



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 095 599
A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 83104488.8

Int. Cl.³: **B 42 C 9/02**

Anmeldetag: 06.05.83

Priorität: 02.06.82 DE 3220789

Anmelder: **Claus Koenig KG, Paul-Gossen-Str. 114, D-8520 Erlangen (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.12.83
Patentblatt 83/49

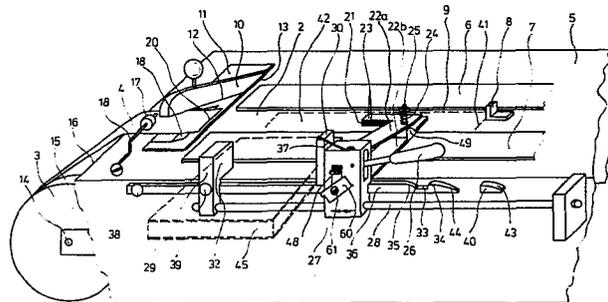
Erfinder: **Voges, Wolfgang, Günther-Scharowsky-Strasse 8, D-8520 Erlangen (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB IT LI NL

Vertreter: **Bardehle, Heinz, Dipl.-Ing. et al, Patent- und Rechtsanwältin Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg & Partner Postfach 86 06 20, D-8000 München 86 (DE)**

Vorrichtung zum Zuführen eines Klebebandzuschnitts zu einem Gerät zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks oder dergleichen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zuführen eines Klebebandzuschnitts zu einem Gerät zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks od. dgl. mit einer Bahn für die Längsführung des von einer Rolle abgezogenen Klebebandes, in deren Verlauf über einen Arbeitstisch ein Trennmesser vor einer Ablage für den Klebebandzuschnitt angeordnet ist. Seitlich an dem Arbeitstisch parallel zur Ablage ist eine Schlittenführung mit einem Schlitten angeordnet, aus dem ein Greifer mit einer Zange zum Erfassen des an der Schnittstelle des Trennmessers in Wartestellung gehaltenen Endes des Klebebandes herausragt, wobei sich die Schlittenführung vom Bereich des Trennmessers bis über das Ende der Ablage erstreckt und in ihrem Verlauf Anschläge zum Anhalten des Schlittens vorgesehen sind.



EP 0 095 599 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Zuführen eines Klebebandzuschnitts zu einem Gerät zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks oder dergl. mit einer Bahn für die Längsführung des von einer Rolle abgezogenen Klebebandes, in deren Verlauf über einen Arbeitstisch ein Trennmesser vor einer Ablage für den Klebebandzuschnitt angeordnet ist.

Ein derartiges Gerät ist aus der DE-PS 1 486 747 (P 502) bekannt. Bei diesem Gerät wird zum Zuführen des Klebebandzuschnitts zu der Verklebungsstelle der Buchblock selbst verwendet, der auf den Arbeitstisch vor dem Trennmesser mit seinem Rücken aufgesetzt wird, wobei er mit seinem vorderen Ende ein kurzes Stück Klebeband erfaßt. Das unmittelbar vor dem führenden Ende des Rückens mit dem Trennmesser abgeschnittene Klebeband wird dann bei Verschieben des Buchblocks längs der Bahn mitgenommen bis das rückwärtige Ende des Buchblocks das Trennmesser gerade passiert hat. Mit diesem wird dann das Klebeband nochmals durchgeschnitten, womit ein im wesentlichen an die Länge des Buchblocks angepaßter Klebebandzuschnitt vorliegt, der an dem Rücken des Buchblocks haftet. Der Buchblock wird dann unter Mitnahme des Klebebandzuschnitts längs der Bahn zu einer Ablage für den Klebebandzuschnitt geführt, an welcher Stelle in hier nicht interessierender Weise die Verklebung mit dem Buchblock erfolgt.

Wenn es sich um ein Gerät handelt, bei dem der Klebebandzuschnitt allein der Ablage zuzuführen ist, und an dieser Stelle der Buchblock auf den Klebebandzuschnitt durch hier nicht interessierende Mittel aufgesetzt wird, dann wären bei dem bekannten Gerät ein Zuführen des Klebe-

bandzuschnitts von Hand erforderlich, was einerseits wegen der Verschmutzungsgefahr nachteilig ist und andererseits meist auch nicht mit der erforderlichen Genauigkeit durchgeführt werden kann. Hinzukommt, daß bei Verwendung eines Klebebandes mit einem Schmelzkleber die Gefahr von Verbrennungen bestünde.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Zuführen eines Klebebandzuschnitts zu einem Gerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das die vorstehend erwähnten Nachteile vermeidet und bei dem die Zuführung des Klebebandes halb automatisch mit solcher Genauigkeit erfolgt, daß vor allem nacheinander gleiche Buchblocks schnell mit einem jeweils auf die richtige Länge zugeschnittenen Klebebandzuschnitt verklebt werden können.

Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, daß seitlich an dem Arbeitstisch parallel zur Ablage eine Schlittenführung mit einem Schlitten angeordnet ist, aus dem ein Greifer mit einer Zange zum Erfassen des an der Schnittstelle des Trennmessers in Wartestellung gehaltenen Endes des Klebebandes herausragt, wobei sich die Schlittenführung vom Bereich des Trennmessers bis über das Ende der Ablage erstreckt und in ihrem Verlauf Anschläge zum Anhalten des Schlittens vorgesehen sind.

