

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 534 183 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.02.1996 Patentblatt 1996/08

(51) Int Cl.⁶: **D01H 9/18**, B65H 49/06

(21) Anmeldenummer: **92115034.8**

(22) Anmeldetag: **03.09.1992**

(54) **Caddy für den voneinander unabhängigen Einzeltransport von Kopsen und Kopshülsen in einem Transportsystem einer Textilmaschine**

Pallet for the independent individual transportation of cops or cops tubes in a transport system of a textile machine

Palette pour le transport individuel indépendant de bobines ou tubes de bobine dans un système de transport d'une machine textile

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE IT LI

(30) Priorität: **21.09.1991 DE 4131527**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.03.1993 Patentblatt 1993/13

(73) Patentinhaber: **W. SCHLAFHORST AG & CO.**
D-41061 Mönchengladbach (DE)

(72) Erfinder: **Rüth, Gregor**
W-4050 Mönchengladbach 1 (DE)

(74) Vertreter: **Hamann, Arndt, Dipl.-Ing.**
D-41061 Mönchengladbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 637 163 DE-A- 3 919 542
US-A- 2 244 662 US-A- 3 811 636

EP 0 534 183 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Caddy (eingetragenes Warenzeichen des Anmelders für Transport teller mit mittigem Aufsteckdorn für Textilspulen) mit den Merkmalen des Oberbegriffs des ersten Anspruchs.

Transportsysteme, in denen Caddys auf Transportwegen zirkulieren, die durch schienenartige Transportkanäle für die Grundplatten der Caddys gebildet sind, sind für Kopse zum Beispiel durch die JP-OS 52-25 139 bereits seit langem bekannt. Die DE-OS 39 19 542 beschreibt ein derartiges Transportsystem, bei welchem die Caddys im wesentlichen innerhalb der Spulmaschine in verschiedenen Transportschleifen, unter anderem auch durch die Spulstelle hindurchgeführt sind.

Die DE-OS 40 16 466 beschreibt einen Caddy, der zum sicheren Halten beziehungsweise Tragen des Kopfes am Aufsteckdorn ein elastisches Element aufweist.

Diese Caddys sind jeweils für eine bestimmte Kopsgröße dimensioniert.

Durch die US-A 3 811 636 ist ein Spulhalter für Wirkmaschinen bekannt, bei dem um einen Gewindebolzen, mit dem er am Maschinengestell befestigt wird, Federlamellen angeordnet sind. Durch Aufschrauben einer Mutter können diese Federlamellen unterschiedlich gewölbt werden, wodurch unterschiedliche Spulen aufsteckbar sind.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Caddy vorzuschlagen, der für Kopse mit unterschiedlichem Hüsendurchmesser geeignet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs gelöst.

Da die Transportsysteme der Spulmaschine in der Regel in den Abmessungen der Transportbahnen nicht veränderbar sind, wird stets die gleiche Größe der Grundplatten verwendet. Da jedoch die Kopse beziehungsweise Kopshülsen in ihrem Durchmesser voneinander abweichen, ließen sich bisher die Caddys lediglich für eine bestimmte Hülsenabmessung verwenden. Durch die Erfindung ist nun die Möglichkeit geschaffen, die gleiche Grundplatte für die verschiedensten Dimensionen der Kopshülsen zu verwenden, indem lediglich der Aufsteckdorn ausgetauscht wird. Die formschlüssige, jedoch lösbare Verbindung ohne weitere Hilfsmittel ist sicher und kann sehr schnell ausgeführt werden.

Die Erfindung ist vorteilhaft durch die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 2 bis 6 weitergebildet.

Ein Hinterschnitt in einer mittigen Öffnung der Grundplatte gewährleistet eine Schnappverbindung, die sich nicht ungewollt wieder löst, zum Beispiel wenn die jeweilige auf dem Aufsteckdorn sitzende Hülse von einer Hülsenabzieheinrichtung abgezogen wird. Mittels des Deckels auf der Unterseite der Grundplatte kann durch dessen Innenkante der flexible, den Hinterschnitt übergreifende Teil des Aufsteckdornes so weit zusammengedrückt werden, daß ein Abziehen des Aufsteckdornes möglich wird. Dabei wird durch den Deckel selbst der

Aufsteckdorn nach dem Verlassen des Hinterschnittes in der Grundplatte noch um einen bestimmten Betrag verschoben, so daß nach Entlastung des Deckels der Aufsteckdorn nicht erneut einrasten kann. Anschließend kann der Aufsteckdorn ohne weiteres abgezogen werden. Das Aufschieben des Aufsteckdornes erfolgt auf einfache Weise, bis ein Einrasten der elastischen Schenkel hinter den Hinterschnitt erreicht ist. Die Formgebung ist dabei so gewählt, daß nach dem Einrasten keine Vertikalbewegung des Aufsteckdornes in der Grundplatte mehr möglich ist. Zusätzlich sind Mitnehmer vorgesehen, die ein gegenseitiges Verdrehen zwischen Grundplatte und Aufsteckdorn vermeiden. Dadurch kann zum Beispiel der Kops gedreht werden, wenn lediglich die Grundplatte des Caddys angetrieben wird. Eine Übertragung der Drehbewegung ist dabei über einen Federkorb, der auf dem Aufsteckdorn sitzt und sich federnd gegen die Innenseite der Kopshülse anlegt, ebenfalls gewährleistet.

