



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: B 65 H 67/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑪

630 870

②① Gesuchsnummer: 6774/78

②② Anmeldungsdatum: 21.06.1978

③③ Priorität(en): 17.08.1977 DE 2736978

②④ Patent erteilt: 15.07.1982

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.07.1982

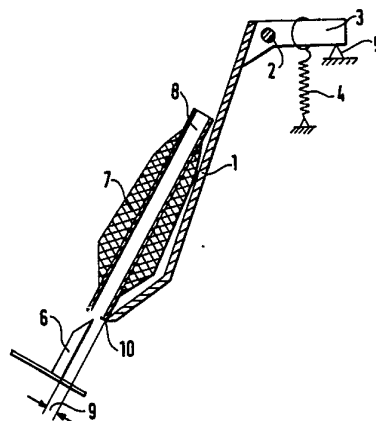
⑦③ Inhaber:
Karl Mayer, Textil-Maschinen-Fabrik GmbH,
Obertshausen (DE)

⑦② Erfinder:
Kresimir Mista, Obertshausen (DE)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

⑤④ Kopsrutsche an Kreuzspulautomaten.

⑤⑦ Eine Rutsche für die selbsttätige Zuführung von Kopsen an Kreuzspulautomaten ist um eine horizontale Achse (2) schwenkbar gelagert und wirkt mit einem Aufnahmedorn (6) zusammen. Die Rutsche (1) ist frei schwenkbar gelagert und wird durch Federspannung gegen einen festen Anschlag (5) in Richtung zu dem Aufnahmedorn (6) hin gehalten.



PATENTANSPRÜCHE

1. Rutsche für die selbsttätige Zuführung der Kopse an Kreuzspulautomaten, die um eine horizontale Achse schwenkbar gelagert ist und mit einem Aufnahmedorn zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass die frei schwenkbar gelagerte Rutsche (1) durch Federspannung (4) gegen einen festen Anschlag (5) in Richtung zu dem Aufnahmedorn (6) hin gehalten ist.

2. Rutsche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand (9) zwischen dem Aufnahmedorn (6) und der Unterkante (10) der Rutsche einmal nicht grösser als der Durchmesser der kleinsten vorkommenden Kopshülse (8) und zum zweiten nicht kleiner als die Wandstärke der grössten vorkommenden Kopshülse (8a) ist.

3. Rutsche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rutsche (1) im unteren Bereich zum Aufnahmedorn (6) hin in einem Winkel (12) geneigt ist, der gleich oder kleiner als der grösste vorkommende Anspinnwinkel (11) am unteren Kopsende ist.

Die Erfindung betrifft eine Rutsche für die selbsttätige Zuführung der Kopse an Kreuzspulautomaten, die um eine horizontale Achse schwenkbar gelagert ist und mit einem Aufnahmedorn zusammenwirkt, wobei die frei schwenkbar gelagerte Rutsche durch Federspannung gegen einen festen Anschlag in Richtung zu dem Aufnahmedorn hin gehalten ist.

Bei derartigen Vorrichtungen kommt es darauf an, dass auf derselben Maschine Kopse verschiedener Grösse und damit unterschiedliche Durchmesser der Kopshülsen verwendet werden können, was durch die schwenkbare Aufhängung der Rutsche und damit durch die entsprechende Einstellung des Abstandes zwischen der Rutschenunterkante und dem Aufnahmedorn erreicht wird, um eine sichere Aufnahme der Kopshülse durch den Dorn zu erzielen.

Bei einer bekannten Rutsche dieser Art wird diese durch ihr Gewicht bzw. durch das Kopsgewicht gegen einen Einstell-exzenter gedrückt, der je nach der vorkommenden Kopsgrösse eingestellt werden muss, was durch Handbetätigung erfolgt, wozu Bedienungspersonal vorhanden sein muss bzw. das vorhandene, eine grosse Anzahl von Maschinen überwachende Personal muss diesbezüglich noch zusätzlich belastet werden.

Andererseits ist eine Rutsche in Form eines in seiner Achsrichtung geteilten Trichters bekanntgeworden, bei dem nicht nur die Handbetätigung der vorher erwähnten bekannten Vorrichtung erfolgen muss, sondern beide Trichterteile sind ausserdem synchron miteinander zu kuppeln, was einen zusätzlichen mechanischen Aufwand bedeutet.

Durch die eingangs gekennzeichnete Erfindung werden die Nachteile der beschriebenen bekannten Vorrichtungen vermieden.

Beim Einfallen eines Kops in die Rutsche bewirkt er durch die nach unten herausragende Kopshülse und den anschliessenden Anspinnwinkel eine Keilwirkung zwischen dem Aufnahmedorn und der Rutschenunterkante, wodurch die Rutsche durch das Kopsgewicht gegen die Federspannung zurückweicht, so dass die Hülse selbsttätig und sicher auf den Aufnahmedorn gelangt.