Die seitliche Anordnung der Schlittenführung am Arbeitstisch läßt diesen weitgehend frei, so daß ein längs der Bahn mittels des Greifers gezogenes Klebeband hinsichtlich seiner Lage von der Bedienungsperson gut beobachtet werden kann. Der vom Schlitten aus in den Bereich der Bahn reichende Greifer mit seiner Zange zum Erfassen des betreffenden Endes des Klebebandes deckt dieses dabei nicht ab, da sich der Greifer mit seiner Zange in Zuführungsrichtung vor dem betreffenden Ende des Klebebandes befin-

det. Dabei läßt sich der Bewegungsbereich des Schlittens wegen seiner Anordnung seitlich am Arbeitstisch ohne weiteres mit Anschlägen zum Anhalten des Schlittens versehen, so daß diesem jeweils die erforderliche Lage zum Abschneiden eines Klebebandzuschnitts und dessen Führung zu der Ablage automatisch geben läßt, wobei wegen der Anschläge eine besondere Sorgfalt der Bedienungsperson nicht erforderlich ist. Handelt es sich dabei um ein Gerät zum Verarbeiten von mit einem Schmelzkleber versehenen Klebebändern, so besteht diesbezüglich keinerlei Verbrennungsgefahr für die Bedienungsperson, da diese mit ihren Händen mit dem Klebebandzuschnitt überhaupt nicht in Berührung kommt.

Zweckmäßig sieht man einen ersten Anschlag für den Schlitten vor, der den Schlitten in einer Anfangsstellung anhält, in der die Zange über die Schnittstelle entgegen der Zuführungsrichtung des Klebebandes so weit hinausreicht, daß dessen Ende von der Zange erfaßt werden kann. Hierdurch wird erreicht, daß für das Erfassen des in Wartestellung gehaltenen Endes des Klebebandes der Schlitten lediglich an den ersten Anschlag heranzufahren ist, womit die Zange automatisch ihre für das Erfassen dieses Endes erforderliche Stellung einnimmt. Durch entsprechende Betätigung der Zange greift diese beim Anlaufen gegen den ersten Anschlag über das Ende hinaus und wird dann geschlossen, woraufhin das Klebeband von der Rolle abgezogen werden kann.

Um einen Klebebandzuschnitt bestimmter Länge insbesondere wiederkehrend abzuschneiden, versieht man die Vorrichtung zweckmäßig mit einem überfahrbar ausgebildeten zweiten Anschlag, der den Schlitten in einer Trennstellung anhält, in der die jeweils erforderliche Länge des Klebebandzuschnitts über die Schnittstelle gezogen ist. Dieser

zweite Anschlag wird zwecks Anpassung an die Länge des jeweils zu verklebenden Buchblocks verstellbar nageordnet. Aufgrund einer derartigen Anordnung des zweiten Anschlags ergibt sich bei Auflaufen des Schlittens gegen den zweiten Anschlag ein Abziehen des Klebebandes von der Rolle jeweils in der Bewegungslänge des Schlittens zwischen dem ersten Anschlag und dem zweiten Anschlag, wodurch die Länge des Klebebandzuschnitts definiert ist. Die Bedienungsperson hat also aufgrund dieser beiden Anschläge keinerlei besondere Sorgfalt hinsichtlich der Länge des Abziehens des Klebebandes aufzuwenden, da der erste und der zweite Anschlag die Länge des jeweiligen Klebebandzuschnitts exakt definieren.

Um den zweiten Anschlag leicht einstellbar zu gestalten, wird dieser zweckmäßig auf einer parallel zur Schlittenführung am Arbeitstisch angeordneten, längs verschiebbaren, arretierbaren Stange angebracht. Die Stange ist dann jeweils so einzustellen, daß sich bei Auflaufen des Schlittens gegen den zweiten Anschlag die gewünschte Länge des Klebebandzuschnitts ergibt.

Diese Einstellung des zweiten Anschlags läßt sich mittels eines zu verklebenden Buchblocks in vorteilhafter Weise dadurch herbeiführen, daß im ersten Anschlag und dem Schlitten einander zugewandte parallele Stirnflächen gegeben werden, die in der Anfangsstellung gegeneinander anliegen und die gleichzeitig die Berührungsflächen für einen zwecks Einstellung des zweiten Anschlags dazwischen gelegten Buchblock bilden. Der Buchblock selbst definiert damit die Bewegungslänge des Schlittens vom ersten Anschlag (Anfangsstellung) zum zweiten Anschlag (Trennstellung), in der das Klebeband zu der gewünschten Länge des Klebebandzuschnitts abgeschnitten wird. Im Falle mehrerer zu verklebender, gleicher Buchblocks bleibt der

zweite Anschlag natürlich stehen, so daß aufeinanderfolgend ohne Neueinstellung der Vorrichtung stets gleichlange Klebebandzuschnitte abgeschnitten werden.