In die Steckverbindung zwischen Aufsteckdorn und Grundplatte kann zusätzlich ein Ring einbezogen werden, der je nach seinen Dimensionen einen unterschiedlichen Durchmesser eines Sockels über der Grundplatte bildet.

Derartige unterschiedliche Sockeldurchmesser können zum Beispiel für eine Kennzeichnung der Caddys Verwendung finden, um damit gegebenenfalls an Auswähleinrichtungen unterschiedliche Kopsarten, die den Sockeldurchmessern zugeordnet sind, unterscheiden zu können. Des weiteren kann eine Anpassung an unterschiedliche Grundplattendurchmesser von spinnmaschinenseitigen Paletten in einer Übergabestation erfolgen, wie sie in der nachveröffentlichten DE-A-40 34 824 beschrieben ist.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Caddy mit Kops,
- Fig. 2 die Darstellung der Einzelteile des Caddys nach Fig. 1 beim Zusammenfügen,
- Fig. 3 eine teilweise Draufsicht auf eine Grundplatte und
- Fig. 4 die Darstellung eines Caddys bei der Demontage.

Der Caddy 1 in Fig. 1 trägt auf seinem Aufsteckdorn 4 einen Kops 2, der mit seiner Hülse 3 auf dem Aufsteckdorn gehalten ist. Der Aufsteckdorn besitzt einen aus elastischem Material bestehenden Federkorb, wie er zum Beispiel in der DE-OS 40 16 466 beschrieben ist. Dadurch wird der Kops 2 mit seiner Hülse 3 sehr sicher auf dem Aufsteckdorn 4 gehalten. Der Hülsenfuß 3' liegt auf einem Absatz 21 des Aufsteckdornes 4 auf. Der Federkorb 5 ist in einen verjüngten Bereich 6 des Aufsteck-

dornes eingesetzt, um seine vertikale Position innerhalb geringer Grenzen zu sichern.

Der Aufsteckdorn 4 ist mit seinem Profilkörper 8 in einen entsprechend geformten Profilkörper 12 der Grundplatte 10 unter Ausbildung einer Steckverbindung 7 eingesetzt. Der Profilkörper 8 besitzt an seinem unteren Teil elastische Schenkel 13, die durch Schlitze 14 unterbrochen sind. Diese elastischen Schenkel 13 wiederum weisen konische Schenkelteile 15 auf, die einen Hinterschnitt 16 besitzen.

Dieser Hinterschnitt 16 greift, wie in Fig. 1 zu erkennen ist, in montiertem Zustand des Caddy's 1 hinter den entsprechenden Hinterschnitt 17 des Profilkörpers 12 der Grundplatte 10. Ein Abschlußflansch 19 des Profilkörpers übergreift des weiteren eine Wulst 20 eines Distanzringes 9. Der Wulst 20 greift dabei in eine Rille 20' ein, die unter dem Abschlußflansch 19 des Profilkörpers 8 liegt.

Die Grundplatte ist mit einem umlaufenden Metallring 11 versehen, der zum Beispiel dazu benutzt werden kann, die Caddy's mit Hilfe von Magneten an Abzweigungen der Transportbahnen steuern zu können.

Die innerhalb des Profilkörpers 12 gebildete Öffnung 24 wird von der Unterseite her durch einen Deckel 23 verschlossen. Auf der der Öffnung 24 zugewandten Seite des Deckels 23 kann ein Mikrochip 44 untergebracht sein, der kontaktlos mit einer Lese-, Lösch- und Codiereinrichtung koppelbar ist. Die Kopplung mit dieser Einrichtung kann über eine Antenne erfolgen, die mit dem Chip unmittelbar verbunden ist und durch die zentrale Anordnung des Deckels 23 ebenfalls zentral angeordnet ist. Damit kann unabhängig von der Winkelstellung des Caddy's eine Informationsverbindung mit einer Lese-, Lösch- und Codiereinrichtung eingegangen werden.

Aus Fig. 2 ist die Montage eines erfindungsgemäßen Caddy's zu erkennen. Zunächst wird ein Deckel 23 von unten in eine Öffnung 24 der Grundplatte eingefügt. Dabei muß dieser Deckel 23 einen Wulst 24' passieren, deren Innendurchmesser geringfügig unter dem Außendurchmesser des Deckels 23 liegt. Wird jedoch in der dargestellten Weise nach Fig. 2 der Deckel senkrecht zu seiner späteren Lage im Caddy eingeführt, gibt das Material im Bereich des Wulstes 24', üblicherweise Kunststoff, entsprechend nach. Nach dem Einsetzen des Deckels wird dieser um 90 Grad in seine spätere Position gedreht. In diesem Zustand kann er den Wulst 24' nach unten nicht mehr überwinden.

Anschließend wird der Distanzring 9 in der dargestellten Weise auf den Profilkörper 12 aufgeschoben.

Zuletzt wird der Aufsteckdorn 4 in die Öffnung 24 der Grundplatte 10 eingeführt. Dabei weichen die elastischen Schenkel 13 durch ihre Formgebung an ihrem unteren Teil nach innen aus, was durch dazwischenliegende Schlitze 14 ermöglicht wird.

