



PATENTSCHRIFT 140 366

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	140 366	(44)	27.02.80	Int. Cl. ³	3(51)	D 06 G 3/04
(21)	WP D 06 G / 210 298	(22)	02.01.79			

(71) siehe (72)

(72) Wenzel, Horst; Schiller, Herbert; Kotzian, Dieter, DD

(73) siehe (72)

(74) Günter Hienzsch, VEB Rationalisierung Magdeburg,
Schutzrechtsbüro, 30 Magdeburg, Erzbergstraße 11

(54) Wendeeinrichtung für Handschuhe aus Gummi

(57) Bei der Erfindung handelt es sich um eine Einrichtung zum Wenden von Handschuhen vorzugsweise aus Gummi, bei denen aus technologischen Gründen im Herstellungsverfahren der Handschuh ein- oder mehrmals gewendet werden muß. Ziel der Erfindung ist es, ein leichtes und schnelles Wenden von Gummihandschuhen möglich zu machen, wobei die Aufgabe zugrunde liegt, eine Wendeeinrichtung zu schaffen, deren Wendeprinzip es gestattet die werkstoffspezifischen Eigenarten gummiartiger Werkstoffe, wie ungünstiger Reibungskoeffizient gegenüber sich selbst als auch gegenüber anderen Materialien, nicht zum Tragen kommen zu lassen. Die erfindungsgemäße Einrichtung besteht darin, daß fünf Düsen, die sich in einer ähnlichen Anordnung befinden wie sie die Finger an einer Hand darstellen, mit einer vakuum erzeugenden Pumpe verbunden sind. Der auf den Düsen aufgezoogene Handschuh wird mit seinen Fingerkuppen festgesaugt und kann, an Stulpen gefaßt, gewendet werden. Anwendungsgebiet der Erfindung sind alle Gummihandschuhe herstellende Betriebe.



Titel der Erfindung

Wendeeinrichtung für Handschuhe aus Gummi

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung wird in Handschuhe herstellenden Betrieben angewandt, insbesondere zum Wenden von Handschuhen aus Gummi.

Bekannte technische Lösungen

Zur Zeit werden Gummihandschuhe in der Regel beim Abziehen von der Herstellungsform gewendet. Ist diese Art des Wendevorganges schon nicht sehr befriedigend, da diese zum Teil manuelle Tätigkeit durch Hitzeeinwirkung erschwert wird, so ist in anderen Fällen ein derartiges Wenden gar nicht möglich. So müssen z. B. Handschuhe, die auf ihrer Innenseite durch ein besonderes Verfahren einen Velour-Auftrag erhalten, teilweise zweimal gewendet werden, d. h. das erstemal die Innenseite nach außen und anschließend die nun außenliegende Innenseite wieder in ihre Gebrauchslage. Für derartige Wendevorgänge existieren zur Zeit keine Wendeeinrichtungen, die ein leichtes und schnelles Wenden ermöglichen. Das Wenden erfolgt manuell, unter Zuhilfenahme primitiver Werkzeuge, wie fingerähnlicher Gegenstände und dergleichen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Wendeeinrichtung zu beschreiben, mit deren Hilfe ein leichtes und schnelles Wenden von Gummihandschuhen möglich ist und der manuelle

Aufwand beim eigentlichen Wendevorgang reduziert wird.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die zu schaffende Wendeeinrichtung derart zu gestalten, daß die dem Wenden von Handschuhen aus gummiartigem Material entgegenstehenden werkstoffspezifischen Eigenschaften, wie ungünstiger Reibungskoeffizient gegenüber sich selbst als auch gegenüber anderen Materialien, nicht zum Tragen kommen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß fünf Düsen, die sich in einer ähnlichen Anordnung befinden, wie sie die Finger an einer Hand darstellen, über je ein Verbindungsrohr und über einen gemeinsamen Verteilerstutzen mit einer Vakuumpumpe verbunden sind, wobei einerseits die drei mittleren Düsen unter Zwischenschaltung eines Verteilerstückes und eines gemeinsamen Zuleitungsrohres fest an den Verteilerstutzen angeschlossen sind und andererseits die beiden äußeren Düsen für Daumen und kleinen Finger über je einen flexiblen Schlauch eine bewegliche Anordnung erfahren. Die in axialer Richtung beweglichen Düsen sind mittels ihrer Verbindungsrohre im Verteilerstück und in einem konstruktiv bedingten Abstand dazu in einem am Zuleitungsrohr angebrachten Steg gelagert.

