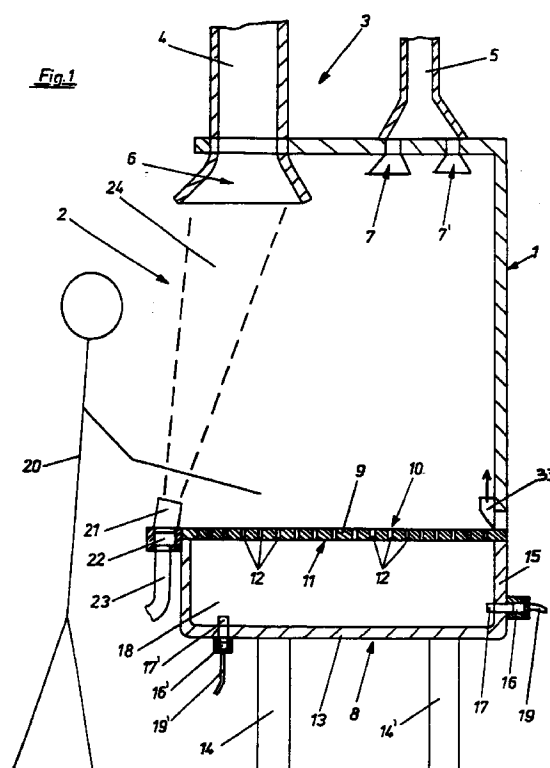
(72) Erfinder: Wiechmann, Manfred
27798 Hude (DE)

(74) Vertreter:
Jabbusch, Wolfgang, Dipl.-Ing., Dr.
Patentanwälte Dipl.-Ing. Dr. W. Jabbusch,
Dipl.-Ing. W. Wehser,
Dipl.-Ing. M. Jabbusch,
Dipl.-Phys. G. Siekmann,
Koppelstrasse 3
26135 Oldenburg (DE)

(54) **Verfahren zur Optimierung der Luftführung in einer Reinluft-Kabine**

(57) Bei einem Verfahren zur Optimierung der Luftführung in einer wenigstens eine Arbeitsöffnung aufweisenden Reinluft-Kabine mit einer horizontal angeordneten Arbeitsplatte (9) und mit wenigstens einem die Arbeitsöffnung (2) der Reinluft-Kabine abschirmenden, durch Einblasen von Reinluft über Leitdüsen (21) erzeugten Reinluftschirm (24), der an der den Leitdüsen (21) gegenüberliegenden Seite der Reinluft-Kabine abgesaugt wird, ist vorgesehen, daß in einem unmittelbar über der Arbeitsfläche der Arbeitsplatte (9) befindlichen Bereich ein Reinluftpolster dadurch erzeugt wird, daß diesem Bereich zusätzliche Reinluft zugeführt wird.

Eine insbesondere zur Durchführung des Verfahrens vorgesehene Reinluft-Kabine ist mit einer ein Reinluftpolster unmittelbar über der Arbeitsfläche der Arbeitsplatte (9) erzeugenden Zuleitungseinrichtung für zusätzliche Reinluft ausgerüstet.



EP 0 867 665 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Optimierung der Luftführung in einer wenigstens eine Arbeitsöffnung aufweisenden Reinluft-Kabine mit einer horizontal angeordneten Arbeitsplatte und mit wenigstens einem die Arbeitsöffnung der Reinluft-Kabine abschirmenden durch Einblasen von Reinluft über Leitdüsen erzeugten Reinluftschirm, der an der den Leitdüsen gegenüberliegenden Seite der Reinluft-Kabine abgesaugt wird sowie eine Reinluft-Kabine zur Durchführung des Verfahrens.

Es sind Verfahren der vorbezeichneten Gattung bekannt, bei denen der Reinluftschirm den gesamten Bereich der Arbeitsöffnung der Reinluft-Kabine so abschirmt, daß keine Fremdstoffe durch die Arbeitsöffnung in die Reinluft-Kabine eintreten können und somit ein in der Reinluft-Kabine befindliches Produkt vor Kontaminierung mit unerwünschten Stoffen geschützt werden kann. Ebenso wäre es möglich, daß ein Schadstoffe enthaltendes Produkt in der Reinluft-Kabine gehandhabt werden soll, ohne daß dabei die Schadstoffe durch die Arbeitsöffnung in die Umgebung der Reinluft-Kabine entweichen.

