

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
27. JANUAR 1942

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 716 693

KLASSE 41d GRUPPE I

St 59595 VII/41 d

✱ **Walther Steiger in Ulm, Donau,** ✱
ist als Erfinder genannt worden.

**Adam Böffinger in Urberach,
Adolf Eichler in Dreieichenhain über Offenbach, Main,
und Walther Steiger in Ulm, Donau**

Anlage für Fellenthaarungsmaschinen zum Reinigen der abgetrennten Haare im Luftstrom

Patentiert im Deutschen Reich vom 2. April 1940 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 24. Dezember 1941

Gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung vom 20. Juli 1940 ist die Erklärung abgegeben worden,
daß sich der Schutz auf das Protektorat Böhmen und Mähren erstrecken soll.

Es ist bekannt, Fellhaare o. dgl. bei ihrer Verarbeitung im Luftstrom zu fördern. Man hat auch schon vorgeschlagen, bei Fellbearbeitungsmaschinen unmittelbar über der Bearbeitungsstelle einen nach unten offenen, an eine Saugleitung angeschlossenen Siebbehälter anzuordnen, der die an der Bearbeitungsstelle abgeschleuderten Haare sammelt und an ein Förderband abliefern. Es ist schließlich auch bekannt, bei Fellenthaarungsmaschinen die vom Fell abgetrennten Haare durch eine Saugdüse aus dem Bereich der Schneidstelle abzusaugen, an anderer Stelle zu sammeln und das Haar dann auf einer Blasmachine zu reinigen.

Die Erfindung betrifft eine Anlage, die die bei Fellenthaarungsmaschinen an sich übliche

Einrichtung zum Absaugen der abgetrennten Haare mit einer Reinigungsvorrichtung derart in Verbindung bringt, daß die aus der Fellenthaarungsmaschine abgesaugten Haare in gereinigtem und ausgelesenem Zustand gesammelt aus der Sauganlage entnommen werden können, ohne daß dabei eine Unterbrechung der Arbeit an der Fellenthaarungsmaschine oder eine vorübergehende Ausschaltung der ihr zugeordneten Saugleitung zu erfolgen braucht. Neuerungsgemäß ist die an die Fellenthaarungsmaschine angeschlossene Saugleitung mit zwei oder mehr nebeneinanderliegenden, vorzugsweise mit herausnehmbaren Siebkörben ausgestatteten Haarsammelbehältern ausgerüstet, die mittels in der Saugleitung vorgesehener Stellglieder

derart umsteuerbar sind, daß sie abwechselnd mit dem Saugluftstrom beaufschlagt werden können. Bei dieser Einrichtung der Sauganlage ist es möglich, die von einer Fellenthaarungsmaschine abgetrennten Haare schon während des Abtrennens nach ihrer Güte durch Umschalten der Saugleitung zu sortieren, die besonders wertvollen Haare dem einen Sammelbehälter, die anderen Haare dem anderen Sammelbehälter zuzuleiten. Während der Entleerung des einen Haarsammelbehälters bleibt überdies der andere Haarsammelbehälter wirksam, so daß die Arbeit an der Enthaarungsmaschine keine Unterbrechung zu erfahren braucht. Es kann vielmehr eine größere Anzahl von Enthaarungsmaschinen mit ihren Saugleitungen an die Haarsammelbehälter angeschlossen sein. Durch das Fördern der Haare in die Haarsammelbehälter, in denen sie auf die Siebe prallen und während längerer Zeit der Einwirkung des Saugluftstromes ausgesetzt bleiben, wird ein wirksames Reinigen der Haare vom Staub erzielt, der teils den Haaren anhaftet, teils an der Enthaarungsmaschine beim Abtrennen der Haare entsteht.