Die Stellung der beiden beweglichen Düsen zueinander und zu den anderen Düsen sowie das Maß ihrer maximalen Verstellbarkeit ist mit Hilfe zweier Feststeller auf jedem der beiden Verbindungsrohre in der Weise realisierbar, indem die Feststeller im Bereich zwischen den beiden Lagerstellen stufenlos feststellbar sind und an ihrer nach innen gewandten Seite eine Aussparung aufweisen, mit der sie einen zwischen Verteilerstück und Steg befindlichen Führungsstift umfassen.

Gemäß den verschiedenen Handschuhgrößen sind die Düsen in der Weise austauschbar, indem sie eine Schraubverbindung besitzen, mittels der sie an entsprechende an den Verbindungsrohren angebrachte Stutzen aufschraubbar und mit Hilfe von Dichtringen abdichtbar sind.

Erfindungsgemäß weisen sowohl Düse als auch Stutzen am äußeren Umfang eine gleichbleibende Schräge auf, so daß bei veränderlichem äußerem Durchmesser der Düse ein gleichbleibender Anschlußdurchmesser an Düse und Stutzen eingehalten ist.

Der obere Rand der Düse ist vorteilhafterweise in einem Radius von vorzugsweise 5 mm nach innen gezogen.

In Ausgestaltung der Erfindung ist zwischen dem Verteilerstutzen und der Vakuumpumpe ein vorzugsweise fußbetätigtes Wegeventil geschaltet.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel, dargestellt an einer Zeichnung, näher erläutert werden.

Es stellen dar:

Fig. 1 : Die erfindungsgemäße Einrichtung in der Vorderansicht in ihrer Gesamtheit.

Fig. 2 : Eine der Düsen 1 im Schnitt

Fig. 3 : Einen Schnitt durch die Einrichtung, angeordnet zwischen Verteilerstück 5 und Steg 8.

Fig. 1 zeigt die Wendeeinrichtung, bestehend aus fünf, den Fingern der jeweiligen Handschuhgröße angepaßten Düsen 1, wobei die drei mittleren Düsen 1 a über je ein Verbindungsrohr 2 und einem Verteilerstück 5 und über ein dieses Verteilerstück 5 tragendes Zuleitungsrohr 6 mit einem Verteilerstutzen 3 fest verbunden sind. Die beiden äußeren Düsen 1 b für den Daumen und den kleinen Finger sind ebenfalls über je ein Verbindungsrohr 2 unter Zwischenschaltung flexibler Schläuche 7 mit dem Verteilerstutzen 3 in der Art verbunden, daß die im Verteilerstück 5 und in einem am Zuleitungsrohr 6 befestigten Steg 8 geführten Verbindungsrohre 2 in axialer Richtung beweglich sind.

Die Stellung der beiden beweglichen Düsen 1 b zueinander und zu den anderen Düsen 1 a, sowie das Maß ihrer maximalen Beweglichkeit, kann mittels zweier Feststeller 9 auf jedem der beiden Verbindungsrohre 2 eingestellt werden. Die Feststeller 9, dargestellt in Fig. 3, sind innerhalb Verteilerstück 5 und Steg 8 angeordnet und umschließen mit Hilfe einer Aussparung 10 derart einen Führungsstift 11, daß eine Winkel-

Verdrehung der beiden beweglichen Düsen 1 b verhindert wird.

Die gesamte Einrichtung ist unter Zwischenschaltung eines fußbetätigten Wegeventiles 19 mit einer Vakuumpumpe 4 verbunden.

Entsprechend Fig. 2 sind die Düsen 1 mit je einem auf dem Verbindungsrohr 2 angebrachten Stutzen 12 mittels einer Schraubverbindung 13 verbunden und über einen Dichtungsring 14 gegeneinander abgedichtet. Die konstruktive Ausführung der Schräge 15 ermöglicht bei gleichbleibendem Anschlußdurchmesser 17 eine Veränderung des Düsendurchmessers 16 und damit einen stufenlosen Übergang von Düse 1 zu Stutzen 12 beim Düsen austausch.

