



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 033 339 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 35/00**

(21) Anmeldenummer: **00102890.1**

(22) Anmeldetag: **12.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY 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: **27.02.1999 DE 19908667**

(71) Anmelder:
**Adolf Würth GmbH & Co. KG
74653 Künzelsau (DE)**

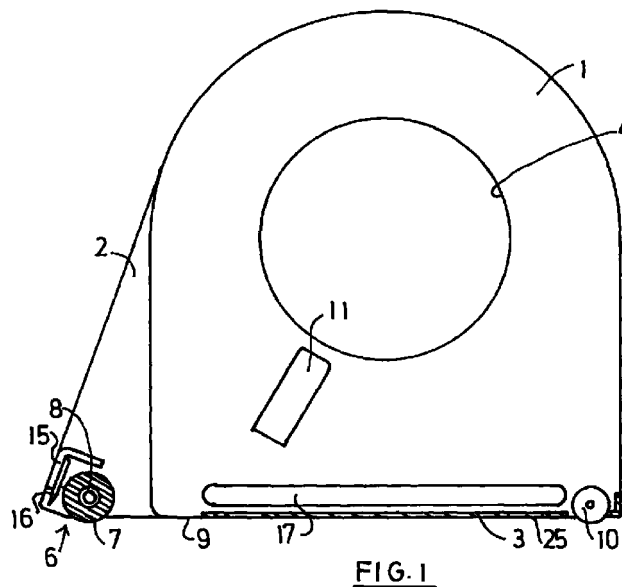
(72) Erfinder:
• **Frank, Uwe
74629 Windischenbach (DE)**
• **Humm, Siegfried
74214 Sch-nthal-Westernhausen (DE)**
• **Rau, Ingo C.
21376 Eyendorf (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Ruff, Beier, Schöndorf und Mütschele
Willy-Brandt-Strasse 28
70173 Stuttgart (DE)**

(54) **Gerät zum Kantenabkleben**

(57) Ein Gerät zum Abrollen eines Klebebands enthält ein Gehäuse, das aus zwei ebenen parallelen Seitenwänden und einem je eine geradlinige Seitenkante der beiden Seitenwände verbindenden Steg aufgebaut ist. Zwischen den beiden Seitenwänden wird eine Rolle Klebeband drehbar gelagert. Das Klebeband kann an einer Ecke des Geräts aus diesem herausgezogen werden. An dieser Seite des Geräts enthält dieses zwei Andrückrollen.

Zur Ausrichtung des Klebebands in seitlicher Richtung enthält das Gerät ein Anschlagelement, das seitlich mehr oder weniger weit aus dem Gehäuse herausgeschoben werden kann.



EP 1 033 339 A2

Beschreibung

[0001] Bei manchen Arbeiten, beispielsweise dem Verfügen von Fliesen oder bei Maler- und Lackierarbeiten, ist es erforderlich, ein Abdeckband aufzukleben, das eine Begrenzung der zu bearbeitenden Fläche bildet, um genaue Kanten zu erreichen oder um eine Verschmutzung zu verhindern.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gerät zu schaffen, mit dem das exakte Aufbringen eines Klebebands besonders einfach durchgeführt werden kann.

[0003] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ein Gerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, deren Wortlaut ebenso wie der Wortlaut der Zusammenfassung durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird.

[0004] Das Gerät wird von dem Benutzer mit der Hand ergriffen und der Anfang des Klebebands auf die Oberfläche positioniert. Dann wird das Gerät über die Oberfläche bewegt, wobei sich das Klebeband abrollt und auf die Oberfläche aufgeklebt wird.

[0005] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Gerät eine geradlinig verlaufende Kante oder zwei längs einer geraden Linie angeordnete Teile aufweist, wobei das Klebeband parallel zur dieser Kante oder der erwähnten Linie ausgegeben und abgezogen wird. Eine solche Kante kann dazu dienen, das Gerät mit Abstand von einer anderen Kante zu bewegen, so dass damit das Klebeband automatisch mit richtigen Abstand von einer bestimmten Linie aufgeklebt wird. Die Kante kann also eine Art Abstandseinrichtung bilden.