Eine im Bereich der Arbeitsöffnung befindliche Person kann ohne weiteres den Reinluftschirm z. B. mit ihren Händen durchdringen, um z. B. Arbeiten am Produkt vorzunehmen, ohne daß die Abschirmung der Arbeitsöffnung mittels des Reinluftschirmes nachteilig beeinflusst wird. Allerdings können aber z. B. an den Armen oder Händen der Person anhaftende Fremdstoffe in die Reinluft-Kabine gelangen und beim Hantieren mit dem Produkt zu unerwünschten Verunreinigungen des Produktes führen.

Der die Arbeitsöffnung abschirmende Reinluftschirm kann bei den bekannten Verfahren z. B. im Bereich der Arbeitsfläche Teile der in der Reinluft-Kabine befindlichen Reinluft aufnehmen, so daß ein Unterdruck im Bereich der Arbeitsfläche entsteht. Der Unterdruck führt zu einer Ablenkung des Reinluftschirmes. Der Reinluftschirm kann durch den entstandenen Unterdruck so abgelenkt werden, daß Randbereiche des Reinluftschirmes das auf der Arbeitsfläche befindliche Produkt umströmen und dabei das Produkt mit vorher aus der Umgebung aufgenommenen Fremdstoffen kontaminieren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bereitzustellen, welches die Luftführung in einer Reinluft-Kabine optimiert, sowie eine durch Anwendung des Verfahrens optimierte Reinluft-Kabine bereitzustellen.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in einem unmittelbar über der Arbeitsfläche der Arbeitsplatte befindlichen Bereich ein Reinluftpolster dadurch erzeugt wird, daß diesem Bereich zusätzliche Reinluft zugeführt wird.

Das unmittelbar über der Arbeitsfläche erzeugte Reinluftpolster kann aus jeweils etwa parallel von der Arbeitsfläche zum oberen Bereich der Reinluft-Kabine

strömenden Reinluftstrahlen bestehen. Durch ständig nachströmende Reinluft im Bereich der Arbeitsfläche kann die Ausbildung eines Unterdruckes und damit auch eine Ablenkung des Reinluftschirmes verhindert werden. Somit wird vorteilhaft eine Kontamination des Produktes mit Fremdstoffen aus der Umgebung vermieden werden. Ebenso wird eine Verunreinigung des Produktes durch die z. B. an den Armen oder Händen einer mit dem Produkt hantierenden Person anhaftenden Fremdstoffen verhindert, weil die Fremdstoffe von der nach oben abströmenden Reinluft des Reinluftpolsters aufgenommen werden und am oberen Bereich der Reinluft-Kabine einer Absaugung zugeführt werden. Die Ausbildung des Reinluftpolsters bzw. des Reinluftschirmes kann vorteilhafterweise gesteuert werden, indem z. B. die in die Reinluft-Kabine zugeführte Reinluftmenge entsprechend geregelt wird.

Eine Möglichkeit der Zuführung zusätzlicher Reinluft in die Reinluft-Kabine sieht vor, daß die zusätzliche Reinluft der der Arbeitsfläche abgekehrten Unterfläche der Arbeitsplatte zugeleitet wird und von dort in den über der Arbeitsfläche der Arbeitsplatte befindlichen Bereich geführt wird. Der Bereich unterhalb der Unterfläche der Arbeitsplatte in den die Reinluft zugeleitet wird, kann gegenüber der Umgebung abgedichtet sein, so daß keine Fremdstoffe in zugeleitete Reinluft gelangen können. Die zugeleitete Reinluft kann durch in der Arbeitsplatte vorgesehene Durchbrüche strömen, so daß die die Arbeitsplatte durchströmende Reinluft ein Reinluftpolster unmittelbar über der Arbeitsfläche ausbildet. Es wäre auch denkbar, daß die Durchströmung der Arbeitsplatte nur in Bereichen, z. B. Randbereichen der Arbeitsplatte erfolgt.

