

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 854 219 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.07.1998 Patentblatt 1998/30

(51) Int. Cl.⁶: **D04B 1/22**

(21) Anmeldenummer: **97117628.4**

(22) Anmeldetag: **11.10.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **17.01.1997 DE 19701425**

(71) Anmelder: **H. Stoll GmbH & Co.**

D-72760 Reutlingen (DE)

(72) Erfinder:

- **Nonnenmacher, Thomas**
D-72124 Pliezhausen (DE)
- **Schmidt, Henning**
D-72770 Reutlingen (DE)

• **Schwenk, Jürgen**

D-72379 Hechingen (DE)

• **Ulmer, Achim**

D-72532 Gomadingen (DE)

(74) Vertreter:

Möbus, Rudolf, Dipl.-Ing.

Dipl.-Ing. Rudolf Möbus,

Dr.-Ing. Daniela Möbus,

Dipl.-Ing. Gerhard Schwan,

Hindenburgstrasse 65

72762 Reutlingen (DE)

(54) Verfahren zum Einbinden von Fadenenden in ein Gestrück

(57) Verfahren zum Einbinden von Fadenanfängen und Fadenenden in ein Gestrück auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen.

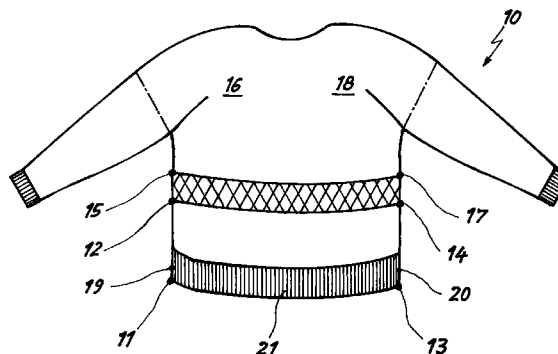


Fig.1

EP 0 854 219 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft Verfahren zum Einbinden eines Fadenanfangs bzw. eines Fadenendes in ein Gestrick auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen.

Zur Vermeidung nachfolgender Versäuberungsarbeiten ist es bereits bekannt, während der Herstellung eines Gestricks auf einer Flachstrickmaschine mit der Maschine selbst z. B. bei einem Fadenwechsel die Fadenenden in das Gestrick einzuknüpfen. Insbesondere bei der Herstellung von komplettgestrickten Kleidungsstücken, bei der nach Abnahme von der Maschine keine Konfektionsarbeiten mehr notwendig sind, ist die Versäuberung der Fadenenden auf der Strickmaschine wünschenswert, um nachfolgende manuelle Versäuberungstätigkeiten vermeiden zu können. Die maschinelle Versäuberung der Fadenenden muß jedoch ebenso wie die manuelle gewährleisten, daß sich die Fadenenden bei Gebrauch des Gestrickstücks nicht wieder lösen können, das Gestrickstück gleichzeitig elastisch bleibt und die Versäuberungsstellen nach außen nicht sichtbar sind. In der DE-43 08 275 und der DE-43 29 920 der Anmelderin sind Knotentechniken beschrieben, die ein sicheres Verknüpfen von Fadenenden erlauben. Doch ist die Herstellung dieser Knoten relativ aufwendig. Unter ökonomischen Gesichtspunkten ist daher eine einfachere und rascher durchführbare Versäuberung von Fadenenden insbesondere bei Komplettgestriicken wünschenswert.

Zur Lösung dieses Problems schlägt die Erfindung Verfahren zum Einbinden von Fadenanfängen oder Fadenenden in ein Gestrick auf einer Flachstrickmaschine vor. Bei den erfindungsgemäßen Verfahren findet also kein Verknüpfen von Fäden mehr statt, sondern ein Einbinden der Fadenenden in das Gestrick. Die erfindungsgemäßen Verfahren gemäß den Ansprüchen 1, 2 und 7 bis 10 sind dabei mit wenigen kurzen Schlittenhüben und ohne Versatz der Nadelbetten durchführbar. Während die Ansprüche 1 und 2 das Einbinden von Fadenanfängen bzw. Fadenenden bei Gestriicken ganz allgemein betreffen, sind in den Ansprüchen 7 bis 10 die Einbindemöglichkeiten von Fäden bei Erzeugung von elastischen Strickbündanfängen beschrieben, bei dem neben dem Gestrickfaden ein Elastikfaden mitgestrickt wird. Bei den allgemein im Gestrick einzubindenden Fadenenden ist es vorteilhaft, wenn mindestens bereichsweise nur jede zweite Nadel eines Nadelbetts mit Maschen besetzt ist und die Nadeln des einen Nadelbetts, die einer maschenbesetzten Nadel des anderen Nadelbetts gegenüberliegen, leer sind. Auf diese Weise sind freie Nadeln zur Bildung von Maschen und Henkeln und für Umhängevorgänge vorhanden. Dies gewährleistet, daß die in das Gestrick eingebundenen Fadenenden später nicht sichtbar sind. Die beschriebenen Verfahren eignen sich insbesondere für

schlauchförmige Gestricke, die durch Verbindung der Ränder zweier Teilgestricke gebildet werden. Vorteilhafterweise sind dabei die Einbindebereiche an den Rändern der Gestricke angeordnet.

Nachfolgend werden bevorzugte erfindungsgemäße Verfahren anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Pullovers;
- Fig. 2 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zum Einbinden von Fadenanfängen eines elastischen Bündanfängs an der linken Gestrickseite;
- Fig. 3 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung von Fadenanfängen eines elastischen Bündanfängs an der rechten Gestrickseite;
- Fig. 4 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenanfangs eines Gestricks an der linken Gestrickseite;
- Fig. 5 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenanfangs eines Gestricks an der rechten Gestrickseite;
- Fig. 6 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenendes eines Gestricks an der linken Gestrickseite;
- Fig. 7 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenendes eines Gestricks an der rechten Gestrickseite;
- Fig. 8 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenendes eines an ein anderes Gestrickteil angehängten Gestrickteils an der linken Gestrickseite;
- Fig. 9 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung eines Fadenendes eines an ein anderes Gestrick angehängten Gestrickteils an der rechten Gestrickseite;
- Fig. 10 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung von Fadenenden eines elastischen Bündanfängs an der linken Gestrickseite;
- Fig. 11 einen Fadenverlauf eines Verfahrens zur Einbindung von Fadenenden eines elastischen Bündanfängs an der rechten Gestrickseite.

Fig. 1 zeigt einen Pullover 10 mit mehreren markierten Stellen einer Einbindung eines Fadenanfangs

11, 12, 13 und 14 und mehreren Stellen der Einbindung eines Fadenendes 15 bis 20. Die Stellen 11 und 13 markieren den Beginn eines Bundanfangs 21, die Stellen 19 und 20 jeweils das Ende des Bundanfangs 21. Mit 12 und 14 sind Fadeneinbindestellen am Beginn eines Musterstreifens und mit 15 und 17 am Ende davon bezeichnet. An den Anhängestellen der Ärmel an das Rumpfteil des Pullovers sind die Fadeneinbindebereiche 16 und 18 angeordnet.

Fig. 2 beschreibt ein Verfahren zur Einbindung des Fadenanfangs an einem elastischen Bundanfang 21 (Fig. 1) auf der linken Gestricksseite, was der Einbindestelle 11 des Pullovers 10 in Fig. 1 entspricht. In Reihe 1 wird mit einem Schloßsystem S1 und Nadeln des vorderen Nadelbetts V und des hinteren Nadelbetts H eine Netzreihe mit einem Gestrickfaden GF gebildet. Hierbei bleibt jede zweite Nadel der beiden Nadelbetten V, H frei, und die einer mit einer Masche bzw. einem Fanghenkel besetzte Nadel des einen Nadelbetts gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts ist leer. In Reihe 2 wird mit einem Elastikfaden EF auf einer bisher leeren Nadel c des hinteren Nadelbetts H ein Fanghenkel gebildet. Anschließend wird in Reihe 3 der Fadenführer des Elastikfadens EF wieder vor die Nadel c nach links bewegt. Dann wird mit dem Elastikfaden EF auf der mit einem Henkel des Gestrickfadens GF belegten Nadel C des vorderen Nadelbetts V und der gegenüberliegenden, mit dem Fanghenkel des Elastikfadens EF belegten Nadel c sowie einer weiteren Nadel G auf dem vorderen Nadelbett V, die mit einem Henkel des Gestrickfadens belegt ist, jeweils eine Masche gebildet. Anschließend wird die Masche von der Nadel C zu der Masche auf der Nadel c vom vorderen Nadelbett V auf das hintere Nadelbett H umgehängt. Hierdurch entsteht eine sichere und dennoch elastische Anbindung des Gestrick- und des Elastikfadens GF, EF, die außerdem nach außen nicht sichtbar ist.

In Fig. 3 ist ein Verfahren zur Einbindung von Fadenanfangen eines Strickbundanfangs 21 auf der rechten Gestricksseite beschrieben, was der Einbindestelle 13 in Fig. 1 entspricht. Hier wird in einer ersten Reihe eine Maschenreihe mit einem Trennfaden TF gebildet. Anschließend wird in der zweiten Reihe auf der mit einer Trennfadenmasche belegten Nadel J des vorderen Nadelbetts V mit einem Gestrickfaden GF eine Masche gebildet. Auf der gegenüberliegenden, leeren Nadel j des hinteren Nadelbetts H wird mit dem Gestrickfaden ein Fanghenkel gebildet, bevor mit dem Gestrickfaden eine Netzreihe derart erzeugt wird, daß auf den bisher leeren Nadeln b und f des hinteren Nadelbetts H Fanghenkel und auf den mit Trennfadenmaschen belegten Nadeln D und H des vorderen Nadelbetts V Maschen gebildet werden. Anschließend wird in Reihe 5 die Gestrickfadenmasche von der Nadel J des vorderen Nadelbetts V auf die mit einem Fanghenkel belegte Nadel j des hinteren Nadelbetts H umgehängt. In Reihe 6 wird dann mit einem Elastikfaden EF auf der nunmehr leeren Nadel J ein Fanghenkel gebil-

det und anschließend der Fadenführer mit dem Elastikfaden EF wieder vor die Nadel J bewegt. Dann werden mit dem Elastikfaden EF und den mit einem Henkel belegten Nadeln b, f sowie mit der mit dem Fanghenkel belegten Nadel J und der mit einer Masche belegten Nadel j Maschen gestrickt. Im letzten Schritt des Einbindevorgangs wird dann die Masche der Nadel j des hinteren Nadelbetts H auf die Nadel J des vorderen Nadelbetts V umgehängt.

