

 EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 82110107.8

 Int. Cl.³: **B 24 D 13/04**
B 24 B 33/08

 Anmeldetag: 03.11.82

 Priorität: 13.11.81 DE 3145151

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 25.05.83 Patentblatt 83/21

 Benannte Vertragsstaaten:
 DE FR GB IT SE

 Anmelder: **BAYERISCHE MOTOREN WERKE**
Aktiengesellschaft
Postfach 40 02 40 Petuelring 130
D-8000 München 40(DE)

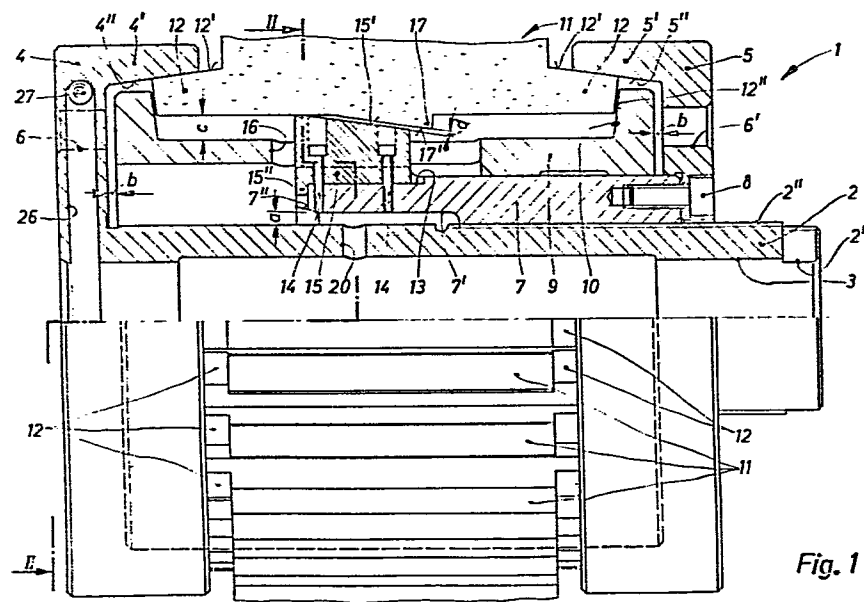
 Erfinder: **Heiden, Ulrich, Dr. Dr. Ing./Dipl.-Phys.**
August-Horch-Strasse 20
D-8000 München 50(DE)

 Erfinder: **Atzler, Peter**
An der Schwemme 5
D-8064 Altomünster(DE)

 Vertreter: **Dexheimer, Rolf**
Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft Postfach
40 02 40 Petuelring 130 - AJ-31
D-8000 München 40(DE)

 **Antreibbare Walze zum Überschleifen oder Polieren der Oberfläche einer Fahrzeugkarosserie oder dgl.**

 Die antreibbare, zum Überschleifen oder Polieren der Oberfläche einer Fahrzeugkarosserie dienende Walze (1) weist eine als Hohlwelle ausgebildete Aufnahmewelle (2) auf, die einerseits mit einem Halteflansch (4) und andererseits mit einem Außengewinde (2') versehen ist, auf das die an ihrer außenliegenden Stirnseite mit einem Halteflansch (5) versehene Auswerferhülse (7) aufschraubbar ist. Auf dieser ist eine Traghülse (9) drehbar gelagert, welche mit vierundzwanzig achsparallelen Aufnahmenuten (10) versehen ist. In diese sind jeweils gleich lange, radial abstehende und mit seitlichen Fortsätzen (12) versehene Schleifelemente (11) eingesetzt, wobei die Fortsätze (12) zur Befestigung der Schleifelemente (11) durch von den Halteflanschen (4, 5) abstehenden, axialen Vorsprüngen (4', 5') überdeckt werden.



1 P 31 45 151.9

Antreibbare Walze zum Überschleifen oder Polieren der
Oberfläche einer Fahrzeugkarosserie oder dergleichen

5

Die Erfindung bezieht sich auf eine antreibbare Walze zum
Überschleifen oder Polieren einer Fahrzeugkarosserie oder
dergleichen, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten
und durch die IT-PS 585 712 gekanntgewordenen Art.

