

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 594/91

22 Anmeldungsdatum: 27.02.1991

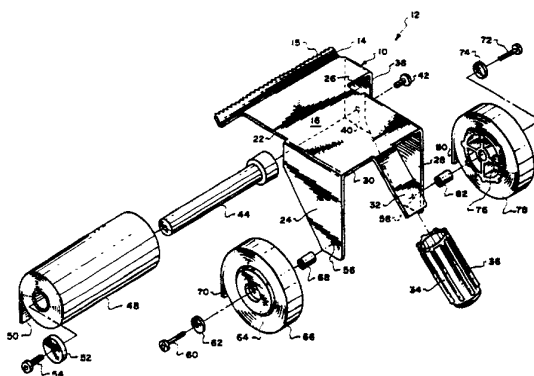
30 Priorität(en): 28.02.1990 US 486366

24 Patent erteilt: 31.05.1994

45 Patentschrift
veröffentlicht: 31.05.199473 Inhaber:
Minnesota Mining and Manufacturing Company,
Saint Paul/MN (US)72 Erfinder:
Lawson, Richard A., Saint Paul/MN (US)74 Vertreter:
Patentanwälte Schaad, Balass & Partner, Zürich

54 Handgehaltene Abdeckvorrichtung.

57 Die handgehaltene und manuell betriebsfähige Abdeckvorrichtung (12) ist mit einem Blechgehäuse (10) ausgerüstet, an dem eine Papierrolle (48) und ein Paar Klebeband-Rollen (66, 78) drehbar gelagert sind. Die eine Klebeband-Rolle (66) spendet Klebeband zur Überlappung eines Teils der einen Seitenkante der Papierrolle (48), während die andere Klebeband-Rolle (78) Klebeband zur Überlappung eines Teils der anderen bzw. gegenüberliegenden Seitenkante der Papierrolle (48) spendet. Die Vorderkante (14) des Gehäuses (10) ist als Schneidklinge (15) ausgebildet, die zum Durchtrennen des von der Papierrolle (48) abgewickelten Papierstreifens manuell verwendet wird, sobald die gewünschte aufgebrauchte Länge erreicht wird. Dieser Schneidvorgang dient auch zum Durchtrennen des Klebebandes, das mit den Seitenkanten des abgewickelten Papierstreifens haftend verbunden ist.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine handgehaltene Abdeckvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1, die zum Aufbringen von Längen von mit Haftklebstoff beschichtetem Band längs Teilen von Kanten von Abdeckmaterial dient, wobei Teile der Längen von Klebeband über die jeweils anliegenden Kanten des Abdeckmaterials vorstehen, so dass Klebstoff an solchen vorstehenden Teilen zum Haften von Klebeband und Abdeckmaterial längs einer zu schützenden Oberfläche, beispielsweise beim Anstreichen einer anliegenden bzw. angrenzenden Oberfläche, verwendet werden kann.

Viele handgehaltene bzw. handbediente Abdeckvorrichtungen der oben beschriebenen Art gehören zum Stand der Technik und sind beispielsweise aus den US-PS Nr. 3 567 557, Nr. 3 950 214, «Reissue» Nr. 30 787, Nr. 4 379 019 und Nr. 4 906 322 bekannt.

Von allen handgehaltenen Abdeck- bzw. Maskiervorrichtungen bekannter Bauart ist lediglich in der US-PS Nr. 4 379 019 vom 5. April 1983 eine Abdeckvorrichtung beschrieben worden, die dazu geeignet ist, zwei Längen von mit Haftklebstoff beschichtetem Band jeweils längs den Seitenkanten einer Länge Abdeckmaterial aufzubringen, der Aufbau bzw. der Zusammenbau der in der US-PS Nr. 4 379 019 beschriebenen manuell betriebenen Abdeckvorrichtung zum Aufbringen von zwei Längen Klebeband längs gegenüberliegenden Kanten einer Länge Abdeckmaterial ist jedoch recht kompliziert in der Herstellung sowie im Gebrauch und stellt deshalb weder eine konstruktiv einfache noch eine wirtschaftlich vorteilhafte Lösung der Aufgabe dar, eine von Hand gehaltene Abdeckvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die geeignet ist, zwei Längen von mit Haftklebstoff beschichtetem Band längs gegenüberliegenden Kanten einer Länge Abdeckmaterial aufzubringen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine einfache handgehaltene Abdeckvorrichtung vorzuschlagen, mit der zwei Längen von mit Haftklebstoff beschichtetem Band längs gegenüberliegenden Seitenkanten einer Länge Abdeckmaterial problemlos aufgebracht werden können.