Fig. 4 zeigt das Einbinden von Fadenanfangen in einem Gestrick auf der linken Gestricksseite, beispielsweise der Stelle 12 des Pullovers 10 in Fig. 1. Wie Reihe 1 in Fig. 4 zeigt, ist durch das Gestrick nur jede zweite Nadel des vorderen und des hinteren Nadelbetts V, H belegt, wobei jeweils die einer mit einer Masche besetzten Nadel gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts leer ist. Zur Einbindung eines neuen Fadens NF wird dieser mit einer Fadenklemme 30 am Ende des Nadelbetts festgehalten und anschließend mit einem Stricksystem S1 ein Henkel auf einer bisher leeren Nadel d des hinteren Nadelbetts H gestrickt (Reihe 2). In Reihe 3 wird in entgegengesetzter Strickrichtung auf der nachfolgenden Nadel c, die schon mit einer Masche belegt ist, ein weiterer Fanghenkel gebildet, bevor in Reihe 4 wieder in Schlittenrichtung von links nach rechts der Fanghenkel auf der Nadel d zu einer Masche abgestrickt und auf der benachbarten Nadel e, die mit einer Masche belegt ist, ein Fanghenkel gebildet wird. Anschließend wird zusätzlich auf dem vorderen Nadelbett V mit einer maschenbelegten Nadel B ein Fanghenkel gebildet. Im letzten Schritt wird die auf der Nadel d des hinteren Nadelbetts H gebildete Masche auf die maschentragende Nadel D des vorderen Nadelbetts V übertragen. Durch die Maschenbildung auf der ursprünglich leeren Nadel d entsteht mit diesem Verfahren eine Fadeneinbindung, die von außen nicht sichtbar ist. Sie ist dennoch ausreichend fest und behindert die Elastizität des Gestricks nicht.

Fig. 5 zeigt das zu Fig. 4 spiegelbildliche Verfahren zur Einbindung eines Fadenanfangs auf der rechten Gestricksseite, beispielsweise an der Stelle 14 des Pullovers 10 aus Fig. 1. Reihe 1 zeigt wieder die Nadeleinteilung des Gestricks. In Reihe 2 wird ein neuer Faden NF mit einer Fadenklemme 30 festgespannt und anschließend auf einer bisher leeren Nadel f des hinteren Nadelbetts H ein Fanghenkel gebildet. Anschließend wird in entgegengesetzter Schlittenrichtung auf der benachbarten, maschenbesetzten Nadel g des hinteren Nadelbetts H ebenfalls ein Fanghenkel gebildet. Nach Umkehr der Schlittenrichtung wird der Fanghenkel auf der Nadel f zu einer Masche abgestrickt und auf der nachfolgenden, maschenbesetzten Nadel e ein Fanghenkel gebildet. In Reihe 5 wird wieder zusätzlich auf dem vorderen Nadelbett V mit einer maschenbesetzten Nadel J ein Fanghenkel erzeugt, bevor in Reihe 6 die Masche auf der Nadel f des hinteren Nadelbetts H auf die maschenbesetzte Nadel F des vorderen Nadelbetts V übertragen wird.

Fig. 6 zeigt ein Verfahren zum Einbinden eines Fadenendes auf der linken Gestricksseite, beispielsweise an der Stelle 15 des Pullovers 10 aus Fig. 1. Reihe 1 zeigt wieder die Bindung des Gestricks. In Reihe 2 werden mit dem alten, abzubindenden Faden AF auf einer leeren Nadel b und einer benachbarten mit einer Masche besetzten Nadel c auf dem hinteren Nadelbett H Fanghenkel gebildet. Anschließend wird in umgekehrter Schlittenrichtung der Fanghenkel auf der Nadel b zu einer Masche abgestrickt und auf der nachfolgenden, maschenbesetzten Nadel a ein Fanghenkel gebildet. In Reihe 4 wird dann die auf der Nadel b liegende Masche auf die gegenüberliegende, maschentragende Nadel B des vorderen Nadelbetts V übertragen.

Fig. 7 zeigt das zu Fig. 6 spiegelbildliche Verfahren zum Einbinden eines Fadenendes auf der rechten Gestricksseite, beispielsweise an der Stelle 17 des Pullovers 10 aus Fig. 1. Hier werden mit dem abzuknüpfenden Faden AF auf der rechten Gestricksseite auf einer leeren Nadel h und einer benachbarten, maschenbesetzten Nadel g Fanghenkel gebildet, bevor in Reihe 3 in umgekehrter Schlittenrichtung der zuerst gebildete Henkel auf der Nadel h zu einer Masche abgestrickt und auf der nachfolgenden Nadel i ein Fanghenkel erzeugt wird. Anschließend wird in Reihe 4 die auf der Nadel h liegende Masche auf die maschenbesetzte Nadel H des vorderen Nadelbetts V übertragen.

Auch beim Zusammenhängen mehrerer Gestrickteile zu einem einheitlichen neuen Gestrickteil, beispielsweise beim Zusammenhängen der Ärmel und des Rumpfteils eines Pullovers müssen die Fadenenden der angehängten Gestrickteile eingebunden werden. Diese Stellen sind in Fig. 1 mit den Ziffern 16 und 18 markiert. Für den linken Ärmel des Pullovers bedeutet dies ein Einbinden des Fadenendes an der rechten Gestricksseite, wobei das in Fig. 8 gezeigte Verfahren anwendbar ist, das große Ähnlichkeit mit demjenigen aus Fig. 7 aufweist. Reihe 1 zeigt dabei die Bindung des Gestricks, wobei die Maschen A bis H und a bis h zum angehängten Gestrickteil und die Maschen I bis J und i bis j zum Grundgestrickteil gehören. In Reihe 2 wird mit dem abzubindenden Faden AF des angehängten Gestrickteils auf der leeren Nadel h des hinteren Nadelbetts H ein Fanghenkel erzeugt. Anschließend wird in Reihe 3 in entgegengesetzter Schlittenrichtung mit dem Faden ein Fanghenkel auf der benachbarten, maschenbesetzten Nadel des Grundgestricks i ein Fanghenkel erzeugt, bevor in entgegengesetzter Schlittenrichtung der zuerst erzeugte Fanghenkel auf der Nadel h zu einer Masche abgestrickt und auf der nachfolgenden Nadel g ein Fanghenkel erzeugt wird. Anschließend wird die Masche auf der Nadel h zur Masche auf der Nadel H auf dem vorderen Nadelbett V dazugehängt (Reihe 5).

Fig. 9 zeigt das zu dem Verfahren aus Fig. 8 analoge Verfahren bei dem an der rechten Gestricksseite ein Gestrickteil angehängt wird, beispielsweise der rechte Ärmel eines Pullovers. Auch hier wird mit dem abzubin-

denden Faden AF auf einer leeren Nadel b des Grundgestricks ein Fanghenkel erzeugt und anschließend in entgegengesetzter Schlittenrichtung auf der nachfolgenden, maschenbesetzten Nadel a des Grundgestricks ebenfalls ein Fanghenkel gebildet. Anschließend wird in Reihe 4 wieder in Schlittenrichtung von links nach rechts der zuerst gebildete Fanghenkel auf der Nadel b zu einer Masche abgestrickt und auf der nachfolgenden, maschenbesetzten Nadel c des angehängten Gestricks ein Fanghenkel erzeugt. Im letzten Schritt wird wieder die Masche von der Nadel b auf die maschenbesetzte Nadel B des vorderen Nadelbetts V umgehängt.

Die Figuren 10 und 11 betreffen das Einbinden der Fadenenden eines elastischen Bundanfangs, das aus einem Gestrickfaden GF und einem Elastikfaden EF gebildet wird. Fig. 10 betrifft dabei das Einbinden des Fadenendes an der linken Gestricksseite, also beispielsweise der Stelle 19 des Pullovers 10 aus Fig. 1. Zunächst wird in Reihe 1 mit dem Gestrickfaden GF eine Netzreihe gebildet. Anschließend wird in Reihe 2 mit dem Elastikfaden EF auf einer leeren Nadel F des vorderen Nadelbetts V ein Fanghenkel und mit der henkelbesetzten Nadel j des hinteren Nadelbetts H eine Masche erzeugt. Anschließend wird der Fadenführer des Elastikfadens EF vor die Nadel F bewegt (Reihe 3). Dann wird mit dem Elastikfaden EF auf der Nadel D des vorderen Nadelbetts V ein Fanghenkel und auf den mit Fanghenkeln belegten Nadeln F und f jeweils Maschen erzeugt. Auch hier besteht der letzte Schritt darin, die Masche der Nadel f auf die Nadel F des vorderen Nadelbetts V umzuhängen.

