

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50788/2022
(22) Anmeldetag: 12.10.2022
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2023

(51) Int. Cl.: **B07B 13/16** (2006.01)
B07B 13/00 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2020384504 A1
US 2003146315 A1
DE 29617836 U1
EP 2883624 A1
WO 2021209245 A1
WO 2020128165 A1
US 2019160492 A1

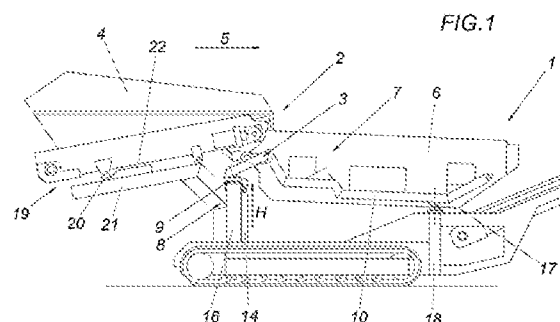
(71) Patentanmelder:
Rubble Master HMM GmbH
4030 Linz (AT)

(72) Erfinder:
Young Raymond
BT808ZA Cookstown (GB)

(74) Vertreter:
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH
4020 Linz (AT)

(54) **Mobile Vorrichtung zur Materialverarbeitung**

(57) Es wird eine mobile Vorrichtung (1) zur Materialverarbeitung beschrieben, die zwei in einem Übergangsbereich (2) aneinander angrenzenden Verarbeitungseinheiten aufweist, die zur Verlagerung zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer Arbeitsstellung über eine gemeinsame Schwenkverbindung (3) im Übergangsbereich (2) aneinander angelenkt sind. Um eine derartige Vorrichtung so auszugestalten, dass trotz kompakter und robuster Bauweise eine besonders zuverlässige Verlagerung zwischen Transport- und Arbeitsstellung ermöglicht wird.



Zusammenfassung

Es wird eine mobile Vorrichtung (1) zur Materialverarbeitung beschrieben, die zwei in einem Übergangsbereich (2) aneinander angrenzenden Verarbeitungseinheiten aufweist, die zur Verlagerung zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer Arbeitsstellung über eine gemeinsame Schwenkverbindung (3) im Übergangsbereich (2) aneinander angelenkt sind. Um eine derartige Vorrichtung so auszugestalten, dass trotz kompakter und robuster Bauweise eine besonders zuverlässige Verlagerung zwischen Transport- und Arbeitsstellung ermöglicht wird.

(Fig. 1)

Die Erfindung bezieht sich auf eine mobile Vorrichtung zur Materialverarbeitung, mit zwei in einem Übergangsbereich aneinander angrenzenden Verarbeitungseinheiten, die zur Verlagerung zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer Arbeitsstellung über eine gemeinsame Schwenkverbindung im Übergangsbereich aneinander angelenkt sind.

Mobile Vorrichtungen zur Materialverarbeitung, wie sie beispielsweise bei der Verarbeitung von mineralischem Brechgut zum Einsatz kommen (US20200384504A1), weisen üblicherweise wenigstens zwei Verarbeitungseinheiten auf, die in einem Übergangsbereich aneinander angrenzen. Dadurch wird das zu verarbeitende Material entsprechend einer vorgegebenen Prozesskette von einer Verarbeitungseinheit, beispielsweise einer Fördereinheit, zur nächsten Verarbeitungseinheit, beispielsweise einer Siebbox, weiterbefördert. Da einerseits die mobile Vorrichtung zu Transportzwecken eine gewisse Bauhöhe nicht überschreiten darf und andererseits für günstige Verarbeitungsbedingungen die aneinander angrenzenden Verarbeitungseinheiten zueinander geneigt sein müssen, sind die aus dem Stand der Technik bekannten mobilen Vorrichtungen zur Verlagerung zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer Arbeitsstellung über eine gemeinsame Schwenkverbindung aneinander angelenkt.

