



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 028 078 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2000 Patentblatt 2000/33

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 35/00**

(21) Anmeldenummer: **00100358.1**

(22) Anmeldetag: **07.01.2000**

(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: **16.01.1999 DE 29900717 U**

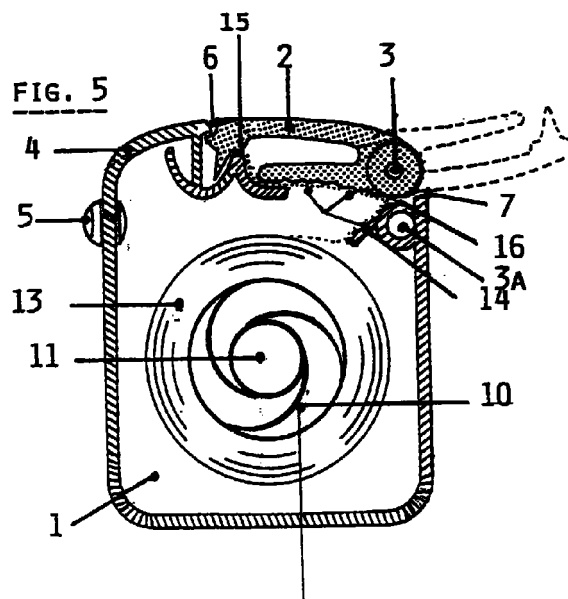
(71) Anmelder: **Stahl, Marc-Anton
63776 Mömbris (DE)**

(72) Erfinder: **Stahl, Ursula
63776 Mömbris (DE)**

(74) Vertreter:
**Berdux, Klaus, Dipl.-Ing.
Höhenstrasse 17
63829 Krombach (DE)**

(54) **Handabrollgerät für flexibles Rollenmaterial**

(57) Die Erfindung schlägt ein Handhabungsgerät für flexibles Rollenmaterial aus den verschiedenartigsten Werkstoffen vor, bei dem durch ein Federmittel (8c) der Öffnungsmechanismus auf Knopfdruck automatisch in Trennbereitschaft schwingt, und in Verbindung mit einer Zentralspirale (10) die unterschiedlichsten Rolleninnendurchmesser bei gleichem Platzangebot und mehr Rollenmeter aufnehmen kann.



EP 1 028 078 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Handhabungsgerät für flexibles Rollenmaterial aus den verschiedenartigsten Werkstoffen. Für den Rollenmaterialverlauf, von der Vorratsrolle bis hin zur Verwendungsabnahme, sind mehrere Anhaft- und Rücklaufsicherungen vorgesehen, ebenso eine Vorhaltefläche mit beidseitigen Griffausnehmungen zur besseren Rollenmaterial-Abnahme. Durch die vorgesehenen Zugriffmulden ist der Klebeeffekt gemindert nur zwischen den Griffmulden vorhanden und erlaubt daher eine problemlose Anfangsaufnahme für Rechts- und Linkshänder.

[0002] Weiterhin vorgesehen ist eine Rollenmaterial-Abtrennmechanik mit automatischer Öffnungsmechanik, die es ermöglicht, den automatisch in Trennbereitschaft ausgeklinkten Abtrennausleger, durch das zu verwendende Federmittel der Öffnungsmechanik, rastenlos in Abtrennbereitschaft zu halten.

[0003] Es i.allg. bekannt und üblich, daß beim Verwenden von flexiblen Rollenmaterial zur Papier-, Kunststoff- und/oder Kabelverbindungen, Abrollvorrichtungen und Abrollbehältnisse verwendet werden, die in ihrem wesentlichen Aufbau aus einer Abrollhalterung und einer Trennvorrichtung bestehen und in den unterschiedlichsten Ausführungsformen weiteste Verbreitung gefunden haben.