Im Profilkörper 8 sind des weiteren vertikal angeordnete Mitnehmer 18 vorhanden, die zwischen oben abgeschrägte Zähne 22 im Profilkörper 12 der Grundplatte 10

eindringen. Diese Mitnehmer 18 sichern in Verbindung mit den Zähnen 22 eine Verdrehungssicherung zwischen Grundplatte 10 und Aufsteckdorn 4. Dabei ist durch die Verteilung der Zähne 22 um den ganzen Umfang des Profilkörpers 12 keine bestimmte Winkellage für die Montage des Aufsteckdornes 4 in der Grundplatte 10 vorgeschrieben.

Der Aufsteckdorn 4 wird so weit in die Grundplatte 10 geschoben, bis der Hinterschnitt 16 des Aufsteckdornes 4 hinter dem Hinterschnitt 17 in der Öffnung 24 der Grundplatte 10 einrastet. Gleichzeitig liegt der Abschlußflansch 19 des Aufsteckdornes auf dem Distanzring 9 auf. Dabei ist der Distanzring 9 mit seinem Wulst in die Rille 20' des Aufsteckdornes zusätzlich eingerastet und sicher gehalten.

Aus dieser Darstellung geht hervor, daß eine sehr einfache und schnelle Montage eines erfindungsgemäßen Caddy's möglich ist. Darüber hinaus ist offensichtlich, daß eine sichere Verbindung zwischen den Einzelteilen ohne zusätzliche Hilfsmittel erreichbar ist.

In Fig. 3 ist eine teilweise Draufsicht auf eine Grundplatte 10 eines Caddy's dargestellt, wobei ein ringförmiger Außenteil 10' der Grundplatte 10 mit dem Profilkörper 12 über Speichen 25 verbunden ist. Auf diese Weise wird bei einer vorgegebenen Größe der Grundplatte deren Masse und Materialaufwand reduziert.

Fig. 4 zeigt die Demontage bei einer Variante des bisher beschriebenen Caddy's, wobei in diesem Fall auf einen Distanzring verzichtet wurde. Damit soll lediglich demonstriert werden, daß die Erfindung nicht auf die Verwendung eines derartigen Distanzringes beschränkt ist.

Die Demontage erfolgt auf einfache Weise dadurch, daß von der Unterseite auf den Deckel 42 ein Stempel 37 wirkt, während die Grundplatte 32 durch zwei Gegenstempel 38 und 39 gegen eine feste Unterlage gedrückt gehalten wird. Auf diese Weise ist eine Relativbewegung erzielbar. Der Deckel 42 drückt mit seiner konischen Innenfläche 43 gegen die konischen Schenkelteile 36 der elastischen Schenkel 34 während der Aufwärtsbewegung des Stempels 37 in zunehmendem Maße. Dadurch werden die Schenkel 34 unter Verengung von Schlitzen 35 nach innen verschwenkt. Hat der Deckel 42 eine bestimmte Höhenposition erreicht, ist der größte Umfang der elastischen Schenkel 34 an deren Hinterschnitt 41 gleich groß oder geringer als der Durchmesser über dem Hinterschnitt 40 des Profilkörpers 33 der Grundplatte 32.

Übergreifen sich die beiden Hinterschnitte 40 und 41 nicht mehr, wird die restliche Bewegung des Deckels 42 genutzt, um den Aufsteckdorn 27 so weit nach oben zu verschieben, daß der Hinterschnitt 41 über dem Hinterschnitt 40 liegt und ein erneutes Einrasten nicht mehr möglich ist. Nach Erreichen der obersten Position des Deckels 42 kann dann von Hand der Aufsteckdorn 27 abgezogen werden. Anschließend kann, wie bereits beschrieben, ein erneutes Einsetzen eines Aufsteckdornes mit abweichendem Durchmesser erfolgen.

Bei dem Caddy nach Fig. 4 ist oberhalb des Profilkörpers 31 des Aufsteckdornes 27 ein Absatz 30 vorgesehen, auf dem ein Hülsenfuß eines Kopses ruhen kann. Über einen Federkorb 28 ist hier noch ein Zentrierabschnitt 29 dargestellt, der die Hülsen beim Aufstecken zentriert und auch noch so lange halten kann, bis sie vollständig auf dem Federkorb 28 aufgeschoben sind.

Patentansprüche

Patentansprüche für folgende Vertragsstaaten : CH, IT, LI

1. Caddy (1; 26) für den voneinander unabhängigen Einzeltransport von Kopsen (2) und Kopshülsen (3) in einem Transportsystem einer Textilmaschine, insbesondere einer Spulmaschine, der eine Grundplatte (10; 32), mit der er auf bewegten Transportmitteln aufliegt und einen Aufsteckdorn (4; 27) zum Aufstecken der Kopse aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

daß Aufsteckdorn und Grundplatte aus getrennten Formteilen gebildet sind, und daß die Grundplatte ohne weitere Hilfsmittel mit Aufsteckdornen unterschiedlicher Abmessungen für entsprechende Hüsendurchmesser sicher, aber formschlüssig verbindbar ist und daß die Aufsteckdorne auch wieder von der Grundplatte lösbar sind.