Nachteilig ist dabei allerdings, dass eine zuverlässig durchführbare Verlagerungsbewegung der beiden Verarbeitungseinheiten eine Vielzahl an Aktuatoren und anderen Bauteilen erforderlich macht, die hierfür jeweils an beiden Verarbeitungseinheiten angeordnet sind und entsprechend aufeinander abgestimmt werden müssen. Dadurch ergibt sich ein verhältnismäßig komplexer Aufbau des

Verlagungsmechanismus, was wiederum in einem erhöhten Bauteilbedarf sowie einem erhöhten Fertigungs- und Montageaufwand resultiert. Darüber hinaus besteht aufgrund der zum Teil auch an ausgesetzten Stellen angeordneten Aktuatoren die Gefahr, dass diese im Verarbeitungsbetrieb durch herabfallendes Material oder im mobilen Transportbetrieb durch Kollisionen beschädigt werden können.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine mobile Vorrichtung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass trotz kompakter und robuster Bauweise eine besonders zuverlässige Verlagerung zwischen Transport- und Arbeitsstellung ermöglicht wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass eine Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich zugewandten Endabschnitt mit einer in einer vertikalen Hubrichtung verstellbaren Hubeinheit über eine Kulissenführung antriebsverbunden ist.

Zufolge dieser Maßnahmen wird die Hubbewegung der Hubeinheit so in eine vorzugsweise quer zur Hubrichtung verlaufende Vorschubbewegung einer Kulissenführung umgesetzt, dass der über die Kulissenführung antriebsverbundene Endabschnitt der Verarbeitungseinheit relativ zu dessen gegenüberliegendem Endabschnitt in Hubrichtung auf- bzw. abbewegt wird. Dadurch, dass die über die Kulissenführung mit der Hubeinheit antriebsverbundene Verarbeitungseinheit im Übergangsbereich über eine gemeinsame Schwenkverbindung, beispielsweise eine Drehzapfenverbindung, an der anderen Verarbeitungseinheit angelenkt ist, wird letztere somit auch mitverlagert, indem der dem Übergangsbereich zugewandte Endabschnitt jener zweiten Verarbeitungseinheit relativ zu dem dem Übergangsbereich abgewandten Endabschnitt in Hubrichtung auf- bzw. abbewegt wird. Die erfindungsgemäßen Merkmale schaffen aufgrund der günstigen Kraftübersetzungsverhältnisse zufolge der Kulissenführung die Voraussetzung, dass im einfachsten Fall lediglich mithilfe einer einzelnen Hubeinheit eine gleichzeitige stufenlose Verlagerung beider aneinander angelenkter Verarbeitungseinheiten zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer

Arbeitsstellung ermöglicht wird. Folglich kann somit eine zuverlässige Materialübergabe zwischen den Verarbeitungseinheiten erreicht werden. Hinzu kommt, dass aufgrund der mithilfe der Kulissenführung gebildeten Antriebsverbindung zwischen Hubeinheit und der entsprechenden Verarbeitungseinheit eine im Vergleich zu beispielsweise herkömmlichen Drehtlagerverbindungen besonderes robuste Bauweise erzielt wird. Dabei kann ein Großteil der anfallenden Lager- und Stützkkräfte über die Kulissenführung abgetragen werden, wodurch die Schwenkverbindung zwischen den Verarbeitungseinheiten entlastet werden kann. Die Kulissenführung selbst kann beispielsweise dergestalt sein, dass zur Antriebsverbindung die entsprechende Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich zugewandten Endabschnitt einen Führungszapfen aufweist, der in eine an der Hubeinheit angeordnete Kulissee eingreift. Für günstige konstruktive Bedingungen umfasst die Kulissee vorzugsweise ein sich quer zur Hubrichtung erstreckendes Führungsloch, in welches der Führungszapfen eingreifen kann. Dabei lässt sich eine Umsetzung der Hubbewegung der Hubeinheit in eine Verlagerungsbewegung der aneinander angelenkten Verarbeitungseinheiten auf besonders vorteilhafte Weise erzielen, wenn die mit der Hubeinheit antriebsverbundene Verarbeitungseinheit eine Basis umfasst, an deren dem Übergangsbereich zugewandten Anlenkungsabschnitt stirnseitig ein Führungszapfen für die Kulissee angeordnet ist. Da aufgrund der erfindungsgemäßen Merkmale die Hubeinheit in Bezug auf die gesamte mobile Vorrichtung im relativ geschützten und in der Regel durch eine zusätzliche Gummischürze abgedeckten Übergangsbereich zwischen zwei Verarbeitungseinheiten angeordnet ist, kann auch das Risiko etwaiger Beschädigungen durch herabfallendes Material bzw. durch Kollisionen im Transportbetrieb reduziert werden.