Die Reinigung der Fellhaare läßt sich zusätzlich noch dadurch verbessern, daß in den Haarsammelbehältern mehrere Siebe unterschiedlicher Maschenweite übereinander gesetzt werden, wobei die Maschenweite der Siebe so bemessen wird, daß sich die Hautschnitzel und größeren Verunreinigungen auf dem einen Sieb, die Haare auf dem folgenden Sieb sammeln. Die Haarsammelbehälter können an ihren Zuführungsenden mit Leitblechen oder einem umlaufenden Schraubenflügel ausgestattet sein. Solche Einbauten begünstigen das gleichmäßige Verteilen der Haare auf den ganzen Querschnitt der großen Siebflächen und ergeben außerdem durch Prall- bzw. Schlagwirkung ein leichteres Ablösen des Staubes von den Haaren.

Zweckmäßig wird die Anlage nach der Erfindung mit zwei oder mehr Haarsammelbehältern ausgestattet, die derart in Leitungsverbindung miteinander stehen, daß die Haare unter zeitweiser Umkehrung des Luftstromes im ersten Haarsammelbehälter aus diesem herausgefördert und in den zweiten Haarsammelbehälter übergeleitet werden. Durch die zeitweise Umkehrung des Luftstromes in dem ersten Haarsammelbehälter werden die Haare in diesem Behälter aufgewirbelt und durch wechselseitige Berührung der ihnen noch anhaftende Staub gelockert, so daß das Haar nach seiner Ansammlung im zweiten Behälter in besonders reinem Zustande ist.

Um die zeitweise Umkehrung des Luftstromes in den Haarsammelbehältern ohne Unterbrechung des Saugstromes an den Düsen

der Fellenthaarungsmaschinen vornehmen zu können, wird die Anlage nach der Erfindung vorzugsweise mit drei an die gemeinsame Saugleitung angeschlossenen Haarsammelbehältern versehen, von denen zwei mittels am Ein- und Austritt angeordneter Stellklappen ein- und ausschaltbar sind und am Austrittsende durch Stellklappen gesteuerte Lufteinlässe aufweisen, während der dritte Haarsammelbehälter durch eine mittels Stellklappen steuerbare Leitung mit den Eintrittsenden der beiden anderen Haarsammelbehälter verbunden ist. Um die Bedienung der Einrichtung zu erleichtern, sind dabei vorzugsweise die Stellklappen der Hauptleitungen und die Stellklappen der Zweigleitungen paarweise untereinander in Steuerverbindung.

Die Zeichnung zeigt ein Beispiel für die Ausführung der Anlage nach der Erfindung.

Fig. 1 zeigt die Anlage in der Vorderansicht, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 im Grundriß.

Die Anlage ist mit drei Haarsammelbehältern 1, 2, 3 ausgestattet, die nach oben und unten trichterartig verjüngt zulaufen und in ihrem zylindrischen Mittelteil je eine große, luftdicht schließende Tür besitzen. An Stelle der angelenkten Türen können auch nach oben oder nach unten verschiebbare Stellschieber benutzt werden. Die Haarsammelbehälter 1, 2, 3 sind unten durch Stutzen 4, 5, 6 mit einer gemeinsamen Saugleitung 7 verbunden, die mit einem Gebläse o. dgl. in Verbindung steht. Die beiden Außenbehälter 1 und 2 sind mit ihren oberen Enden an eine Querleitung 8 angeschlossen, in welche die zu den Saugdüsen mehrerer Fellenthaarungsmaschinen geführten Saugleitungen 9, 10, 11, 12 einmünden. Der mittlere Haarsammelbehälter 3 steht am oberen Ende mit einer Querleitung 13 in Verbindung, die in die Zuführungsstutzen der Behälter 1, 2 einmündet.

Die Behälter 1 und 2 enthalten je ein Sieb 14 von verhältnismäßig enger Maschenweite, das nur den in den Haaren enthaltenen Staub und Sand durchläßt. Der Behälter 3 enthält zwei aufeinandergesetzte Siebe 15, 16, von denen das obere Sieb 15 weitmaschig ist und nur zum Zurückhalten von Hautschnitzeln und anderen groben Verunreinigungen dient, während das Sieb 16 sehr feinmaschig ist und das Haar zurückhalten soll.