[0004] Hiervon ausgehend, hat sich die Erfindung die Weiterentwicklung solcher Geräte zur Aufgabe gemacht, um deren Handhabbarkeit, während und nach der Anwendung und erneuten Benutzung, zu verbessern.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß ein Handhabungsgerät vorgeschlagen wird, bei dem, neben den bisher bekannten Rollenmaterialführungen und Abtrennvorrichtungen, durch vorteilhafte Weiterentwicklung der Erfindung, dem Verwender ein Handhabungsgerät zur Verfügung steht, daß bei jedem Anwenden problem- und gefahrlos neben der besonders angeordneten Abrollführung und Klebeflächensicherung gegen äußere Schmutzeinwirkung, Verunreinigung der Klebefläche im Vorhaltegerät, ebenfalls Materialverklebungen, vermieden werden und Verletzungen durch die Abtrennzähne des automatisch ausklinkbaren Abtrennauslegers, nicht vorkommen können.

[0006] Ebenso problem- und gefahrlos ist die verschlußsichere Rückführung des Abtrennauslegers. Im Gegensatz zu den meisten auf dem Markt befindlichen Rollenbehältnissen, ist diese erfindungsgemäße Ausführung in Aktenkoffern, Werkzeugtaschen, Schul- und College-Mappen, Schreib-Etuis, Arbeitskitteln, Anzug-jackets, in den Handtaschen der Damen (z.B. unsere Kleinstausführung) und in den Hosentaschen der Herren, jederzeit griff- und verwendungsbereit unterzubringen.

[0007] Die Behältniskonstruktion, das unterschiedliche, gefällige Design, die praktische und jederzeit in jeder Situation bereite und sichere Anwendung, garantiert eine langlebige Bewahrung und Anwendung, im Gegensatz zu umweltbelastenden Wegwerf-Massenproduktionen, die sich in technischer Einfältigkeit und ebensolchen Formen-Design, auf dem Markt befinden.

[0008] In den Zeichnungsanhang können nur einige Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Handhabungsgerätes dargestellt und wir folgt beschrieben werden:

[0009] Es zeigen:

Fig. 1 - 4 Frontansichten von einiger Ausführungsmodellen;
 Fig. 1a-4a Seitenansichten der Fig. 1 - 4;
 Fig. 5 + 6 das hier näher behandelte Ausführungsbeispiel mit Front- und Seiten-Ansicht, mit dem Basisteil, weitere Funktionsdetails und der Frontabdeckung;
 Fig. 7 den Abtrennausleger kpl. in Abtrennauslage;
 Fig. 8 den zerlegten Abtrennausleger mit Funktionsanteil der Basisplatte (8a), Schnitte der Führungsbuchsen (8b), angeordnetes Federmittel (8c), den Abtrennausleger-Grundriss (8d);
 Fig. 9 die Rollenführungs-Spirale;
 Fig. 9a die Rollenführungs-Spirale mit gerundeten Einführungskanten - Voraussetzung zum schnellen und problemlosen Einsetzen der Material-Rolle.

[0010] Das erfindungsmäße Handhabungsgerät besteht aus der Grundplatte (1) und der Deckplatte (1a). Der Abtrennausleger (2), ist über einen vorgesehenen Zentrierzapfen (3), schwenkbar gelagert und wird mittels eingepaßten Federmittel (8c), nach Rastenauslösung (4), in Richtung der angeordneten Auslagebegrenzung (7), geschwenkt und durch Federkraft rastenlos und anwendungssicher gehalten.

[0011] Nach Fig. 6 ist der Abtrennausleger (2) über eine Sperr-Taste (4) in Verbindung mit der Sperr-Raste (6) und durch eine zusätzliche Sperrtasten-Sicherung (5), gegen unbeabsichtigtes Lösen der Sperrtaste (4), gesichert

[0012] Im Mittelbereich der Grundplatte (1), ist eine Zentral-Spirale mit beweglichen Spiralauslegern (10), zur Aufnahme des Rollenmaterials (13), angeordnet, der mittig zu einer Buchse (11) ausgeformt ist, um den Zentner- und Arretier-Zapfen (12), aufzunehmen. Durch weitere Buchsen und Zapfen (3 + 3a), wird die Abdeckplatte (1a) an der Grundplatte (1), stabilisiert.