[0006] Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, dass die Aufnahme derart ausgebildet ist, dass die Rolle Klebeband um eine Achse senkrecht zu der erwähnten Kante verdrehbar gehalten ist.

[0007] Beispielsweise ist es möglich, dass die Kante an dem Gehäuse ausgebildet ist. Es ist aber ebenfalls möglich und wird von der Erfindung vorgeschlagen, dass die Kante an einer Abstandslehre ausgebildet ist. Damit ist es möglich, den Abstand exakt einzustellen.

[0008] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Kante gegenüber dem Gehäuse und/oder der Aufnahme für die Rolle Klebeband verstellbar ausgebildet ist.

[0009] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, die Abstandslehre derart auszubilden, dass die Kante oder die beiden längs einer Linie angeordneten Anschlagsteile wahlweise an zwei gegenüberliegenden Seiten des Gehäuses angeordnet werden kann. Das Gerät kann damit je nach Umständen des Einzelfalls rechts oder links eine Kante mit Anlage an dieser bewegt werden, so dass das Gerät auch von Linkshändern oder in schwierigen Positionen durch Umgreifen benutzt werden kann.

[0010] Die Aufnahme für die Rolle Klebeband kann beispielsweise einen Rollenkern aufweisen, der in das beispielsweise auf eine Papphülse aufgewickelte Klebeband eingesteckt werden kann. Vorzugsweise kann der Rollenkern verdrehbar in einer Öffnung des Gehäuses gelagert sein.

[0011] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Rollenkern eine leicht ballige Oberfläche aufweist. Dies kann zum Ausrichten von möglicherweise nicht ganz korrekten Rollen oder auch zum Ausgleich von Durchmesserunterschieden verwendet werden. Es ist sowohl möglich, dass sich das aufgewickelte Klebeband gegenüber dem Rollenkern verdreht, als auch die Möglichkeit, dass sich der Kern gegenüber der Öffnung verdreht.

[0012] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass die Abstandslehre ein quer zur Abgaberichtung des Geräts verschiebbares Element aufweist, das in mehreren Positionen vorzugsweise stufenlos festlegbar ist.

[0013] Das Gehäuse kann derart ausgebildet sein, dass es zwei parallele insbesondere ebene Seitenwände aufweist, zwischen denen die Rolle Klebeband mit geringem seitlichen Abstand gelagert ist.

[0014] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Seitenwände an einer Seite durch einen ebenen Steg miteinander verbunden sind. Dieser Steg kann denjenigen Teils des Gehäuses bilden, der auf die Oberfläche aufgelegt wird, wenn das Gerät längs einer Linie bewegt werden soll. Es kann hierbei insbesondere vorgesehen sein, dass diese Bewegung durch eine oder zwei verdrehbare Rollen erleichtert wird, die etwas über die Oberfläche des Geräts vorstehen.

[0015] In Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass die Seitenwände an den anderen Seiten nicht miteinander verbunden sind. Es wird dadurch möglich, die Rolle Klebeband mit dem Kern dadurch in das Gerät einzusetzen, dass die beiden Seitenwände etwas auseinander gespreizt werden. Dies macht den Aufbau des Gerätes sehr einfach.

[0016] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass das Abstandselement durch eine Öffnung mindestens einer Seitenwand, vorzugsweise beider Seitenwände, hindurch verschoben werden kann. Diese Öffnung kann so gestaltet werden, dass sie dem Querschnitt des Abstandselements entspricht.

[0017] Die Erfindung schlägt vor, das Gehäuse mit mindestens einem Sichtfenster zu versehen, das beispielsweise in einer Seitenwand angeordnet ist. Das Sichtfenster soll die einfache Überprüfung ermöglichen, ob noch Klebeband vorhanden ist. Daher kann es ausreichen, wenn das Sichtfenster nur in einem Bereich in der Nähe des inneren Teils der Rolle Klebeband vorhanden ist. Vorzugsweise sind zwei Sichtfenster vorhanden, je eines in jeder Seitenwand.