10

Bei der bekannten Schleifwalze haben die aus einzelnen
Schleifblättern bestehenden Schleifelemente an ihrem
walzenseitigen Randbereich einen von ihren beiden Stirn-
kanten wegragenden, spitzwinkligen Fortsatz. Die Schleif-
15 elemente werden zum Spannen in die von Längsschlitz-
gebildeten Aufnahmenuten der einstückig am Halteflansch
ausgebildeten Aufnahmehülse eingesetzt und die von einer
Aufnahmewelle getragenen Halteflansche mittels einer Ver-
schraubung gegen die Fortsätze gepreßt. Da die Schleif-
20 elemente üblicherweise auch an den Stirnkanten der Fort-
sätze mit Schleifkörnern versehen sind, werden diese durch
die Anpreßwirkung in die zugekehrte Oberfläche der Halte-
flansche und - da aus mehreren Schleifblättern bestehende
Schleifelemente nach dem Festspannen auch an die beiden
25 Breitseiten der Aufnahmenuten angepreßt werden können -
auch in diese etwas eingedrückt (d.h. "verhakt"), wodurch
die Schleifelemente zum Auswechseln nach Lösen der Ver-
schraubung jeweils einzeln den Aufnahmenuten entnommen
werden müssen. Wegen der relativ kurzen Standzeit von
30 Schleifelementen ist dies - insbesondere beim großserien-
mäßigen Schleifen von Fahrzeugkarosserien - sehr zeitrau-
bend und daher unwirtschaftlich.

35

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Schleifwalze der
eingangs genannten Art derart auszubilden, daß die
Schleifelemente rasch und unkompliziert ausgewechselt
werden können.

- 1 Die Lösung der Aufgabe besteht erfindungsgemäß darin, daß
den Schleifelementen wenigstens ein Auswerfer zugeordnet
ist, über den sie radial nach außen verlagerbar sind.
- 5 Neben der Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik
wird durch einen erfindungsgemäß vorgesehenen Auswerfer
der Fertigungsablauf beim Schleifen erheblich verbessert.
Durch eine Verbindung von Auswerfern und Halteflansch
(Merkmal der neuen Patentansprüche 4 und 5) können darüber
10 hinaus die Auswerfer durch bloßes Lösen eines Halteflan-
sches radial nach außen verlagert werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung
dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigt:

15

Fig. 1 eine Schleifwalze in Vorderansicht im "Halb-
schnitt",

Fig. 2 einen um 90° gedrehten Schnitt längs der Linie
20 II-II in Fig. 1.

Die in den Fig. 1 und 2 veranschaulichte Walze 1 dient zum
Überschleifen oder Polieren einer unbehandelten oder
behandelten, d.h. beispielsweise mit einer Lackschicht
25 versehenen Oberfläche einer Fahrzeugkarosserie oder der-
gleichen, wobei die Walze 1 in waagrecht, lotrecht
oder schräger Raumlage in eine Vorrichtung eingebaut und
über eine nicht dargestellte Antriebseinrichtung angetrie-
ben wird, und wobei ferner die Walze 1 und die Fahrzeu-
30 karosserie sich relativ zueinander bewegen. Dabei werden
die Schleifelemente 11 der Walze 1 mit hohem Anpreßdruck
gegen die zu bearbeitende Werkstückoberfläche gedrückt.

Wie in Fig. 1 ersichtlich, weist die Walze 1 eine als eine
35 Hohlwelle ausgebildete Aufnahmewelle 2 auf, welche eine
zentrische Längsbohrung 3, sowie an ihrem freien Stirnende
einen Querschlitz 2' oder dergleichen Verdreheinrichtung

1 hat. An einem Endabschnitt der Aufnahmewelle 2 ist ein Halteflansch 4 einstückig ausgebildet, von dessen außen-
liegendem Randbereich ein zum gegenüberliegenden Ende der Aufnahmewelle 2 gerichteter, axialer Vorsprung 4' absteht.
5 Über eine stirnseitig am Halteflansch 4 vorgesehene Bohrung 6 ist die Aufnahmewelle 2 um ihre Längsachse drehbar bzw. gegen eine Torsionsdrehung sicherbar. Gleichermäßen kann der Halteflansch 4 auch mit Abflachungen oder dergleichen versehen sein. Die Aufnahmewelle 2 ist ferner mit
10 einem sich von ihrem freien Ende bis zu ihrem Längsmittelbereich erstreckenden, als ein Bewegungsgewinde dienenden Außengewinde 2" versehen, auf das eine mit einem entsprechenden Innengewinde ausgestattete Auswerferhülse 7 aufgeschraubt ist, wobei sich das Innengewinde bis etwa zu
15 deren Längsmittelbereich erstreckt, während sich an das Innengewinde eine axial verlaufende Ausnehmung 7' anschließt, deren Durchmesser größer ist als der Außendurchmesser der Aufnahmewelle 2, so daß ein Ringspalt a gebildet ist. An der außenliegenden Stirnseite der Auswerfer-
20 hülse 2 ist über mehrere Schrauben 8 ein Halteflansch 5 festgeschraubt, von dessen außenliegendem Randbereich ein axialer Vorsprung 4' zugewandter axialer Vorsprung 5' absteht. Durch eine stirnseitig am Halteflansch 5 angeordnete Bohrung 6' (oder am Halteflansch 5 vorgesehene Ab-
25 flachungen oder dergleichen) ist dieser samt der Auswerferhülse 7 um die Rotationsachse zu drehen bzw. durch diese können die Teile gegen Drehung gesichert werden.