Diese Aufgabe wird mit einer gattungsmässigen handgehaltenen Abdeckvorrichtung gelöst, die die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufweist.

In der erfindungsgemässen handgehaltenen Abdeckvorrichtung besteht das Gehäuse aus einem Hauptstück, welches die Vorderkante, eine gegenüberliegende Hinterkante, eine rechte Seitenkante, eine linke Seitenkante und eine Unterseite aufweist, und aus im wesentlichen parallelen Flanschen, die an der rechten Seitenkante und an der linken Seitenkante mit dem Hauptstück verbunden sind und an der Unterseite vorstehen. Die Abdeckmaterial-Stützmittel sind an einem der Flanschen befestigt, wobei die Abdeckmaterial-Achse sich zwischen der rechten Seitenkante und der linken Seitenkante des Hauptstückes erstreckt, um die neben der Unterseite des Hauptstückes befindlichen Abdeckmaterial-

Rolle zu positionieren. Die Bandrollen-Stützmittel sind an den anderen Flanschen vorgesehen. Das eine der gegenüberliegenden Enden des Handgriffes ist mit dem Hauptstück längs der Hinterkante und im wesentlichen mittig zwischen der rechten Seitenkante und der linken Seitenkante verbunden, wobei der Handgriff sich weg von der Hinterkante erstreckt.

Die vorliegende Erfindung wird nun anhand von einem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel näher beschrieben, wobei in allen Zeichnungen dieselben Bezugszeichen für die gleichen oder analogen Teile verwendet werden. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein in einer Ausführungsform der erfindungsgemässen handgehaltenen Abdeckvorrichtung vorgesehenes Gehäuse, das in der ersten Fertigungsphase desselben dargestellt ist, d.h. bevor es für den Zusammenbau der erfindungsgemässen handgehaltenen Abdeckvorrichtung geformt wird,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemässen Abdeckvorrichtung in zerlegter Anordnung, die das Gehäuse gemäss Fig. 1 in der endgültigen Form enthält,

Fig. 3 in perspektivischer Ansicht, zusammengebaut dargestellt, die erfindungsgemässe Abdeckvorrichtung gemäss Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie 4-4 der Fig. 3, und

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie 5-5 der Fig. 4.

Das in Fig. 1 gezeigte Gehäuse 10 stellt das Hauptkonstruktionselement der in Fig. 3 dargestellten Abdeckvorrichtung 12 der vorliegenden Erfindung dar. Dieses Gehäuse 10 kann aus einem einzigen flachen Metallstück gefertigt werden. Wie aus der Fig. 1 hervorgeht, wird das Gehäuse 10 in einem Stanzvorgang geformt, falls Metall als Werkstoff vorgesehen ist. Es liegt jedoch im Rahmen der Erfindung, dass das Gehäuse 10 aus einem geeigneten Kunststoff bzw. Plastikmaterial hergestellt werden kann, falls dies für wünschenswert erachtet wird.

Das Gehäuse 10 weist eine Vorderkante 14 mit einer Reihe von sägeartigen Zähnen 15 auf. Hinter dieser Vorderkante 14 befindet sich ein flaches Hauptstück 16 mit einer Oberseite 18 und einer Unterseite 20 (s. Fig. 4). Wie aus der Fig. 5 besonders deutlich hervorgeht, ist die Vorderkante 14 derart abgebogen, dass sie ein aufwärts verlaufendes bzw. geneigtes Winkelstück bezüglich des Hauptstücks 16 bildet.