Im entsprechenden Verfahren zur Einbindung der Fadenenden auf der rechten Gestricksseite gemäß Fig. 11 wird wieder in Reihe 1 mit dem Gestrickfaden GF eine Netzreihe erzeugt. Anschließend werden mit dem Elastikfaden EF und den mit Fanghenkeln belegten Nadeln C und G des vorderen Nadelbetts V Maschen gebildet und auf der leeren Nadel I ein Fanghenkel erzeugt. In Reihe 3 erfolgt dann ein Verschieben des Fadenführers des Elastikfadens EF nach links vor die Nadel h. Anschließend wird mit dem Elastikfaden EF in Reihe 4 auf der Nadel h ein Fanghenkel, auf der Nadel I eine Masche und auf der Nadel j wieder ein Fanghenkel gebildet. Anschließend wird in Reihe 5 die Masche der Nadel I auf die bereits maschentragende Nadel i des hinteren Nadelbetts H umgehängt. Im letzten Schritt, in Reihe 6, wird der auf der Nadel h befindliche Fanghenkel abgeworfen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einbinden eines Fadenanfangs in ein Gestrick auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem einzubindenden Faden

- in einer ersten Schlittenrichtung auf einer Nadel (d, f) des hinteren Nadelbetts (H) ein Fanghenkel gebildet wird,
 - in entgegengesetzter Schlittenrichtung auf einer der der fanghenkelbesetzten Nadel (d, f) folgenden Nadel (c, g) ein Fanghenkel gebildet wird, 5
 - in der ersten Schlittenrichtung der zuerst gebildeten Fanghenkel (d, f) zu einer Masche abgestrickt und auf einer nachfolgenden Nadel (e) ein Fanghenkel gebildet wird, 10
 - in der zweiten Schlittenrichtung auf dem vorderen Nadelbett (V) mit einer Nadel (B, J) ein Fanghenkel gebildet wird, 15
 - in der ersten Schlittenrichtung die auf dem hinteren Nadelbett (H) gebildete Masche (d, f) in die gegenüberliegende Nadel (D, F) des vorderen Nadelbetts (V) umgehängt wird. 20
2. Verfahren zum Einbinden eines Fadenendes in ein Gestrick auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) mit einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem einzubindenden Faden 25
- in einer ersten Schlittenrichtung auf zwei aufeinanderfolgenden Nadeln (b, c; g, h) des hinteren Nadelbetts (H) je ein Fanghenkel gebildet wird, 30
 - in der entgegengesetzten Schlittenrichtung der zuerst gebildete Fanghenkel (b, h) zu einer Masche abgestrickt und auf einer nachfolgenden Nadel (a, i) ein Fanghenkel gebildet wird, 35
 - in der ersten Schlittenrichtung die auf dem hinteren Nadelbett (H) gebildete Masche (b, h) in die gegenüberliegende Nadel (B, H) des vorderen Nadelbetts (V) umgehängt wird. 40
3. Verfahren zum Einbinden eines Fadenendes eines an ein anderes Gestrickteil angehängten Gestrickteils auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) mit einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem einzubindenden Faden (AF) 45
- in einer ersten Schlittenrichtung auf der letzten Nadel (b, h) des einen Gestrickteils ein Fanghenkel gebildet wird, 55
 - in der entgegengesetzten Schlittenrichtung auf der benachbarten Nadel (a, i) des gleichen Gestrickteils ein weiterer Fanghenkel gebildet wird,
 - in der ersten Schlittenrichtung der zuerst gebildete Fanghenkel (b, h) zu einer Masche abgestrickt und auf der benachbarten, zum zweiten Gestrickteil gehörenden Nadel (c, g) ein weiterer Fanghenkel gebildet wird,
 - in entgegengesetzter Schlittenrichtung die vorangehend gebildete Masche (b, h) auf die gegenüberliegende Nadel (B, H) des anderen Nadelbetts (V, H) umgehängt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestrick oder die Gestrickteile schlauchförmig ausgebildet sind und durch Verbindung der Ränder zweier Teilgestricke gebildet werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens bereichsweise nur jede zweite Nadel eines Nadelbetts (V, H) mit Maschen besetzt ist und die Nadeln, die einer maschenbesetzten Nadel des einen Nadelbetts (V, H) gegenüberliegen, leer sind.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zu einer Masche abgestrickte Henkel (d, f, b, h) des hinteren Nadelbetts (H) auf einer leeren Nadel gebildet wird, während alle anderen Fanghenkel (c, e, B; e, g, J; a, c; g, i; a, i; c, g) auf maschenbesetzten Nadeln gebildet werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fadeneinbindung in den seitlichen Randbereichen des Gestricks durchgeführt wird.
8. Verfahren zum Einbinden der Fadenanfänge eines aus einem Gestrickfaden (GF) und einem Elastikfaden (EF) gebildeten Strickbündelanfangs (21) an dessen linkem Rand auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, wobei nur jede zweite Nadel der Nadelbetten (V, H) mit einer Masche besetzt ist und die einer maschenbesetzten Nadel gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts (V, H) jeweils leer ist, dadurch gekennzeichnet, daß
- mit dem Gestrickfaden (GF) eine Netzreihe gebildet wird,
 - auf einer leeren Nadel (c) des hinteren Nadel-

betts (H) mit dem Elastikfaden (EF) ein Fanghenkel gebildet wird,

- der Fadenführer des Elastikfadens (EF) wieder vor die Nadel (c) mit dem Fanghenkel bewegt wird, 5
- mit dem Elastikfaden (EF) auf der dem Fanghenkel (c) gegenüberliegenden, mit einem Fanghenkel des Gestrickfadens (GF) belegten Nadel (C), der Nadel mit dem Fanghenkel (c) und einer weiteren Nadel (G) des vorderen Nadelbetts (V), die mit einem Fanghenkel der Netzreihe mit dem Gestrickfaden (GF) besetzt ist, Maschen gestrickt werden, 10 15
- von den beiden im vorhergehenden Schritt gebildeten, sich gegenüberliegenden Maschen (c, C) die Masche (C) auf dem vorderen Nadelbett (V) in die Nadel (c) mit der Masche auf dem hinteren Nadelbett (H) umgehängt wird. 20

9. Verfahren zum Einbinden der Fadenanfänge eines aus einem Gestrickfaden (GF) und einem Elastikfaden (EF) gebildeten Strickbündelanfangs (21) an dessen rechtem Rand auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, wobei nur jede zweite Nadel der Nadelbetten (V, H) mit einer Masche besetzt ist und die einer maschenbesetzten Nadel gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts (V, H) jeweils leer ist, dadurch gekennzeichnet, daß 25 30

- mit einem Trennfaden (TF) eine Maschenreihe auf dem ersten Nadelbett (V) erzeugt wird, 35
- mit dem Gestrickfaden (GF) und einer mit einer Trennfadenmasche belegten Nadel (J) des vorderen Nadelbetts (V) eine Masche gebildet wird und anschließend auf der gegenüberliegenden leeren Nadel (j) des hinteren Nadelbetts (H) ein Fanghenkel gebildet wird, 40 45
- mit dem Gestrickfaden (GF) eine Netzreihe gestrickt wird, wobei Nadeln mit Trennfadenmaschen (D, H) jeweils Maschen bilden,
- die zuerst mit dem Gestrickfaden (GF) gebildete Masche (J) auf die gegenüberliegende Nadel (j) mit dem Fanghenkel umgehängt wird, 50
- anschließend die durch den Umhängevorgang freigewordene Nadel (J) mit dem Elastikfaden (EF) einen Fanghenkel bildet und danach der Fadenführer des Elastikfadens (EF) wieder vor diese Nadel (J) bewegt wird, 55

- mit der dem Fanghenkel (J) gegenüberliegenden Nadel (j), der Nadel (J) des Fanghenkels und denjenigen Nadeln (f, b) die Fanghenkel der Netzreihe mit dem Gestrickfaden (GF) tragen, und dem Elastikfaden (EF) jeweils Maschen gestrickt werden,

- von den beiden sich dann gegenüberliegenden Maschen (j, J) die Masche (j) auf dem hinteren Nadelbett (H) auf die Nadel (J) auf dem vorderen Nadelbett (V) umgehängt wird.

10. Verfahren zum Einbinden der Fadenenden eines aus einem Gestrickfaden (GF) und einem Elastikfaden (EF) gebildeten Strickbündelanfangs (21) an dessen linkem Rand auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, wobei nur jede zweite Nadel der Nadelbetten (V, H) mit einer Masche besetzt ist und die einer maschenbesetzten Nadel gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts (V, H) jeweils leer ist, dadurch gekennzeichnet, daß

- mit dem Gestrickfaden (GF) eine Netzreihe gebildet wird,
- einer leeren Nadel (F) des vorderen Nadelbetts (V) und dem Elastikfaden (EF) ein Fanghenkel und mit einer Nadel (j) mit einem Fanghenkel des Gestrickfadens (GF) auf dem hinteren Nadelbett (H) eine Masche gebildet wird,
- der Fadenführer des Elastikfadens (EF) vor die Nadel (F) mit dem eben gebildeten Fanghenkel bewegt wird und mit der gegenüberliegenden Nadel (f) auf dem hinteren Nadelbett (H) der Nadel (F) mit dem Fanghenkel auf dem vorderen Nadelbett (V) jeweils eine Masche gestrickt und mit einer weiteren, leeren Nadel (D) des vorderen Nadelbetts (V) ein Fanghenkel gebildet wird,
- von den beiden sich dann gegenüberliegenden Maschen (f, F) die Masche (f) des hinteren Nadelbetts (H) auf die Nadel (F) des vorderen Nadelbetts (V) umgehängt wird.