[0013] Die Zentral-Spirale (10) ist zur Aufnahme unterschiedlicher Rolleninnen-Durchmesser vorgesehen, daher im Leerzustand - nach der Rollenentnahme - infolge ihrer federhaften Ausdehnung größer als die zu verwendenden Rolleninnen-Durchm. Damit die Ein-

passung der unterschiedlichen Durchmesser ohne langes Herumexperimentieren auf Anhieb klappt, sind die beweglichen Spiralfügel an ihren äußeren Enden nach innenbezogen, abgerundet (Fig.9A). Durch diese Anordnung wird beim Rolleneinlegen zuerst der Spiralfügel-Mittelbereich druckbelastet und die größeren Endbereiche der Zentral-Spirale durch den ausgeübten Druck automatisch nach Innen nachgezogen.

[0014] Zur Gebrauchsanwendung des Rollenmaterials (13), wird das Rollenmaterial vom Rollenanfang über die Haftauflagen (14) zum ausgelegten Abtrennausleger geführt und auf die innenseitig befindliche Haft- und Vorhaltezung (16), leicht angedrückt, um danach über die vorgesehenen Abtrennzähne (9), auf Verwendungslängen zu trennen.

[0015] Bei der Verschlußrückführung des Abtrennauslegers (2), wird das eingelegte Rollenband (13), über die Haftauflagen (14) verlaufend, im Drehbereich des Abtrennauslegers (16) zusätzlich einklemmend gehalten, um bei allen nur möglichen Behältnisbewegungen und Erschütterungen, insbesondere bei schwach haftenden Klebeflächen unerwünschten Bandrücklauf zu verhindern.

[0016] Als weitere Bandrücklaufsicherung bieten sich die Spiralausleger an, die, je nach Innen-Rohr-Durchmesser, mehr oder weniger Druck auf den Innenrohrabschnitt ausüben.

[0017] Zur Benutzung des erfindungsgemäßen Handhabungsgerätes wird die Sperrtasten-Sicherung (5) zurückgeführt, danach durch leichten Druck auf die Sperrtaste (4) die hemmende Raste (6) gelöst. Der so freigesetzte Abtrennausleger wird durch das gespannte Federmittel (8c), über den Zentrierzapfen (3), in Richtung Auslagebegrenzung (7), geschleunigt und dort, durch Federspannung, anwendungssicher gehalten.

[0018] Der Verwender ist nun in der Lage, über die am Abtrennausleger angeordneten beidseitigen Zugriffsmulden (17), das an der Haft- und Vorhaltezung (18), nach beiden Seiten anhaftend überstehende Klebeband problemlos aufzunehmen, der gewünschten Länge nach ausziehen und über die Abtrennverzahnung (9), des Abtrennauslegers (2), abzutrennen.

[0019] Nach der Verwendung wird der Abtrennausleger (2) in die Ursprungslage zurückgeführt und durch die Sperr-Raste (6), gesichert.

[0020] Zur weiteren Ablagesicherung wird die Sperr-Raste (4) mit der Rastensicherung (5), zusätzlich gegen unbeabsichtigte Druckauslösung der Sperr-Raste (6), geschützt.

Patentansprüche

1. Die technische Weiterentwicklung eines Handabrollgerätes für flexibles Rollenmaterial, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine an sich bekannte Rollenmaterial-Trennvorrichtung, nunmehr über eine gelöste Sicherungs-Raste in Wirksamkeit mit

einem anzuordnenden Federmittel in Benutzungsbereitschaft schwingt und durch den Federdruck des modellabhängigen Federmittels, entnahmesicher gehalten wird, um über den Abtrennausleger (2), erforderliche Bandlängen trennend entnehmen zu können.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungen (5+6), des Abtrennauslegers (2), den unterschiedlichen Gehäuseformen funktionssicher zu wählen und erforderlichenfalls in unterschiedlichen Funktionen anzuordnen sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dem Abtrennausleger beidseitig Zugriffsmulden (17) zuzuordnen, die für Rechts- und Linkshänder ein sicheres Aufnehmen des Rollenanfangs von der Vorhaltebasis (18) ermöglichen.

4. Vorrichtungen nach Anspruch 1, 2 + 3, **gekennzeichnet dadurch**, den Rollenmaterialverlauf von der Vorhalterolle bis hin zur Abtrennvorrichtung (2) zu sichern und einen möglichen Bandrücklauf zu verhindern.