Die linke Seitenkante 22 des Hauptstücks 16 weist einen nach abwärts verlaufenden Flansch 24 auf. Die rechte Seitenkante 26 ist ebenfalls mit einem ähnlich nach abwärts verlaufenden Flansch 28 versehen. Die hinteren Kanten der Flanschen 24 und 28 sind in einer Linie und auch mit der Hinterkante 30 des Hauptstücks 16 fluchtend ausgerichtet. Die beiden Flanschen 24 und 28 sind der Form nach grundsätzlich identisch und verlaufen im wesentlichen parallel zueinander. An der Hinterkante

30 ist ein dünner Materialstreifen befestigt, der als Griffrahmen 32 bezeichnet wird. Auf diesem Griffrahmen 32 befindet sich ein satt befestigter greifbarer Griffdeckel 34, dessen Konstruktionswerkstoff normalerweise Kunststoff oder dergleichen sein dürfte. Die Aussenhaut des Griffdeckels 34 kann beispielsweise eine Reihe von Längserhöhungen bzw. -rippen 36 aufweisen, die das Ergreifen bzw. das Halten des Griffdeckels 34 erleichtern.

Es ist zu beachten, dass gemäss Fig. 2 der Griffrahmen 32 nach abwärts gebogen ist, d.h. in Richtung der Unterseite 20. Diese Neigung bzw. Schrägung des Griffrahmens 32 dient vor allem dazu, das manuelle Erfassen und die Nutzanwendung der erfindungsgemässen Abdeckvorrichtung für die Bedienungsperson in anatomischer Hinsicht zu erleichtern bzw. verbessern. Ein Teil der rechten Seitenkante 26 weist einen Flansch 38 auf, der abgebogen wird und sich eine abwärts gerichtete Form zulegt. In diesem Flansch 38 ist eine Bohrung 40 vorgesehen, durch die ein bolzenartiger Gewindeverschluss 42 geführt wird, der in eine Gewindeöffnung 46 einer Welle 44 eingeschraubt wird (s. Fig. 4). Dieser Gewindeverschluss 42 wird fest angezogen, damit die Welle 44 am Flansch 38 orts- und drehfest befestigt ist.

Auf der Welle 44 ist eine Papierrolle 48 mit einem Papierende 50 drehbar gelagert. Wie aus den Fig. 3 und 5 klar ersichtlich ist, ist das Papierende 50 längs der Unterseite der Vorderkante 14 führbar und von dort verläuft das Papierende 50 nach ausen. Es ist dabei zu beachten, dass manuelles Ergreifen des Papierendes 50 und das Abziehen desselben nach aussen zur Folge haben, dass ein weiteres Abwickeln bzw. Auslegen von Papier von der Papierrolle 48 stattfindet. Obwohl die Papierrolle 48 offensichtlich Papier als Abdeckmaterial enthält, ist es einleuchtend, dass im Rahmen der vorliegenden Erfindung anstelle von Papier auch eine andere Art von Material, beispielsweise dünnes Band- oder Folienmaterial aus Kunststoff, verwendet werden kann.

Wie aus der Fig. 2 hervorgeht, ist das Aussenende der Papierrolle 48 in dessen Lage auf der Welle 44 mittels einer Unterlegscheibe 52 gehalten. Diese Unterlegscheibe 52 ist an der Welle 44 mittels eines Gewindeverschlusses 54 befestigt.

Der abwärts verlaufende Flansch 24 ist mit einer Bohrung 56 versehen, während der gegenüberliegende abwärts verlaufende Flansch 28 mit einer Bohrung 58 versehen ist. Diese Bohrungen 56 und 58 liegen auf einer Geraden und wenn eine gedachte Linie mittig zwischen den Bohrungen 56 und 58 gezogen wird, ist es erkennbar, dass diese Linie im wesentlichen parallel zur Drehachse der Papierrolle 48 wäre. Diese Linie verläuft demnach auch parallel zur Aussenfläche der sägeartigen Zähne 15.

Ein Gewindeverschluss 60 wird durch eine Unterlegscheibe 62 sowie durch den Nabenteil 64 einer Bandrolle 66 geführt. Dieser Gewindeverschluss 60 verläuft dann durch eine zylindrische Abstandshülse 68 und stellt schliesslich mit der Bohrung 56 eine Schraubverbindung her. Auf der Abstandshülse 68 ist die Bandrolle 66 mit einem Bandende 70 drehbar gelagert. Dieses Bandende 70 haftet fest an

der linken Seitenkante des Papierendes 50 der Papierrolle 48. Es ist dabei zu beachten, dass nur etwa die halbe Breite des Bandendes 70 am Papierende 50 haftet.

