



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 538 264 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2005 Patentblatt 2005/23

(51) Int Cl.7: **E01B 7/14**

(21) Anmeldenummer: **04028303.8**

(22) Anmeldetag: **30.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Heinze, Friedbert**
99867 Gotha (DE)
• **Wenzel, Stefan**
99084 Erfurt (DE)

(30) Priorität: **02.12.2003 DE 10356719**

(74) Vertreter:
Stoffregen, Hans-Herbert, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwalt,
Friedrich-Ebert-Anlage 11b,
Postfach 21 44
63411 Hanau (DE)

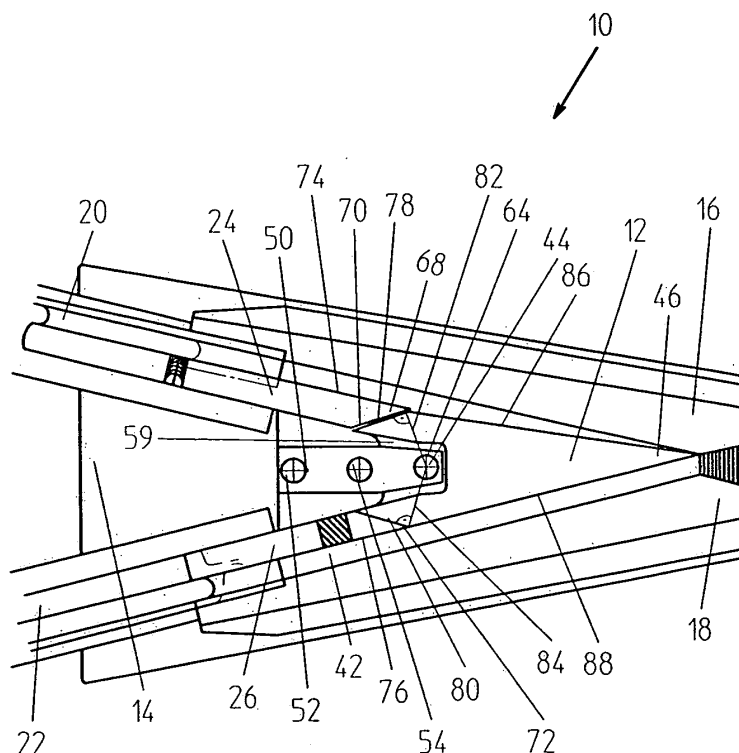
(71) Anmelder: **BWG GmbH & Co. KG**
35510 Butzbach (DE)

(54) Herzstück

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Herzstück einer Rillenschienenweiche mit einer auf einer Gleitplatte (34) beweglich angeordneten Herzstückspitze (12), entlang dieser verlaufenden Flügelschienen (16, 18) sowie in Anschlussschienen (20, 22) übergehenden Hilfsschienen (24, 26), die jeweils mit einem Abschnitt einer

der zugeordneten Flügelschienen eine Rille (40, 42) begrenzen. Um bei einfacher Konstruktion im gewünschten Umfang die Herzstückspitze verstellen zu können und im Falle von Wartung bzw. einer Erneuerung einen problemlosen Austausch zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass die Herzstückspitze (12) verbindungslos in die Hilfsschienen (24, 26) übergeht.

Figur 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Herzstück einer Rillenschienenweiche mit einer auf einer Gleitplatte beweglich angeordneten Herzstückspitze, entlang der Herzstückspitze verlaufenden Flügelschienen sowie in Anschlussschienen übergehenden Hilfsschienen, die jeweils mit einem Abschnitt zugeordneter Flügelschiene eine Rille begrenzen.

[0002] Ein entsprechendes Herzstück ist der AT 326 713 zu entnehmen. Die Herzstückspitze bildet mit den Hilfsschienen eine Einheit, die ihrerseits mit den Anschlussschienen verschraubt oder verschweißt sind. Dabei ist die Herzstückspitze auf einer Gleitplatte angeordnet, die sich auf Sockeln der Flügelschienen und der Hilfsschienen abstützen.

[0003] Um Rillenschienen im Kreuzungspunkt positionsgenau zueinander auszurichten, werdem diese nach der DE-A-35 19 683 von einem Gussblock oder einer aufgelagerten Platte aufgenommen.

[0004] Eine federbewegliche Herzstückspitze für Vignolschienen ist aus der US-A-2,377,273 bekannt.

[0005] Bei einem Herzstück für Weichen und Kreuzungen eines Gleises aus Vignolschienen ist die Herzstückspitze um eine Achse schwenkbar und weist einen stummelförmigen Ansatz auf, der sich zwischen den beabstandet zueinander verlaufenden Anschlussschienen bzw. mit diesen verbundenen Passtücken erstreckt (DE-A-2061264).