Die Behälter 1 und 2 sind in ihren Ein- und Austrittsstützen mit Stellklappen 17, 18 bzw. 19, 20 ausgestattet und besitzen an ihren Austrittsstützen 4 bzw. 5 je eine nach außen offene Querleitung 21 bzw. 22, die je durch eine Stellklappe 23 bzw. 25 verschließbar sind. Zusätzliche Stellklappen 24 und 26 sind in der Zuführungsleitung 13 des mittleren Haarsammelbehälters 3 angeordnet, die unter-

halb der Stellklappen 17 bzw. 19 in die Einlaßstutzen der Haarsammelbehälter 1, 2 einmündet.

Die Stellklappen stehen zweckmäßig paarweise derart in Steuerverbindung, daß beim Öffnen der Klappen 17, 18 des Behälters 1 die Klappen 19, 20 des Behälters 2 in die Schließstellung gelangen, und umgekehrt. Ebenso sind vorzugsweise die Stellklappen 23, 24 einerseits mit den Stellklappen 25, 26, andererseits derart in Steuerverbindung, daß sich beim Öffnen der Klappen 23, 24 die auf der anderen Seite befindlichen Klappen 25, 26 schließen, und umgekehrt. Schließlich können sämtliche Klappen untereinander derart in Steuerverbindung stehen, daß beim Öffnen der Klappen 17, 18 die Klappen 23, 24 sich schließen und zugleich die Klappen 25, 26 in die Öffnungsstellung, die Klappen 19, 20 in die Schließstellung gelangen.

In dieser Ausrüstung wirkt die Anlage folgendermaßen: Zunächst mögen sich die Stellklappen 17, 18 in der Öffnungsstellung, die Stellklappen 19, 20, 23 und 24 in der Schließstellung befinden. Die von den Fellenthaarungsmaschinen abgesaugten Haare gelangen dann mit dem Luftstrom durch den rechten Teil der Leitung 8 in den Behälter 1. Am Einlaßende dieses Behälters können sich Leitflächen 27 befinden, die eine Prallwirkung auf die Haare ausüben und zugleich für eine gleichmäßige Verteilung der Haare auf den großen Querschnitt des Siebes 14 sorgen. Infolge des großen Behälterquerschnittes ist die Strömungsgeschwindigkeit der Luft im Bereich der Siebfläche gerade so, daß sich die Haare flach auf das Sieb legen, ohne in die Maschen eingesaugt zu werden. Daran werden sie auch durch die von den Leitflächen 27 erzeugte Querströmung gehindert, die sich auch als Drall auswirken kann. Die Haare bleiben daher auf dem verhältnismäßig feinen Sieb liegen, während nur die kleinen Verunreinigungen, wie Staub, Sand usw., von dem Sieb durchgelassen werden. Sind genug Haare auf dem Sieb 14 gesammelt, so werden die Stellklappen durch Bedienung eines einzigen Hebelgriffes umgelegt. Hierdurch werden die Klappen 17, 18, 25, 26 geschlossen und die Klappen 23, 24, 19, 20 geöffnet, so daß sie sich in der Stellung nach Fig. 1 befinden. In dieser Stellung strömen die durch die Saugleitungen 9, 10, 11, 12 zugeführten Fellhaare in den Sammelbehälter 2, während sich die Luftströmung in dem Sammelbehälter 1 umkehrt, da dieser Behälter nun mit seinem oberen Ende durch die Leitung 13 mit dem mittleren Haarsammelbehälter 3 in Verbindung steht, der durch seinen Stutzen 6 dauernd an die Saugleitung angeschlossen ist. Die Luft strömt daher von unten durch den Stutzen

21 in den Sammelbehälter 1, wirbelt die auf dem Sieb 14 abgelagerten Haare hoch und führt sie mit sich durch die Leitung 13 in den Sammelbehälter 3. Am oberen Ende dieses Behälters ist ein frei laufender Schraubensaugflügel 28 gelagert, der unter Wirkung des Luftstromes in Umlauf kommt und eine kräftige Schlagwirkung auf das zugeführte Haar ausübt, die das Ablösen noch anhaftenden Staubes vom Haar begünstigt und zugleich eine gute Verteilung der Haare über die Siebflächen erleichtert. Das Haar gelangt dann zunächst an das Sieb 15, das die Hautschnitzel und größeren Verunreinigungen zurückhält, und bleibt dann auf dem darunter befindlichen Sieb 16 liegen.