11. Verfahren zum Einbinden der Fadenenden eines aus einem Gestrickfaden (GF) und einem Elastikfaden (EF) gebildeten Strickbündelanfangs (21) an dessen rechtem Rand auf einer Flachstrickmaschine mit mindestens zwei Nadelbetten (V, H) und einem Schlitten mit Schloßteilen zur Maschen- und Fangbildung und zum Maschenumhängen, wobei nur jede zweite Nadel der Nadelbetten (V, H) mit einer Masche besetzt ist und die einer maschenbe-

setzten Nadel gegenüberliegende Nadel des anderen Nadelbetts (V, H) jeweils leer ist, dadurch gekennzeichnet, daß

- mit dem Gestrickfaden (GF) eine Netzreihe erzeugt wird, 5
- mit dem Elastikfaden (EF) und Nadeln (C, G) auf dem vorderen Nadelbett (V) mit Fanghenkeln der Netzreihe Maschen gestrickt und mit einer leeren Nadel (I) ein Fanghenkel erzeugt wird, 10
- der Fadenführer des Elastikfadens (EF) vor eine Nadel zwischen dem eben gebildeten Fanghenkel (I) und einer der eben gebildeten Maschen (G) bewegt wird, 15
- auf der dieser Nadel (H) gegenüberliegenden Nadel (h) des hinteren Nadelbetts (H) ein Fanghenkel, mit der mit dem Fanghenkel des Elastikfadens (EF) belegten Nadel (I) des vorderen Nadelbetts (V) eine Masche und mit einer weiteren leeren Nadel (j) des hinteren Nadelbetts (H) ein Fanghenkel gebildet werden, 20 25
- die eben gebildete Masche (I) vom vorderen Nadelbett (V) auf die gegenüberliegende Nadel (i) des hinteren Nadelbetts (H) umgehängt wird, 30
- einer der beiden im vorletzten Schritt gebildeten Fanghenkel (h) auf dem zweiten Nadelbett (H) abgeworfen wird. 35