[0018] Die Ausgabeeinrichtung kann eine Rolle aufweisen, mit deren Hilfe das Klebeband auf die Oberfläche angedrückt werden kann. Insbesondere kann in der Nähe dieser Rolle eine Feder angeordnet sein, die das

Zurückziehen des Klebebands verhindert. Dies erleichtert es dem Benutzer, wenn er an einer Stelle fertig ist, einen neuen Anfang zu setzen.

[0019] Zum Abtrennen des Klebebands kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass die Ausgabeeinrichtung ein Trennmesser aufweist, das beispielsweise vor der Andruckrolle angeordnet ist.

[0020] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

- Fig. 1 schematisch eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Geräts nach der Erfindung;
- Fig. 2 eine Aufsicht auf das Gerät von oben in Figur 1;
- Fig. 3 eine Seitenansicht des Geräts von rechts in Figur 1 und 2;
- Fig. 4 eine Aufsicht auf ein Bauteil der Abstandseinrichtung;
- Fig. 5 einen Längsschnitt durch das Bauteil der Fig. 4;
- Fig. 6 einen Längsschnitt durch ein Abstandselement;
- Fig. 7 eine Aufsicht auf das Abstandselement der Fig. 6;
- Fig. 8 in einem gegenüber der Fig. 1 vergrößerten Maßstab die Ausgabeeinrichtung des von der Erfindung vorgeschlagenen Geräts.

[0021] Figur 1 zeigt in einer Seitenansicht schematisch ein Gerät, mit dem ein Klebeband ausgegeben und auf einer Oberfläche aufgedrückt werden kann. Das Gerät enthält zwei Seitenwände 1, 2, die parallel zueinander angeordnet sind und längs einer, in Figur 1 unteren Seite, durch einen Steg 3 miteinander verbunden sind. Längs der anderen Seiten sind die beiden Seitenwände 1, 2 nicht miteinander verbunden. Beide Seitenwände enthalten je eine kreisrunde Öffnung 4, die zum Einsetzen eines in Figur 3 zu sehenden Rollenkerns 5 dienen. Die Öffnung 4 kann auch dazu verwendet werden, das Gerät zu ergreifen. In dem in Figur 1 oberen Bereich sind die beiden Seitenwände 1, 2 halbkreisförmig abgerundet.

[0022] An der in Figur 1 linken unteren Ecke enthält das Gerät eine Ausgabeeinrichtung 6 für ein Klebeband. Die Ausgabeeinrichtung enthält eine Rolle 7, die um eine an der einen Seitenwand 2 befestigte und senkrecht zu dieser verlaufende Achse 8 verdrehbar angeordnet ist. Die Rolle 7 steht etwas über die untere Seitenkante 9 des Geräts vor. Auf der gegenüberliegen-

den Seite, das heißt rechts unten in Figur 1, ist eine zweite Rolle 10 angeordnet, die ebenfalls verdrehbar ausgebildet ist. Die in Figur 1 vordere Seitenwand 1 enthält ein Sichtfenster 11, das etwa radial bezüglich der kreisrunden Öffnung 4 verläuft. Der ausgestanzte Teil ist nach hinten in Richtung auf die andere Seitenwand 2 umgebogen und bildet einen Steg 12, siehe Figur 2, der zur Festlegung einer später noch zu beschreibenden Feder verwendet wird.

[0023] Wie man der Figur 2 entnehmen kann, enthält die hintere Seitenwand 2 einen seitlichen Vorsprung, an dessen Ende die Ausgabeeinrichtung 6 positioniert ist. Die Achse, um die die Rolle 7 verdrehbar ist, wird zur Vorderseite hin durch eine Platte 13 abgeschlossen, die auf die Achse 8 aufgeschraubt oder in sonstiger Weise befestigt werden kann. Zwischen dieser Platte 13 und dem Rand der Vorderwand 1 ist ein Spalt 14 gebildet, durch den das Klebeband nach dem Einsetzen der Rolle zwischen die beiden Seitenwände 1, 2 hindurchgefädelt werden kann.

[0024] An der in Figur 1 hinteren Seitenwand 2 ist im Bereich der Ausgabeeinrichtung 6 ein Winkelstück 15 befestigt, an dessen einem Schenkel ein Abtrennmesser 16 angebracht ist. Die Kante des Abtrennmessers 16 ist etwas oberhalb des Umfangs der Rolle 7 positioniert, so dass zum Abtrennen des aufgeklebten Bandes der Benutzer das Gerät um einen Winkel von etwa 90 Grad kippen muss.