In ähnlicher Weise erstreckt sich ein Gewindeverschluss 72 durch eine Unterlegscheibe 74 sowie durch den Nabenteil 76 einer Bandrolle 78, die genau gleich wie die Bandrolle 66 ausgebildet ist. Die Bandrolle 78 weist ein Bandende 80 auf. Der Gewindeverschluss 72 verläuft dann durch eine zylindrische Abstandshülse 82 und stellt mit der Bohrung 58 eine Schraubverbindung her. Auf der Abstandshülse 82 ist die Bandrolle 78 drehbar gelagert. Das Bandende 80 haftet an der rechten Seitenkante des Papierendes 50 der Papierrolle 48 in derselben Art und Weise wie das Bandende 70 an der linken Seitenkante des Papierendes 50 haftet.

Wie aus den Fig. 3 und 4 hervorgeht, wird das Bandende 70 anfänglich in die richtige Lage gebracht, damit es an der linken Seitenkante der Papierrolle 48 haftet. In derselben Weise wird das Bandende 80 veranlasst, dass es an der rechten Seitenkante der Papierrolle 48 haftet. Demzufolge, beim automatischen Abziehen bzw. Auslegen des Papierendes 50, werden die Bandenden 70 und 80 ebenfalls automatisch abgezogen und dabei gleichzeitig veranlasst, mit dem Papierende 50 haftend verbunden zu sein. Das Abwickeln bzw. Abspulen des Papierendes 50 von der Papierrolle 48 hat automatisch zur Folge, dass das Band von den beiden Bandrollen 66 und 78 gleichzeitig abgewickelt bzw. abgespult wird.

Es ist zu beachten, dass – wenn die Bedienungsperson den Griffdeckel 34 ergreift und das Papierende 50 auf die gewünschte äussere Struktur aufbringt – die seitlichen Aussenkanten der Bandenden 70 und 80 dann an der äusseren Struktur haften. Eine solche äussere Struktur ist in Fig. 5 mit strichpunktierten und mit 84 bezeichneten Linien angedeutet. Sobald die Bandenden 70 und 80 an der äusseren Struktur 84 haften, wird manuelles Bewegen der von Hand gehaltenen Abdeckvorrichtung 12 und der dabei veranlasste Abzug von Papier von der Papierrolle 48 zur Folge haben, dass das Papierende 50 an der äusseren Struktur haftet und dieselbe dabei abdeckt.

Patentansprüche

1. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) mit einem Gehäuse (10), welches ein Mittelteil mit einer Vorderkante (14) aufweist; am Gehäuse (10) angeordneten Abdeckmaterial-Stützmitteln (44), die für die Lagerung einer Abdeckmaterial-Rolle (48) mit voneinander beabstandeten Seitenkanten zum Drehen um eine Abdeckmaterial-Achse ausgebildet sind, so dass Abdeckmaterial von der Abdeckmaterial-Rolle (48) an der Vorderkante (14) des Gehäuses (10) vorbeigeführt werden kann; einem mit dem Gehäuse (10) verbundenen Handgriff (32, 34), der von einer die Abdeckvorrichtung (12) benutzenden Person ergriffen werden kann, wobei der Handgriff (32, 34) gegenüberliegende Enden und eine Längs-Mittelachse zwischen diesen Enden aufweist, die im