40

45

50

55

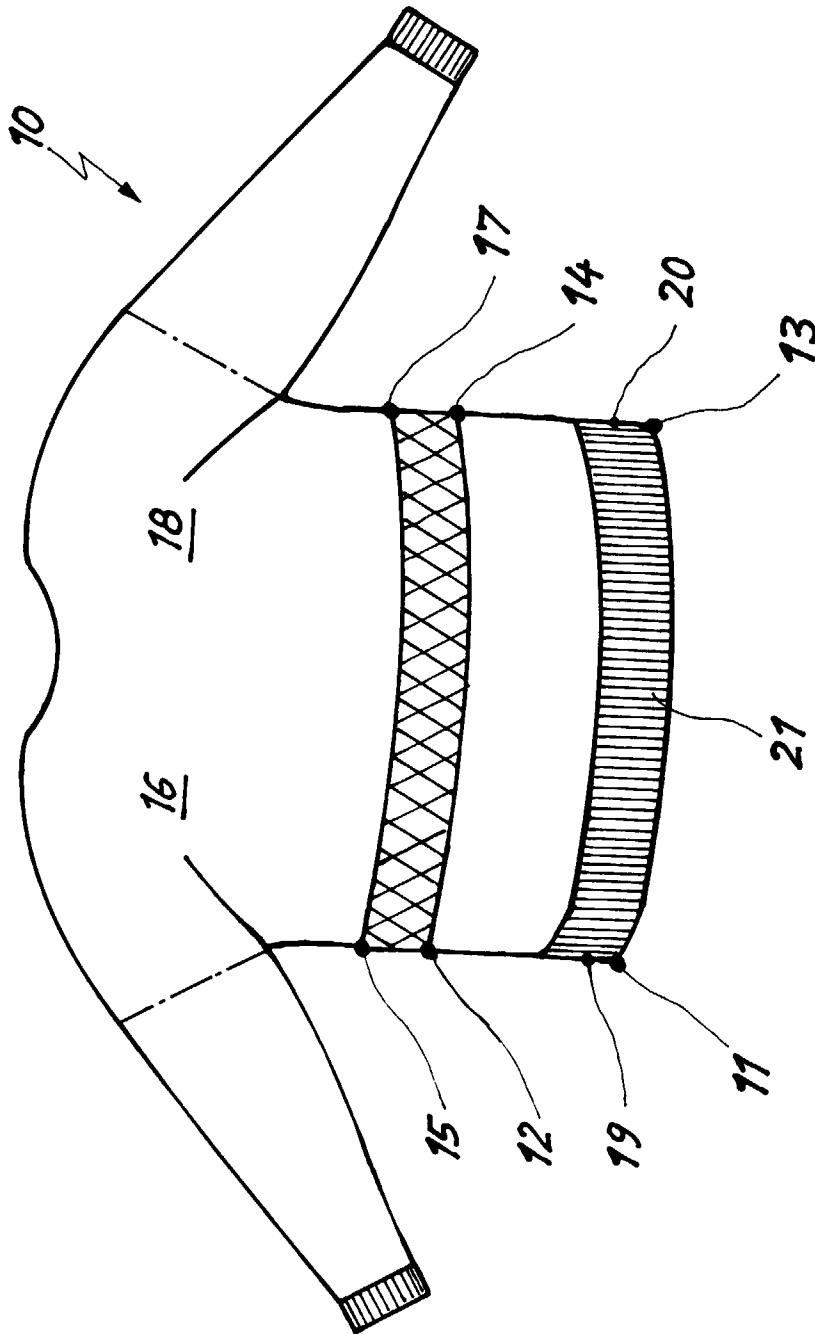


Fig. 1

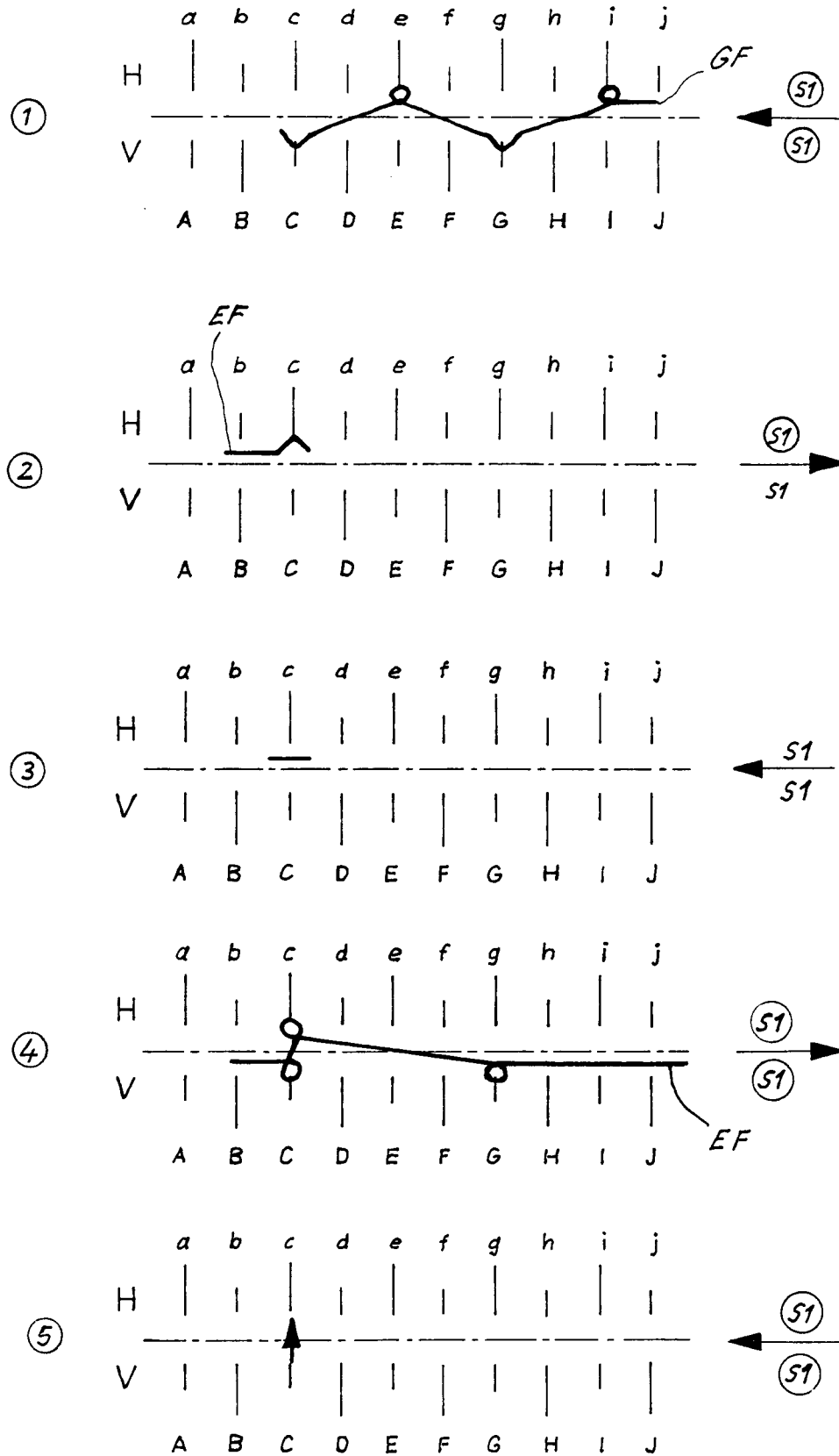


Fig. 2

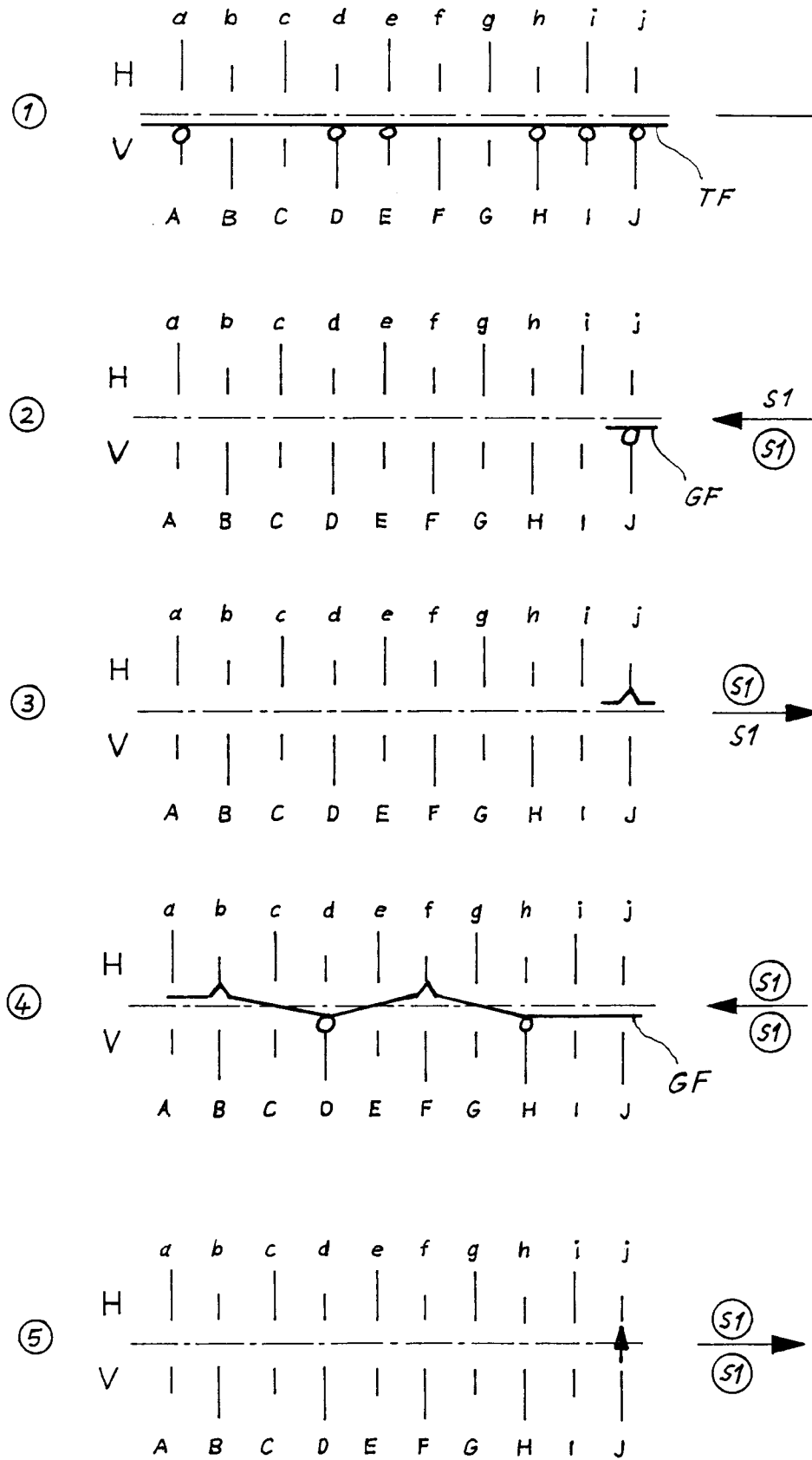


Fig.3.1

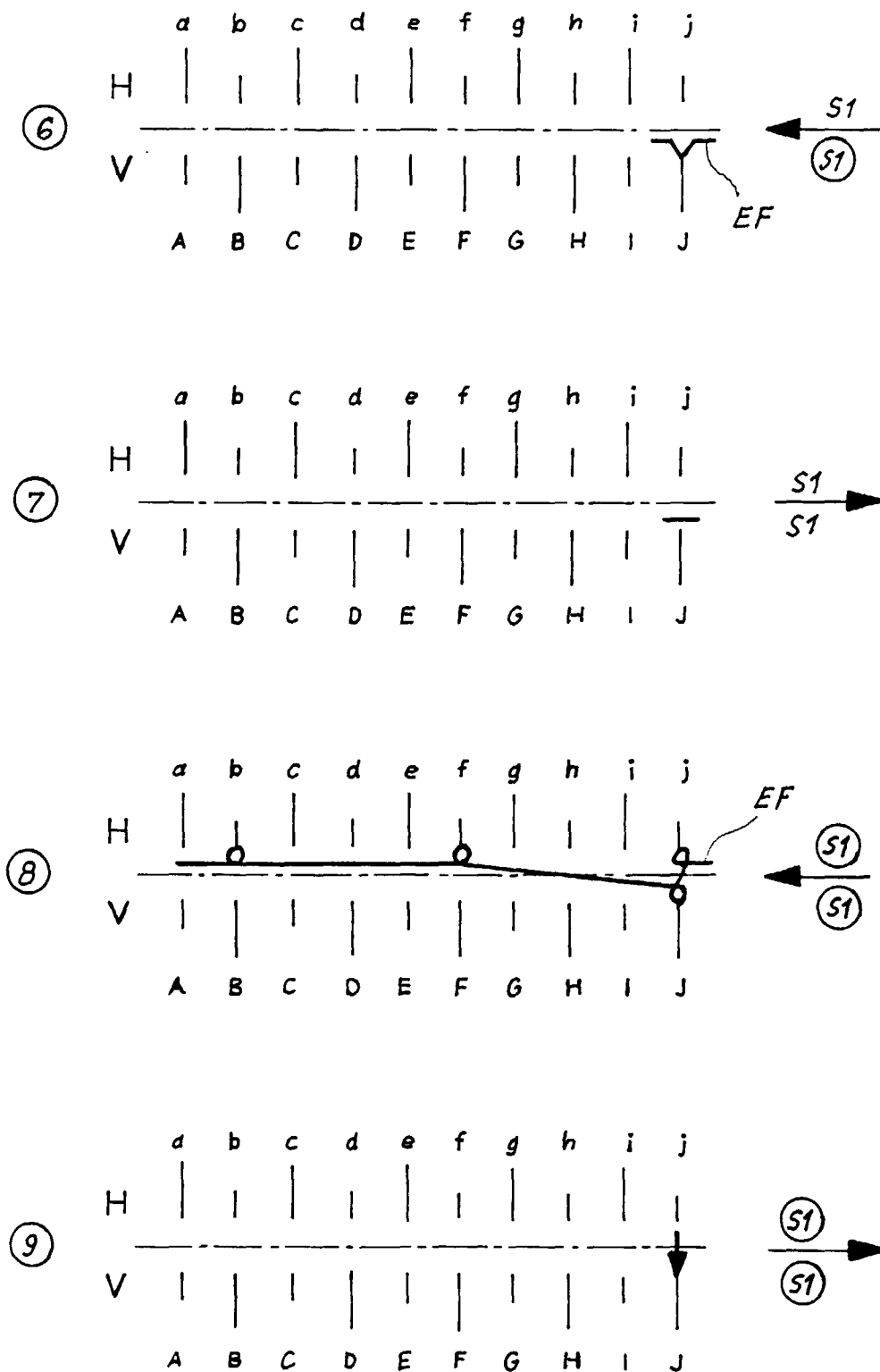