Auf der Auswerferhülse 7 ist eine Traghülse 9 drehbar und
30 axial verschiebbar gelagert, wobei ihre Längserstreckung derart bemessen ist, daß bei montierten Schleifelementen 11 zwischen ihren Stirnseiten und den zugewandten Stirnseiten der Halteflansch 4 und 5 jeweils ein axialer Spielraum b gebildet ist. Die Traghülse 9 weist ferner vier-
35 undzwanzig achsparallele, in gleichmäßigem oder ungleichmäßigem Winkelabstand zueinander angeordnete Aufnahmenuten 10 auf, die in Draufsicht rechteckförmig oder an ihren

- 1 Schmalseiten abgerundet sind und sich unter Bildung eines
schmalen Randes bis nahe zu den beiden Stirnseiten der
Traghülse 9 erstrecken, wobei sämtliche Wandungen der
Aufnahmenuten 10 jeweils schräg nach außen verlaufen, also
5 mit dem Grund der Aufnahmenuten 10 einen stumpfen Winkel
einschließen. Durch in ungleichmäßigem Winkelabstand
angeordnete Schleifelemente 11 wird beim Überschleifen
einer Werkstückoberfläche vorteilhafterweise das Wiederho-
len von Schleifmustern vermieden. Die Breite der Aufnahme-
10 nuten 10 ist derart bemessen, daß in sie radial abstehen-
de, jeweils eine gleich lange Längserstreckung aufweisende
Schleifelemente 11 mit ihrem walzenseitigen Randbereich
einsetzbar sind. Zur Fixierung der Schleifelemente 11
gegen radiales Verlagern - gleichgültig, ob sie aus ein-
15 zelnigen Schleifblättern 11' oder einem einstückigen
Schleifkörper 11" bestehen - steht von ihren beiden Stirn-
seiten am walzenseitigen Randbereich jeweils ein Fortsatz
12 ab, dessen als eine Anlageschulter 12' dienende Ober-
kante zur angrenzenden Stirnkante der Schleifelemente 11
20 einen stumpfen Winkel (von etwa 100°) einschließt, wobei
die Anlageschulter 12' der beiden Fortsätze 12 der
Schleifelemente 11 in deren montiertem Zustand größten-
teils vom axialen Vorsprung 4' und 5' der Halteflansche 4
und 5 überdeckt werden; in deren festgespanntem Zustand
25 werden dabei die Schleifelemente 11 in die Aufnahmenuten
10 festsitzend hineingepreßt. Die dabei mit der Anlage-
schulter 12' der Fortsätze 12 zusammenwirkende innenlie-
gende Mantelfläche 4", 5" der axialen Vorsprünge 4', 5'
hat den gleichen Konizitätswinkel wie die Anlageschulter
30 12'. Ferner schließt die Stirnkante 12" der Fortsätze 12
mit der Unterkante der Schleifelemente 11 einen der
Schräglage der zugewandten Schmalseite der rechteckförmigen
Aufnahmenuten 10 entsprechenden stumpfen Winkel ein.
- 35 Die Auswerferhülse 7 ist an ihrem freien, dem Halteflansch
5 gegenüberliegenden Endabschnitt mit achsparalleln Längs-
nuten 13 versehen, die jeweils einer in der Traghülse 9

- 1 vorgesehenen Aufnahmenut 10 zugeordnet sind, also sowohl deren Anzahl als auch deren winkelmäßig versetzter Anordnung entsprechend (Fig. 2). In die Längsnuten 13 ist jeweils ein über zwei Schrauben 14 mit der Auswerferhülse 7
5 verschraubter Auswerfer 15 eingesetzt, dessen Rückenflanke 15' schräg nach unten verläuft, wobei die Auswerfer 15 an ihrer dem Halteflansch 5 zugewandten Stirnseite die niedrigste Höhererstreckung haben. Ferner kann die Rückenflanke 15' der Auswerfer 15 in deren Stirnansicht eine für
10 das Montieren und Demontieren der Schleifelemente 11 beim Zusammenwirken mit den Auswerfernasen 17 vorteilhafte Abrundung haben, deren Radius etwa dem Abstandsmaß vom Zentrum der Aufnahmewelle 2 bis zur Rückenflanke 15' entspricht. Um die Auswerfer 15 stets lagegenau fixieren zu
15 können, ist an ihrem dem Halteflansch 4 zugekehrten Stirnende jeweils eine nach unten ragende Anschlagnase 15" ausgebildet, die an einer stirnseitigen Schulter 7" der Auswerferhülse 7 anliegt. Die Traghülse 9 ist in ihrem Längsmittelbereich mit Durchgangsnuten 16 versehen, die etwa
20 doppelt so lang wie die Auswerfer 15 und etwas breiter als diese sind; bei montierten Schleifelementen 11 ist zwischen den Stirnseiten der Auswerfer 15 und der Stirnseiten der Durchgangsnuten 16 jeweils ein Spielraum vorgesehen.
- 25 An der Unterseite der Schleifelemente 11 ist bei jeder Aufnahmenut 10 jeweils eine Auswerfernase 17 angeordnet, deren Rückenflanke 17' schräg von der Unterkante der Schleifelemente 11 wegragt und dabei einen dem zugeordneten, schrägen Winkel der Rückenflanke 15' der Auswerfer 15
30 entsprechenden Winkel aufweist. Die Höhererstreckung der Auswerfer 15 an ihrer vorderen, höchstliegenden Eckkante ist bei allseitig satt an den Umfangswänden der Aufnahmenuten 10 anliegenden Schleifelementen 11 derart bemessen, daß zwischen deren Unterkante und dem Grund der Aufnahme-
35 nuten 10 ein Abstand c besteht, also die Schleifelemente 11 in montiertem Zustand von den Auswerfern 15 getragen werden, während dabei auch zwischen den einander zuge-