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zu Grunde, ein Herzstück der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass bei einfacher Konstruktion im gewünschten Umfang die Herzstückspitze verstellbar ist, wobei im Falle von Wartung bzw. einer Erneuerung ein problemloser Austausch möglich sein soll.

[0007] Nach einem weiteren Aspekt der Erfindung soll sichergestellt sein, dass eine Falschstellung der Herzstückspitze ausgeschlossen und somit ein Entgleisen vermieden wird.

[0008] Erfindungsgemäß wird das Problem im Wesentlichen dadurch gelöst, dass die Herzstückspitze verbindungslos in die Hilfsschiene übergeht.

[0009] Abweichend vom vorbekannten Stand der Technik ist die Herzstückspitze mit der Hilfsschiene bzw. Anschlussschiene nicht verbunden. Vielmehr ist die Herzstückspitze an sich gegenüber den Hilfsschienen verstellbar. Daher ist es auch nicht erforderlich, dass die Herzstückspitze federelastisch ausgebildet ist. Somit kann die Herzstückspitze als kompaktes kurzes Bauteil ausgebildet sein, das in Abhängigkeit von der zu durchfahrenden Richtung verstellt wird.

[0010] Insbesondere ist hierzu vorgesehen, dass die Herzstückspitze in die jeweilige Hilfsschiene über einen Schrägstoß übergeht, wobei in Abhängigkeit von der Stellung der Herzstückspitze der zu überfahrende Schrägstoß geschlossen ist und im verbleibenden Schrägstoß ein Spalt verläuft.

[0011] Besonders günstige Bedingungen ergeben

sich dann, wenn die der Herzstückspitze zugewandte Stoßfläche der Hilfsschiene zu deren Fahrkante einen Winkel α mit vorzugsweise $\alpha \approx 30^\circ$ und die Stoßfläche der Herzstückspitze zur Verbindungslinie zwischen Drehpunkt der Herzstückspitze und Schnittpunkt zwischen der Stoßfläche und der Fahrkante der Herzstückspitze einen Winkel β mit vorzugsweise in etwa 90° einschließen.

[0012] Eine besonders stabile Bauart ergibt sich dann, wenn die Hilfsschiene als Vierkantprofil aus Zungenschienenmaterial ausgebildet ist. Dabei sollte die Hilfsschiene auf der Gleitplatte aufgeschweißt sein.

[0013] Um die als starres Bauteil ausgebildete Herzstückspitze im gewünschten Umfang verschwenken zu können, ist insbesondere vorgesehen, dass die Herzstückspitze auf einer von der Gleitplatte ausgehenden Drehpunktplatte drehbar gelagert ist, wobei sich oberflächenseitig entlang der Herzstückspitze eine Befestigungsplatte erstrecken kann, die mit der Drehpunktplatte verbunden ist.

[0014] Erfindungsgemäß ist die Herzstückspitze zwischen der unmittelbar von der Gleitplatte ausgehenden Drehpunktplatte und der mit dieser verbundenen Befestigungs- oder Arretierungsplatte drehbar fixiert, wobei insbesondere die Drehpunktplatte von einer Buchse oder Hülse durchsetzt ist, die Lager der Herzstückspitze ist und die mit der Befestigungsplatte verbunden wie verschraubt ist. Andere Lagerungsmöglichkeiten sind gleichfalls möglich.

[0015] Die Herzstückkonstruktion sollte in Kastenbauweise ausgelegt sein, wobei obere Begrenzung des Kastens die Gleitplatte ist. Diese ist ihrerseits mit einem Traggerüst verbunden, das von den Flügelschienen ausgeht.

[0016] Unterseitig wird die Kastenkonstruktion durch eine Grundplatte begrenzt, auf der die Flügelschienen aufgeschweißt sind.

[0017] In besonders hervorzuhebender Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass eine der Herzstückspitze vorgelagerte als Steuerspitze ausgebildete Spitze auf der oder einer gesonderten Gleitplatte beweglich angeordnet und mit der Herzstückspitze derart zwangsgekoppelt ist, dass ein Umstellen der Steuerspitze zu einem Umstellen bzw. Verstellen der Herzstückspitze in Fahrtrichtung führt.

[0018] Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass im Falle einer Falschfahrt entsprechend der Stellung der Steuerspitze die Herzstückspitze stets an der Fahrkante anliegt, so dass ein gefahrloses Durchfahren sichergestellt ist.

[0019] Bei dem Herzstück selbst handelt es sich insbesondere um ein Flächbettherzstück. Dabei können die Flügelschienen als Vollkopfschienen mit innenliegender Zwangsseite ausgebildet sein. Dies gewährleistet die Ausbildung einer stabilen beweglichen Herzstückspitze mit guter Unterschlagung.

[0020] Die Hilfsschiene kann mit der Anschlussschiene über einen Überlappstoß verbunden sein.