Um eine robuste und langlebige Bauweise der Hubeinheit zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass die Hubeinheit einen in Hubrichtung wirkenden Linearaktuators umfasst, der über die Kulissee der Kulissenführung mit einer Hubsäule antriebsverbunden ist. Vorzugsweise ist die Kulissee am freien Ende der Hubsäule an dieser befestigt und dabei so mit dem Linearaktuators verbunden, dass der

parallel zur Hubsäule neben dieser angeordnete Lineaktuator durch seine in Hubrichtung verlaufende Stellbewegung die Hubsäule und somit auch die Kulissee in Hubrichtung verlagert. Ein entscheidender Vorteil ist hierbei, dass der Linearaktuator nicht alleine die gesamten anfallenden Lager- und Stützkkräfte abtragen muss, sondern lediglich eine so hohe Kraftbeaufschlagung aufbringen muss, wie sie der der Kulissenführung zugrundeliegenden Kraft-/Wegübersetzung entspricht. In diesem Zusammenhang ergeben sich konstruktiv besonders günstige Bedingungen, wenn die Hubeinheit ein Hubsäulenpaar umfasst, wobei jede Hubsäule an ihrem jeweils freien Ende eine Kulissenführung aufweist, in die jeweils ein Führungszapfen der mit der Hubeinheit antriebsverbundenen Verarbeitungseinheit eingreift.

Grundsätzlich kann vorgesehen sein, dass die beiden aneinander angelenkten Verarbeitungseinheiten jeweils an ihrem dem Übergangsbereich gegenüberliegenden Endabschnitt an einem Vorrichtungsgrundrahmen angelenkt sind. Um allerdings zu ermöglichen, dass in Arbeitsstellung die Neigung der beiden Verarbeitungseinheiten zueinander über einen relativ weiten Winkelbereich einstellbar ist, und in Transportstellung die Gesamtbauhöhe der mobilen Vorrichtung dennoch möglichst gering zu halten, empfiehlt es sich, dass eine Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich gegenüberliegenden Endabschnitt an einem Vorrichtungsgrundrahmen angelenkt ist, und dass die andere Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich gegenüberliegenden Endabschnitt über eine Stützrolle an einem Träger abgestützt ist. Zuzolge dieser Maßnahmen wird durch die am Träger abgestützte Stützrolle ein zusätzlicher Freiheitsgrad eingeführt, sodass die einstellbare Neigung der Verarbeitungseinheiten zueinander nicht mehr vom maximalen Vorschubbweg der Kulissenführung begrenzt wird, sondern über einen vergleichsweise größeren Winkelbereich einstellbar ist. Darüber hinaus wird durch diese konstruktiven Merkmale nach wie vor eine kompakte Dimensionierung der mobilen Vorrichtung hinsichtlich Ihrer in Transportstellung eingenommenen Transporthöhe ermöglicht, wobei die Transporthöhe in Abhängigkeit der Dimensionierung der Stützrolle grundsätzlich weiter reduziert werden kann.

Um in diesem Zusammenhang eine unter Berücksichtigung der Transporthöhe kompakte und damit robuste Bauweise der Stützrolle zu ermöglichen, und dabei weiterhin die Vorteile einer über einen großen Winkelbereich einstellbaren Neigung der Verarbeitungseinheiten zueinander zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass der Träger eine Auffahrrampe für die Stützrolle aufweist, wobei die Auffahrrampe eine zum Träger hin geneigte Anlauffläche bildet, an die in Trägerlängsrichtung ein Plateau angeschlossen ist. Dadurch kann die Stützrolle samt Stützrollenaufhängung relativ kompakt mit nur geringer Bauhöhe realisiert werden, welche in Bezug auf die Neigungseinstellung aufgrund des Fahrweges der Stützrolle entlang der Auffahrrampe kompensiert werden kann.