1 wandten Rückenflanken 15' und 17' von Auswerfer 15 und
Auswerfernase 17 ein Abstand d vorhanden ist.

Wie die obere Schnitthälfte der Fig. 2 zeigt, können sich
5 die einzelnen Schleifblätter 11' in Drehrichtung f der
Walze 1 jeweils an einem Stützblatt 18 aus gummielasti-
schem Material abstützen, das gegenüber der Radialerstre-
kung der Schleifblätter 11' eine kürzere Radialerstreckung
aufweist, und das zwischen die Schleifblätter 11' einge-
10 bettet oder - wie in der Zeichnung dargestellt - zwischen
der in Drehrichtung f der Walze rückwärtigen Breitseite
der Aufnahmenuten 10 und den Schleifblättern 11' einge-
klemmt ist, Nach einem nicht gezeichneten Ausführungsbei-
spiel können auch Stützblätter vorgesehen werden, die an
15 ihrem über den Umfang der Traghülse 9 hinausragenden
Bereich eine solche Dicke haben, daß sie - in Drehrichtung
f der Walze 1 - an der Frontseite des jeweils dahinterlie-
genden Schleifelements 11 anliegen; durch derart ausge-
bildete Stützblätter wird ein Durchbiegen der Schleif-
20 blätter 11' weitgehend verhindert. Die Stützblätter 18
vermindern das Durchbiegen der Schleifelemente 11 im
Betriebseinsatz der Walze 1, so daß die Schleifelemente 11
dabei mit größerem Reibwert an die bearbeitende Werkstück-
oberfläche angedrückt werden. Dabei kann die Biegesteifig-
25 keit der Stützblätter 18 durch eine längs ihrer Radialer-
streckung verlaufende, sich zu ihrem freien Ende hin ver-
jüngende, keilförmige Ausbildung noch erhöht werden. Die
Schleifkörper 11" können sich jeweils gegen ein Stützblatt
18' aus metallischem oder gummielastischem Material mit
30 sehr hoher Biegesteifigkeit abstützen, das in die Schleif-
körper 11 eingebettet (eingegossen) ist. Ferner können auch
die Stützblätter 18' wie in der Zeichnung dargestellt -
gleichermaßen wie die Stützblätter 18 - zwischen der
rückwärtigen Breitseite der Aufnahmenuten 10 und den
35 Schleifkörpern 11" eingeklemmt werden.

Für das Naßschleifen einer Werkstückoberfläche mit der
Walze 1 ist die Aufnahmewelle 2, die Auswerferhülse 7 und