[0021] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, den diesen zu entnehmenden Merkmalen - für sich und/oder in Kombination -, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung von der Zeichnung zu entnehmenden bevorzugten Ausführungsbeispielen.

[0022] Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Herzstückbereich,
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Herzstückbereich gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 einen Ausschnitt aus einer Gleitplatte mit Drehpunktplatte,
- Fig. 4 eine Befestigungsplatte,
- Fig. 5 einen Querschnitt durch eine aus Gleitplatte, Drehpunktplatte und Befestigungsplatte bestehende Einheit gemäß Fig. 3 und 4,
- Fig. 6 eine weitere Ausführungsform eines Herzstückbereichs,
- Fig. 7 einen Längsschnitt durch den Herzstückbereich gemäß Fig. 6,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf den Herzstückbereich gemäß Fig. 1 mit entfernter Herzstückspitze,
- Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie IX - IX in Fig. 8 und
- Fig. 10 eine Seitenansicht des Herzstückbereichs gemäß Fig. 8.

[0023] Den Fig. sind verschiedene Darstellungen bzw. Ausschnitte von Flachbettherzstücken zu entnehmen, wobei insbesondere die beschriebene Konstruktion für Tiefrillen mit mehr als 80 mm bestimmt ist, ohne dass hierdurch eine Einschränkung der erfindungsgemäßen Lehre erfolgen soll.

[0024] In Fig. 1 ist in Draufsicht ein Herzstück 10 in Kastenkonstruktion dargestellt, das eine bewegliche Herzstückspitze 12 aufweist. Das Herzstück 10 besteht in gewohnter Weise aus einer Grundplatte 14 mit auf dieser aufgeschweißten Flügelschiene 16, 18 sowie Anschlussschienen 20, 22, die mit Hilfsschienen 24, 26 über einen Überlappungsstoß 28 verbunden sind. Die Hilfsschienen 24, 26 können auch Abschnitte von entsprechend bearbeiteten Anschluss- oder Rillenschienen sein.

[0025] Entsprechend der Schnittdarstellung in Fig. 9 geht von einem von den Flügelschienen 16, 18 ausgehenden Traggerüst 30, 32 eine Gleitplatte 34 aus, in deren vorderen Bereich 36 die Herzstückspitze 12 beweglich, d. h. im eigentlichen Sinne verschwenkbar und glei-

tend abgestützt ist.

[0026] Aus der Schnittdarstellung gemäß Fig. 1 ist des Weiteren ersichtlich, dass die Gleitplatte über z. B. einen Kreuzverschluss 66 mit dem Traggerüst 32 höhenverstellbar verbindbar ist.

[0027] Bei den mittels des Überlappungsstoßes 28 - auch Überlappstoß genannt - mit den Anschluss- oder Rillenschienen 20, 22 verschweißten Hilfsschienen 24, 26 handelt es sich insbesondere um solche, die aus Rechteckprofilen in Zungenschienenmaterial mit einer Kantenlänge von 80 mm bestehen. Die Hilfsschienen 24, 26 begrenzen mit den entlang diesen verlaufenden Flügelschienen 16, 18 Rillen 40, 42, die in die Rillen der Anschlussschienen 20, 22 übergehen.

[0028] Die Herzstückspitze 12 ist erfindungsgemäß ein starres kompaktes Bauteil, das um eine Achse 44 schwenkbar ist, um wahlweise mit ihrer Spitze 46 an einer der Flügelschienen 16, 18 in Abhängigkeit von der Durchfahrtrichtung durch das Herzstück 10 anzuliegen.

[0029] Um das Herzstück 12 verschwenken zu können, geht von der Gleitplatte 34 eine mit dieser verschweißte blockartig bzw. quaderförmig ausgebildete Drehpunktplatte 48 aus, auf der eine Befestigungs- oder Arretierungsplatte 50 lösbar befestigt ist. Die Befestigungsplatte 50 umgreift dabei entsprechend den Darstellungen in den Fig. 2, 3 und 4 die Drehpunktplatte 48 entlang deren Längsseiten. Infolgedessen weist die Befestigungsplatte 50 mit Ausnahme ihres vorderen Bereichs 56 im Schnitt eine U-Geometrie auf, deren Seitenschenkel 52, 54 sich entlang Längsseitenwandungen 56, 58 der Drehpunktplatte 48 erstrecken. Die Befestigungsplatte 50 ist dabei mit der mit der Gleitplatte 34 verschweißten Drehpunktplatte 48 über Schraubbolzen 52, 54 oder andere geeignete Verbindungselemente lösbar verbunden.