wesentlichen senkrecht zur Abdeckmaterial-Achse verläuft; am Gehäuse (10) angeordneten Bandrollen-Stützmitteln (64, 68; 76, 82) zur Aufnahme einer ersten Rolle (66) und einer zweiten Rolle (78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band, wobei jedes Band gegenüberliegende Kanten aufweist und die beiden Rollen (66, 78) um Bandrollen-Achsen drehbar gelagert sind, die im wesentlichen parallel zur Abdeckmaterial-Achse verlaufen, wobei die beiden Rollen (66, 78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band jeweils neben entsprechenden Seitenkanten der Abdeckmaterial-Rolle (48) angeordnet und auf der von der Vorderkante (14) des Gehäuses (10) entfernten Seite der Abdeckmaterial-Stützmittel (44) positioniert sind, und die Bandrollen-Stützmittel (64, 68; 76, 82) derart ausgebildet sind, dass die Rollen (66, 78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band längs den entsprechenden Bandrollen-Achsen in die richtige Lage gebracht werden, damit ein Teil jeder der Rollen (66, 78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band längs jeder der anliegenden Kanten der Rollen (66, 78) jeweils mit einem entsprechenden Teil der Abdeckmaterial-Rolle (48) längs der jeweils anliegenden Seitenkante der Abdeckmaterial-Rolle (48) ausgerichtet ist, wobei ein Teil jeder der Rollen (66, 78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band über die jeweils anliegende Seitenkante der Abdeckmaterial-Rolle (48) vorsteht, so dass die von den Rollen (66, 78) von mit Haftklebstoff beschichtetem Band abgewickelten und an der Vorderkante (14) des Mittelteils vorbeigeführten Bänder das von der Abdeckmaterial-Rolle (48) abgezogene Abdeckmaterial berühren und daran haften, wobei Teile der Bänder über die gegenüberliegenden Seitenkanten des Abdeckmaterials hervorragen; und mit längs der Vorderkante (14) des Gehäuses (10) vorgesehenen Mitteln (15), die zum Schneiden der zusammenhaftenden Abdeckmaterial und Bänder ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (10) ein Hauptstück (16) aufweist, das aus der Vorderkante (14), einer gegenüberliegenden Hinterkante (30), einer rechten Seitenkante (26), einer linken Seitenkante (22) und einer Unterseite (20) besteht, dass das Gehäuse (10) im wesentlichen parallele Flanschen (24, 28, 38) aufweist, die an der rechten Seitenkante (26) und an der linken Seitenkante (22) mit dem Hauptstück (16) verbunden sind und an der Unterseite (20) vorstehen, dass die Abdeckmaterial-Stützmittel (44) an einem der Flanschen (38) befestigt sind, wobei die Abdeckmaterial-Achse zwischen der rechten Seitenkante (26) und der linken Seitenkante (22) des Hauptstückes (16) verläuft, um die neben der Unterseite (20) befindliche Abdeckmaterial-Rolle (48) zu positionieren, dass die Bandrollen-Stützmittel (64, 68; 76, 82) an Flanschen (24, 28) vorgesehen sind, und dass das eine der gegenüberliegenden Enden des Handgriffes (32, 34) mit dem Hauptstück (16) längs der Hinterkante (30) und im wesentlichen mittig zwischen der rechten Seitenkante (26) und der linken Seitenkante (22) verbunden ist, wobei der Handgriff (32, 34) sich weg von der Hinterkante (30) erstreckt.

2. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ge-

häuse (10) aus Flach- bzw. Tafelmaterial besteht, dass das Hauptstück (16) im wesentlichen flach ausgebildet ist, und dass die Längs-Mittelachse des Handgriffes (32, 34) einen stumpfen Winkel bezüglich der Ebene des Hauptstückes (16) bildet und an der Unterseite (20) des Hauptstückes (16) vorsteht.

3. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (10) aus Metallblech besteht und dass das Hauptstück (16) und die Flanschen (24, 28, 38) im wesentlichen flach ausgebildet sind.

4. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Längs-Mittelachse des Handgriffes (32, 34) einen stumpfen Winkel bezüglich der Ebene des Hauptstückes (16) bildet und an der Unterseite (20) des Hauptstückes (20) vorsteht.

5. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Hauptstück (16) und die Flanschen (24, 28, 38) im wesentlichen flach ausgebildet sind, und dass diese Flanschen einen ersten Flansch (24) an der linken Seitenkante (22), einen gegenüberliegenden zweiten Flansch (28) an der rechten Seitenkante (26) und einen dritten Flansch (38) an der rechten Seitenkante (26) umfassen, wobei der zweite Flansch (28) nach dem ersten Flansch (24) ausgerichtet ist, die Bandrollen-Stützmittel (64, 68; 76, 82) am ersten Flansch (24) sowie am zweiten Flansch (28) befestigt sind, und die Abdeckmaterial-Stützmittel (44) am dritten Flansch (38) angebracht sind.

6. Handgehaltene Abdeckvorrichtung (12) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Handgriff (32, 34) aus einem flachen Griffrahmen (32), der ein Teil des Gehäuses (10) bildet und längs der Hinterkante (30) mit dem Hauptstück (16) verbunden ist, und einem den Griffrahmen (32) umfassenden Griffdeckel (34) besteht.