- 1 die Traghülse 9 jeweils mit mehreren Durchgangsbohrungen
20, 21, 22 versehen. Ferner sind in einigen Auswerfern 15
und in einigen einstückigen Schleifkörpern 11" wenigstens
eine, jeweils ihre Höhererstreckung durchsetzende Durch-
5 gangsbohrungen 23 bzw. 24 versehen. Die Durchgangsbohrun-
gen 20, 21, 23 und 24 stehen miteinander in Strömungsver-
bindung, so daß ein in die zentrische Längsbohrung 3 der
Aufnahmewelle 2 eingeleitetes, strömendes Medium - wobei
die Aufnahmewelle 2 an ihren beiden Stirnseiten im Bereich
10 der Längsbohrung 3 flüssigkeitsdicht verschlossen wird -
von der Längsbohrung 3 der Aufnahmewelle 2 unter Passage
des Ringspalts a bis zum freien Auslauf der Durchgangsboh-
rungen 22, 23 und 24 gelangt, da das strömende Medium im
Betriebeinsatz der Walze 1 durch die dabei wirksam wer-
15 dende Zentrifugalkraft wirkungsvoll nach außen geleitet
wird. Da sowohl als Schleifblätter 11' als auch als ein-
stückige Schleifkörper 11" ausgebildete Schleifelemente 11
nach dem Festspannen der Halteflansche 4 und 5 in radialer
Richtung in die Aufnahmenuten 10 hineingepreßt werden,
20 werden sie infolge von deren schräg nach außen verlaufen-
den Wandungen flüssigkeitsdicht aufgenommen, so daß längs
diesen bei rotierender Walze 1 kein fließfähiges Medium
entweichen kann.
- 25 Zur Reinigung einer fertig bearbeiteten Werkstückoberflä-
che kann auch ein Spülmedium vorgesehen werden, das zweck-
mäßigerweise aus Wasser mit einem eine hohe Benetzungs-
kraft aufweisenden Reinigungsmittel besteht. Durch die in
der Traghülse 9 vorgesehenen, gleichmäßig verteilt ange-
30 ordneten Durchgangsbohrungen 22 soll hauptsächlich ein An-
sammeln von Schleifpartikeln an der Walze 1 verhindert
werden. Eine überschleifene oder mit der Walze 1 zu über-
schleifende Werkstückoberfläche kann auch in Trocken-
schliff, nämlich durch Einleitung von Druckluft in die
35 Längsbohrung 3 der Aufnahmewelle 2, oder durch bloße Ein-
saugung von Luft beim Rotieren der Walze 1 in diese,
gereinigt werden, wobei die Staubpartikel von der Werk-

- 1 stückoberfläche durch die dabei vom Außenumfang der Walze
1 abstrahlende, durch die Zentrifugalkraft beschleunigt
nach außen geleitete Luft entfernt werden.
- 5 Nachdem das Gewicht der vierundzwanzig an der Walze 1 an-
geordneten Schleifelemente 11 unterschiedlich groß sein
kann und dadurch, sowie durch ungleichmäßig abgenutzte
Schleifelemente 11 eine Unwucht bei rotierender Walze 1
verursacht werden kann, ist die Walze 1 mit einer bei
10 ihrem Betriebseinsatz selbsttätig wirkenden Auswuchtein-
richtung ausgerüstet. Diese besteht aus einer im Halte-
flansch 4 ausgebildeten, ringförmigen Umlaufnut 26, in die
ein rotierbares Gegengewicht, wie eine oder mehrere Kugeln
27 oder dergleichen Wälzkörper, eingesetzt ist. Bei rotie-
15 render Walze 1 ordnen sich die Kugeln 27 selbsttätig dia-
metral gegenüberliegend von der überschüssigen Masse in
der Umlaufnut 26 an und bilden dadurch ein Gegengewicht.

Die Schleifelemente 11 werden wie folgt montiert und de-
20 montiert:

a) Demontage

- Bei zweckmäßigerweise waagrecht liegender Walze 1 wird
durch eine Torsionsdrehung zum Beispiel des Halteflansches
25 5 mittels eines in die Bohrung 6' eingesetzten Hilfswerk-
zeuges entgegen dem Uhrzeigersinn bei gleichzeitiger
Sicherung der Aufnahmewelle 2 gegen Torsionsdrehen (wobei
in die Bohrung 6 oder in den Querschlitz 2' ein Hilfswerk-
zeug eingesetzt wird) die in montiertem Zustand der
30 Schleifelemente 11 zwischen diesen und den axialen Vor-
sprüngen 4' und 5' der Halteflansche 4 und 5 bestehende
Spannverbindung gelöst, wobei zwischen den Anlageschultern
12' der von den Schleifelementen 11 abstehenden Fortsätze
12 und der innenliegenden Mantelfläche 4'', 5'' der axialen
35 Vorsprünge 4', 5' ein Ringspalt entsteht. Da dabei gleich-
zeitig auch die Aufnahmehülse 7 herausgeschraubt wird,
verkleinert sich der zwischen den einander zugekehrten