[0030] Vorderer Bereich 56 der Befestigungsplatte 50 erstreckt sich oberhalb einer Büchse oder Hülse 58, die ein Einsatz in der Drehpunktplatte 48 ist. Im Zwischenraum zwischen dem vorderen Abschnitt 56 der Befestigungsplatte 50, der sich oberhalb der Buchse der Hülse 58 erstreckt, und Oberseite 60 der Drehpunktplatte 48 verläuft ein hinterer Abschnitt 59 der Herzstückspitze 12, der entsprechend der Schnittdarstellung gemäß Fig. 5 von der Buchse 58 durchsetzt ist und somit Lager für die Herzstückspitze 12 bildet und folglich die Drehachse 44 vorgibt. Fluchtend auf die Buchse der Hülse 58 ist eine Durchbrechung 62 in der Befestigungsplatte 50 ausgerichtet, die von einem Schraubbolzen 64 durchsetzt ist, die in die Buchse der Hülse 58 schraubbar ist.

[0031] Die Herzstückspitze 12 weist im Bereich der Drehpunktplatte 48 einen Ausschnitt auf, um ein Verschwenken zu ermöglichen. Ferner ist auf der Oberseite der Herzstückspitze 12 im Bereich der Befestigungsplatte 50 eine Aussparung oder Vertiefung 66 vorgesehen, in der die Befestigungsplatte 50 verläuft. Dabei ist Tiefe der Aussparung 66 zur Dicke der Befestigungsplatte 50 derart abgestimmt, dass Oberseite der Befestigungsplatte 50

stigungsplatte 50 innerhalb der Aussparung 66 bzw. fluchtend zur Außenfläche der Herzstückspitze 12 verläuft. Gleichzeitig ist jedoch sichergestellt, dass das Herzstück 12 zu der Befestigungsplatte 60 verschwenkbar ist. Durch die beschriebene Konstruktion bedingt weist demzufolge die Herzstückspitze 12 in ihrem hinteren Bereich 59 im Schnitt eine H-Geometrie auf.

[0032] Die Buchse 58 der Drehpunktplatte 48 und das Zusammenwirken mit dem hinteren Abschnitt 59 des Herzstücks 12 unter Berücksichtigung der Befestigungsplatte 50 und gegebenenfalls vorhandener Abstandsscheiben stellen die Drehbeweglichkeit des Herzstücks 12 im gewünschten Umfang sicher.

[0033] Dadurch, dass die Herzstückspitze 12 ein starres Bauelement ist, erfolgt in Abhängigkeit von deren Stellung einerseits ein bündiger Übergang zu einer der Hilfsschienen 24 bzw. 26. Andererseits bildet sich ein Spalt zu der anderen der Hilfsschienen 26 bzw. 24 aus. Um die Rille 42 zu durchfahren, liegt entsprechend der Darstellung in Fig. 1 die Herzstückspitze 12 mit ihrer Spitze 46 an der Flügelschiene 16 an. Gleichzeitig geht die Herzstückspitze 12 bündig in die die Rille 42 begrenzende Hilfsschiene 26 über. Demgegenüber bildet sich zwischen der Herzstückspitze 12 und der Hilfsschiene 24 ein Spalt 68 aus.

[0034] Um die entsprechenden Ausrichtungen von der Herzstückspitze 12 zu den Hilfsschienen 24, 26 zu ermöglichen, weist die Hilfsschiene 24, 26 eine herzustückspitzenseitig verlaufende Stoßfläche 70, 72 auf, die zur Fahrkante 74, 76 einen Winkel α von vorzugsweise 30° einschließt. Demgegenüber schließt Stoßfläche 78, 80 der Herzstückspitze 12 einen Winkel β von vorzugsweise 90° zu einer Geraden 82, 84 ein, die die Drehachse 44 mit Schnittpunkt von der Stoßfläche 78, 80 mit Fahrkante 86, 88 der Herzstückspitze 12 verbindet.

[0035] Durch diese konstruktiven Gegebenheiten liegen die Stoßflächen in Fahrtrichtung plan aufeinander, wohingegen in nicht befahrener Richtung sich ein Spalt - im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 der Spalt 68 - ausbildet.

[0036] In den Fig. 6 und 7 ist eine Ergänzung der erfindungsgemäßen Lehre dargestellt, wobei entsprechend der Ausführungsbeispiele der Fig. 1 bis 4 und 8 bis 10 für gleiche Elemente gleiche Bezugszeichen verwendet werden. So weist der in Fig. 6 in Draufsicht dargestellte Herzstückbereich 100 zusätzlich eine sogenannte Steuerspitze 102 auf, die verschwenkbar auf einer Gleitplatte 104 angeordnet ist, die in Bezug auf Rillenkreuzungspunkt 106 des Herzstückbereichs 100 gegenüberliegend zu der Gleitplatte 34 verläuft, auf der die Herzstückspitze 12 verschwenkbar angeordnet ist. Die Steuerspitze 102 ist um eine Achse 108 schwenkbar gelagert, die sich parallel zur Schwenkachse 44 der Herzstückspitze 12 erstreckt.