Die Verklebung eines Buchblocks mit einem Klebebandzuschnitt erfolgt nun notwendigerweise mit einem gewissen Abstand vom Trennmesser, da dessen Mechanismus den Verklebungsvorgang stören könnte. Infolgedessen wird auch bei dem oben erwähnten bekannten Gerät nach dem Abschneiden des Klebebandzuschnitts dieser entlang der Bahn weiter in die Ablage geführt. Um nun auch hierbei der Bedienungsperson die Handhabung der Vorrichtung zu erleichtern, sieht man zweckmäßig einen dritten Anschlag vor, der den Schlitten in einer Endstellung anhält, in der das vordere Ende des Klebebandzuschnitts in Höhe der betreffenden Stirnseite des zu verklebenden Buchblocks liegt. Da für den hier im einzelnen nicht interessierenden Verklebungsvorgang für den Buchblock üblicherweise eine Begrenzung vorgesehen ist, gegen die der Buchblock in Längsrichtung der Bahn von der Trennstelle weg geschoben wird, um dem Buchblock jeweils eine definierte Lage zu geben, läßt sich das Beenden der Verschiebewegung des Schlittens in der erwähnten Endstellung mittels des dritten Anschlags automatisieren, da hierfür der dritte Anschlag lediglich, wie erwähnt, so zu legen ist, daß mit seinem Anlauf durch den Schlitten das vordere Ende des Klebebandzuschnitts eine Höhe bzw. Vorschublage zu erreichen hat, in der dieses vordere Ende mit der betreffenden Stirnseite des zu verklebenden Buchblocks fluchtet. Bei Zusammenführen des Buchblocks mit dem Klebebandzuschnitt ergibt sich dann automatisch ein Aneinanderfügen von Buchblock und Klebebandzuschnitt, ohne daß dabei Klebeband über die Stirnseiten des Buchblocks übersteht.

In der erwähnten Endstellung, also bei Auflaufen des Schlittens gegen den dritten Anschlag, muß das vordere Ende des Klebebandzuschnitts von der Zange freigegeben werden, damit dieses Ende vollständig mit dem Rücken des betreffenden Buchblocks verklebt werden kann. Eine einfache Weise des Wegführens der Zange von dem genannten Ende des Klebebandzuschnitts ergibt sich dann, wenn der dritte Anschlag überfahrbar ausgebildet wird. In diesem Falle wird nämlich nach Erreichen der Endstellung die Zange geöffnet und der dritte Anschlag überfahren, womit der Klebebandabschnitt vollständig freiliegt und verklebt werden kann.

Eine zweckmäßige Gestaltung für den Greifer ergibt sich dann, wenn man diesen aus einer Unterplatte und einer demgegenüber beweglichen, unter Federspannung gegen die Unterplatte gedrückten Klemmplatte aufbaut, beide Platten quer zur Schlittenführung an dem Schlitten herausragen läßt und diesem winklige, in die Bahnrichtung entgegen der Zuführungsrichtung des Klebebandes gerichtete Zungen gibt, deren Enden die Zange bilden, wobei auch die Klemmplatte ein an dem Schlitten angebrachter Handhebel zwecks Öffnen der Zange einwirkt. Mit der Betätigung des Handhebels wird die Zange geöffnet, wodurch einerseits das in Wartestellung gehaltene Ende des Klebebandes erfaßt und andererseits der in die Ablage geführte Klebebandzuschnitt losgelassen wird.

Zweckmäßig wird an dem Schlitten ein mit dem zweiten und dritten Anschlag zusammenwirkender, wegziehbarer Schieber angebracht. Durch Wegziehen des Schiebers wird dem Schlitten jeweils die Möglichkeit gegeben, den zweiten bzw. dritten Anschlag zu überfahren.

Um die Bewegung des Schiebers für die Bedienungsperson so bequem wie möglich zu gestalten, wird der Schieber zweck-

mäßig derart an den Handhebel angehängt, daß bei Betätigung des Handhebels sowohl zur Öffnung der Zange als auch entgegengesetzt zu dessen die Öffnung der Zange bewirkenden Bewegung der Schieber von dem zweiten bzw. dritten Anschlag weggezogen wird. Es liegt damit für die Bewegung des Schlittens und des Schiebers lediglich ein einziger Handhebel vor, der jeweils nur in entgegengesetzter Richtung zu betätigen ist.

Bei Verwendung von Selbstklebstoff kann es vorkommen, daß bei Öffnen der Zange in der Endstellung die Klemmplatten bei dieser Zange das betreffende Ende des Klebebandzchnitts mitnimmt, so daß sich dieses Ende nicht von der Klemmplattenseite löst. Um dieses Lösen zu gewährleisten, versieht man die Unterplattenseite der Zange zweckmäßig mit einer sich längs der betreffenden Zunge erstreckenden Drahtfeder, die bei geschlossener Zange durch einen Schlitz in der Klemmplattenseite der Zange hindurchtritt und zwischen sich und der Unterplattenseite der Zange das betreffende Ende des Klebebandes hält und bei Öffnen der Zange und Mitnahme des Klebebandes durch die Klemmplattenseite der Zange das Ende von dieser Seite abstreift. Ein Haften des Klebebandes an der Drahtfeder kann dabei wegen der geringen Berührungsfläche zwischen Drahtfeder und Klebeband praktisch nicht vorkommen.

In den Figuren ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die Vorrichtung zusammen mit den in diesem Zusammenhang interessanten Teilen eines Geräts zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks in perspektivischer Sicht,

Fig. 2 die gleiche Vorrichtung in einer anderen perspektivischen Sicht unter Konzentration auf den Schieber mit

dem Greifer,

Fig. 3 den Schieber mit Greifer allein,

Fig. 4 eine besondere Ausbildung der Zange.