Eine weitere Möglichkeit zusätzliche Reinluft in die Reinluft-Kabine zuführen besteht darin, daß die zusätzliche Reinluft aus in Randbereichen befindlichen Ausströmöffnungen der Arbeitsplatte derart zugeleitet wird, daß die zusätzliche Reinluft etwa parallel zur Arbeitsfläche strömt und bei ihrem Austritt aus den Ausströmöffnungen gebündelt, vorzugsweise mehrfach gebündelt wird und daß zumindest einer der so gebündelten Reinluftstrahlen auf das Produkt gelenkt wird. Die Ausströmöffnungen können z. B. in vorbestimmten Abständen entlang des Randes der Arbeitsfläche angeordnet sein. Der austretende Reinluftstrahl kann z. B. durch eine Ausströmöffnung gebündelt werden, aber auch durch mehrere nebeneinander angeordnete Ausströmöffnungen, die jeweils sozusagen eine Teilbündelung des Reinluftstrahles vornehmen, gebündelt werden.

Um möglichst stabile Strömungsverhältnisse in der Reinluft-Kabine zu erreichen ist vorgesehen, daß wenigstens vor einer Wand der Wände der Reinluft-Kabine ein Reinluftvorhang gelegt wird. Der Reinluftvorhang kann jeweils vor alle Wände, vorzugsweise vor die Rückwand, gelegt werden, so daß sich das oberhalb der Arbeitsplatte ausgebildete Reinluftpolster zwischen den jeweils vor den Wänden strömenden Reinluftvorhängen und dem im Bereich der Arbeitsöffnung strö-

menden Reinluftschirm stabilisiert. Damit wird die in dem Reinluftpolster vorherrschende Strömungsrichtung, nämlich nach oben zur Absaugung von dem zu behandelnden Produkt weggerichtet, vorteilhaft verstärkt. Der an der Arbeitsöffnung ausgebildete nach oben strömende Reinluftschirm wird ebenfalls durch die gleichgerichteten Reinluftvorhänge stabilisiert.

Die zugeführte Reinluft kann im Bereich der Wände, vorzugsweise im Bereich der Rückwand der Reinluft-Kabine separat oder auch durch die im oberen Bereich der Reinluft-Kabine vorhandene Absaugung abgesaugt werden. Die Abluft wird durch eine im Bereich der Reinluft-Kabine angeordnete Filterung gefiltert. Beispielsweise kann die Filterung hinter der Rückwand angeordnet sein und mit einer separaten Absaugung an der Rückwand verbunden sein.

Als in die Reinluft-Kabine zugeführte Reinluft kann nicht nur gereinigte Luft, sondern auch ein Schutzgas, vorzugsweise Stickstoff, verwendet werden. Damit können unerwünschte Reaktionen des jeweiligen Produktes mit der in der Reinluft-Kabine befindlichen Reinluft verhindert werden.

Eine Reinluft-Kabine mit die Arbeitsöffnung abschirmendem, aus einem gebündelten Reinluftstrom erzeugten Reinluftschirm und horizontal angeordneter Arbeitsplatte zur Durchführung des vorgenannten Verfahrens, für die auch selbständiger Schutz beansprucht wird, ist dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer Einrichtung zur Erzeugung eines Reinluftpolsters unmittelbar über der Arbeitsfläche der Arbeitsplatte ausgerüstet ist, die eine Zuleitungseinrichtung für zusätzliche Reinluft umfaßt.

Die Zuleitungseinrichtung kann ein die Reinluft förderndes Gebläse umfassen. Der vom Gebläse bereitgestellte Reinluftstrom kann durch eine entsprechende Ausgestaltung der Zuleitungseinrichtung zur Arbeitsfläche geleitet werden, so daß ein das Produkt vor Kontamination schützendes Reinluftpolster erzeugt wird. Z. B. mit Hilfe der Antriebsteuerung des Gebläses kann die zugeführte Reinluftmenge geregelt werden.

Eine Möglichkeit der Ausgestaltung der Zuleitungseinrichtung besteht darin, daß die Arbeitsplatte siebförmig ausgebildet ist. In der gesamten Fläche der Arbeitsplatte können Durchbrüche angeordnet sein, die ein Durchströmen der Arbeitsplatte ermöglichen. Ebenfalls wäre es denkbar, daß nur in Bereichen, z. B. Randbereichen der Arbeitsplatte Durchströmungskanäle angeordnet sind.