Fig. 3.2

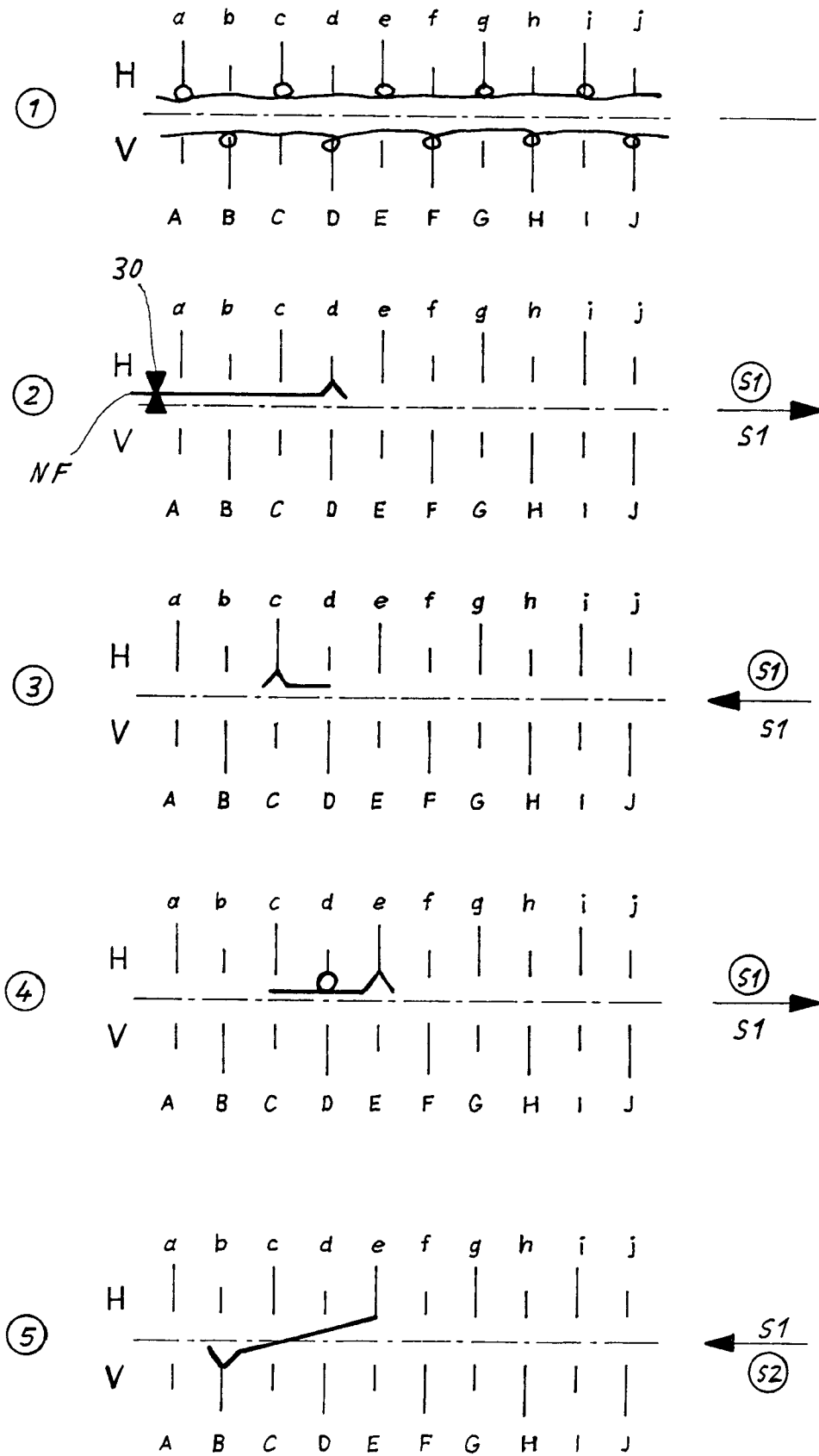


Fig. 4.1

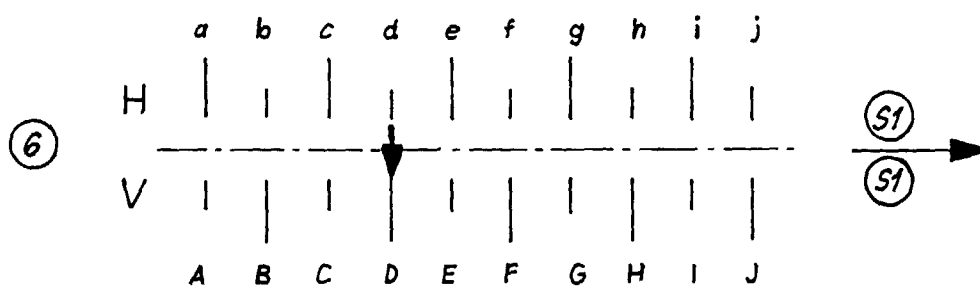


Fig. 4.2

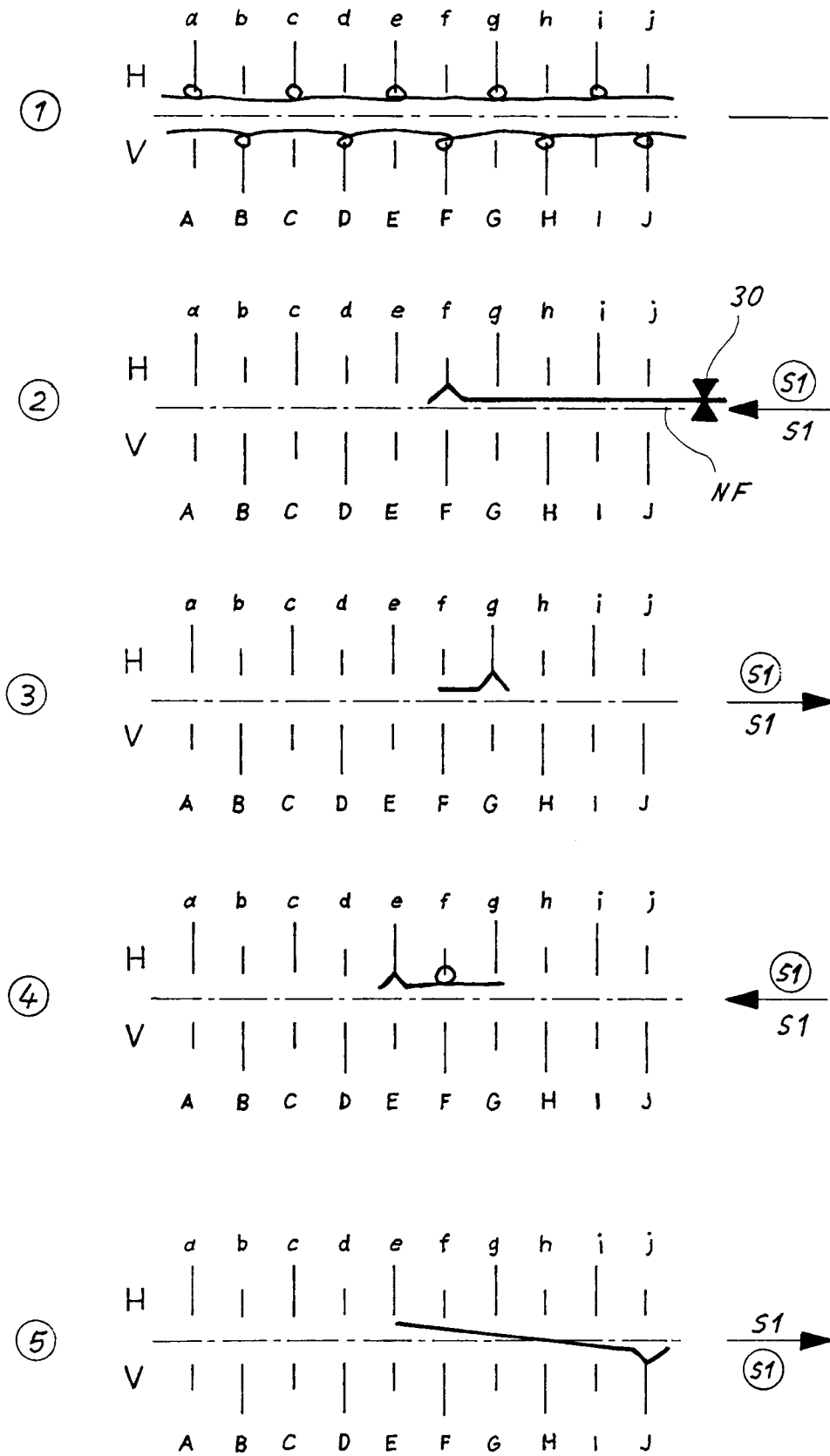
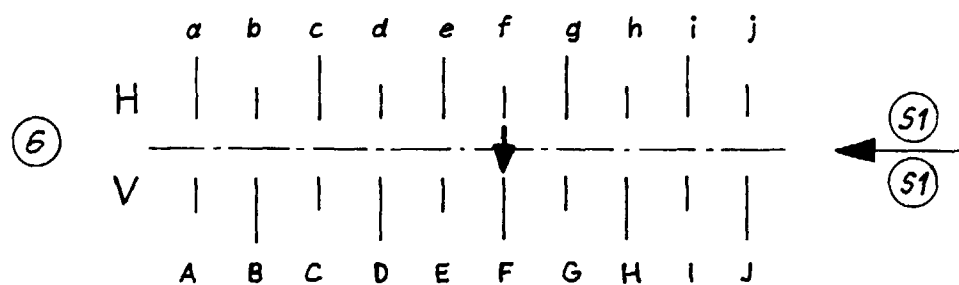