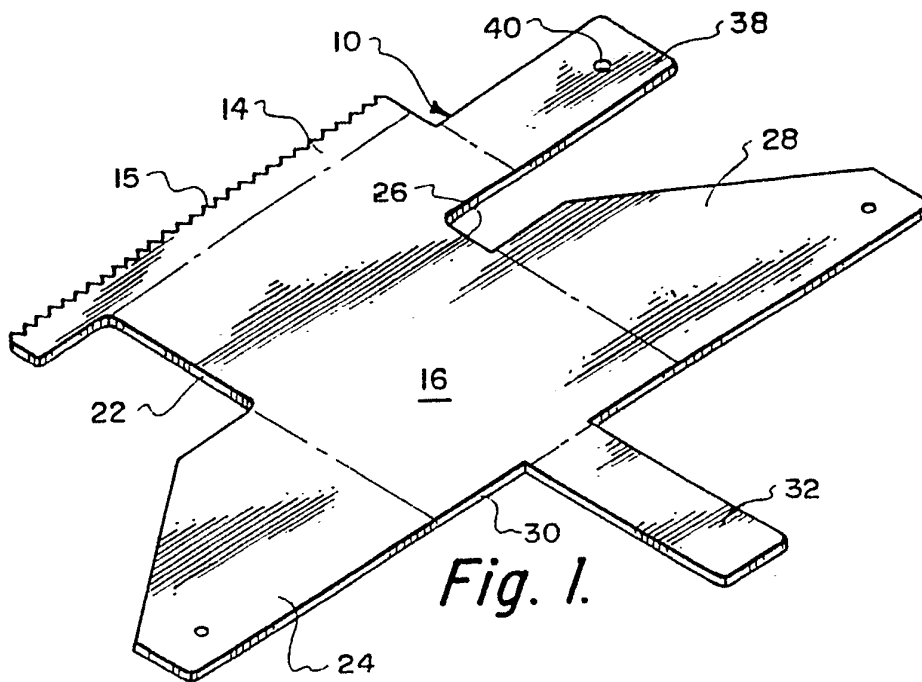
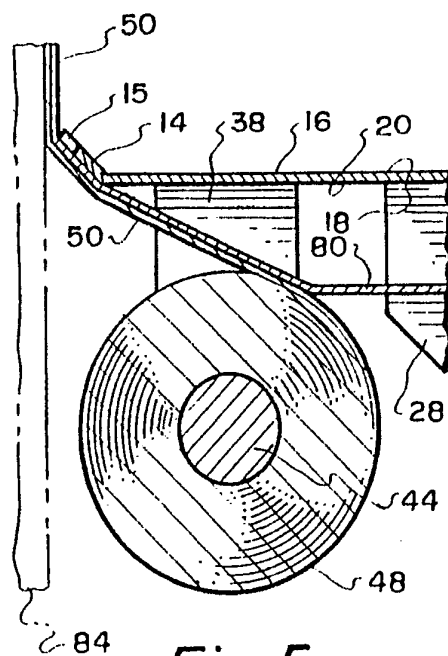


Fig. 5.