[0025] Beide Seitenwände 1, 2 enthalten im Bereich des sie verbindenden Stegs je eine langlochartige Öffnung 17, die parallel zu dem Steg 3 verläuft. In diese beiden fluchtenden Öffnungen 17 ist ein Anschlagelement 18 eingeschoben, dessen beide Längskanten 19 je eine Anlagekante bilden. Das Anschlagelement 18 ist quer zu seiner Längsrichtung verschiebbar, so dass der Abstand der Kante 19 von der Außenseite der Seitenwand 2 verändert werden kann. Beim Einschieben des Anschlagelementes 18 in Fig. 2 von oben gelangt dann die gegenüberliegenden Längskante 19 durch den Schlitz 17 hindurch nach außen. Die Verschiebung des Anschlagelementes 18 quer zu seiner Längserstreckung ist derart begrenzt, dass das Anschlagelement 18 in jeder Position in beiden Öffnungen 17 liegt.

[0026] Zur Festlegung des Anschlagelementes 18 dienen zwei Schrauben, deren Kopf 20 in Fig. 3 unten zu sehen ist. Die Schrauben greifen durch Langlöcher in dem Anschlagelement 18 hindurch in ein Klemmelement 21, das oberhalb des Anschlagelementes 18 zwischen den beiden Seitenwänden 1, 2 angeordnet ist. Das Klemmelement braucht nicht mit den beiden Seitenwänden verbunden zu sein.

[0027] Figur 4 zeigt eine Aufsicht auf das Klemmelement 21 von oben in Figur 3, das heißt von der Seite aus, auf der die Rolle Klebeband angeordnet ist. Diese Oberseite ist zylindrisch vertieft, um den Platz für das Klebeband möglichst gut ausnützen zu können. Im Bereich der beiden Enden enthält das Klemmelement

Öffnungen 22 für Gewindebuchsen oder Muttern. Das Klemmelement 21 kann beispielsweise aus einem Kunststoff bestehen.

[0028] Figur 5 zeigt einen Längsschnitt durch das Klemmelement 21, aus dem sich die zylindrische Oberseite 23 ergibt.

[0029] Figur 6 zeigt in einer gegenüber der Figur 5 lagerichtigen Darstellung einen Längsschnitt durch das Anschlagelement 18, das ebenfalls zwei Langlöcher 24 aufweist. Diese Langlöcher 24 fluchten mit den Öffnungen 22 des Klemmelements 21. Auf der gegenüberliegenden Seite, d.h. unten in Figur 6 und in Figur 1 und 3, sind die Langlöcher 24 verbreitert, so dass der Schraubenkopf 20 zum Teil in die Vertiefungen eingreifen kann.

[0030] Wie die Figur 7 zeigt, sind die Langlöcher 24 so ausgebildet, dass sie eine Verstellung des Anschlagelementes 18 ermöglichen. Das Klemmelement 21 wird in der korrekten Positionierung zwischen die beiden Seitenwände 1, 2 eingeschoben. Das Anschlagelement 19 wird von außen durch eine der beiden Öffnungen 17 eingeschoben. Dann werden zwei Schrauben durch Öffnungen 25 des Stegs 3 in die beiden Langlöcher 24 eingesteckt und in die Gewindebuchsen eingeschraubt, die in den Öffnungen 22 des Klemmelements 21 angeordnet sind. Durch Festschrauben verklemmt sich das Klemmelement 21 gegen die Köpfe 20 der Schrauben. Damit ist das Anschlagelement 18 gegenüber den beiden Seitenwänden 1, 2 festgelegt. Die Ausrichtung der beiden Kanten 19 kann mit Hilfe einer Skala 26 eingestellt bzw. überprüft werden.