1 Rückenflanken 15' und 17' von Auswerfern 15 und Auswerfer-
nasen 17 bestehende Abstand d, welcher derart bemessen
ist, daß nach weiterer Umdrehung des Halteflansches 4 bzw.
5 die Rückenflanken 15' der Auswerfer 15 an den Rücken-
5 flanken 17' der Auswerfernasen 17 anliegen und dadurch
nach weiteren Umdrehungen der Halteflansch 4 bzw. 5 die
Schleifelemente 11 samt den Stützblättern 18, 18' aus den
Aufnahmenuten 10 herausgedrückt werden. Die Rückenflanke
17' der Auswerfernasen 17 hat in bezug zur Unterkante der
10 Schleifelemente 11 eine solche Schräglage, daß bei weite-
rem Auseinanderschrauben der Halteflansche 4, 5 die
Schleifelemente 11 und die Stützblätter 18, 18' durch die
Auswerfer 15 größtenteils aus den Aufnahmenuten 10 heraus-
gehoben werden, jedoch dabei zwischen den Anlageschultern
15 12' der Fortsätze 12 und der innenliegenden Mantelfläche
4", 5" der axialen Vorsprünge 4', 5' stets ein kleiner
Ringspalt vorhanden ist, welcher ein Drehen der Halte-
flansche 4, 5 gewährleistet. Da wie erwähnt, die Schleif-
elemente 11 und Stützblätter 18, 18' während des Ausein-
20 anderschraubens der Halteflansch 4, 5 von den Auswerfern
15 aus den Aufnahmenuten 10 herausgehoben werden, können
sie diesen - sogleich nachdem sie von den axialen Vor-
sprüngen 4', 5' der Halteflansche 4, 5 vollständig freige-
geben sind - in zeitsparender Weise entnommen werden, bzw.
25 fallen von selbst aus den Aufnahmenuten 10 heraus, so daß
die Bestückung der Walze 1 mit den Schleifelementen 11 und
Stützblättern 18, 18' sehr rationell gestaltet ist.

30 b) Montage

Bei freiliegenden Aufnahmenuten 10 der Traghülse 9 erfolgt
die Montage der Schleifelemente 11 umgekehrt wie vorste-
hend geschildert, nämlich es werden diese - bei zweck-
mäßigerweise lotrechter Walze 1 - samt den Stützblättern
35 18, 18' in die Aufnahmenuten 10 eingesetzt - wobei die
Auswerfernasen 17 auf den Auswerfern 15 aufliegen - und
die Auswerferhülse 7 mit dem Halteflansch 5 auf das Außen-
gewinde 2" der Aufnahmewelle 2 aufgeschraubt und schließ-

1 lich die Halteflansche 4 und 5 gegeneinander festgezogen, wobei deren axiale Vorsprünge 4', 5' die Fortsätze 12 der Schleifelemente 11 überdecken. Dabei befinden sich die Auswerfer 15 in der in Fig. 1 dargestellten Lage.

5

10

15

20

25

30

35

1 P 31 45 151.9-14

15. Juli 1982

Neue Patentansprüche:

- 5 1. Antreibbare Walze zum Überschleifen oder Polieren der
Oberfläche einer Fahrzeugkarosserie oder dergleichen,
im wesentlichen bestehend aus einer Aufnahmewelle mit
im Abstand voneinander angeordneten Halteflanschen von
denen wenigstens einer in axialer Richtung verlagerbar
10 ist, und einer sich zwischen diesen erstreckenden, sowie
die Aufnahmewelle coaxial umgebenden Aufnahmehülse,
welche über ihren Umfang verteilt eine Vielzahl von
achsparallelen Aufnahmenuten aufweist, in die radial
abstehende Schleifelemente auswechselbar eingesetzt
15 sind, dadurch gekennzeichnet, daß den Schleifelementen
(11) wenigstens ein Auswerfer zugeordnet ist, über den
sie radial nach außen verlagerbar sind.
- 20 2. Walze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
jedem Schleifelement (11) ein einzelner Auswerfer (15)
zugeordnet ist.
- 25 3. Walze nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die
Auswerfer (15) gleichzeitig betätigt werden.
- 30 4. Walze nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet,
daß die Auswerfer (15) durch axiale Verlagerung des
diese Bewegung ausführenden Halteflansches (5) betätigt
werden und gegen die Unterseite der Schleifelemente
(11) wirken.
- 35 5. Walze nach Anspruch 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet,
daß
- die Aufnahmewelle (2) an einem Endabschnitt mit
einem als Bewegungsgewinde dienenden Außengewinde
(2'') versehen ist,

- 1 - auf das Außengewinde (2") eine Auswerferhülse (7)
aufschraubbar ist,
- die Auswerferhülse (7) einerseits drehfest einen
Halteflansch (5) trägt und andererseits mit einer
5 Anzahl von Längsnuten (13) versehen ist,
- die Längsnuten (13) jeweils einer in der Aufnahmehül-
se (9) vorgesehenen Aufnahmenuten (10) zugeordnet
sind,
- in die Längsnuten (13) jeweils ein mit der Auswerfer-
10 hülse (7) verschraubter Auswerfer (15) eingesetzt
ist,
- die Auswerfer (15) jeweils mit einer von der Unter-
seite der Schleifelemente (11) abstehenden, schräg
zum axial verlagerbaren Halteflansch (5) hin verlau-
15 fenden Auswerfernase (17) zusammenwirken,
- der axial festgelegte Halteflansch (4) und/oder die
Aufnahmewelle (2), sowie der axial verlagerbare
Halteflansch (5) jeweils mit einer Verdreheinrichtung
versehen ist.
20
6. Walze nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die
in der Aufnahmehülse (9) vorgesehenen Aufnahmenuten
(10) in Draufsicht rechteckig und nach oben offen sind,
wobei sich ihre Länge bis nahe zu beiden Stirnseiten
25 der Aufnahmehülse erstreckt.
7. Walze nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die
Aufnahmehülse (9) auf der Auswerferhülse (7) gelagert
ist und zwischen den zugewandten Stirnseiten von Auf-
30 nahmehülse und Halteflanschen (4, 5) bei montierten
Schleifelementen (11) jeweils ein axial gerichteter
Spielraum (b) besteht, und ferner die Aufnahmehülse im
Mittelbereich ihrer Längserstreckung Durchgangsnuten
(16) aufweist, welche zum Durchtritt für jeweils einen
35 Auswerfer (15) dienen.