2. Caddy nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (10; 32) eine mittige Öffnung (24; 44) mit einem Hinterschnitt (17; 40) besitzt und daß der Aufsteckdorn in seinem der Verbindung mit der Grundplatte dienenden Bereich ein nach innen elastisch nachgiebiges Teil (13; 34) besitzt, welches in entspanntem und in die Öffnung eingesetzten Zustand den Hinterschnitt übergreift.
3. Caddy nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das elastisch nachgebende Teil des Aufsteckdornes aus einer ringförmigen Anordnung elastischer Schenkel (13; 34) besteht, die von ihrem unteren Ende ausgehend an ihrem Außenumfang eine konische Erweiterung (15; 36) bilden, die in ihrem oberen Bereich einen Hinterschnitt (16; 41) bildet, der den Hinterschnitt (17; 40) in der Öffnung (24; 44) hintergreift.
4. Caddy nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in die mittige Öffnung (24; 44) der Grundplatte (10; 32) ein Deckel (23; 42) beweglich eingesetzt ist, dessen nach oben gerichtete Innenwandung einen Durchmesser aufweist, der kleiner als der maximale

Außendurchmesser der ringförmigen Schenkelanordnung des Aufsteckdornes ist und daß der Deckel so weit mit seiner Innenwandung über die ringförmige Schenkelanordnung des Aufsteckdornes verschiebbar ist, bis deren maximaler Außendurchmesser durch Verschwenken der Schenkel den Hinterschnitt (17; 40) in der Grundplatte nicht mehr übergreift.

5. Caddy nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Grundplatte und Aufsteckdorn zur Verdrehsicherung formschlüssig zusammenwirkende Teile (18; 22) besitzt.
6. Caddy nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Aufsteckdorn und Grundplatte je ein Ring (9) mit unterschiedlichem Außendurchmesser zur Ausbildung unterschiedlicher Sockeldurchmesser einsetzbar ist, der durch die Verbindung Aufsteckdorn/Grundplatte mit gehalten ist.

Patentansprüche für folgenden Vertragsstaat : DE

1. Caddy (1; 26) für den voneinander unabhängigen Einzeltransport von Kopsen (2) und Kopshülsen (3) in einem Transportsystem einer Textilmaschine, insbesondere einer Spulmaschine, der eine Grundplatte (10; 32), mit der er auf bewegten Transportmitteln aufliegt und einen Aufsteckdorn (4; 27) zum Aufstecken der Kopse aufweist, wobei Aufsteckdorn und Grundplatte aus getrennten Formteilen gebildet sind und die Grundplatte ohne weitere Hilfsmittel mit Aufsteckdornen unterschiedlicher Abmessungen für entsprechende Hüsendurchmesser sicher, aber formschlüssig verbindbar ist und wobei die Aufsteckdorne auch wieder von der Grundplatte lösbar sind dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (10; 32) eine mittige Öffnung (24; 44) mit einem Hinterschnitt (17; 40) besitzt und daß der Aufsteckdorn in seinem der Verbindung mit der Grundplatte dienenden Bereich ein nach innen elastisch nachgiebiges Teil (13; 34) besitzt, welches in entspanntem Zustand den Hinterschnitt übergreift.
2. Caddy nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastisch nachgebende Teil des Aufsteckdornes aus einer ringförmigen Anordnung elastischer Schenkel (13; 34) besteht, die von ihrem unteren Ende ausgehend an ihrem Außenumfang eine konische Erweiterung (15; 36) bilden, die in ihrem oberen Bereich einen Hinterschnitt (16; 41) bildet, der den Hinterschnitt (17; 40) in der Öffnung (24; 44) hintergreift.
3. Caddy nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

daß in die mittige Öffnung (24; 44) der Grundplatte (10; 32) ein Deckel (23; 42) beweglich eingesetzt ist, dessen nach oben gerichtete Innenwandung einen Durchmesser aufweist, der kleiner als der maximale Außendurchmesser der ringförmigen Schenkelanordnung des Aufsteckdornes ist und daß der Deckel so weit mit seiner Innenwandung über die ringförmige Schenkelanordnung des Aufsteckdornes verschiebbar ist, bis deren maximaler Außendurchmesser durch Verschwenken der Schenkel den Hinterschnitt (17; 40) in der Grundplatte nicht mehr übergreift.

4. Caddy nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß Grundplatte und Aufsteckdorn zur Verdrehsicherung formschlüssig zusammenwirkende Teile (18, 22) besitzt.
5. Caddy nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Aufsteckdorn und Grundplatte je ein Ring (9) mit unterschiedlichem Außendurchmesser zur Ausbildung unterschiedlicher Sockeldurchmesser einsetzbar ist, der durch die Verbindung Aufsteckdorn/Grundplatte mit gehalten ist.

Claims

Claims for the following Contracting States : CH, IT, LI

1. Caddy (1; 26) for the independent and single transport of cops (2) and cop bobbins (3) in a transport system of a textile machine, particularly a winding frame which comprises a base plate (10; 32) by which it rests on moving transport means, and a creel arbor (4; 27) for fitting the cops,

characterised in that

the creeling arbor and base plate are formed from separate shaped parts and in that the base plate, without further aids, can be reliably but positively connected to creel arbors of different dimensions for corresponding bobbin diameters and in that the creel arbors can also be separated from the base plate again.