Der nach innen gezogene Radius 18 soll in vorteilhafter Weise das durch den Unterdruck hervorgerufene Anhaften der Fingerkuppen des Handschuhes in der Düsenöffnung unterstützen.

Das beim Wendevorgang erforderliche Hochziehen der beiden äußeren Düsen 1 b kann in vorteilhafter Weise durch je eine nicht dargestellte Feder unterstützt werden. Eine derartige Feder müßte sich zum einen am Verbindungsrohr 2 und zum anderen am Verteilerstück 5 oder dem Zuleitungsrohr 6 abstützen.

Erfindungsansprüche

1. Wendeeinrichtung für Handschuhe aus Gummi, gekennzeichnet dadurch, daß fünf in ähnlicher Anordnung wie die Finger an einer Hand sich befindliche Düsen (1) über je ein Verbindungsrohr (2) und über einen gemeinsamen Verteilerstutzen (3) mit einer Vakuumpumpe (4) verbunden sind, wobei einerseits die drei mittleren Düsen (1a) für Zeige-, Mittel- und Ringfinger unter Zwischenschaltung eines Verteilerstückes (5) und eines gemeinsamen Zuleitungsrohres (6) fest an den Verteilerstutzen (3) angeschlossen sind und andererseits die beiden äußeren Düsen (1b) für Daumen und kleinen Finger über je einen flexiblen Schlaucht (7) eine bewegliche Anordnung erfahren.
2. Wendeeinrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die in axialer Richtung beweglichen Verbindungsrohre (2) der äußeren Düsen (1b), zum einem im Verteilerstück (5) und zum anderen in einem mit dem Zuleitungsrohr (6) fest verbundenen Steg (8) geführt sind, wobei die Stellung der beiden beweglichen Düsen (1b) zueinander und zu den übrigen Düsen (1a) sowie das Maß ihrer maximalen Verstellbarkeit mittels zweier Feststeller (9) auf jedem der beiden Verbindungsrohre (2) in der Weise einstellbar ist, indem die Feststeller (9) zwischen den einander zugewandten Seiten des Verteilerstückes (5) und des Steges (8) angeordnet und auf dem Verbindungsrohr (2) stufenlos feststellbar sind.
3. Wendeeinrichtung nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Feststeller (9) auf ihrer dem Zuleitungsrohr (6) zugewandten Seite eine Aussparung (10) aufweisen, mit der sie einen zwischen Verteilerstück (5) und Steg (8) angeordneten Führungsstift (11) umschließen.
4. Wendeeinrichtung nach Punkt 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Düse (1) entsprechend der zu wendenden Handschuhgröße in der Weise austauschbar ist, indem sie mit einem am Verbindungsrohr (2) angebrachten Stutzen (12)

durch eine Schraubverbindung (13) befestigt und mittels eines Dichtungsringes (14) abgedichtet ist, wobei durch die gleichbleibende Schräge (15) selbst bei verändertem Düsendurchmesser (16) der Anschlußdurchmesser (17) gleichbleibend ist.

5. Wendeeinrichtung nach Punkt 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der obere Rand der Düse (1) mit einem Radius (18) von vorzugsweise 5 mm nach innen gezogen ist.
6. Wendeeinrichtung nach Punkt 1 bis 5, gekennzeichnet dadurch, daß zwischen dem Verteilerstutzen (3) und der Vakuumpumpe (4) ein vorzugsweise fußbetätigtes Wegeventil (19) zwischengeschaltet ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Fig. 1