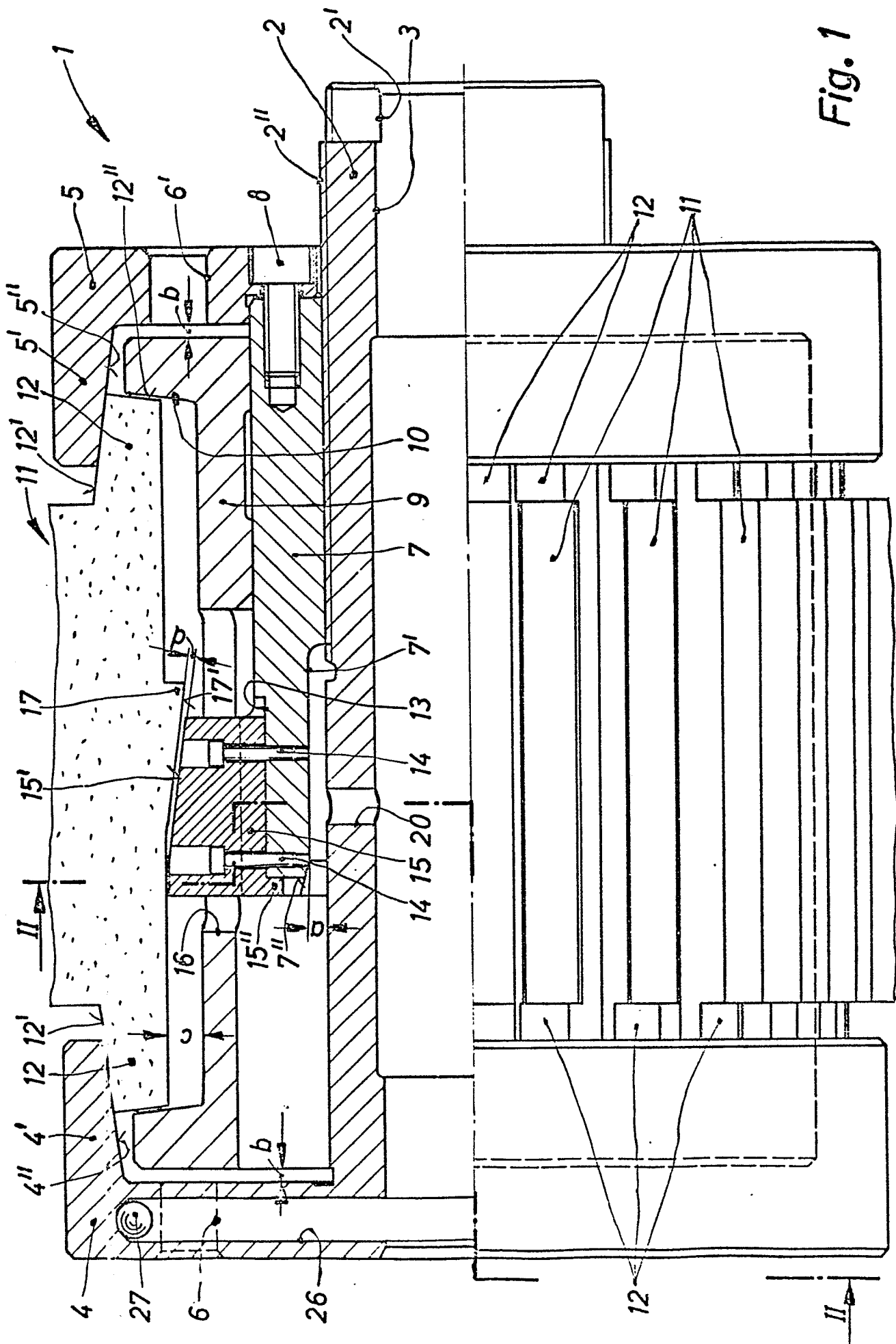
1 8. Walze nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die
an der Unterseite der Schleifelemente (11) jeweils
vorgesehene Auswerfernase (17) eine schräg von der
5 Unterseite der Schleifelemente wegragende Rückenflanke
(17') hat, die einen dem zugeordneten, schrägen Winkel
der Rückenflanke (15') des Auswerfers (15) entsprechen-
den Winkel aufweist, wobei die Höherer Streckung der
Auswerfer jeweils derart bemessen ist, daß bei montier-
10 ten Schleifelementen diese unter Bildung eines zwischen
ihrer Unterseite und dem Grund der Aufnahmenuten vorge-
sehenen Abstands (c) von den Auswerfern getragen wer-
den, während dabei zwischen den einander zugewandten
Rückenflanken von Auswerfer und Auswerfernase der
15 Schleifelemente jeweils ebenfalls ein Abstand (d)
besteht.