Die Schwenkverbindung zwischen den Verarbeitungseinheiten muss üblicherweise so ausgebildet sein, dass in der Transportstellung ein Mindestspalt zwischen den Verarbeitungseinheiten eingehalten werden kann. Bei den vorbekannten Schwenkverbindungen ergibt sich allerdings in der Praxis aufgrund der je nach Bedarf einzuhaltenden Neigungen und der damit einhergehenden unterschiedlichen Arbeitsstellungen das Problem, dass sich das zwischen den Verarbeitungseinheiten einstellende Spaltmaß nicht nur von der Transportstellung zu einer Arbeitsstellung naturgemäß erhöht, sondern dass es auch, in Bezug auf die Neigung, zwischen einer sogenannten niedrigen Arbeitsstellung und einer hohen Arbeitsstellung zu einem signifikanten Anstieg des Spaltmaßes kommt. Darüber hinaus kommt es in der hohen Arbeitsstellung durch die damit einhergehende Neigung der Verarbeitungseinheiten konstruktionsbedingt zu einer Verschiebung des Auftreffpunktes des Materials in Richtung des Übergangsbereiches und somit in Richtung des Spaltes. Dies würde daher im Betrieb regelmäßig zu unerwünschten Materialverschüttungen führen, sodass üblicherweise Gummischürzen o.ä. zum Einsatz kommen, die das Material an einem Durchdringen durch den Spalt hindern. Um jedoch dem Umstand Rechnung zu tragen, dass zwischen den jeweiligen Arbeitsstellungen eine hohe Spaltmaßänderung eintritt, wird die Abdeckbreite der Gummischürze in der Regel so bemessen, dass jedenfalls der Spalt in der hohen Arbeitsstellung bzw. jener Arbeitsstellung mit dem größeren Spaltmaß zuverlässig abgedeckt ist. Dies führt allerdings dazu, dass die Gummischürze dann in der

niedrigen Arbeitsstellung bzw. in jener Arbeitsstellung mit dem kleineren Spaltmaß einen Überstand aufweist, wodurch die effektive Verarbeitungsfläche der in einer Verarbeitungsrichtung nachgelagerten Verarbeitungseinheit, beispielsweise die effektive Siebfläche einer Siebeinheit, abgedeckt und somit verringert wird.

Um vor diesem Hintergrund sowohl unerwünschte Materialverschüttungen als auch den Verlust von effektiver Verarbeitungsfläche der in einer Verarbeitungsrichtung nachgelagerten Verarbeitungseinheit zu reduzieren, wird vorgeschlagen, dass die Schwenkverbindung zwischen den Verarbeitungseinheiten ein biegefestes Führungsgelenk bildet, das einerseits ein sich entlang eines Kreisbogens erstreckendes Langloch sowie andererseits einen in das Langloch eingreifenden und entlang des Kreisbogens verschiebbaren Gleitkörper mit nierenförmigem Querschnitt umfasst, dessen Krümmung jener des Langloches entspricht. Zuzufolge dieser Maßnahmen erfolgt die relative Verschwenkung der beiden Verarbeitungseinheiten zueinander nicht anhand einer durch die Schwenkverbindung körperfest verlaufenden Rotationsachse, sondern über eine virtuelle Rotationsachse, die durch den Mittelpunkt des dem Langloch bzw. dem Gleitkörper zugeordneten Kreisbogens des Führungsgelenks verläuft. Die Rotationsachse der Schwenkverbindung verläuft somit nicht mehr wie bei konventionellen Drehzapfenverbindungen außerhalb des Übergangsbereiches, beispielsweise an der Unterseite einer Verarbeitungseinrichtung, sondern ist erfindungsgemäß derart im Übergangsbereich angeordnet, dass sich dadurch auf vorteilhafte Weise bei der Verlagerung von einer niedrigen in eine hohe Arbeitsstellung lediglich eine geringfügige Spaltmaßänderung ergibt. Folglich führt die zum Einsatz kommende Gummischürze zur Abdeckung des Spalts zu keinem bzw. nur zu einem vernachlässigbaren Überstand in der niedrigen Arbeitsstellung, sodass sowohl Materialverschüttungen als auch Einbußen der effektiven Verarbeitungsfläche verringert werden können. Dadurch, dass das Langloch und der sich innerhalb dieses Langloches anschmiegende, nierenförmige Gleitkörper dieselbe Krümmung aufweisen, kann ein Schwenkvorgang nur durch eine Gleitbewegung des Gleitkörpers innerhalb des Langloches entlang einer gemeinsamen Kreisbogenbahn eingeleitet werden, wobei sich durch die damit

einhergehende biege feste Ausbildung des Führungsgelenks eine besonders robuste Schwenkverbindung ergibt. Folglich wird im Zusammenspiel mit der erfindungsgemäßen Hubeinheit und der Kulissenführung auch eine Festlegung des Führungsgelenkes in seiner eingestellten Gleitlage erreicht, sodass ein sicherer Betrieb auch bei starken Betriebsvibrationen, wie diese insbesondere im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Brechgut anfallen, ermöglicht wird. Günstige konstruktive Bedingungen ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn eine Verarbeitungseinheit zwei Gleitkörper umfasst, die einander bezüglich einer sowohl quer zur Hubrichtung als auch quer zu einer Verarbeitungsrichtung verlaufenden Verbindungsrichtung gegenüberliegen und die jeweils in ein Langloch der anderen Verarbeitungseinheit eingreifen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Transportstellung,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung der Vorrichtung in einer Arbeitsstellung