Fig. 5.1

***Fig.5.2***

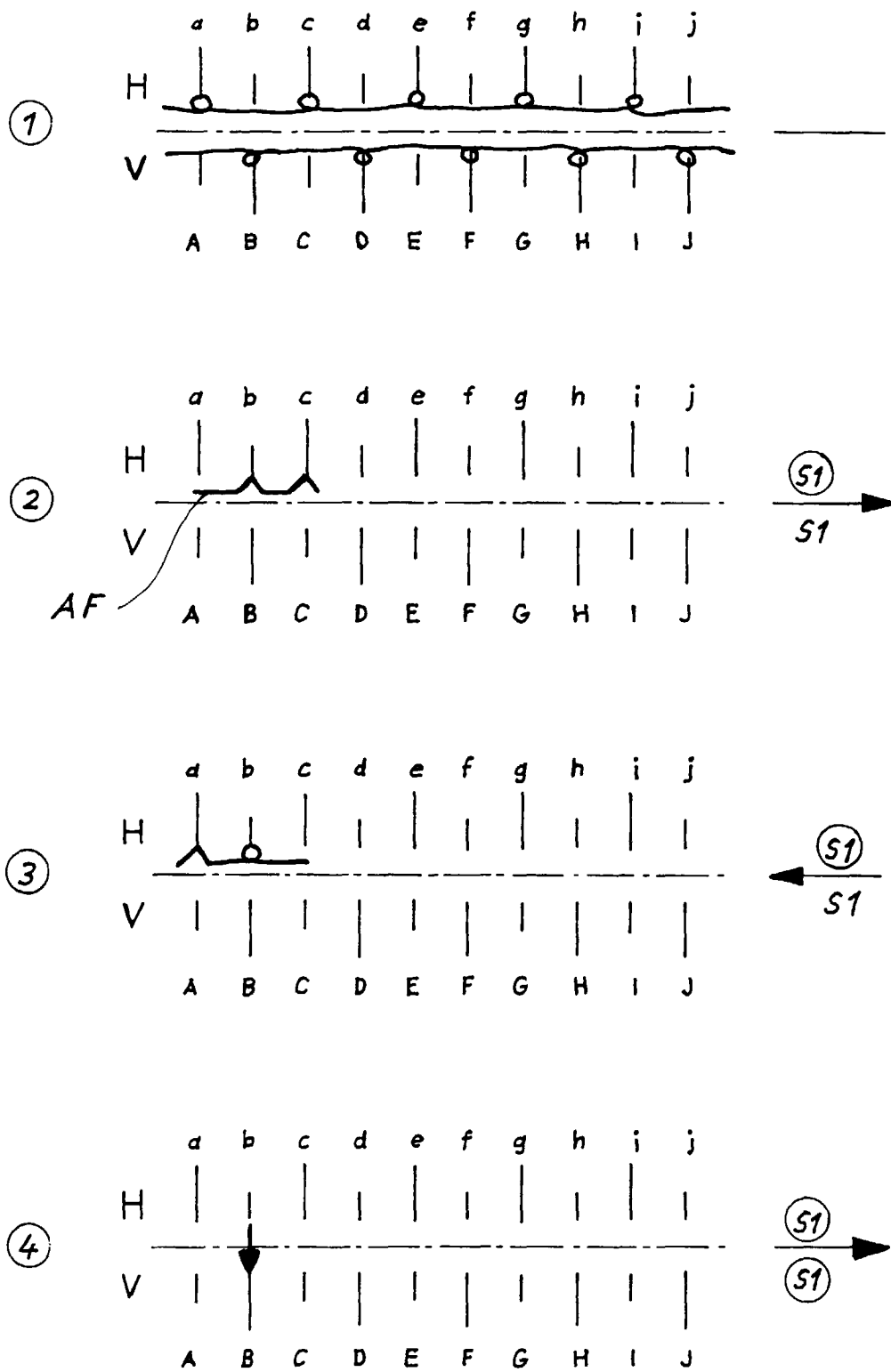


Fig. 6

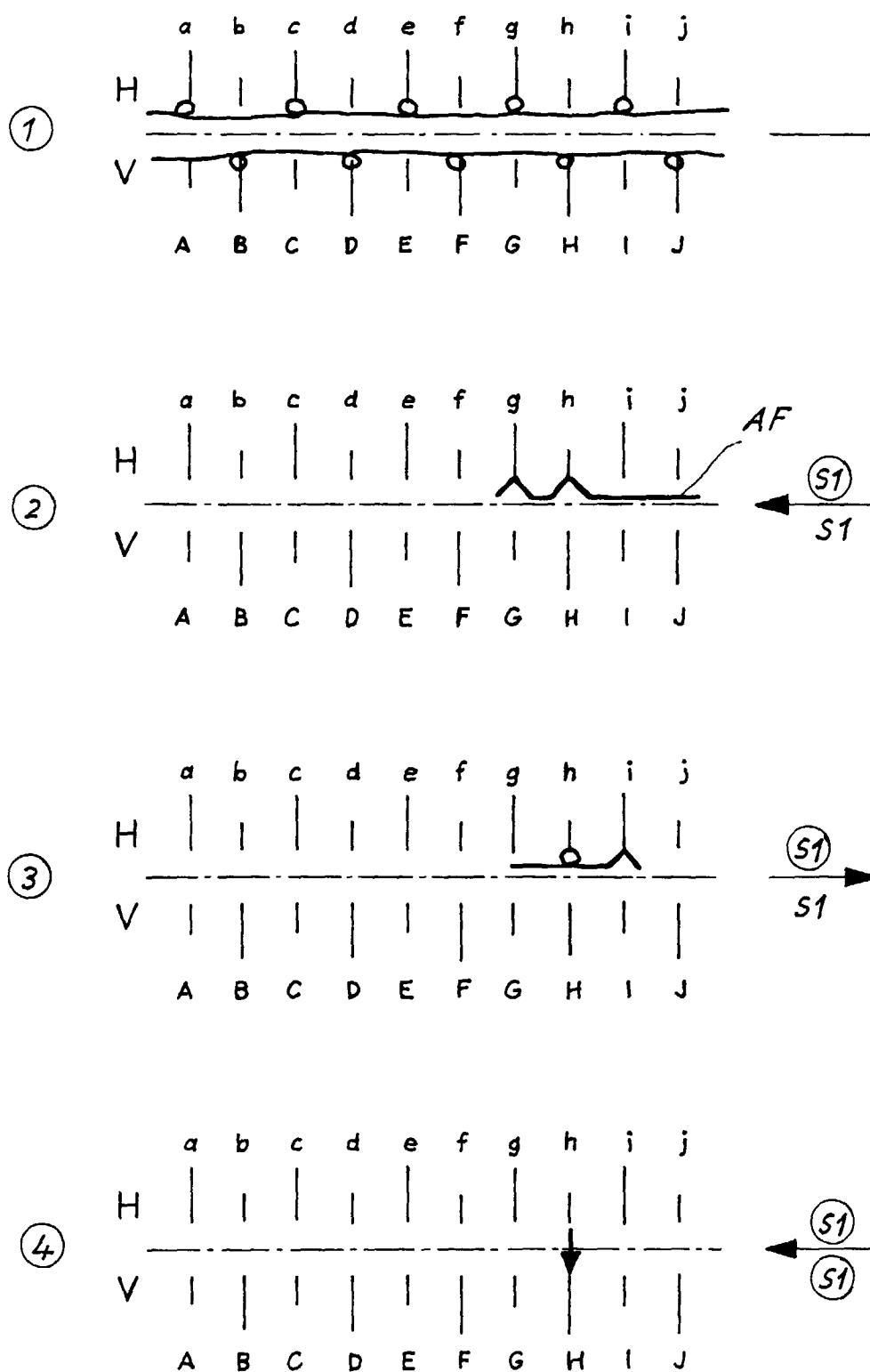


Fig.7

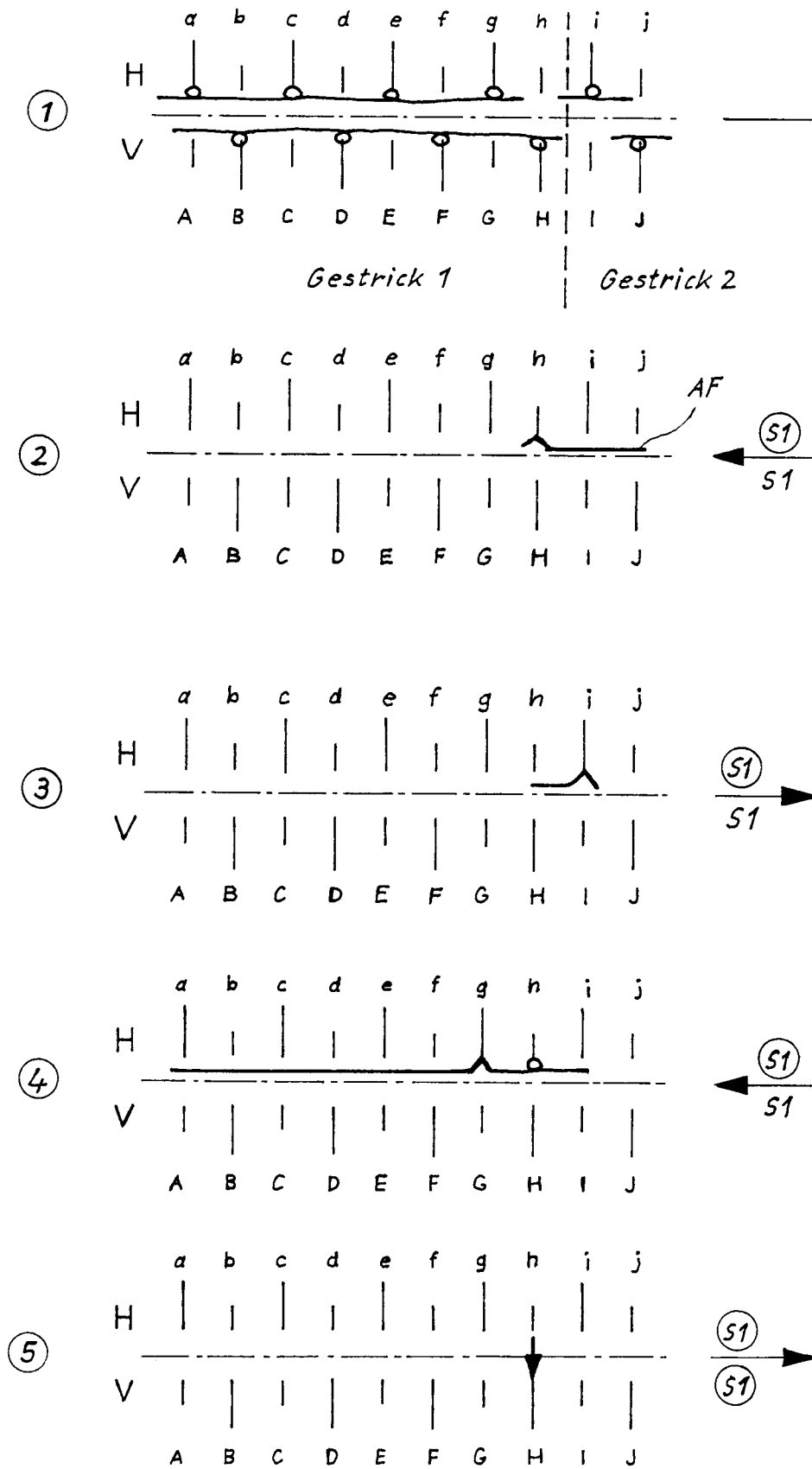


Fig. 8