Fig. 1 zeigt ein Gerät 1 zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks oder dergleichen mit einer Bahn 2 für die Längsführung des von der Rolle 3 abgezogenen Klebebandes 4. Die Bahn 2 wird auf dem Arbeitstisch 5 des Gerätes 1 durch die beiden auf dem Arbeitstisch 5 angebrachten Längsschienen 6 und 7 eingeschlossen, zwischen denen ein zu verklebender Klebebandzuschnitt geführt wird. Dabei bildet der vor der Begrenzung 8 liegende Bereich der Bahn 2 die Ablage 9 für den Klebebandzuschnitt, in die dieser für den Verklebevorgang geführt wird, wobei das vordere Ende des betreffenden Klebebandzuschnitts von der Begrenzung 8 aufgehalten wird. Die Begrenzung 8 ist seitlich in der Bahn 2 zwischen den Längsschienen 6 und 7 auf dem Arbeitstisch 5 befestigt. Unmittelbar vor der Bahn 2 ist das Trennmesser 10 angeordnet, das in ein Fenster 11 im Arbeitstisch 5 eintaucht. Das Trennmesser 10 ist in hier nicht interessierender Weise unterhalb des Arbeitstisches 5 drehbar gelagert. Seine Schneidkante 12 wird unmittelbar an das aus dem Fenster 11 geringfügig herausragende Gegenmesser 13 gedrückt, so daß sich bei Betätigung des Trennmessers 10 ein sauberer Schneidvorgang ergibt. Die Klebebandrolle 3 ist auf einer Achse 14 gelagert, die von zwei Streben gehalten ist, von denen hier nur die Strebe 15 sichtbar ist. Die Streben sind im Inneren des Geräts 1 in hier nicht interessierender Weise befestigt.

Der Abzug des Klebebandes 4 von der Rolle 3 erfolgt über die abgerundete Kante 16 des Arbeitstisches 5, wobei das Klebeband 3 unter dem aus einer Andruckrolle 17 be-

stehenden Festhalter hindurchgeführt und anfangs über
dss Gegenmesser 13 gelegt wird. Die Andruckrolle 17 ist
auf der am Arbeitstisch 5 befestigten Feder gelagert,
von der die Andruckrolle 17 stets in Richtung auf den
Arbeitstisch 5 gedrückt wird. Ein unter der Andruckrolle
17 befindliches Klebeband 4 wird von der Andruckrolle 17
am Zurückgleiten gehindert. Das Klebeband 4 überläuft
auf seinem Weg von der Andruckrolle zum Gegenmesser 13 den
im Fenster 11 angeordneten Abheber 19, der dafür sorgt,
daß das vordere Ende 20 des Klebebandes 4 nach Betätigung
des Trennmessers 10 vom Gegenmesser 13 abgehoben gehalten
wird, so daß es, wie weiter unten näher erläutert wird,
von der Zange 21 erfaßt werden kann.

Zum Zuführen des Klebebandes 4 zu der Ablage 9 vor der Be-
grenzung 8 dient der Greifer 22, bestehend aus der Klemm-
platte 22a und der Unterplatte 22b, die beide in die
Zungen 23 übergehen, deren Enden die Zange 21 bilden .
Die Zungen 23 verlaufen im wesentlichen in Richtung der
Bahn 2 derart, daß ein von der Zange 21 erfaßtes Klebeband-
ende längs der Bahn 2 gezogen werden kann, wobei die Lage
des Klebebandes in der Bahn 2 freiliegend beobachtet wer-
den kann. Klemmplatte 22a und Unterplatte 22b werden durch
die Druckfeder 24 zusammengedrückt, die auf dem an der
Unterplatte 22b befestigten Bolzen 25 sitzt, der durch
die Klemmplatte 22a hindurchragt. Durch die Druckfeder 24
wird ständig ein Druck auf die Klemmplatte 22a gegenüber
der Unterplatte 22b ausgeübt, so daß die Zange 21 die
Tendenz hat, sich zu schließen. Die Betätigung der Zange 21
erfolgt mittels des Handhebels 26, auf dessen Funktion im
Zusammenhang mit der Figur 2 näher eingegangen wird.

Der Greifer 22 ragt quer zur Bahn 2 aus dem Schlitten 27
heraus, an dem auch der Handhebel 26 angebracht ist. Der

Schlitten 27 ruht auf der als Rundstange ausgebildeten Schlittenführung 28, die seitlich neben dem Arbeitstisch 5 parallel zur Bahn 2 und Ablage 9 angebracht ist. Zum Erfassen des Endes 20 des Klebebandes 4 wird der Schlitten 27 nach links hin verschoben, bis er gegen den ersten Anschlag 29 anläuft. Der Anschlag 29 ist am Arbeitstisch 5 befestigt. In ihm endet auch in fester Lagerung die Schlittenführung 28. Der Schlitten 27 ist mit dem Schieber 30 versehen, der vertikal gegenüber dem Schlitten 27 verschiebbar ist, und zwar mittels des Handhebels 26, worauf weiter unten näher eingegangen wird. Bei Auflaufen des Schlittens 27 an dem Anschlag 29 berührt die Stirnfläche 31 (siehe Fig. 2) des Schiebers 30 die Stirnfläche 32 des ersten Anschlags 29, womit sich für den Schlitten 27 eine definierte Stellung, nämlich seine Anfangsstellung ergibt. In dieser Anfangsstellung greift die Zange 21, die in dieser Stellung mittels des Handhebels 26 leicht geöffnet wird, über das Ende 20 des Klebebandes 4 hinweg und erfaßt dieses Ende durch in Ruhestellungbringen des Handhebels 26, womit unter der Wirkung der Druckfeder 24 sich die Zange 21 schließt und damit das Ende 20 des Klebebandes 4 erfaßt. Nunmehr wird der Schlitten 27 aus der nicht dargestellten, vorstehend beschriebenen Anfangsstellung in die Trennstellung nach rechts hin verschoben. Die Trennstellung ergibt sich aufgrund des Einrastens des Schiebers 30 in die in die Stange 36 eingelassene Nut 33. Die Nut 33 wird einseitig durch den zweiten Anschlag 34 und mit ihrer anderen Seite durch die Schräge 35 begrenzt. Der Schieber 30 wird durch die Feder 37 gegen die Stange 36 gedrückt, so daß bei Verschiebung der Schlitten 27 nach rechts hin der Schieber 30 schließlich über die Schräge 35 in die Nut 33 gleitet und vom zweiten Anschlag 34 festgehalten wird, womit die weitere Bewegung des Schiebers 27 nach rechts hin beendet wird. Um diese Bewegungen zu ermöglichen, durchsetzt die Stange 36 den Schlitten 27. Dieses Durchsetzen der Stange 36 durch den Schlitten 27