[0031] Nun zu Figur 8. Auf den durch das Ausstanzen des Sichtfensters 11 entstandenen Steg 12 wird die in Figur 8 zu sehende Feder 29 aufgeschoben. Sie verläuft bogenförmig bis in die Ebene der Unterkante 9 der beiden Seitenwände 1, 2 des Gehäuses. Dort bildet sie einen Knick 30, von dem aus ihr freies Ende 31 sich in einem Bogen in Richtung auf das Klebeband 32 erstreckt. Das Klebeband ist von der aufgewickelten Rolle 33 durch den Zwischenraum 14 hindurch um die Andrückrolle 7 herumgelegt. In dieser Position kann die Feder 29 das Klebeband 32 festhalten.

[0032] Das Gerät wird folgendermaßen verwendet. Eine Rolle Klebeband wird auf den Rollenkern 5, der aus dem Gerät herausgenommen ist, aufgesteckt. Die beiden Seitenwände 1, 2 werden leicht nach außen gespreizt, und der mit dem Klebeband versehene Rollenkern 5 zwischen die beiden Seitenwände 1, 2 eingeschoben. Der Rollenkern 5 wird weitergeschoben, bis er mit seinen Rändern in der kreisrunden Öffnung 4 in beiden Seitenwänden 1, 2 gelagert ist. Die Seitenwände 1, 2 federn dann zurück. Das freie Ende des Klebebands wird, siehe Figur 8, zwischen der Andrückrolle 7 und der Feder 29 hindurchgeführt. Die die Position des Anschlagelementes 18 bestimmenden Schrauben werden gelöst und das Anschlagelement 18 in die richtige Position gebracht. Die Schrauben werden dann wieder festgeschraubt. Nun legt der Benutzer das Gerät seitlich gegen eine Leiste oder ein Profil, und drückt es auf die

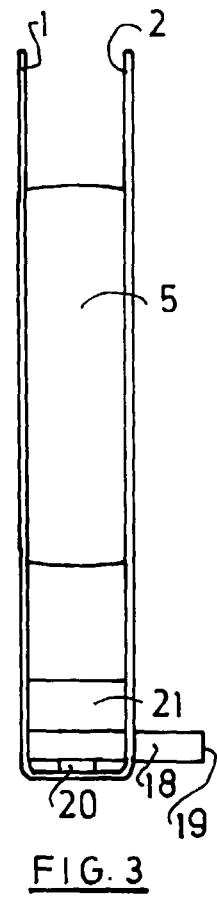
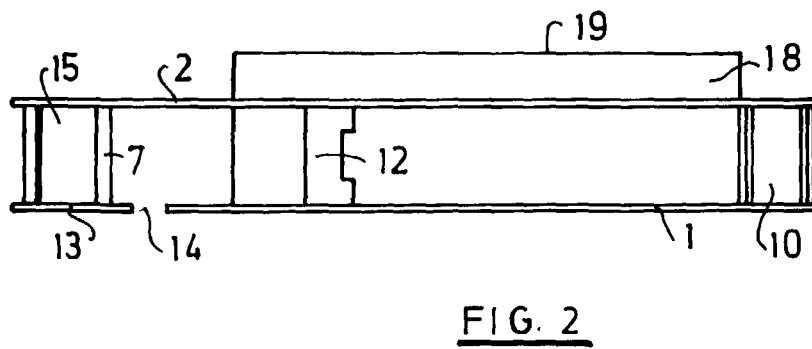
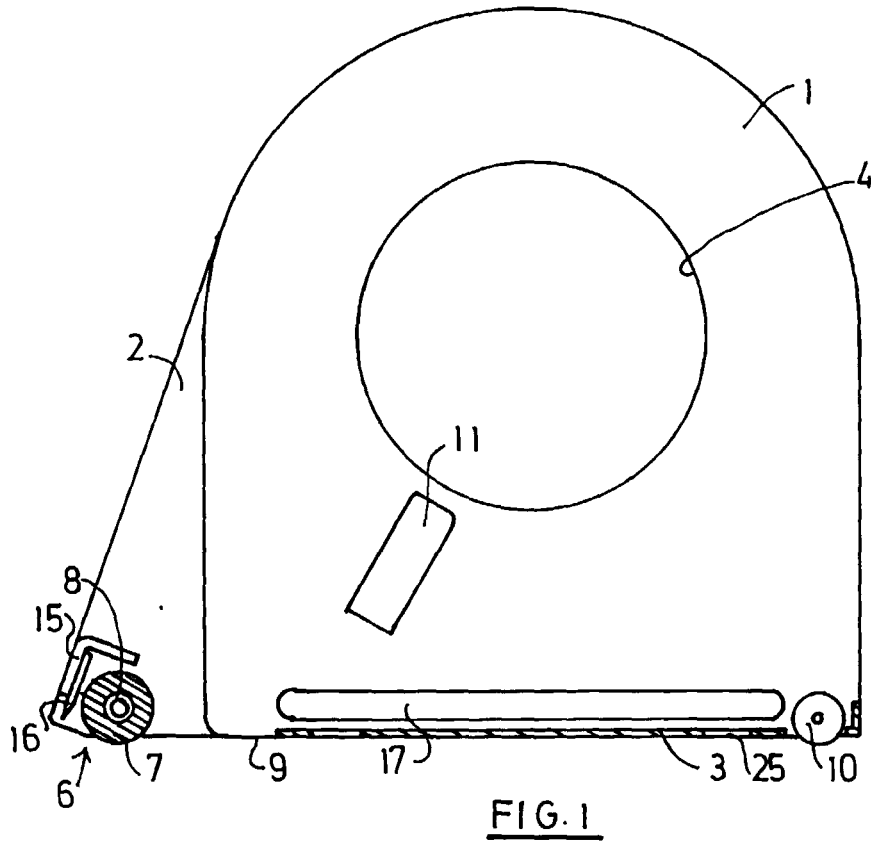
Oberfläche, auf der das Klebeband 32 aufgeklebt werden soll. Dann zieht der Benutzer das Gerät so, dass das von der Andrückrolle 7 aufgeklebte Klebeband abgerollt wird. In Figur 1 wird das Gerät also nach rechts gezogen. Nach dem Aufkleben der entsprechenden Länge Klebeband wird das Gerät um die Andrückrolle 7 herum geschwenkt und das Klebeband mit Hilfe des Abtrennmessers 16 abgetrennt.