Für die gesamte Anlage ist somit nur eine einzige Bedienungsperson erforderlich, die von Zeit zu Zeit den Hebel für die Stellklappen umlegt und die Siebe aus dem mittleren Sammelbehälter 3 herausnimmt und entweder entleert oder andere Siebe dafür einschiebt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Anlage für Fellenthaarungsmaschinen zum Reinigen der abgetrennten Haare im Luftstrom, bei der die Haare nach dem Abtrennen in einen Siebbehälter gesaugt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Enthaarungsmaschine ausgehende Saugleitung (7 bis 12) zwei oder mehr nebeneinanderliegende, vorzugsweise mit herausnehmbaren Siebkörben (14, 15, 16) ausgestattete Haarsammelbehälter (1, 2) enthält, die mittels in der Saugleitung vorgesehene Stellglieder (17 bis 20) derart umsteuerbar sind, daß sie abwechselnd mit dem Saugluftstrom beaufschlagt werden können.
2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haarsammelbehälter (1, 3 bzw. 2, 3) derart in Leitungsverbindung untereinander stehen, daß die Haare unter zeitweiser Umkehrung des Luftstromes im ersten Behälter (1, 2) aus diesem herausgeführt und in den zweiten Behälter übergeleitet werden, wobei der erste Behälter (1, 2) unter seiner Siebkammer einen aufsteuerbaren Lufteinlaß (21, 22) aufweist.

3. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlage drei an die gemeinsame Saugleitung (7) angeschlossene Haarsammelbehälter (1, 2, 3) enthält, von denen zwei (1, 2) mittels am Ein- und Austritt angeordneter Stellklappen (17, 18 bzw. 19, 20) ein- und ausschaltbar sind und am Austrittsende durch Stellklappen (23, 25) gesteuerte Lufteinlässe (21, 22) aufweisen, während der dritte Haarsammelbehälter (3) durch eine

5 mittels Stellklappen (24, 26) umsteuerbare
Leitung (13) mit den Eintrittsenden der
beiden anderen Behälter (1, 2) verbunden
ist, wobei vorzugsweise die Stellklappen
10 (17, 18 bzw. 19, 20) der Hauptleitungen
und die Stellklappen (23, 24 bzw. 25, 26)
der Zweigleitungen paarweise unterein-
ander in Steuerverbindung stehen.

10 4. Anlage nach Anspruch 1 bis 3, da
durch gekennzeichnet, daß die Haarsam-
melbehälter (1, 2, 3) aus stehend angeord-

neten, nach oben und unten verjüngten
Hohlkörpern bestehen, die in ihrem zylin-
drischen Mittelteil ein herausnehmbares
Sieb (14, 15, 16) und an der Wandung 15
dieses Teiles eine entsprechend große
Klappe o. dgl. enthalten, wobei mehrere
Siebe (15, 16) unterschiedlicher Maschen-
weite übereinander gesetzt und die Behäl-
ter am Zuführungsende mit Leitblechen 20
(27) oder einem umlaufenden Schrauben-
flügel (28) versehen sein können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