bildet die eine Lagerung der Stange 36. Mit ihrer anderen Seite ist sie im ersten Anschlag 29 verschiebbar gelagert. An ihrem linken Ende befindet sich ein zum Anfassen dienender Knopf 38, über den die Stange 36 in ihrer Längsrichtung hin- und herverschoben wird. Zur Arretierung der Stange 36 ist der Feststellknopf 39 vorgesehen, der mit Gewinde im ersten Anschlag 29 sitzt und auf die Stange 36 drückt. Mit dem Anziehen des Feststellknopfes 39 wird die Stange 36 in ihrer jeweiligen Lage arretiert.

Es sei nun davon ausgegangen, daß in der Trennstellung des Schlittens 27, in der also der Schieber 30 in die Nut 33 eingerastet war, eine solche Länge Klebeband 4 über das Gegenmesser 13 hinweggezogen worden war, daß sich mit Betätigung des Trennmessers 10 ein Klebebandzuschnitt mit einer Länge ergibt, die der Länge des betreffenden zu verklebenden Buchblocks entspricht. Es wird dann der Schlitten 27 entlang der Schlittenführung 28 weiter nach rechts hin verschoben, wozu der Anschlag 34 überlaufen wird. Dies geschieht durch Anheben des Schiebers 30 mittels des Handhebels 26. Die diesbezügliche Funktion wird weiter unten im Zusammenhang mit der Fig. 2 näher beschrieben. Aufgrund des Anhebens des Schiebers 30 gibt der zweite Anschlag 34 den Schieber 30 frei, so daß der Schlitten 27 weiterhin nach rechts hin verschoben werden kann, und zwar ist der nunmehr wieder herabgelassene Schieber 30 gegen den an der Tischplatte 5 befestigten Anschlag 40 anlauft. Die Lage des dritten Anschlags 40 ist so bestimmt, daß dabei der Schlitten 27 seine Endstellung einnimmt, in der gleichzeitig das vordere Ende 41 des betreffenden, gestrichelt gezeichneten Klebebandzuschnitts 42 an der Begrenzung 8 anliegt. Die Begrenzung 8 ist so weit seitlich in der Bahn 2 bzw. der Ablage 9 angeordnet, daß die Zungen 23 an der Begrenzung 8 vorbeigefahren werden können.

In der somit erreichten Endstellung befindet sich der betreffende Klebebandzuschnitt in der sogenannten Ablage 9, d.h. der Stelle, in der der Klebebandzuschnitt 42 mit dem zu verklebenden Buchblock in Verbindung gebracht wird, der in an sich bekannter Weise selbst eine definierte, mit der Ablage 19 übereinstimmende Lage einnimmt. Beispielsweise kann ein solcher Buchblock von oben her auf den Klebebandzuschnitt 42 aufgesetzt werden.

Damit nun für diesen Verklebungsvorgang die Zange 21 vollständig von dem Klebebandzuschnitt 42 entfernt werden kann, ist auch der dritte Anschlag 40 überfahrbar ausgebildet. Für dieses Überfahren wird der Schieber 30 in der bereits vorher beschriebenen Weise mittels des Handhebels 26 angehoben, wodurch der Schlitten 27 weiterhin nach rechts verfahren werden kann, und zwar so weit, daß die nunmehr mittels des Handhebels 26 geöffnete Zange 21 das Ende 41 des Klebebandzuschnitts 42 freigibt.

Um das Zurückführen des Schlittens 27 in die oben beschriebene Anfangsstellung ohne besondere Betätigung des Handhebels 26 zu ermöglichen, sind seitlich neben dem dritten Anschlag 40 und dem zweiten Anschlag 34 die Schrägen 43 und 44 vorgesehen, über die der Schieber 30 automatisch angehoben wird. Die gleiche Funktion verursacht die Schräge 35.

In die Fig. 1 ist noch zwischen dem Anschlag 29 und dem Schieber 30 ein Buchblock 45 gestrichelt eingezeichnet, mit dessen Hilfe der zweite Anschlag 34 automatisch so eingestellt wird, daß sich ein Klebebandabschnitt mit einer der Länge des Buchblocks 45 übereinstimmenden Länge ergibt. Wie ersichtlich, liegt der Buchblock 45 zwischen der Stirnseite 32 des ersten Anschlags 29 und der Stirnseite 31 (siehe Fig. 2) des Schiebers 30, womit durch den Buchblock 45 dem Schlitten 27 eine definierte Lage gegeben

wird. Wenn nunmehr nach Lösen des Feststellknopfes 39 die Stange 36 mittels des Knopfes 38 nach links hin verschoben wird, so rastet schließlich der durch die Feder 37 belastete Schieber 30 in die Nut 33 ein und legt sich gegen den zweiten Anschlag 34 an. Wenn jetzt der Feststellknopf 39 angezogen wird, ist der Anschlag 34 in der für den Buchblock 45 bestimmten Trennstellung arretiert. Nach Herausnehmen des Buchblocks 35 wird dann der Schlitten 27 nach links hin bis an den ersten Anschlag 29 verschoben (siehe obige Erläuterung) von wo aus dann das Erfassen des Endes 20 des Klebebandes 4 und dessen Einführung in die Bahn 2 bis zur Trennstellung erfolgt, in der dann durch Betätigung des Trennmessers 10 ein Klebebandzuschnitt abgeschnitten wird, dessen Länge genau der Länge des zu verklebenden Buchblocks 45 entspricht.