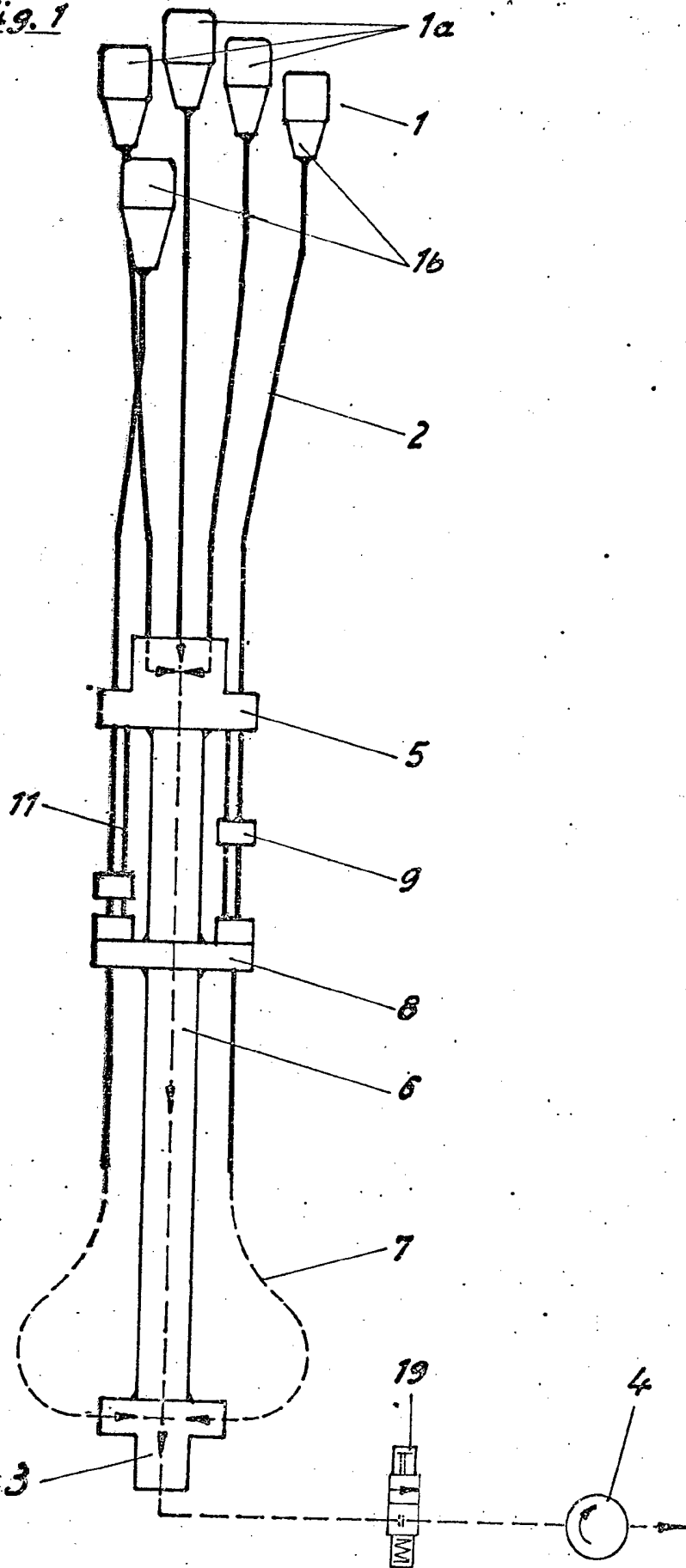


Fig. 2

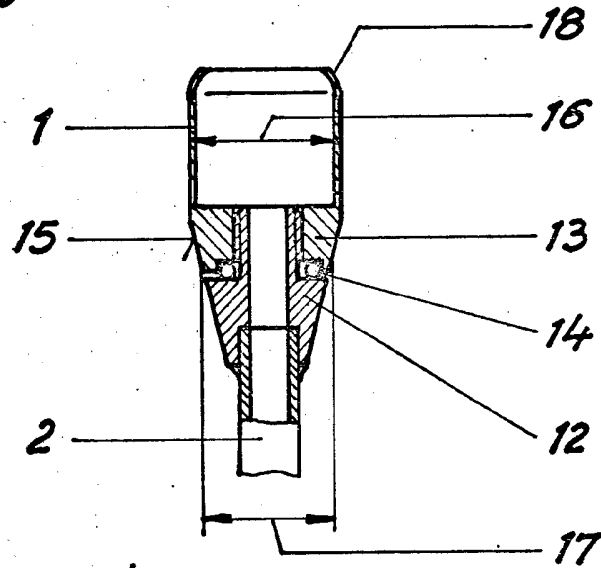


Fig. 3