Fig. 3 eine Detailansicht der Schwenkverbindung der Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einem größeren Maßstab und

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Detailansicht der Schwenkverbindung der Vorrichtung gemäß Fig. 2 in einem größeren Maßstab.

Eine erfindungsgemäße mobile Vorrichtung 1 zur Materialverarbeitung umfasst zwei in einem Übergangsbereich 2 aneinander angrenzende Verarbeitungseinheiten, die über eine gemeinsame Schwenkverbindung 3 im Übergangsbereich 2 aneinander angelenkt sind. Beispielsweise kann eine der Verarbeitungseinheiten eine Fördereinheit 4 und die andere Verarbeitungseinheit eine der Fördereinheit 4 in Verarbeitungsrichtung 5 nachgelagerte Siebeinheit 6 sein.

Um auf einfache Weise eine gleichzeitige Verlagerung sowohl der Fördereinheit 4 als auch der Siebeinheit 6 von einer Transportstellung gemäß Fig. 1 in eine

Arbeitsstellung gemäß Fig. 2 zu ermöglichen, ist die Siebeinheit 6 an ihrem dem Übergangsbereich 2 zugewandten Endabschnitt 7 mit einer in einer vertikalen Hubrichtung H verstellbaren Hubeinheit 8 über eine Kulissenführung 9 antriebsverbunden. Dabei lässt sich eine Umsetzung der Hubbewegung der Hubeinheit 8 in eine Verlagerungsbewegung der aneinander angelenkten Verarbeitungseinheiten auf besonders günstige Weise erzielen, wenn die mit der Hubeinheit 8 antriebsverbundene Verarbeitungseinheit, im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist dies die Siebeinheit 6, eine Basis 10 umfasst, an deren dem Übergangsbereich 2 zugewandten Anlenkungsabschnitt 11 stirnseitig ein Führungszapfen 12 für die Kulissenführung 9 der Hubeinheit 8 angeordnet ist. Für günstige konstruktive Bedingungen umfasst die Kulissenführung 9 vorzugsweise ein sich quer zur Hubrichtung H erstreckendes Führungsloch 13, in welches der Führungszapfen 12 eingreifen kann. Die Hubeinheit 8 weist einen in Hubrichtung H wirkenden Linearaktuator 14 auf, der über die Kulissee 15 der Kulissenführung 9 mit einer Hubsäule 16 antriebsverbunden ist.

Um zu ermöglichen, dass in Arbeitsstellung die Neigung der beiden Verarbeitungseinheiten zueinander über einen relativ weiten Winkelbereich einstellbar ist, und in Transportstellung die Gesamtbauhöhe der mobilen Vorrichtung 1 dennoch möglichst gering bleibt, ist die Siebeinheit 6 an ihrem dem Übergangsbereich 2 gegenüberliegenden Endabschnitt 17 an einem Vorrichtungsgrundrahmen 18 angelenkt, wobei die Fördereinheit 4 an ihrem dem Übergangsbereich 2 gegenüberliegenden Endabschnitt 19 über eine Stützrolle 20 an einem Träger 21 abgestützt ist. Der Träger 21 weist außerdem eine Auffahrrampe 22 für die Stützrolle 20 auf. Gemäß Fig. 1 und 2 bildet die Auffahrrampe 22 eine zum Träger 21 hin geneigte Anlauffläche 22a, an die ein Plateau 22b angeschlossen ist.