Anhand der Fig. 2 und 3 sei nunmehr die Betätigung des Greifers 22 mit der Unterplatte 22b und der Klemmplatte 22a sowie des Schiebers 30 beschrieben. Wie die Fig. 2 zeigt, ist der Handhebel 26 auf der Achse 46 im Inneren des Schlittens 27 so gelagert, daß mit seinem Ende 47 der Handhebel 26 auf das Ende 48 der Klemmplatte 22a drückt. Die Klemmplatte 22a wälzt sich auf dem Wulst 49 ab, der auf der Unterplatte 22b aufgesetzt ist. Aufgrund dieser Formgebung und im Zusammenwirken mit der Druckfeder 24 ergibt sich damit die Funktion, daß mit Anheben des Handhebels 26 von dem Arbeitstisch 5 weg das Ende 47 des Handhebels 26 auf die ^{Verlänge-}rung 48 der Klemmplatte 22a drückt, wodurch sich diese mit der sie verlängernden Zunge 23 hebt und auf diese Weise die Zange 21 öffnet. Wird der Handhebel 26 in Richtung auf den Arbeitstisch 5 gedrückt, so bleibt hiervon die Druckplatte 22a unbeeinflusst, jedoch nimmt der aus dem Ende 47 des Handhebels 26 herausragende Stift 50 den Schieber 30 mit, der in dem Langloch 51 des Schiebers 30 einen solchen Bewegungsspielraum hat, daß bei Anheben des Handhebels 26 der Stift 50

den Schieber 30 unbeeinflusst läßt. Das sich beim Anheben des Handhebels 26 ergebende Absenken von dessen Ende 47 bewirkt jedoch das vorstehend bereits erwähnte Niederdrücken der Verlängerung 48, die schließlich auf den Kipphebel 60 trifft, der sich dabei um die als Schraube ausgebildete Achse 61 dreht und mit seiner Abbiegung 62 den Schieber 30 von unten her anhebt (siehe die in Fig. 3 dargestellte Lage des Kipphebels 60). Durch das so erfolgende Anheben des Schiebers 30 wird dieser in der oben beschriebenen Weise von dem zweiten Anschlag 34 bzw. dem dritten Anschlag 40 abgehoben. In der Fig. 3 ist aus Gründen der Übersichtlichkeit der Darstellung der Schieber 30 weggelassen. Der Schieber 30 wird mittels der beiden Schrauben 52 am Schlitten 27 gehalten, die in dem Langloch 53 hin- und hergleiten. In der Fig. 3 ist die Zange 21 in geöffneter Lage dargestellt.

In der Fig. 4 ist eine besondere Ausbildung der Zange 21 gezeigt. An der hier dargestellten unteren Zunge 54 ist mittels der Schraube 55 die Drahtfeder 56 befestigt, die sich in Längsrichtung der unteren Zunge 54 zur Öffnungsseite der Zange 21 hin erstreckt und in der Abbiegung 57 endet. Bei geschlossener Zange 21, in der sich die obere Zunge 58 in Anlage an die untere Zunge 54 befindet (die Figur zeigt die Zange 21 in geöffneter Lage), tritt die Drahtfeder 26 durch den Schlitz 59 in der oberen Zunge 58 hindurch, so daß sie also eine von der Drahtfeder 56 unbehinderte Beweglichkeit der oberen Zunge 58 für das Schließen der Zange 21 ergibt. Das betreffende Ende des Klebebandes wird bei dieser Ausführung der Zange 21 so eingeführt, daß es zwischen der unteren Zunge 54 und der Drahtfeder 56 liegt. Das Ende des Klebebandes kann dann ohne weiteres zwischen den beiden Zungen 54 und 58 eingeklemmt werden. Wenn dann aufgrund einer Klebewirkung des Klebebandes dieses bei Öffnen der Zange 21 von der oberen Zunge 58 mitgenommen wird, so streift die Drahtfeder 56