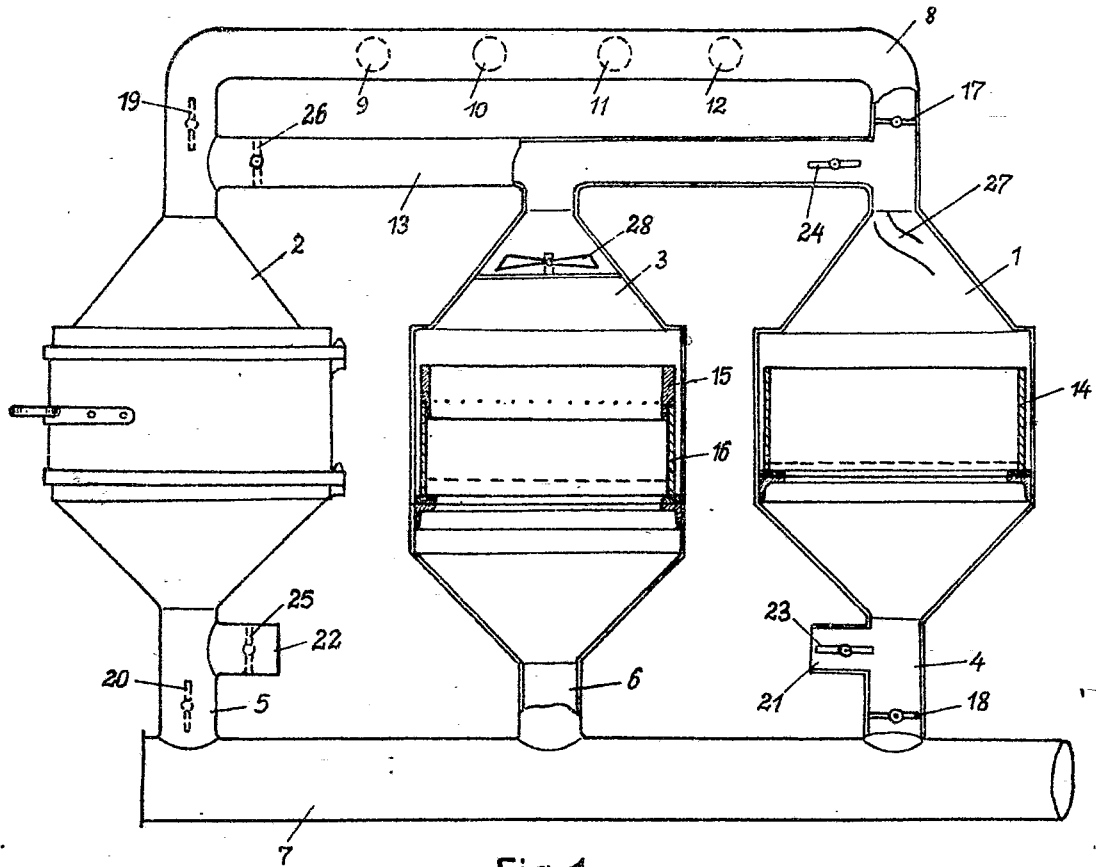


Fig. 1

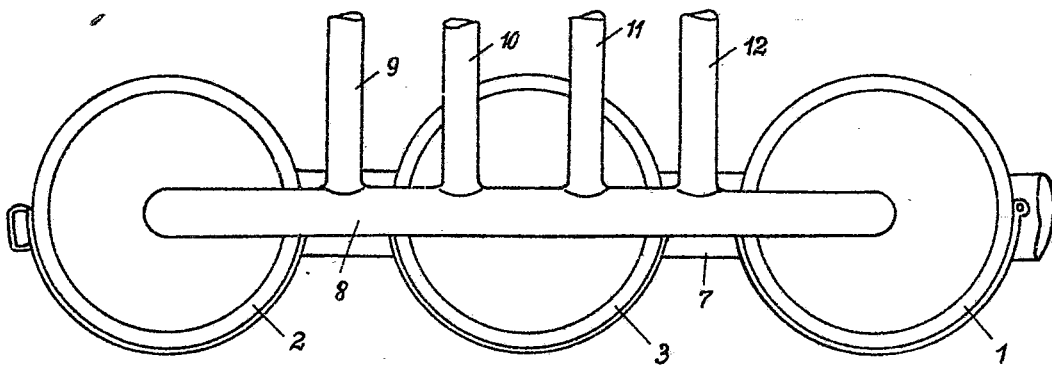


Fig. 2