Hierbei ist es zweckmässig, den Anschlag derart anzuordnen, dass der Abstand zwischen dem Aufnahmedorn und der Unterkante der Rutsche einmal nicht grösser als der Durchmesser der kleinsten vorkommenden Kopshülse und zum zweiten nicht kleiner als die Wandstärke der grössten vorkommenden Kopshülse ist. Ferner ist es vorteilhaft, wenn die Rutsche im unteren Bereich zum Aufnahmedorn hin in einem Winkel geneigt angeordnet wird, der etwa gleich oder kleiner als der grösste vorkommende Anspinnwinkel am unteren Kopsende ist.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Kopsrutsche im Schnitt mit einer verhältnismässig kleinen Kopshülse;

Fig. 2 einen Ausschnitt aus einer Kopsrutsche mit einem verhältnismässig grossen Kops während des Einfallens in die Rutsche;

Fig. 3 die gleiche Darstellung der Fig. 2, wobei der Kops unter Ausweichen der Rutsche in die Endstellung auf dem Aufnahmedorn gelangt ist.

Die Rutsche 1 ist um die feste Achse 2 schwenkbar gelagert und wird an ihrem oberen Arm 3 durch die Feder 4 gegen einen festen Anschlag 5 gezogen. Unterhalb der Rutsche befindet sich der Aufnahmedorn zur Aufnahme des einfallenden Kops 7 mit der Kopshülse 8. Der Abstand 9 des Dornes 6 von der Unterkante 10 der Rutsche 1 ist hierbei so bemessen, dass er nicht grösser ist als der Durchmesser der kleinsten vorkommenden Kopshülse 8.

Bei dem Beispiel der Fig. 2 und 3 wird die gleiche Rutsche verwendet und veranschaulicht, dass ein Kops 7a verhältnismässig grossen Durchmessers ebenfalls sicher aufgenommen wird. Hierbei ist wiederum der Abstand 9 des Dornes 6 von der Unterkante 10 der Rutsche 1 etwas grösser als die Wandstärke der vorkommenden grössten Kopshülse 8a. Ausserdem ist hier erkennbar, dass die Rutsche im unteren Bereich zum Aufnahmedorn hin durch einen Winkel 12 geneigt ist, der etwa gleich oder kleiner als der grösste vorkommende Anspinnwinkel 11 am unteren Kopsende ist. Durch die hierbei entstehende Keilwirkung zwischen der Kopshülse und der Rutsche gelangt, wie es in Fig. 3 veranschaulicht ist, der Kops sicher auf den Aufnahmedorn 6.

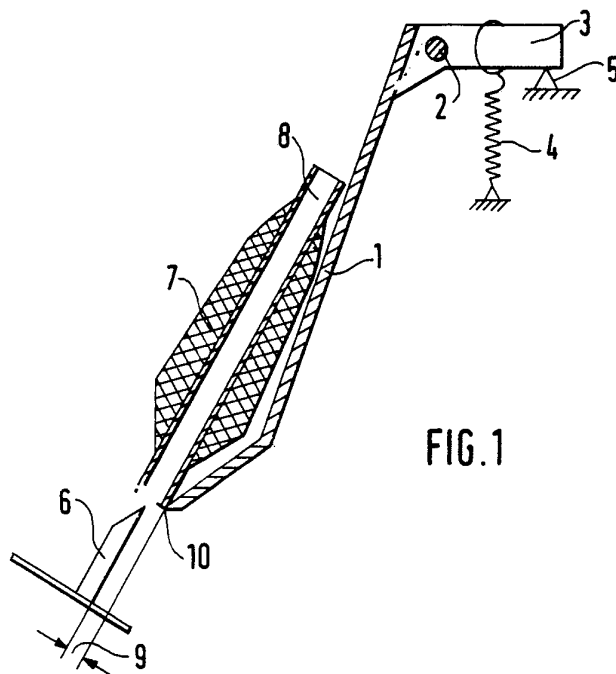


FIG. 1

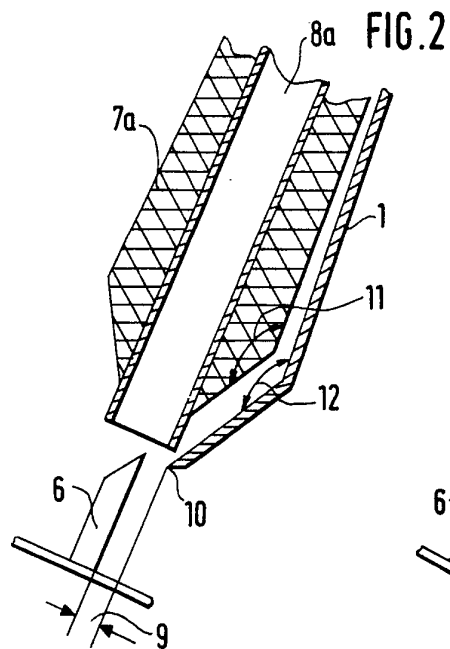


FIG. 2

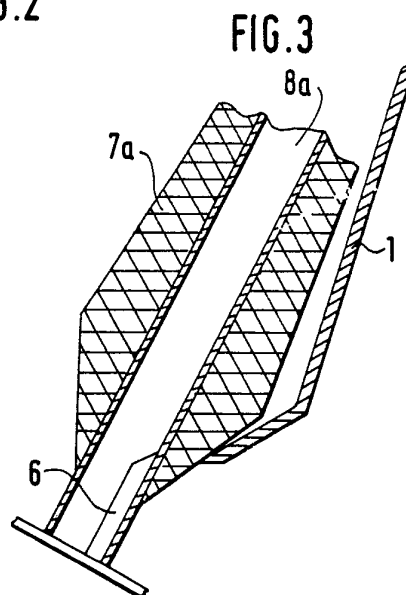


FIG. 3