das Klebebandende von der oberen Zunge 58 ab. Ein Klebeeffekt zwischen der Drahtfeder 56 und dem Klebebandende tritt dabei wegen der geringen Berührungsfläche praktisch nicht ein. Jedoch kann, falls ein solcher Berührungseffekt doch zu Verklebungen führen könnte, die Drahtfeder 56 mit einem Silikonschlauch versehen werden. Die Abbiegung 57 dient dazu, das Einfädeln des Endes des Klebebandes zwischen Drahtfeder 56 und unterer Zunge 54 zu erleichtern.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zuführen eines Klebebandzuschnitts zu einem Gerät zum Verkleben des Rückens eines Buchblocks oder dergleichen mit einer Bahn für die Längsführung des von einer Rolle abgezogenen Klebebandes, in deren Verlauf über einen Arbeitstisch ein Trennmesser vor einer Ablage für den Klebebandzuschnitt angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich an dem Arbeitstisch (5) parallel zur Ablage (9) eine Schlittenführung (28) mit einem Schlitten (27) angeordnet ist, aus dem ein Greifer (22a, b) mit einer Zange (21) zum Erfassen des an der Schnittstelle des Trennmessers (10) in Wartestellung gehaltenen Endes (20) des Klebebandes (4) herausragt, wobei sich die Schlittenführung (28) vom Bereich des Trennmessers (10) bis über das Ende der Ablage (9) erstreckt und in ihrem Verlauf Anschläge (29, 30, 40) zum Anhalten des Schlittens (27) vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein erster Anschlag (29) den Schlitten (27) in einer Anfangsstellung anhält, in der die Zange (21) über die Schnittstelle entgegen der Zuführungsrichtung des Klebebandes (4) so weit hinausreicht, daß dessen Ende von der Zange (21) erfaßt werden kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein überfahrbar ausgebildeter zweiter Anschlag (34) den Schlitten (27) in einer Trennstellung anhält, in der die jeweils erforderliche Länge des Klebebandzuschnitts (42) über die Schnittstelle gezogen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Anschlag (34) zwecks Anpassung an die Länge des jeweils zu verklebenden Buchblocks (45) verstellbar angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Anschlag (34) auf einer parallel zur Schlittenführung (28) am Arbeitstisch (5) angeordneten längsverschiebbaren, arretierbaren Stange (36) angebracht ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Anschlag (29) und der Schlitten (27) einander zugewandte parallele Stirnflächen (32, 31) aufweisen, die in der Anfangsstellung gegeneinander anliegen und die gleichzeitig die Berührungsflächen für einen zwecks Einstellung des zweiten Anschlags (34) dazwischengelegten Buchblock (45) bilden.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein dritter Anschlag (40) den Schlitten (27) in einer Endstellung anhält, in der das vordere Ende (41) des Klebebandzuschnitts (42) in Höhe der betreffenden Stirnseite des zu verklebenden Buchblocks liegt.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der dritte Anschlag (40) überfahrbar ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Greifer (22a, b) aus einer Unterplatte (22b) und einer demgegenüber beweglichen, unter Federspannung gegen die Unterplatte (22b) gedrückten Klemmplatte (22a) besteht, beide Platten (22a, b) quer zur

Schlittenführung (28) aus dem Schlitten (27) herausragen und je eine winklige, in die Bahn (2) entgegen der Zuführungsrichtung des Klebebandes (4) gerichtete Zungen (23) aufweisen, deren Enden die Zange (21) bilden, wobei auf die Klemmplatte (22b) ein an dem Schlitten (27) angeordneter Handhebel (26) zwecks Öffnen der Zange (21) einwirkt.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schlitten (27) ein mit dem zweiten und dritten Anschlag (34, 40) zusammenwirkender, wegziehbarer Schieber (30) angebracht ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber derart an den Handhebel (26) angehängt ist, daß bei Betätigung des Handhebels (26) sowohl zur Öffnung der Zange (21) als auch entgegengesetzt zu dessen die Öffnung der Zange (21) bewirkender Bewegung der Schieber (30) von dem zweiten bzw. dritten Anschlag (34, 40) weggezogen wird.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterplatten-
seite der Zange (21) mit einer sich längs der betreffenden Zunge (54) erstreckenden Drahtfeder (56, 57) versehen ist, die bei geschlossener Zange (21) durch einen Schlitz (59) in der Klemmplat-
tenseite der Zange (21) hindurchtritt und zwischen sich und der Unterplattenseite der Zange (21) das betreffende Ende des Klebebandes hält und beim Öffnen der Zange (21) und Mitnahme des Klebebandes durch die Klemmplat-
tenseite der Zange (21) das Ende von dieser Seite abstreift.