Neben den Anhaftanordnungen (14 + 15), zusätzlich zwischen den Materialanhaftungen (14) und im Drehbereich des Abtrennauslegers (16), eine bestimmte Abstandeinhaltung vorzusehen, um die sich bei Rückführung des Abtrennauslegers bildende Materialschleife, einzuklemmen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **3+4, dadurch gekennzeichnet**, die dauerhafte Anhaftung des Kleberollenanfangs an der Vorhaltebasis (18), zu erhalten und nach längerer Nichtbenutzung sicherzustellen, ist vorzusehen, daß nach dem letzten Abtrennvorgang die Klebebandtrennfläche über die Sperr-Raste (6), vom Abtrennausleger leicht auf die Auflagefläche (15) gepreßt wird, um die Klebefläche vom Loslösen und dem nachfolgendem Abtrocknen der Klebefläche, zu schützen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 **und mehreren vorhergehenden**, ist eine Zentralspirale vorgesehen, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Zentral-Spirale mit beweglichen, spiralförmigen Auslegern versehen ist, die aufgrund ihrer federnden Beweglichkeit unterschiedliche Kleberollen-Durchmesser aufnehmen kann.

7. Nach Anspruch 6, Verwendung von unterschiedlichen Rolleninnen-Durchmessern, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spiralausleger (Fig.9a), zur erleichterten Kleberollenaufnahme, an den äußeren Enden nach innen gerundete Abkantungen aufweisen.

8. nach Anspruch 1 und folgenden, gekennzeichnet
dadurch, daß die erfindungsgemäßen Vorgaben
und zeichnerische Darstellungen dort angezeigte
Federmittel (8c), die Sperrtaste (4), in Verbindung
mit der Sperrtastensicherung (5), sind nach unter- 5
schiedlichen Gehäuseformen, gegebenenfalls
andere Federmittel vorzusehen oder die Sperrtaste
über eine Raste anzuordnen und diese über einen
veränderten Druckpunkt freizugeben.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