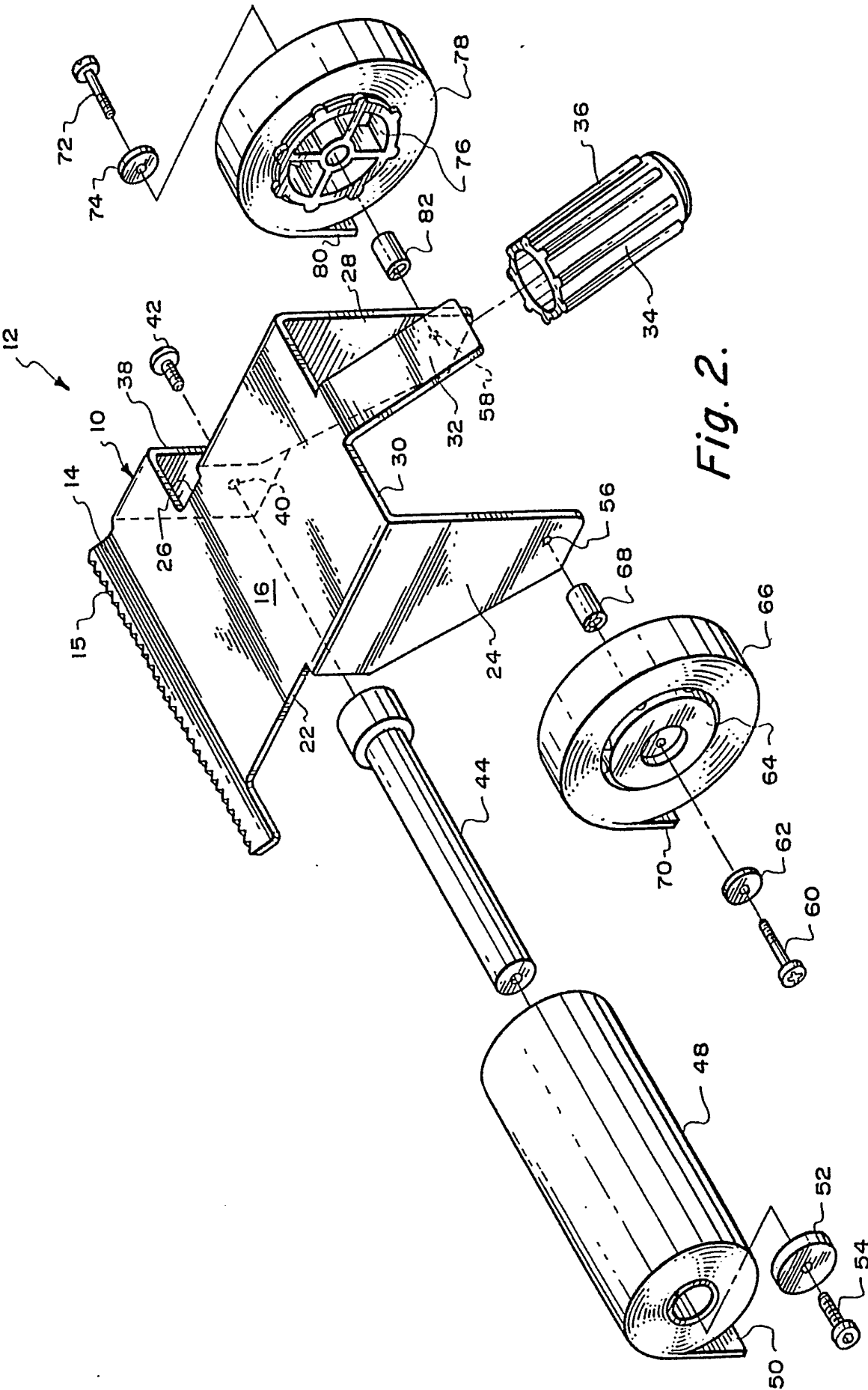


Fig. 2.