Diese Ausgestaltungsmöglichkeit der Zuleitungseinrichtung sieht weiter vor, daß der Bereich unterhalb der der Arbeitsfläche abgekehrten Unterfläche der Arbeitsplatte als ein gegenüber der Umgebung abgedichtetes Wannenelement ausgebildet ist und daß in das Wannenelement wenigstens eine Reinluft zuführende Leitung einmündet. Aus dem gegenüber der Umgebung abgedichteten Wannenelement kann die zugeführte Reinluft, ohne daß die Reinluft mit Fremdstoffen verunreinigt wird, in den unmittelbar über der

Arbeitsfläche der Arbeitsplatte befindlichen Bereich strömen. Das Wannenelement kann einen entlang der Seitenwände des Wannenelementes verlaufenden Reinluft-Verteilungskanal aufweisen, der z. B. mehrere in den Innenraum des Wannenelementes gerichtete Einstromöffnungen besitzen kann. Der Reinluft-Verteilungskanal kann mit der Reinluft zuführenden Leitung verbunden sein, die an die Abgabeseite des Reinluft fördernden Gebläses angeschlossen ist.

In Bereich der Arbeitsöffnung kann ein zweiter Reinluft-Verteilungskanal mit ebenfalls in den Innenraum des Wannenelementes gerichteten Einstromöffnungen angeordnet sein, der vorteilhafterweise entlang der Unterseite des Wannenelementes verlaufen kann, um den Arbeitsbereich der an der Arbeitsöffnung arbeitenden Person nicht einzuschränken.

Eine weitere einfache Ausgestaltung der Zuleitungseinrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß in wenigstens einem Randbereich der Arbeitsplatte wenigstens eine Reinluft zuführende Leitung angeordnet ist, die in jeweils vorbestimmten Abschnitten Ausströmöffnungen aufweist, die die austretende Reinluft gegen ein auf der Arbeitsfläche befindliches Produkt lenken. Die Ausströmöffnungen können z. B. als Reinluftdüsen ausgebildet sein, die die austretende Reinluft zu einem Reinluftstrahl bündeln und gegen ein auf der Arbeitsfläche befindliches Produkt richten, so daß ebenfalls ein Reinluftpolster unmittelbar am Produkt erzeugt werden kann. Die Reinluftdüsen können über Reinluft-Verteilungskanäle an die Reinluft zuführende Leitung angeschlossen sein. Die Reinluft-Verteilungskanäle können in die Arbeitsplatte eingelassen sein, und in vorbestimmten Abständen die aus der Arbeitsfläche herausstehenden Reinluftdüsen aufweisen, die dann die austretende Reinluft in vorbestimmte Richtungen lenken.

Für die Ausbildung eines Reinluftvorhanges vor den Wänden der Reinluft-Kabine ist vorgesehen, daß im Bereich der Arbeitsplatte an wenigstens einer Wand der Wände der Reinluft-Kabine mindestens eine nach oben gerichtete Düse angeordnet ist. Die Düsen sind z. B. entlang der Wände, vorzugsweise entlang der Rückwand der Reinluft-Kabine in vorbestimmten Abständen parallel zur Arbeitsplatte angeordnet, so daß sich jeweils vor der Wand ein nach oben strömender Reinluftvorhang ausbildet.

Ausführungsbeispiele der Erfindung aus denen sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels einer Reinluft-Kabine zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens und
- Fig. 2 eine schematische Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 1.

Fig. 1 zeigt eine Reinluft-Kabine in schematischer

Seitenansicht. Die Reinluft-Kabine besitzt einen geschlossenen kabinenartigen Aufbau 1, der nur teilweise dargestellte Seitenwände und eine Arbeitsöffnung 2 umfaßt. Im oberen Bereich des Aufbaus 1 ist eine Absaugeinrichtung 3 angeordnet. Die Absaugeinrichtung 3 weist Ableitungskanäle 4,5 auf, die gemeinsam einem nicht weiter dargestellten Absaug-Gebläse zugeführt werden. Dem in die Reinluft-Kabine führenden dem Ende des Ableitungskanal 4 ist eine über die gesamte Breite der Arbeitsöffnung 2 verlaufende Abzugshaube 6 zugeordnet. Der Ableitungskanal 5 ist mit über die gesamte Breite der Reinluft-Kabine verlaufenden Abzugshauben 7,7' ausgerüstet.