2. A caddy according to claim 1, characterised in that the base plate (10; 32) has a central aperture (24; 44) with a back taper (17; 40) and in that the part of the creel arbor which serves to connect it to the base plate has an inwardly elasticity yielding part (13; 34) which, in the relaxed state and when inserted into the aperture, engages over the back taper.

3. A caddy according to claim 2, characterised in that the elastically yielding part of the creel arbor consists of an annular arrangement of flexible arms (13; 34) which, starting from their bottom end, form at their outer periphery a conical widening (15; 36) which, in its upper portion, forms a back taper (16; 41) which engages behind the back taper (17; 40) in the aperture (24; 44).

4. A caddy according to claim 3, characterised in that movably inserted into the central aperture (24; 44) in the base plate (10; 32) is a cover (23; 42), the upwardly directed inner wall of which has a diameter which is smaller than the maximum outside diameter of the annular arrangement of arms on the creel arbor, and in that the inside walls of the cover can be pushed sufficiently over the annular arrangement of arms on the creel arbor so that, by pivoting of the arms, their maximum outside diameter no longer engages over the back taper (17; 40) in the base plate.

5. A caddy according to one of claims 1 to 4, characterised in that the base plate and creel arbor have positively co-operating parts (18, 22) which provide a safeguard against rotation.

6. A caddy according to one of claims 1 to 5, characterised in that it is possible to insert between the creel arbor and base plate in each case a ring (9) with a different outside diameter to form different base diameters and which is jointly held by the connection between creel arbor/ base plate.

Claims for the following Contracting State : DE

1. A caddy (1; 26) for the independent and single transporting of cops (2) and cop bobbins (3) in a transport system of a textile machine, particularly a winding frame which comprises a base plate (32) by which it rests on moving transport means, and a creel arbor (4; 27) for fitting the cops, whereby creeling arbor and base plate are formed from separate shaped parts and the base plate, without further aids, can be reliably but positively connected to creel arbors of different dimensions for corresponding bobbin diameters and whereby the creel arbors can also be separated from the base plate again, characterised in that the base plate (10; 32) has a central aperture (24; 44) with a back taper (17; 40) and in that the part of the creel arbor which serves to connect it to the base plate has an inwardly elastically yielding part (13; 34) which, in the relaxed state, engages over the back taper.

2. A caddy according to claim 1, characterised in that the elastically yielding part of the creel arbor consists

of an annular arrangement of flexible arms (13; 34) which, starting from their bottom end, form at their outer periphery a conical widening (15; 36) which, in its upper portion, forms a back taper (16; 41) which engages behind the back taper (17; 40) in the aperture (24; 44).

3. A caddy according to claim 2, characterised in that movably inserted into the central aperture (24; 44) in the base plate (10; 32) is a cover (23; 42) whose upwardly directed inner walls have a diameter which is smaller than the maximum outside diameter of the annular arrangement of arms on the creel arbor and in that the inside walls of the cover can be pushed sufficiently over the annular arrangement of arms on the creel arbor that, by pivoting of the arms, their maximum outside diameter no longer engages over the back taper (17; 40) in the base plate.
4. A caddy according to one of claims 1 to 3, characterised in that base plate and creel arbor have positively co-operating parts (18, 22) which provide a safeguard against rotation.
5. A caddy according to one of claims 1 to 4, characterised in that it is possible to insert between creel arbor and base plate in each case a ring (9) with a different outside diameter to form different base diameters and which is jointly held by the connection between creel arbor and base plate.

Revendications

Revendications pour les Etats contractants suivants : CH, IT, LI

1. Support individuel (1 ; 26) pour transporter individuellement et indépendamment les unes des autres des canettes (2) et des busettes (3) dans un système transporteur d'une machine textile, et en particulier d'un bobinoir, qui comporte une plaque de base (10 ; 32) par laquelle il repose sur des moyens transporteurs en déplacement et un mandrin à enfoncement (4 ; 27) destiné à y enfoncer les canettes, caractérisé par le fait que le mandrin à enfoncement et la plaque de base sont constitués par des pièces moulées séparées, par le fait que la plaque de base peut être reliée d'une manière sûre sans autres moyens auxiliaires, mais par conjugaison des formes, avec des mandrins à enfoncement de dimensions différents destinés à des diamètres de busettes différents, et par le fait que les mandrins à enfoncement peuvent être aussi détachés à nouveau de la plaque de base.
2. Support individuel selon la revendication 1, caracté-

risé par le fait que la plaque de base (10 ; 32) présente une ouverture centrale (24 ; 44) pourvue d'une contre-dépouille (17 ; 40), et par le fait que le mandrin à enfoncement présente, dans la région qui sert à la liaison avec la plaque de base, une partie (13 ; 34) qui peut fléchir élastiquement vers l'intérieur et qui recouvre la contre-dépouille dans l'état où elle est détendue et introduite dans l'ouverture.