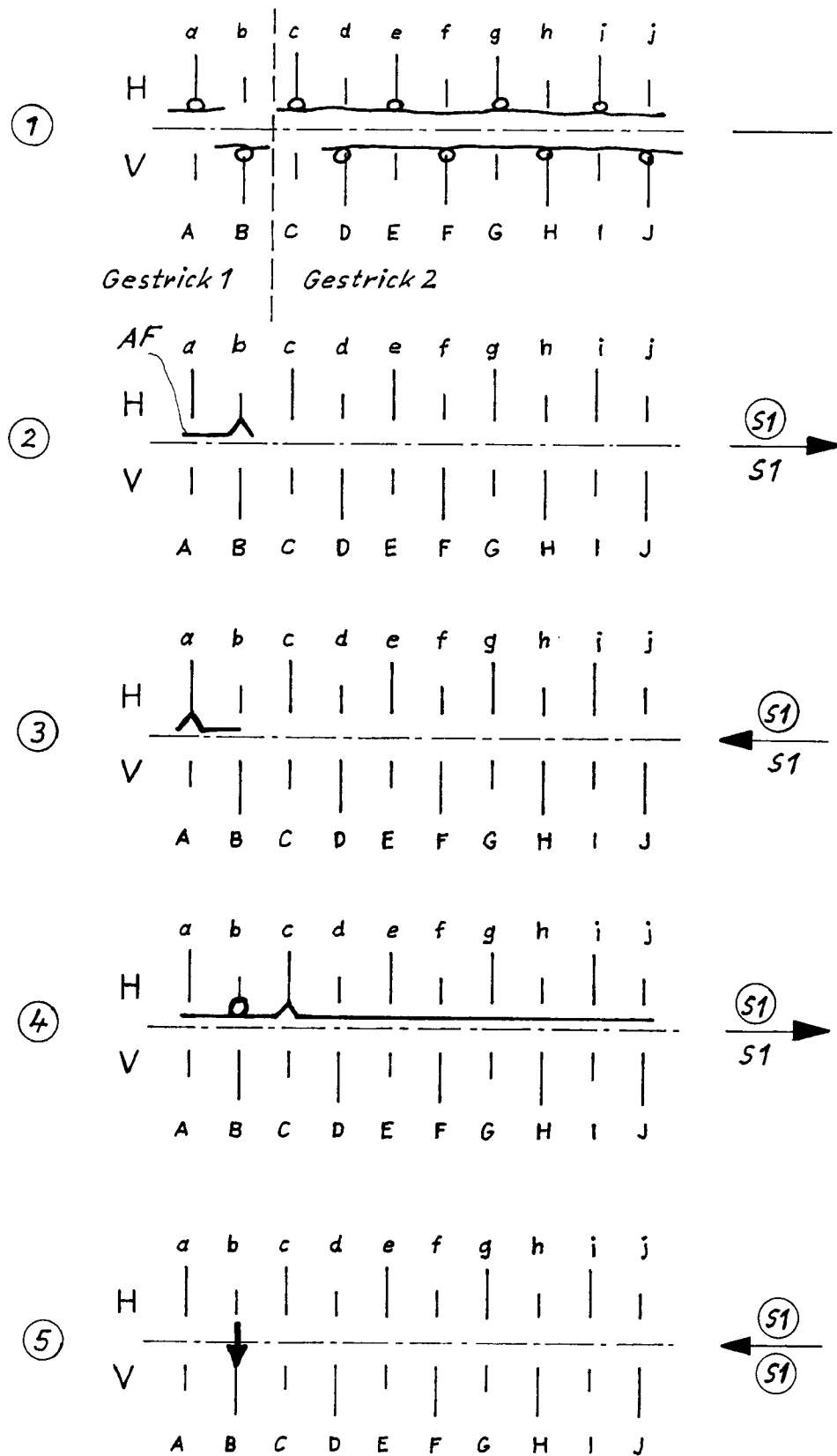


Fig. 9

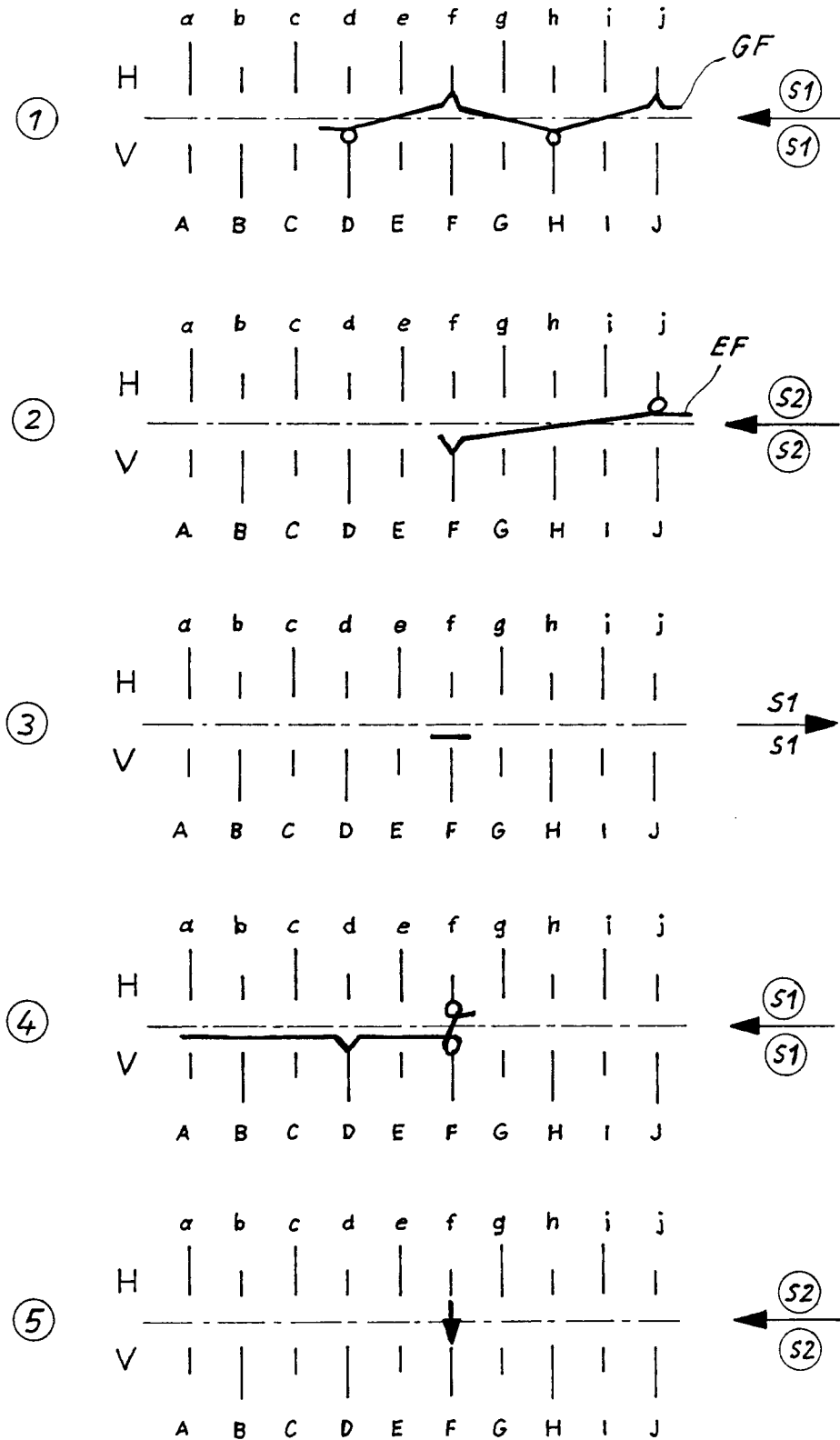


Fig.10

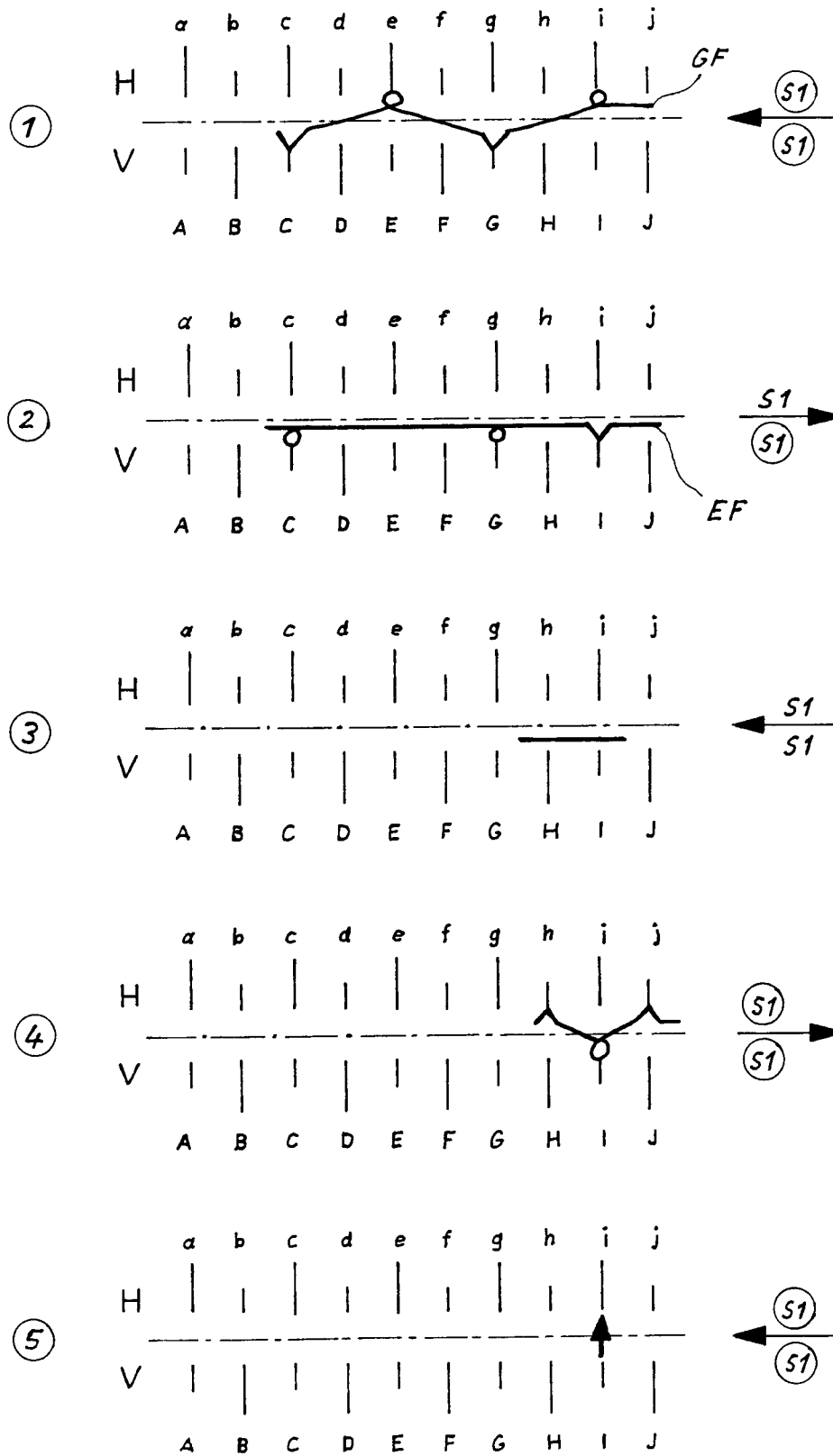


Fig. 11.1

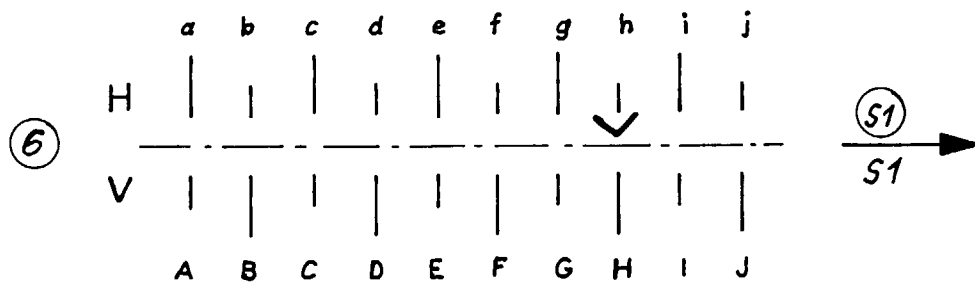


Fig.11.2