[0037] Die Steuerspitze 102 verläuft mit ihrer Spitze 110 in bevorzugter Weise zurückversetzt, also beabstandet zum Knickpunkt 112, 114 der Flügelschienen

16, 18, wobei der Knickpunkt 112, 114 im Bereich des Kreuzungspunktes 106 der Rillen 40, 42 liegt.

[0038] Entsprechend der Darstellung in Fig. 6 kann die Spitze 110 der Steuerspitze 102 in ihren Seitenwänden nach außen gebogene Abschnitte 116, 118 aufweisen, denen entsprechende Ausformungen 120, 122 in den Flügelschienen 16, 18 zugeordnet sind, um ein bündiges Anliegen zu ermöglichen.

[0039] Die Steuerspitze 102 ist erfindungsgemäß mit der Herzstückspitze 12 derart gekoppelt, dass sichergestellt ist, dass die Herzstückspitze 12 stets in Fahrtrichtung eingestellt ist, um eine Falschfahrt und damit gegebenenfalls ein Entgleisen auszuschließen. Die Zwangskopplung kann über eine nicht näher dargestellte Gabelschwinde 124 erfolgen, die um eine Achse bzw. einen Drehpunkt 126 schwenkbar ist. Die Gabelschwinde 124 ist sodann mit der Herzstückspitze 12 und mit der Steuerspitze 102 verbunden.

[0040] Zum Verstellen der Herzstückspitze 12 und damit der Steuerspitze 102 ist ein Antrieb vorgesehen, der z. B. elektrisch oder hydraulisch betätigbar ist. Auch eine Handumstellung kommt in Frage. Im Ausführungsbeispiel soll - durch den Doppelpfeil 128 symbolisiert - der Antrieb der Steuerspitze 102 zugeordnet sein, gleichwohl - in bevorzugter Weise - die Herzstückspitze 12 aktiv angetrieben werden sollte. Des Weiteren ist ein Prüfergestänge vorgesehen, das durch den Doppelpfeil 130 angedeutet wird. Prüfergestänge 130, Gabelschwinde 124 und Antrieb 128 einschließlich der jeweiligen Drehpunkte 114 verlaufen unterhalb der Gleitplatten 34, 104, die auch einstückig ausgebildet sein können.

Patentansprüche

1. Herzstück einer Rillenschienenweiche mit einer auf einer Gleitplatte (34) beweglich angeordneten Herzstückspitze (12), entlang dieser verlaufenden Flügelschienen (16, 18) sowie in Anschlussschienen (20, 22) übergehenden Hilfsschienen (24, 26), die jeweils mit einem Abschnitt einer der zugeordneten Flügelschienen eine Rille (40, 42) begrenzen, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Herzstückspitze (12) verbindungslos in die Hilfsschienen (24, 26) übergeht.
2. Herzstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Herzstückspitze (12) ein starres um eine Drehachse (44) verstell- bzw. verschwenkbares Bauteil ist.
3. Herzstück nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Herzstückspitze (12) in die jeweilige Hilfsschiene (24, 26) über einen Schrägstoß übergeht, wobei in Abhängigkeit von der Stellung der Herz-

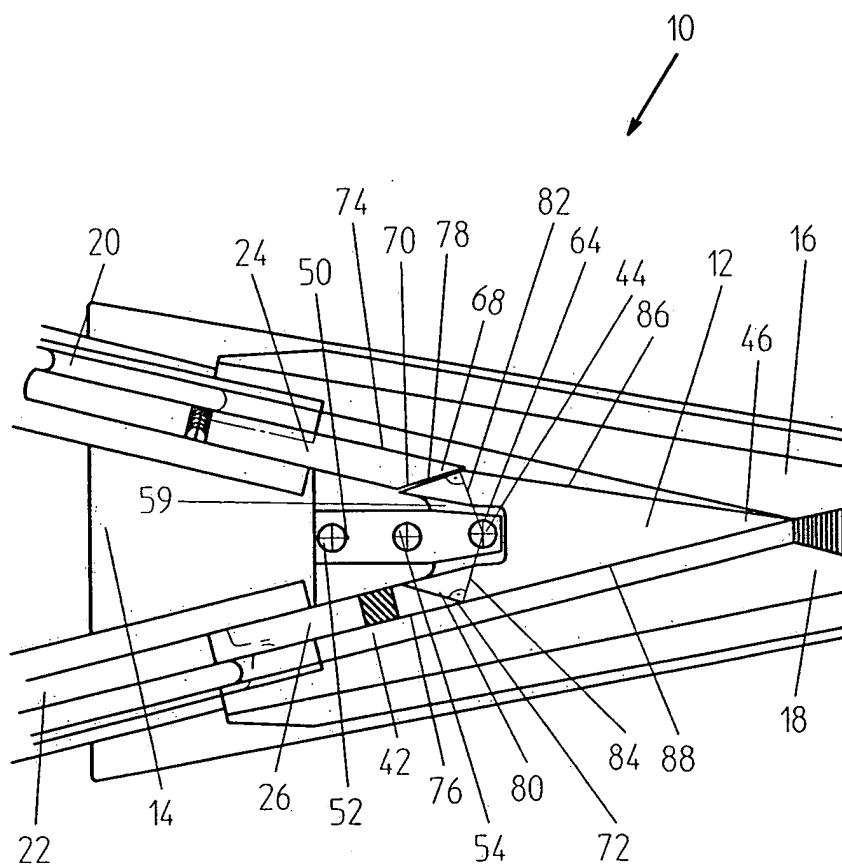
stückspitze zu überfahrender Schrägstoß geschlossen und im verbleibenden Schrägstoß ein Spalt verläuft.

4. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Herzstückspitze (12) zugewandte Stoßfläche (70, 72) der Hilfsschiene (24, 26) zu deren Fahrkante (74, 76) einen Winkel α mit vorzugsweise $\alpha \approx 30^\circ$ und/oder Stoßfläche (78, 80) der Herzstückspitze zu einer Drehpunkt (44) der Herzstückspitze und Schnittpunkt von der Stoßfläche und Fahrkante (86, 88) verbindenden Geraden (82, 84) einen Winkel β mit vorzugsweise $\beta \approx 90^\circ$ einschließen. 5
5. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Hilfsschiene (24, 26) ein Vierkantprofil aus Zungenschienenmaterial ist und auf der Gleitplatte (34) aufgeschweißt ist. 10
6. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Herzstückspitze (12) auf einer von der Gleitplatte (34) ausgehenden Drehpunktplatte (48) drehbar gelagert ist. 15
7. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich oberflächenseitig entlang der Herzstückspitze (12) in ihrem spitzenabgewandten Endbereich (59) eine Befestigungsplatte (50) erstreckt, die mit der Drehpunktplatte (48) verbunden ist, wobei vorzugsweise von der Drehpunktplatte (48) eine Buchse oder eine Hülse (58) ausgeht oder diese durchsetzt und die Buchse oder die Hülse Lager für die Herzstückspitze (12) ist. 20
8. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Flügelschienen (16, 18) mit einer Grundplatte (14) einer Kastenkonstruktion verschweißt sind, wobei vorzugsweise von den Flügelschienen (16, 18) ein Traggerüst (30, 32) ausgeht, an dem beabstandet zu der Grundplatte (14) die Gleitplatte (34) insbesondere höhenverstellbar befestigt ist. 25
9. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Herzstückspitze (12) in ihrem die Drehpunktplatte (48) umgebenden Bereich oberseitig ei- 30

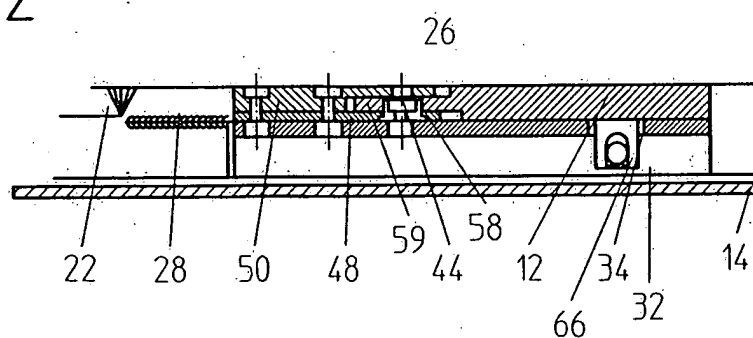
ne Ausnehmung (66) aufweist, innerhalb der die Befestigungsplatte (50) derart verläuft, dass eine Relativbewegung zwischen der Herzstückspitze (12) und der Befestigungsplatte ermöglicht ist.

10. Herzstück nach zumindest Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass Außenfläche die Befestigungsplatte (50) innerhalb der Ausnehmung (66) der Herzstückspitze (12) oder bündig zur Oberfläche der Herzstückspitze verläuft. 35
11. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Herzstückspitze (12) in ihrem die Drehpunktplatte (48) umgebenden Bereich im Schnitt eine H-Geometrie aufweist. 40
12. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Herzstückspitze (12) eine bewegliche Steuerspitze (102) zugeordnet ist, die in Bezug auf Kreuzungspunkt der Rillen (40, 42) des Herzstücks (10, 100) gegenüberliegend zu der Herzstückspitze (12) angeordnet ist und dass vorzugsweise die Herzstückspitze (12) und die Steuerspitze (102) zwangsgekoppelt derart miteinander verbunden sind, dass durch ein Umstellen der Herzstückspitze ein Umstellen der Steuerspitze und umgekehrt erfolgt. 45
13. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Herzstück (10, 100) ein Flachbett-Herzstück ist oder ein Tiefrillen-Herzstück ist. 50
14. Herzstück nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Flügelschienen (16, 18) Vollkopfschienen mit innen liegenden Zwangsseiten sind und/oder die Hilfsschiene (24, 26) mit der Anschlussschiene (20, 22) über einen Überlappstoß (28) verbunden wie verschweißt ist. 55