Der Aufbau 1 der Reinluft-Kabine ist an dem Rand eines Wannenelementes 8 befestigt. Das Wannenelement 8 ist mit einer Arbeitsplatte 9 abgedeckt. Die Arbeitsplatte 9 weist eine Arbeitsfläche 10 und eine der Arbeitsfläche 10 abgekehrte Unterfläche 11 auf. Die Arbeitsplatte 9 ist mit über den gesamten Bereich der Arbeitsfläche verteilten Durchbrüchen 12 ausgerüstet, die von der in das Wannenelement eingeleiteten Reinluft durchströmt werden. An der Unterseite 13 des Wannenelementes 8 sind Fußelemente 14,14' angeordnet. Ein entlang der Rückseite 15 und der nicht weiter dargestellten Seitenflächen des Wannenelementes 8 verlaufender Reinluft-Verteilungskanal 16, weist in vorbestimmten Abständen der jeweils in den gegenüber der Umgebung abgedichteten Innenraum 18 des Wannenelementes 8 hineinragende Einströmöffnungen 17 auf, wobei hier nur eine Einströmöffnung 17 dargestellt ist. Eine Reinluft zuführende Leitung 19 ist mit dem Reinluft-Verteilungskanal 16 verbunden und wird von einem nicht in Fig. 1 dargestellten Gebläse mit Reinluft gespeist. Im Bereich der Arbeitsöffnung 2 der Reinluft-Kabine ist der Reinluft-Verteilungskanal 16' an der Unterseite 13 des Wannenelementes 8 angeordnet. Der Reinluft-Verteilungskanal 16' weist ebenfalls eine in den Innenraum 18 des Wannenelementes 8 hineinragende Einströmöffnungen 17' auf, wobei auch hier nur eine Einströmöffnung 17' dargestellt ist. Dem Reinluft-Verteilungskanal 16' ist eine Reinluft zuführende Leitung 19' zugeordnet, die ebenfalls wie die Leitung 19 an das nicht dargestellte Gebläse angeschlossen ist.

Eine an der Arbeitsöffnung 2 arbeitende Person 20 ist schematisch dargestellt. Im Arbeitsbereich der Person 20 ist ein die Arbeitsöffnung 2 der Reinluft-Kabine abschirmender Reinluftschirm ausgebildet, der durch Einblasen von Reinluft über Leitdüsen 21 erzeugt wird und der von der Arbeitsfläche 10 der Arbeitsplatte 9 aus im Bereich der Arbeitsöffnung 2 etwa schräg nach oben gerichtet ist und im oberen Bereich der Reinluft-Kabine von der Abzugshaube 6 aufgenommen und abgesaugt wird. Die Leitdüsen 21, wobei hier nur eine Leitdüse 21 dargestellt ist, sind im Bereich der Arbeitsöffnung 2 entlang des Randbereiches der Arbeitsplatte 9 in vorbestimmten Abständen nebeneinander angeordnet und werden durch einen Reinluft-Verteilungskanal 22 gespeist. Der Reinluftkanal 22 ist an eine Reinluft

zuführende Leitung 23 angeschlossen. Die Leitung 23 ist wiederum an ein nicht weiter dargestelltes Reinluft förderndes Gebläse angeschlossen.

Im Bereich der Arbeitsplatte 9 sind an den Wänden der Reinluft-Kabine nach oben gerichtete Düsen 33 angeordnet, wobei in Fig. 1 nur eine Düse 33 dargestellt ist. Die Düsen 33 sind in vorbestimmten Abständen an den Wänden angeordnet und erzeugen jeweils an den Wänden einen nach oben strömenden Reinluftvorhang.

Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel einer Reinluft-Kabine. Die hier dargestellte Reinluft-Kabine weist ebenfalls wie die in Fig. 1 dargestellte Reinluft-Kabine einen geschlossenen kabinenartigen Aufbau 1 und eine Absaugeinrichtung 3 auf. Ebenso wie in Fig. 1 ist ein die Arbeitsöffnung 2 abschirmender Reinluftschirm 24, der durch an dem Reinluft-Verteilungskanal 22 angeordnete Leitdüsen 21 erzeugt wird, dargestellt.