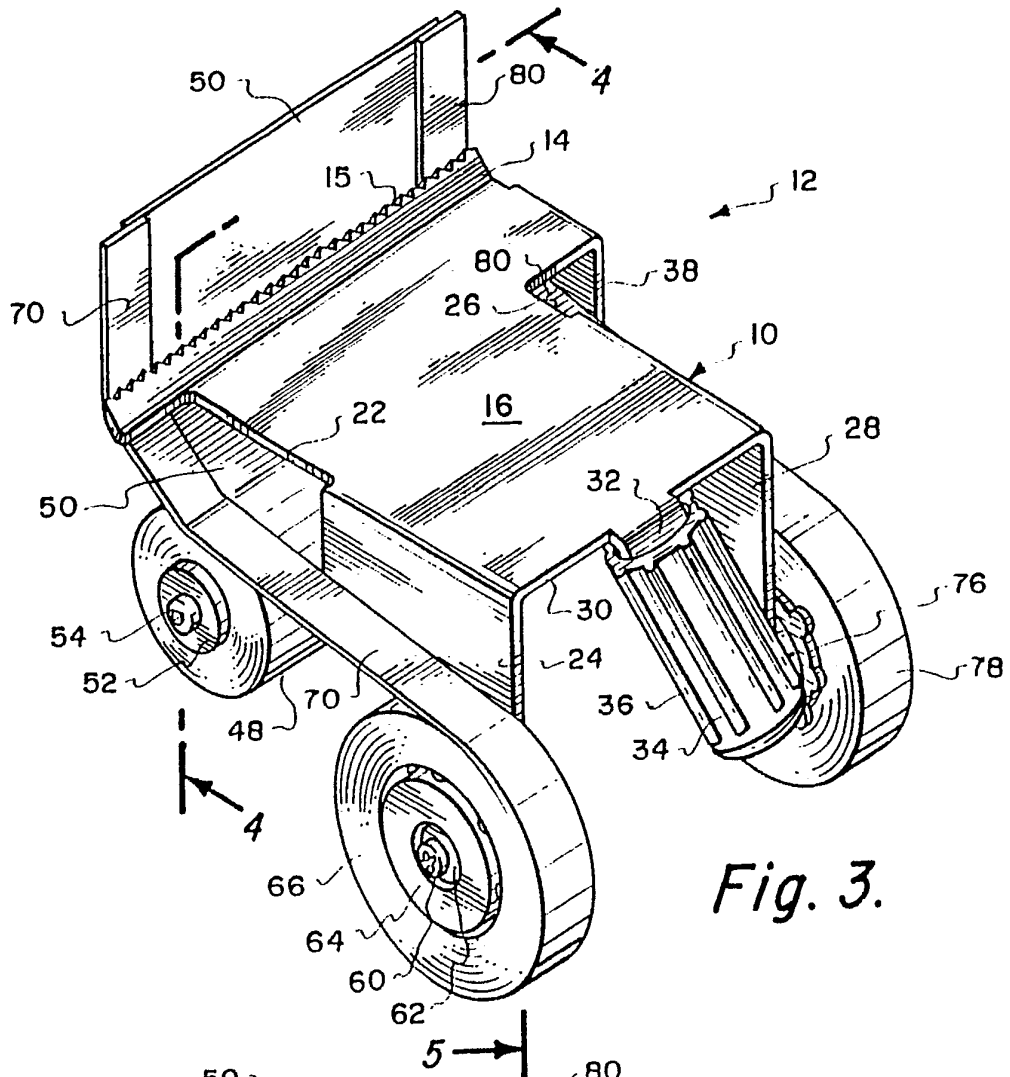


Fig. 3.

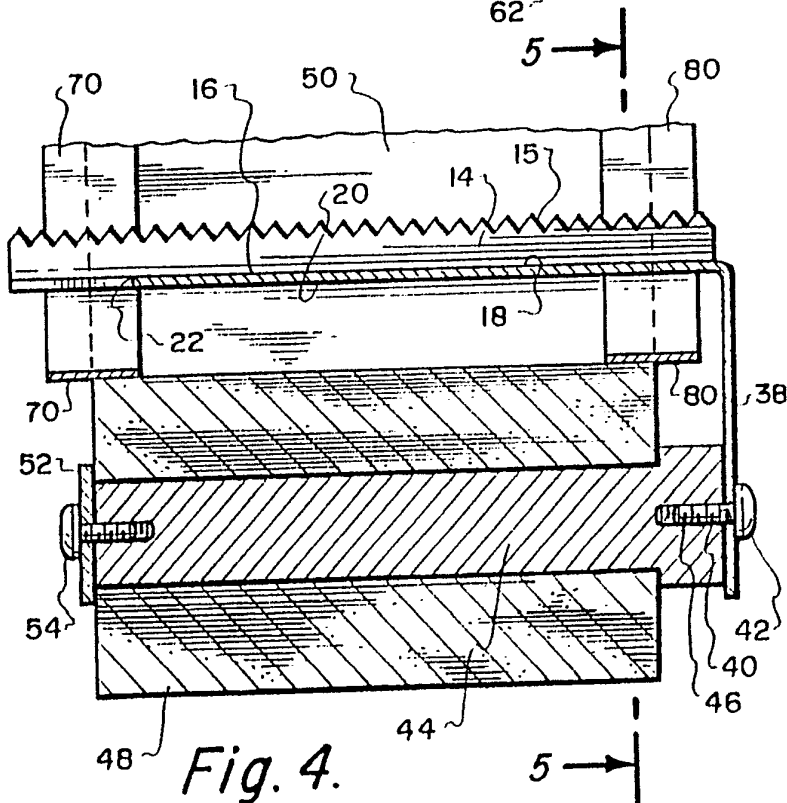


Fig. 4.