Patentansprüche

1. Gerät zum Kantenabkleben, mit
 - 1.1 einem Gehäuse,
 - 1.2 einer Aufnahme für eine Rolle Klebeband, und
 - 1.3 einer Ausgabeeinrichtung (6),
 - 1.3.1 mit der das Klebeband ausgegeben und aufgeklebt werden kann.
2. Gerät nach Anspruch 1, mit einer geradlinigen verlaufenden Kante, wobei das Klebeband parallel zu dieser Kante ausgegeben und/oder aufgeklebt wird.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Rolle Klebeband um eine Achse senkrecht zu der Kante verdrehbar gehalten ist.
4. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Kante an dem Gehäuse ausgebildet ist.
5. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Kante (19) an einer Abstandslehre ausgebildet ist.
6. Gerät nach Anspruch 5, bei dem die Kante (19) gegenüber dem Gehäuse und/oder der Aufnahme für das Klebeband verstellbar ausgebildet ist.
7. Gerät nach Anspruch 5 oder 6, bei dem die Abstandslehre derart ausgebildet ist, dass die Kante (19) wahlweise an einer von zwei gegenüberliegenden Seiten des Gehäuses angeordnet werden kann.
8. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Aufnahme einen Rollenkern (5) aufweist, der verdrehbar in einer Öffnung (4) des Gehäuses gelagert ist.
9. Gerät nach Anspruch 8, bei dem der Kern (5) ballig ist.
10. Gerät nach Anspruch 8 oder 9, bei dem der Rollenkern (9) gegenüber den Seitenwänden (1,2) und/oder die Rolle Klebeband gegenüber dem Rollenkern (9) verdrehbar ist.

11. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Abstandseinrichtung eine quer zur
Abgaberrichtung des Gehäuses verschiebbares
Anschlagelement (18) aufweist, das in mehreren
Positionen festlegbar ist. 5
12. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem das Gehäuse zwei parallele ebene Seiten-
wände (1, 2) aufweist. 10
13. Gerät nach Anspruch 12, bei dem die Seitenwände
(1, 2) an einer Seite durch einen ebenen Steg (3)
miteinander verbunden sind.
14. Gerät nach Anspruch 13, bei dem die Seitenwände 15
(1, 2) an der anderen Seite nicht miteinander ver-
bunden sind.
15. Gerät nach einem der Ansprüche 11 bis 14, bei
dem das Anschlagelement (18) durch eine Öffnung 20
(17) mindestens einer Seitenwand (1, 2) hindurch
verschoben werden kann.
16. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
mit mindestens einem Sichtfenster (11), das den 25
Blick auf die Rolle Klebeband mindestens im
Bereich der radialen Innenseite der Rolle ermög-
licht.
17. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
bei dem die Ausgabereinrichtung (6) eine Feder (29)
zum Festhalten des Klebebands (32) aufweist.
18. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Ausgabereinrichtung (6) ein vorzugs- 35
weise gezacktes Abtrennmesser (16) aufweist.
19. Gerät nach einem der Ansprüche 11-18, bei dem
das Anschlagelement (18) durch einen Exzenter
festlegbar ist. 40
20. Gerät nach einem der Ansprüche 11-19, bei dem
das Anschlagelement (18) durch eine Schraub-
klemmung festlegbar ist. 45
21. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem das Gehäuse mindestens im Bereich sei-
ner Unterseite, vorzugsweise auch an den Seiten-
wänden abriebfest ausgebildet ist, insbesondere
durch Herstellung aus Edelstahl und/oder eine 50
Beschichtung, beispielsweise eine Verchromung.

55



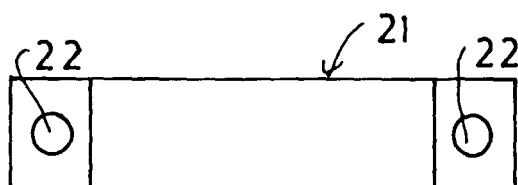


FIG. 4

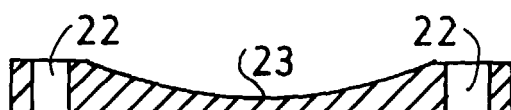


FIG. 5



FIG. 6

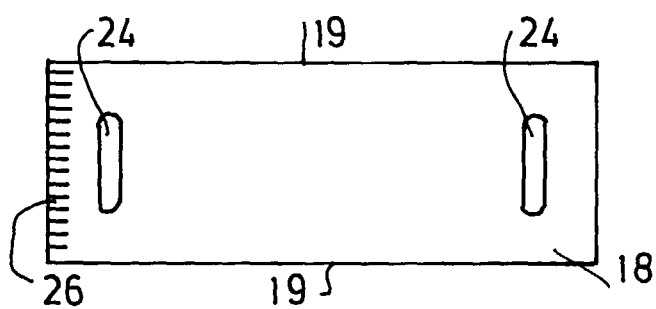


FIG. 7

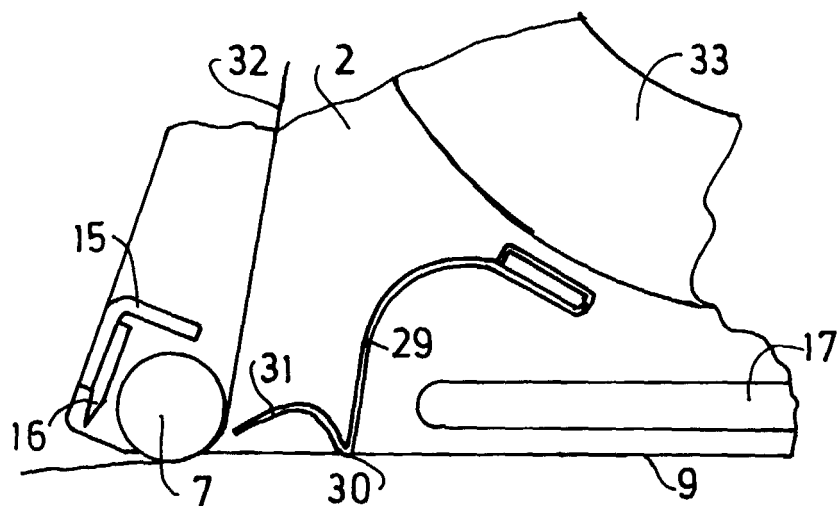


FIG. 8