3. Support individuel selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la partie à flexion élastique du mandrin à enfoncement est constituée par des pattes élastiques qui sont disposées annulairement (13 ; 34) et qui forment sur leur pourtour extérieur, en partant de leur extrémité inférieure, un élargissement conique (15 ; 36) formant dans sa région supérieure une contre-dépouille (16 ; 41) avec laquelle la contre-dépouille (17 ; 40) vient en prise par l'arrière dans l'ouverture (24 ; 44).
4. Support individuel selon la revendication 3, caractérisé par le fait que dans l'ouverture centrale (24 ; 44) de la plaque de base (10 ; 32) est inséré d'une manière mobile un couvercle (23 ; 42) dont la paroi intérieure dirigée vers le haut présente un diamètre qui est inférieur au diamètre extérieur maximal des pattes disposées annulairement du mandrin à enfoncement, et par le fait que le couvercle peut être déplacé par sa paroi intérieure sur les pattes disposées annulairement du mandrin à enfoncement jusqu'à ce que leur diamètre extérieur maximal, par pivotement des pattes, ne recouvre plus la contre-dépouille (17 ; 40) qui est ménagée dans la plaque de base.
5. Support individuel selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la plaque de base et le mandrin à enfoncement présentent des parties (18 ; 22) qui coopèrent par conjugaison des formes en vue du blocage en rotation.
6. Support individuel selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'on peut introduire à chaque fois entre la plaque de base et le mandrin à enfoncement une bague (8) dont le diamètre extérieur est différent pour constituer des diamètres de socles différents, cette bague étant maintenue par la liaison entre la plaque de base et le mandrin à enfoncement.

Revendications pour l'Etat contractant suivant : DE

1. Support individuel (1 ; 26) pour transporter individuellement et indépendamment les unes des autres des canettes (2) et des busettes (3) dans un système transporteur d'une machine textile, et en particulier d'un bobinoir, qui comporte une plaque de

base (10 ; 32) par laquelle il repose sur des moyens transporteurs en déplacement et un mandrin à enfoncement (4 ; 27) destiné à y enfoncer les canettes, dans lequel le mandrin à enfoncement et la plaque de base sont constitués par des pièces moulées séparées, et la plaque de base peut être reliée d'une manière sûre sans autres moyens auxiliaires, mais par conjugaison des formes, avec des mandrins à enfoncement de dimensions différents destinés à des diamètres de busettes différents, et dans lequel les mandrins à enfoncement peuvent être aussi détachés à nouveau de la plaque de base, caractérisé par le fait que la plaque de base (10 ; 32) présente une ouverture centrale (24 ; 44) pourvue d'une contre-dépouille (17 ; 40), et par le fait que le mandrin à enfoncement présente, dans la région qui sert à la liaison avec la plaque de base, une partie (13 ; 34) qui peut fléchir élastiquement vers l'intérieur et qui recouvre la contre-dépouille dans l'état où elle est détendue et introduite dans l'ouverture.

5

10

15

20

2. Support individuel selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie à flexion élastique du mandrin à enfoncement est constituée par des pattes élastiques qui sont disposées annulairement (13 ; 34) et qui forment sur leur pourtour extérieur, en partant de leur extrémité inférieure, un élargissement conique (15 ; 36) formant dans sa région supérieure une contre-dépouille (16 ; 41) avec laquelle la contre-dépouille (17 ; 40) vient en prise par l'arrière dans l'ouverture (24 ; 44).
3. Support individuel selon la revendication 2, caractérisé par le fait que dans l'ouverture centrale (24 ; 44) de la plaque de base (10 ; 32) est inséré d'une manière mobile un couvercle (23 ; 42) dont la paroi intérieure dirigée vers le haut présente un diamètre qui est inférieur au diamètre extérieur maximal des pattes disposées annulairement du mandrin à enfoncement, et par le fait que le couvercle peut être déplacé par sa paroi intérieure sur les pattes disposées annulairement du mandrin à enfoncement jusqu'à ce que leur diamètre extérieur maximal, par pivotement des pattes, ne recouvre plus la contre-dépouille (17 ; 40) qui est ménagée dans la plaque de base.
4. Support individuel selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la plaque de base et le mandrin à enfoncement présentent des parties (18 ; 22) qui coopèrent par conjugaison des formes en vue du blocage en rotation.
5. Support individuel selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'on peut introduire à chaque fois entre la plaque de base et le mandrin à enfoncement une bague (8) dont le diamètre extérieur est différent pour constituer des diamètres de

25

30

35

40

45

50

55

socles différents, cette bague étant maintenue par la liaison entre la plaque de base et le mandrin à enfoncement.