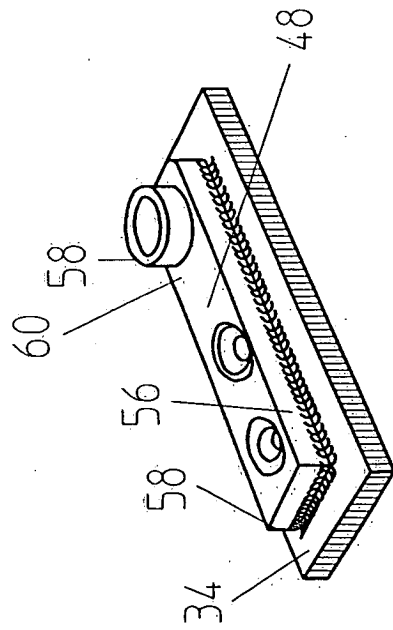
Figur 1



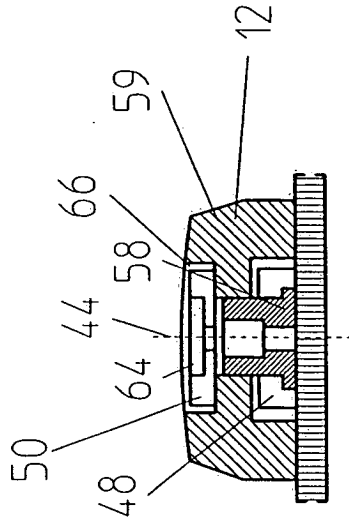
Figur 2



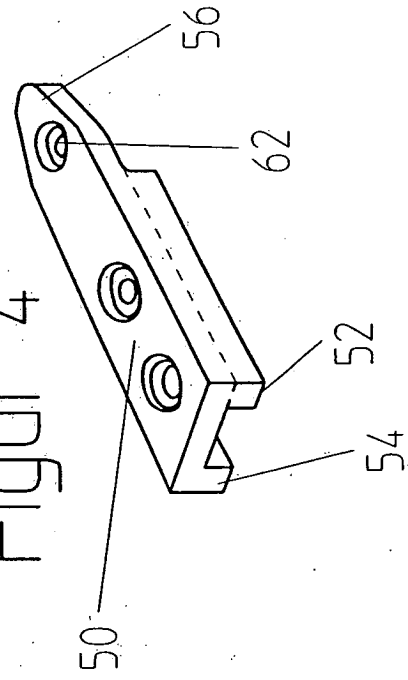
Figur 3

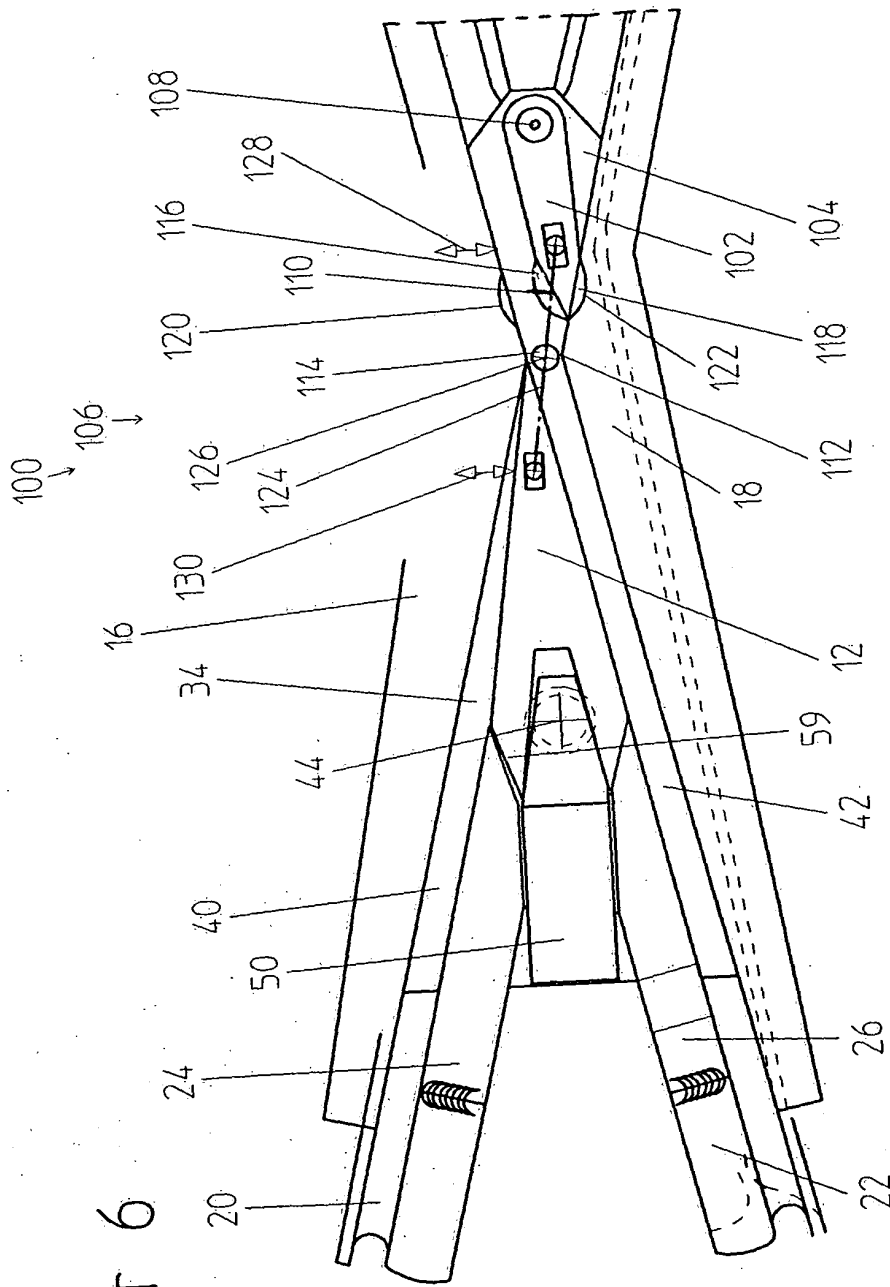


Figur 5