FIG. 1

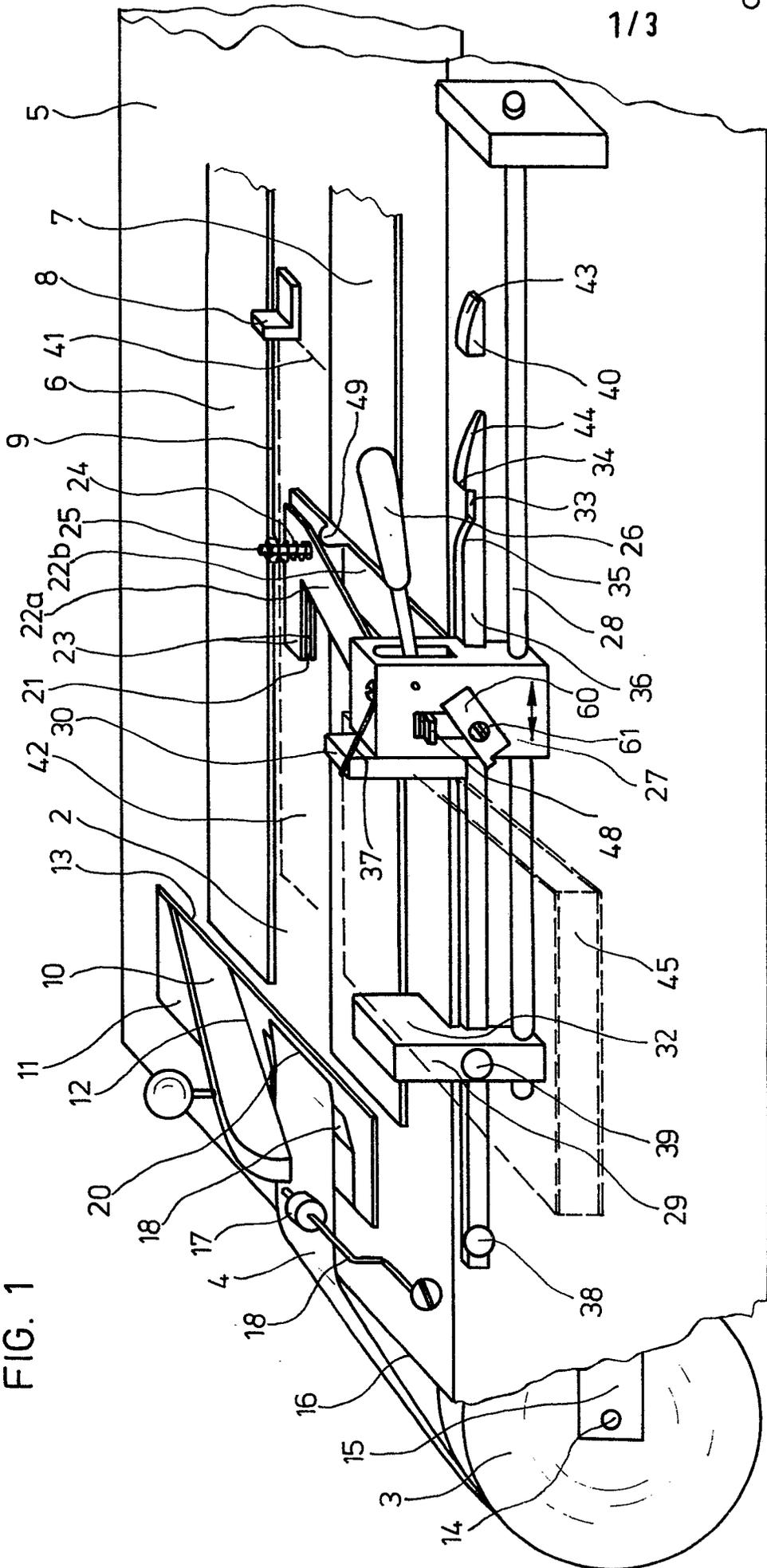


FIG. 3

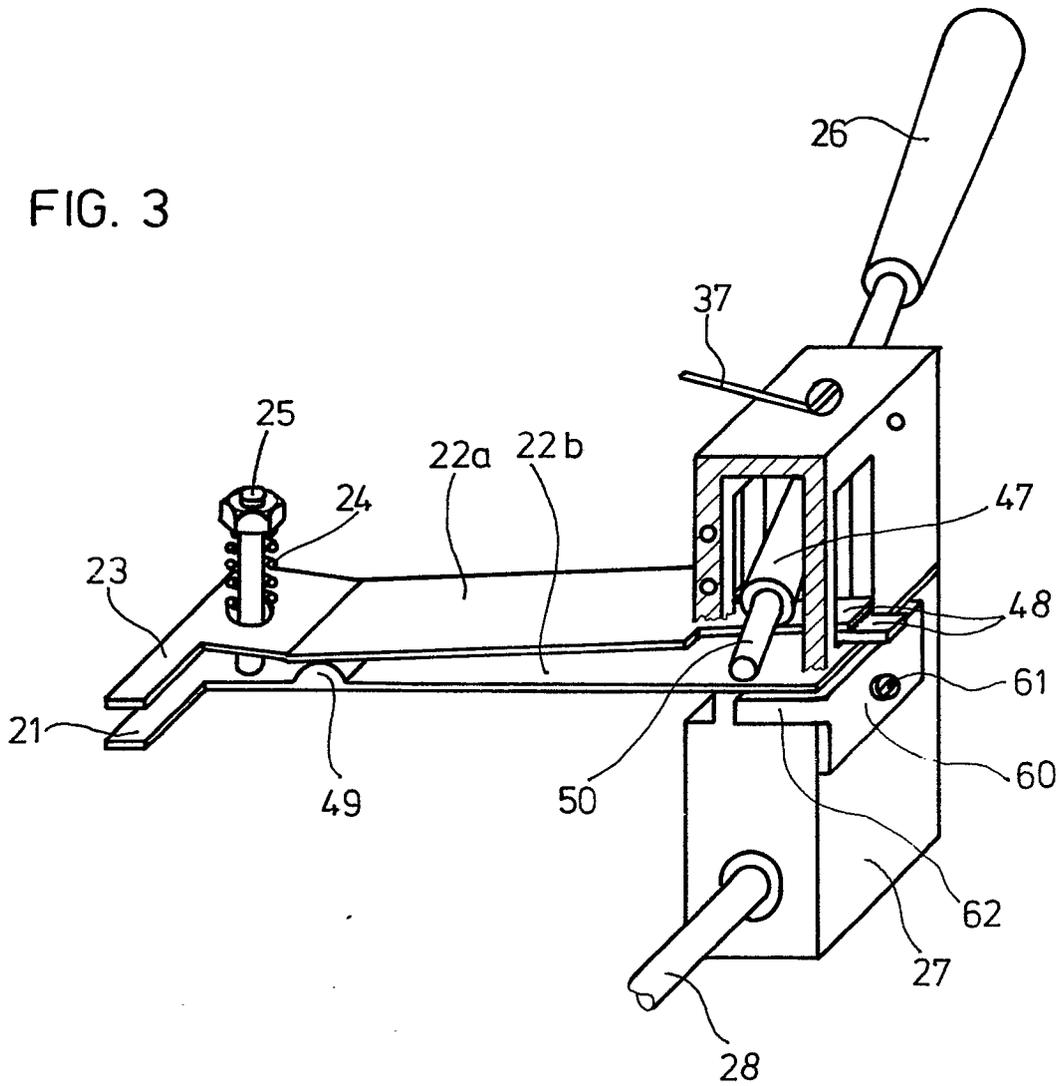


FIG. 4