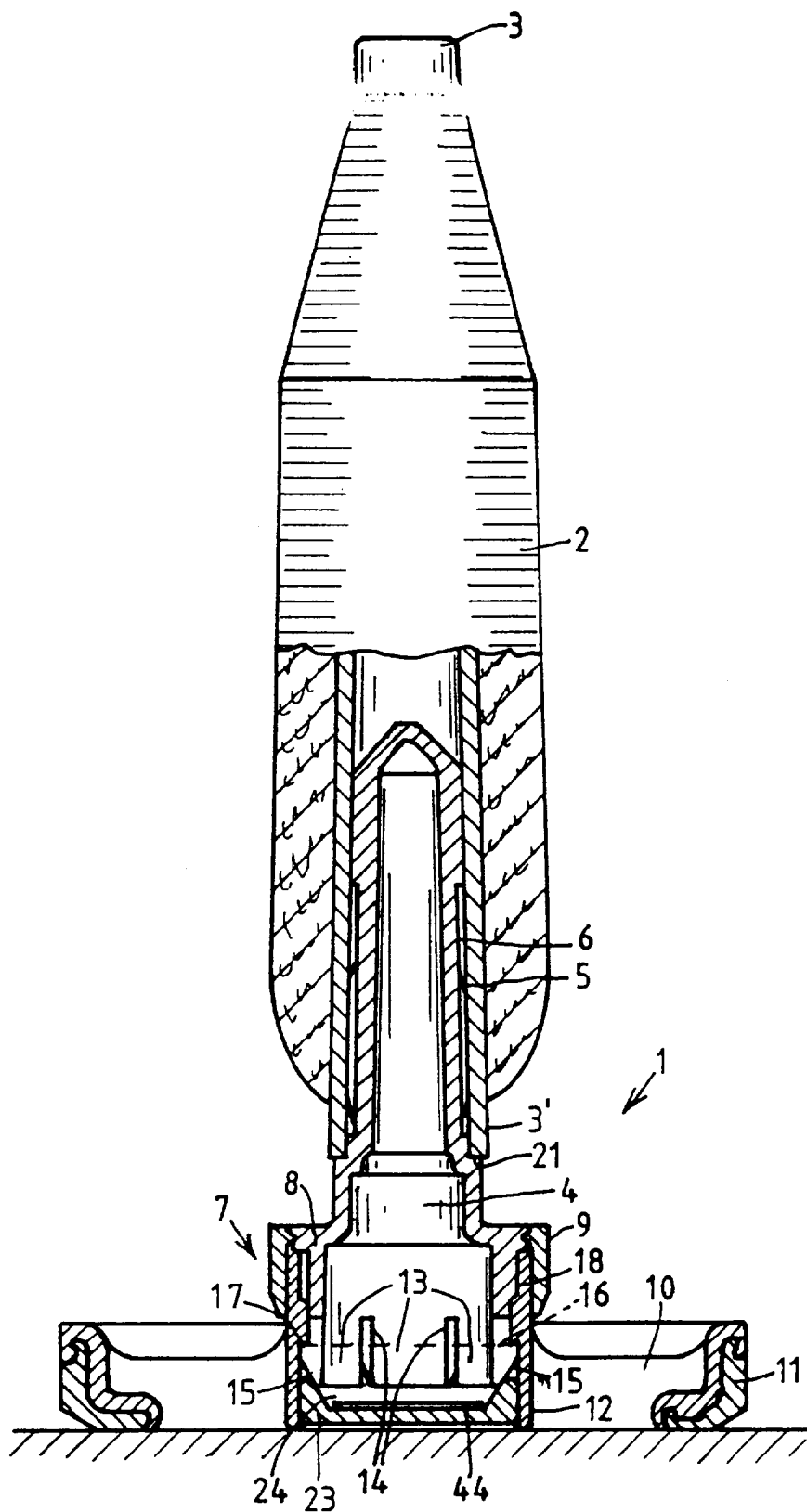
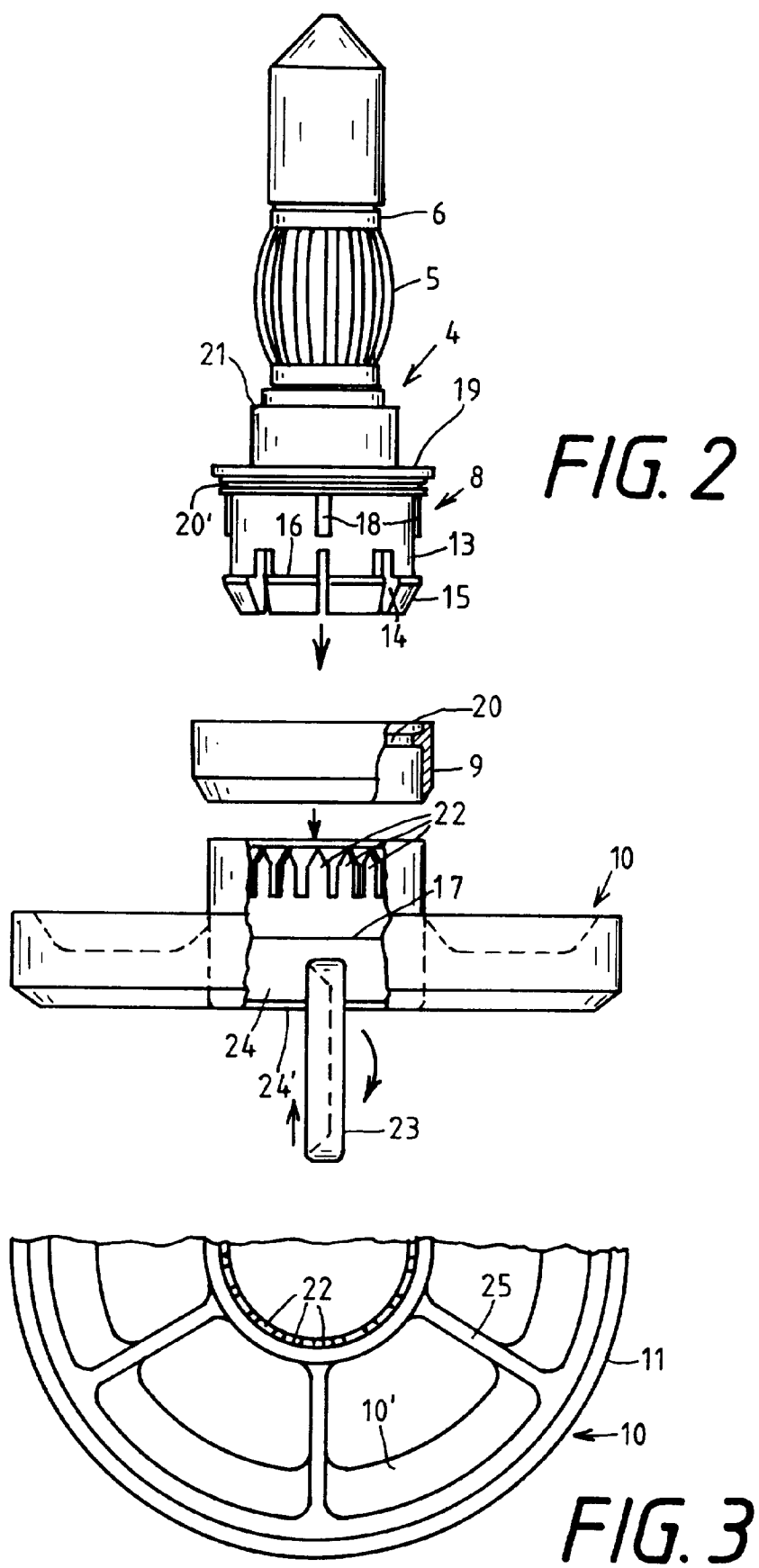