9. Walze nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die
Aufnahmenuten (10) und die diesen zugeordneten Längsnu-
20 ten (13) in ungleichmäßigem Winkelabstand zueinander
angeordnet sind.

25

30

35



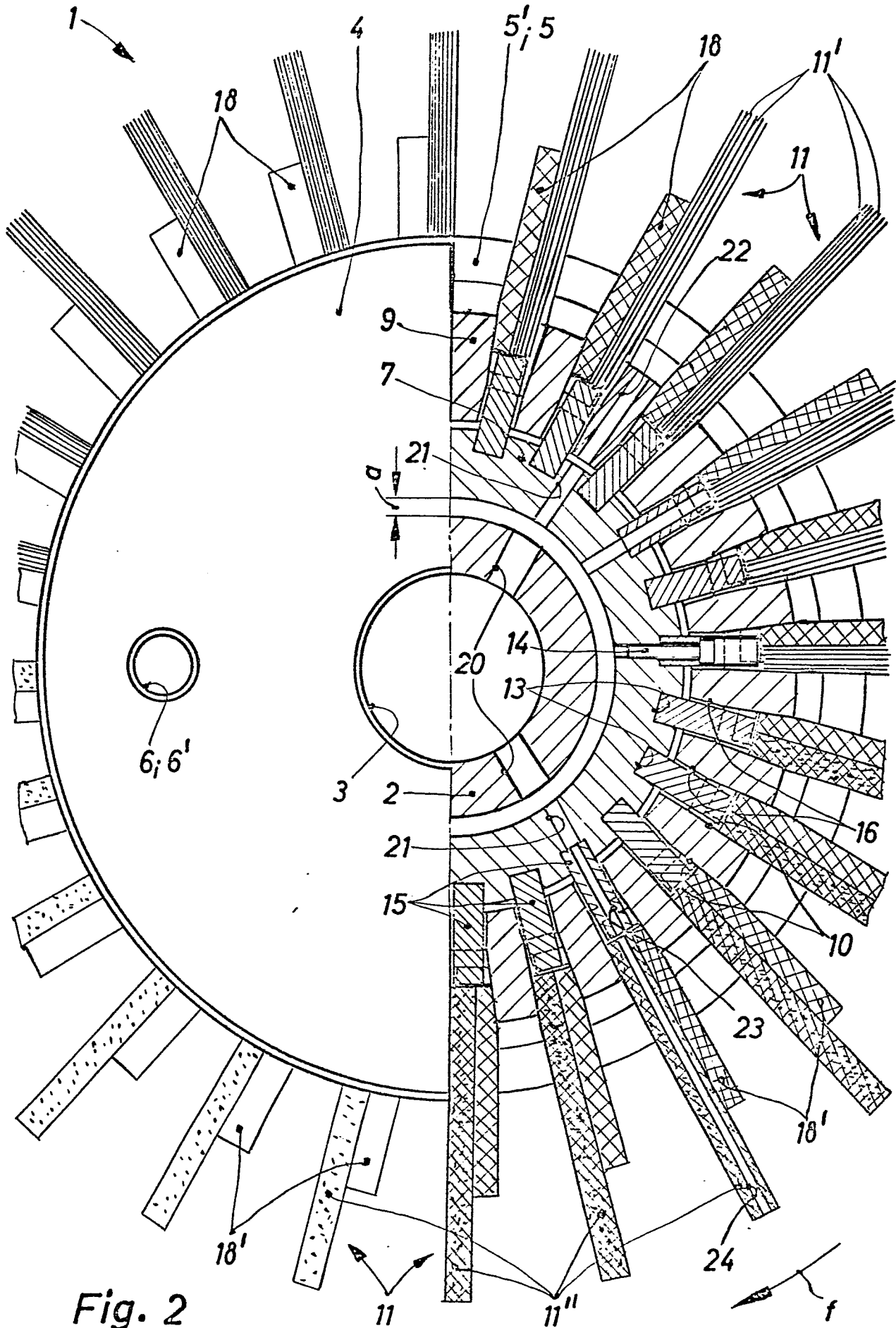


Fig. 2