Wie dies insbesondere aus den Figs. 3 und 4 hervorgeht, bildet die Schwenkverbindung 3 ein biegefestes Führungsgelenk, das einerseits ein sich entlang eines strichpunktiert angedeuteten Kreisbogens 23 erstreckendes Langloch 24 sowie andererseits einen in das Langloch 24 eingreifenden und entlang des

Kreisbogens 23 verschiebbaren Gleitkörper 25 umfasst. Vorzugsweise umfasst die Siebeinheit 6 zwei Gleitkörper 25, die einander bezüglich einer sowohl quer zur Hubrichtung H als auch quer zur Verarbeitungsrichtung 5 verlaufenden, in die Zeichnungsebene zeigenden und nicht näher dargestellten Verbindungsrichtung gegenüberliegen. Die Gleitkörper 25 greifen jeweils in ein Langloch 24 der Fördereinheit 4 ein, wobei die Langlöcher 24 ebenfalls bezüglich der in die Zeichnungsebene zeigenden Verbindungsrichtung gegenüberliegen.

Wie dies in Fig. 4 anhand der durch die Hubsäule 16 und den Linearaktuator 14 verlaufende Risslinie angedeutet ist, umfasst die Hubeinheit 8 ein Hubsäulenpaar, wobei jede Hubsäule 16 an ihrem jeweils freien Ende eine Kulissenführung 9 aufweist, in die jeweils ein Führungszapfen 12 der mit der Hubeinheit 8 antriebsverbundenen Siebeinheit 6 eingreift.

Patentansprüche

1. Mobile Vorrichtung (1) zur Materialverarbeitung, mit zwei in einem Übergangsbereich (2) aneinander angrenzenden Verarbeitungseinheiten, die zur Verlagerung zwischen einer Transportstellung und wenigstens einer Arbeitsstellung über eine gemeinsame Schwenkverbindung (3) im Übergangsbereich (2) aneinander angelenkt sind, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich (2) zugewandten Endabschnitt (7) mit einer in einer vertikalen Hubrichtung (H) verstellbaren Hubeinheit (8) über eine Kulissenführung (9) antriebsverbunden ist.
2. Mobile Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubeinheit (8) einen in Hubrichtung (H) wirkenden Linearaktuator (14) umfasst, der über die Kulissee (15) der Kulissenführung (9) mit einer Hubsäule (16) antriebsverbunden ist.
3. Mobile Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Hubeinheit (8) ein Hubsäulenpaar umfasst, wobei jede Hubsäule (16) an ihrem jeweils freien Ende eine Kulissee (15) aufweist, in die jeweils ein Führungszapfen (12) der mit der Hubeinheit (8) antriebsverbundenen Verarbeitungseinheit eingreift.
4. Mobile Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die mit der Hubeinheit (8) antriebsverbundene Verarbeitungseinheit eine Basis (10) umfasst, an dessen dem Übergangsbereich (2) zugewandten Anlenkungsabschnitt (11) stirnseitig ein Führungszapfen (12) für die Kulissee (15) angeordnet ist.

5. Mobile Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich (2) gegenüberliegenden Endabschnitt (17) an einem Vorrichtungsgrundrahmen (18) angelenkt ist, und dass die andere Verarbeitungseinheit an ihrem dem Übergangsbereich (2) gegenüberliegenden Endabschnitt (19) über eine Stützrolle (20) an einem Träger (21) abgestützt ist.

6. Mobile Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (21) eine Auffahrrampe (22) für die Stützrolle (20) aufweist, wobei die Auffahrrampe (22) eine zum Träger (21) hin geneigte Anlauffläche (22a) bildet, an die ein Plateau (22b) angeschlossen ist.

7. Mobile Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkverbindung (3) ein biegefestes Führungsgelenk bildet, das einerseits ein sich entlang eines Kreisbogens (23) erstreckendes Langloch (24) sowie andererseits einen in das Langloch (24) eingreifenden und entlang des Kreisbogens (23) verschiebbaren Gleitkörper (25) mit nierenförmigen Querschnitt umfasst, dessen Krümmung jener des Langloches (24) entspricht.

8. Mobile Vorrichtung (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verarbeitungseinheit zwei Gleitkörper (25) umfasst, die einander bezüglich einer sowohl quer zur Hubrichtung (H) als auch quer zu einer Verarbeitungsrichtung (5) verlaufenden Verbindungsrichtung gegenüberliegen und die jeweils in ein Langloch (24) der anderen Verarbeitungseinheit eingreifen.

9. Mobile Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verarbeitungseinheit eine Fördereinheit (4) und die andere Verarbeitungseinheit eine der Fördereinheit (4) in einer Verarbeitungsrichtung (5) nachgelagerte Siebeinheit (6) ist.