FIG. 1



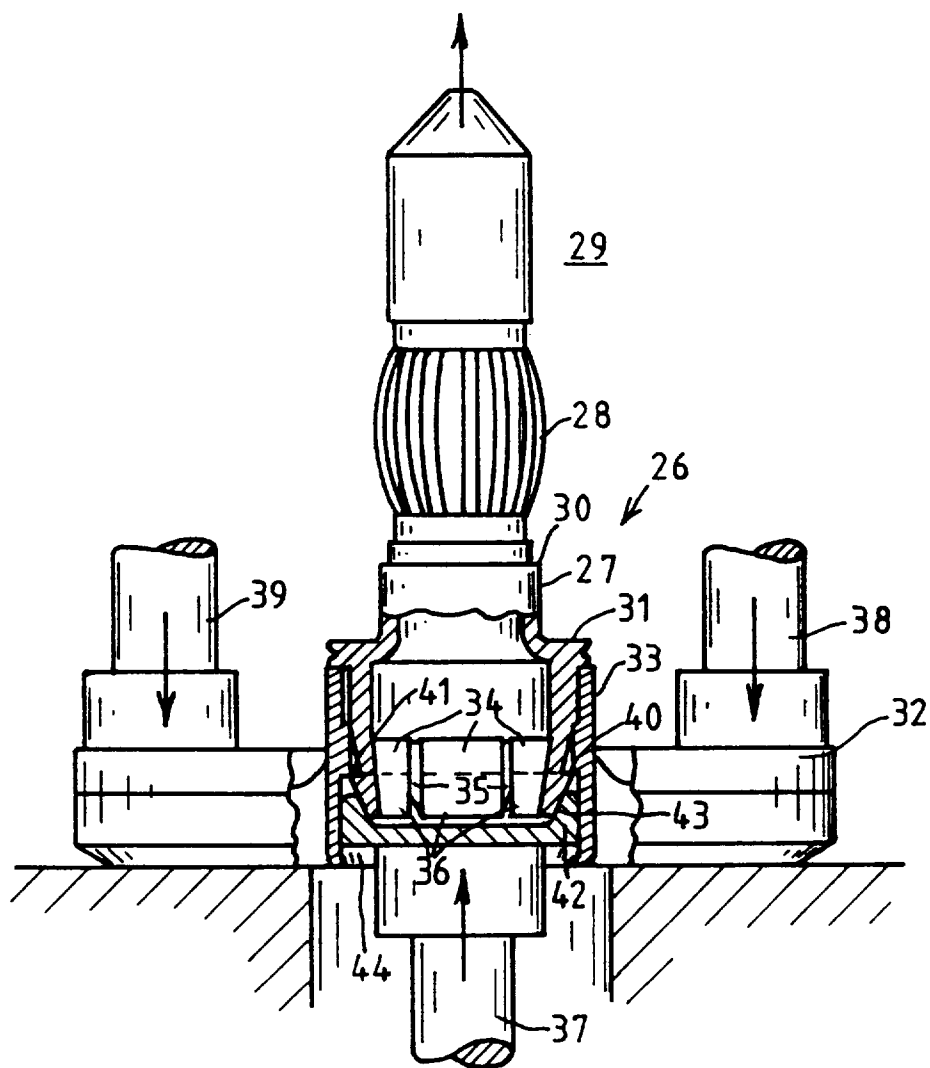


FIG. 4