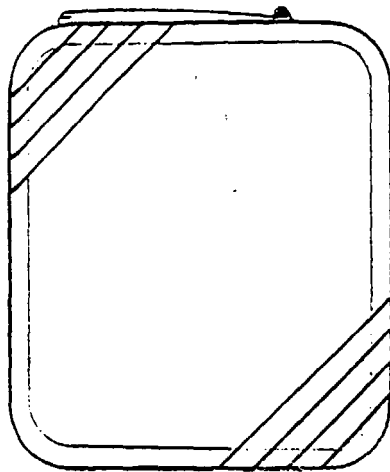


FIG. 1A

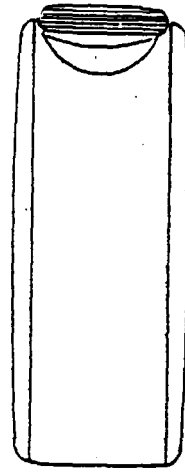


FIG. 2

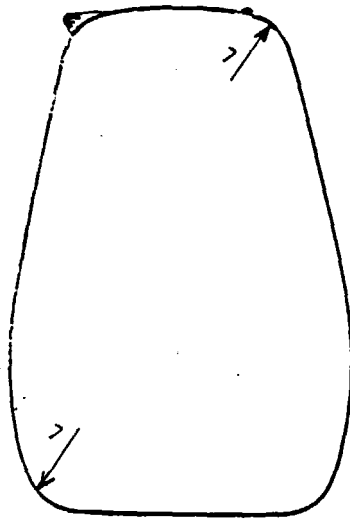


FIG. 2A

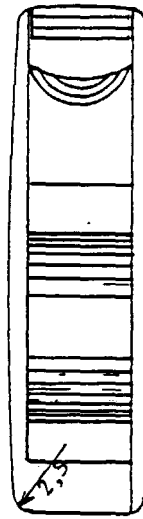


FIG. 3

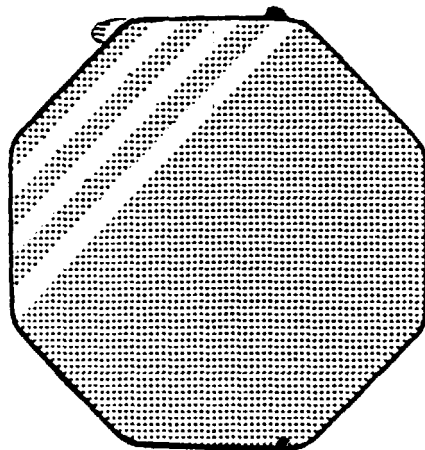


FIG. 3A

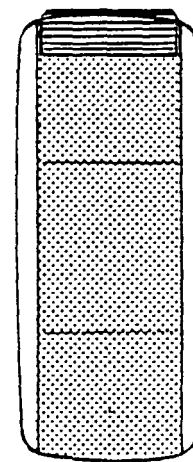


FIG. 4

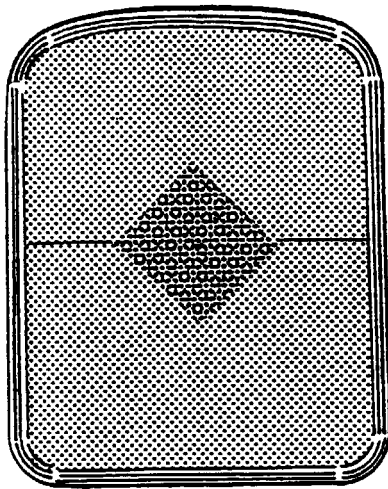


FIG. 4A

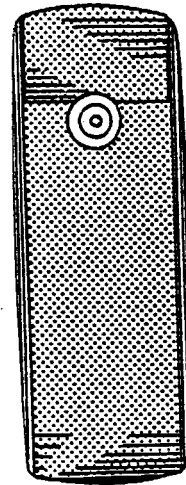


FIG. 5

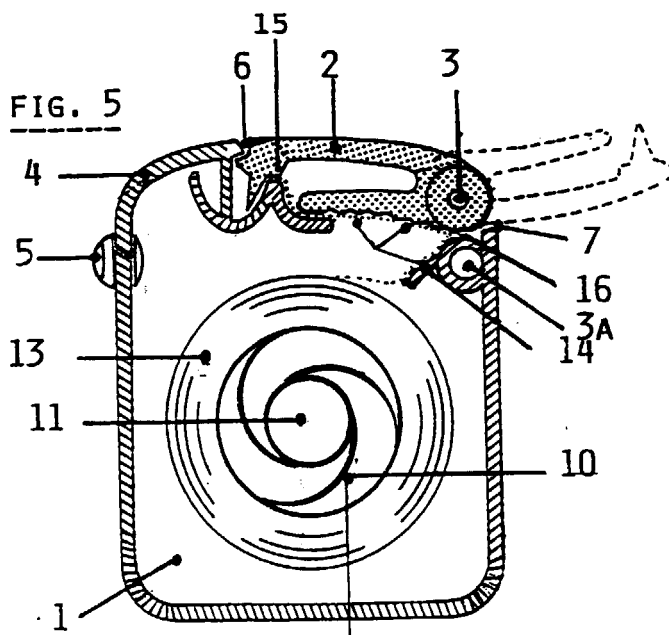


FIG. 6

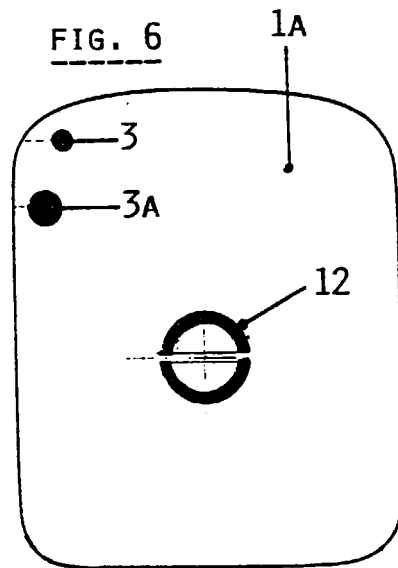


FIG. 9



FIG. 9A