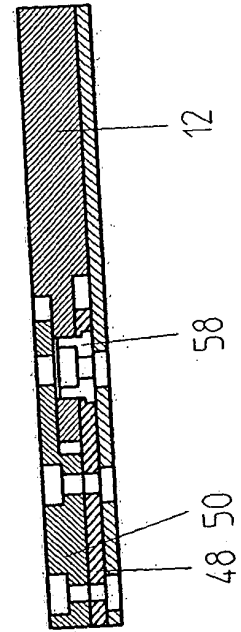


Figur 4



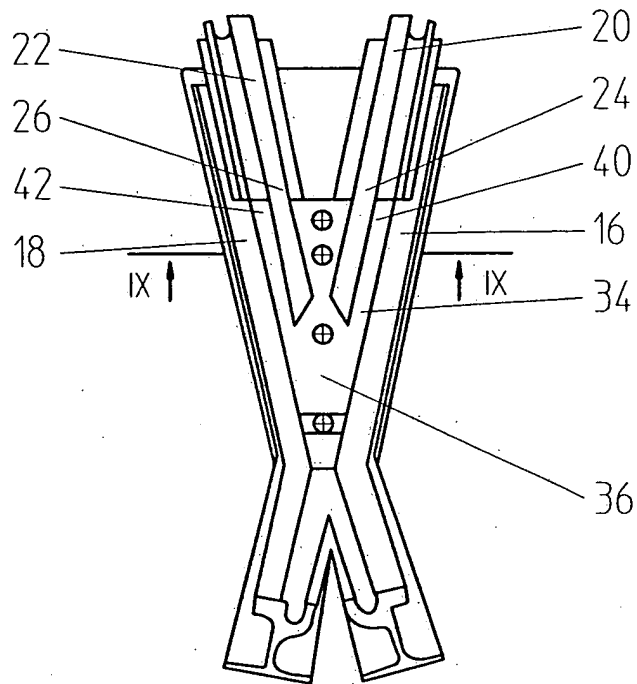


Figur 6

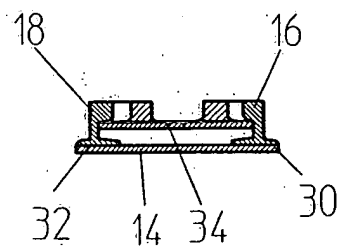
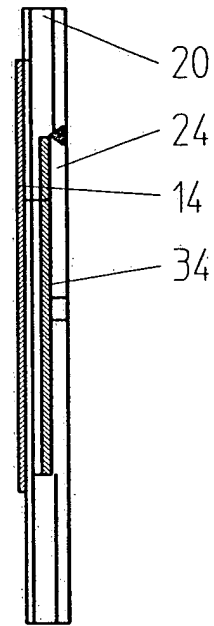


Figur 7

Figur 8



Figur 10



Figur 9