Eine massiv ausgebildete Arbeitsplatte 25 weist eine Arbeitsfläche 26 und eine Unterfläche 27 auf, an der Fußelemente 28,28' angeordnet sind. Entlang der Randbereiche der Arbeitsplatte 25 sind Reinluft-Verteilungskanäle 29,29' in die Arbeitsplatte 25 eingelassen. In vorbestimmten Abständen sind entlang der eingelassenen Reinluft-Verteilungskanäle 29' aus der Arbeitsfläche 26 herausragende Ausströmöffnungen 32,32' angeordnet, die als an die Reinluft-Verteilungskanäle 29,29' angeschlossene Reinluftdüsen 31,31' ausgebildet sind, wobei in Fig. 2 nur zwei Reinluftdüsen 31,31' dargestellt sind. Die Reinluftdüsen 31,31' können jeweils so ausgerichtet werden, daß der gebündelte Reinluftstrahl auf das Produkt gelenkt wird. Die in der Arbeitsplatte 25 eingelassenen Reinluft-Verteilungskanäle 29,29' sind mit Reinluft zuführenden Leitungen 30,30' verbunden, die von unten durch die Arbeitsplatte 25 zu den Reinluft-Verteilungskanälen 29,29' geführt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Optimierung der Luftführung in einer wenigstens eine Arbeitsöffnung aufweisenden Reinluft-Kabine mit einer horizontal angeordneten Arbeitsplatte und mit wenigstens einem die Arbeitsöffnung der Reinluft-Kabine abschirmenden, durch Einblasen von Reinluft über Leitdüsen erzeugten Reinluftschirm, der an der den Leitdüsen gegenüberliegenden Seite der Reinluft-Kabine abgesaugt wird,
dadurch gekennzeichnet,
daß in einem unmittelbar über der Arbeitsfläche (10,26) der Arbeitsplatte (9,25) befindlichen Bereich ein Reinluftpolster dadurch erzeugt wird, daß diesem Bereich zusätzliche Reinluft zugeführt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Reinluft der der Arbeitsfläche (10) abgekehrten Unterfläche (11)

der Arbeitsplatte (9) zugeleitet wird und von dort in den über der Arbeitsfläche (10) der Arbeitsplatte (9) befindlichen Bereich geführt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Reinluft aus in Randbereichen befindlichen Ausströmöffnungen (32,32') der Arbeitsplatte (25) derart zugeleitet wird, daß die zusätzliche Reinluft etwa parallel zur Arbeitsfläche (26) strömt. 5
10
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Reinluft bei ihrem Austritt aus den Ausströmöffnungen (32,32') gebündelt, vorzugsweise mehrfach gebündelt wird und daß zumindest einer der so gebündelten Reinluftstrahlen auf das Produkt gelenkt wird. 15
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens vor einer Wand der Wände der Reinluft-Kabine ein Reinluftvorhang gelegt wird. 20
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Reinluft ein Schutzgas, vorzugsweise Stickstoff, verwendet wird. 25
7. Reinluft-Kabine mit die Arbeitsöffnung abschirmendem, aus einem gebündelten Reinluftstrom erzeugten Reinluftschirm und horizontal angeordneter Arbeitsplatte, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie mit einer ein Reinluftpolster unmittelbar über der Arbeitsfläche (10,26) der Arbeitsplatte (9,25) erzeugenden Zuleitungseinrichtung für zusätzliche Reinluft ausgerüstet ist. 30
35
8. Reinluft-Kabine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitsplatte (9) siebförmig ausgebildet ist. 40
9. Reinluft-Kabine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich unterhalb der der Arbeitsfläche (9) abgekehrten Unterfläche (11) der Arbeitsplatte (9) als ein gegenüber der Umgebung abgedichtetes Wannenelement (8) ausgebildet ist und daß in das Wannenelement (8) wenigstens eine Reinluft zuführende Leitung (19,19') einmündet. 45
50
10. Reinluft-Kabine nach einem der Ansprüche 7 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß in wenigstens einem Randbereich der Arbeitsplatte (25) mindestens eine Reinluft zuführende Leitung (30,30') angeordnet ist, die in jeweils vorbestimmten Abschnitten Ausströmöffnungen (32,32') aufweist, die die aus-

tretende Reinluft gegen ein auf der Arbeitsfläche (26) befindliches Produkt lenken.

11. Reinluft-Kabine nach einem der Ansprüche 7 - 10, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Arbeitsplatte (9,25) an wenigstens einer Wand der Wände der Reinluft-Kabine mindestens eine nach oben gerichtete Düse (33) angeordnet ist.

