

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 50368/2023 (51) Int. Cl.: **B24B 53/053** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 11.05.2023 **B24B 55/04** (2006.01)
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2024

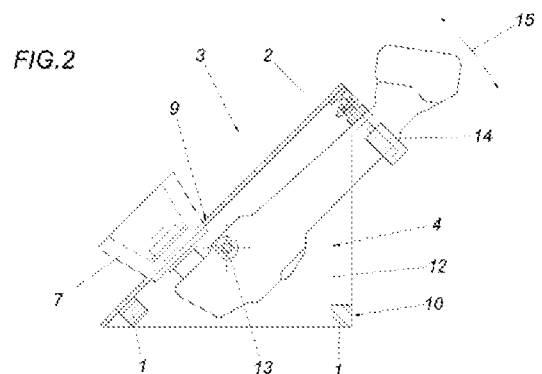
(56) Entgegenhaltungen:
US 3481319 A
DE 2104623 A1
DE 1864242 U

(73) Patentinhaber:
Kaliauer GmbH
4702 Wallern (AT)

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

(54) **Vorrichtung zum Abrichten einer Trennscheibe mit einem Standfuß**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Abrichten einer Trennscheibe mit einem Standfuß (1) beschrieben. Um eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art so auszugestalten, dass trotz konstruktiv einfacher Mittel und destabilisierender Drehmomente ein präzises Abrichten einer Trennscheibe bei Gewährleistung der Betriebssicherheit ermöglicht wird, wird vorgeschlagen, dass auf dem Standfuß (1) eine einen Schutzbereich (4) von einem Arbeitsbereich (3) abgrenzende Schutzplatte (2) für eine Schleifmaschine (8) angeordnet ist, wobei die Schutzplatte (2) von einer Aufnahmeöffnung (9) für die Schleifscheibe (7) der Schleifmaschine (8) durchbrochen ist und der Standfuß (1) im Schutzbereich (4) in seinem der Aufnahmeöffnung (9) gegenüberliegenden Endabschnitt einen Anschlag (10) für eine Werkstückführung (11) einer Schneidmaschine (6) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Abrichten einer Trennscheibe mit einem Standfuß.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Vorrichtungen bekannt, mit denen eine Trennscheibe, beispielsweise eines Fliesenschneidgerätes, abgerichtet bzw. geschliffen werden kann, um die Schneidqualität der Schneidkante zu verbessern. Die US3481319A zeigt eine solche Vorrichtung, bei der eine Schleifmaschine so auf einem Standfuß gelagert ist, dass sich zwischen Standfuß und Drehachse der Schleifscheibe ein spitzer Winkel ausbildet. Um die Trennscheibe eines Schneidgeräts mit dieser Vorrichtung zu schleifen, wird der Standfuß auf die Arbeitsfläche gestellt und mittels eines Magneten auf dieser fixiert. Schleifmaschine und Schneidgerät werden eingeschaltet und die Trennscheibe vertikal auf die Schleifscheibe abgesenkt, bis ein erster Kontakt hergestellt wird. Anschließend wird die Schleifscheibe horizontal verlagert und die Schleifscheibe geringfügig weiter vertikal nach unten versetzt. Danach wird die Schleifscheibe horizontal hin und her bewegt bis der Versatz der Trennscheibe abgeschliffen wurde.

[0003] Nachteilig am Stand der Technik ist allerdings, dass die Vorrichtung während des Abrichtevorgangs oszillierend bewegt werden und eine magnetische Fixierung am Fliesenschneidgerät vorgesehen werden muss. Da die Drehachsen der Trennscheibe und der Schleifscheibe orthogonal zueinander stehen, wirkt darüber hinaus ein destabilisierendes Drehmoment auf die Vorrichtung, welches Positionskorrekturen notwendig macht. Als Konsequenz muss die Vorrichtung während des Abrichtevorgangs in unmittelbarer Nähe potentiell gefährlicher Bauteile vom Benutzer manipuliert und ausgerichtet werden, was ein großes Betriebssicherheitsrisiko darstellt. Zwar zeigt die US3481319A auch eine Anordnung, bei der die Drehachsen parallel zueinander verlaufen, doch kann die Schneidkante bei dieser Ausrichtung lediglich konvex geschliffen werden.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, trotz konstruktiv einfacher Mittel und destabilisierender Drehmomente ein präzises Abrichten einer Trennscheibe, insbesondere einer Diamanttrennscheibe, bei Gewährleistung der Betriebssicherheit zu ermöglichen.

[0005] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass auf dem Standfuß eine einen Schutzbereich von einem Arbeitsbereich abgrenzende Schutzplatte für eine Schleifmaschine angeordnet ist, wobei die Schutzplatte von einer Aufnahmeöffnung für die Schleifscheibe der Schleifmaschine durchbrochen ist und der Standfuß im Schutzbereich in seinem der Aufnahmeöffnung gegenüberliegenden Endabschnitt einen Anschlag für eine Werkstückführung einer Schneidmaschine aufweist. Zuzufolge dieser Maßnahmen kann die Schleifscheibe der Schleifmaschine durch die Aufnahmeöffnung geführt werden, sodass die Schleifscheibe in einer Grundstellung im Wesentlichen parallel zur Schutzplatte verläuft. Zum Abrichten der Trennscheibe wird die Vorrichtung so auf der Schneidmaschine positioniert, dass ihr Anschlag an der Werkstückführung der Schneidmaschine anliegt. Zusammen mit der orthogonalen Ausrichtung der Drehachsen der Trennscheibe und der Schleifscheibe hat dies den Vorteil, dass die Trennscheibe wie im regulären Schneidbetrieb, bei der die ausgeübten Kräfte und Drehmomente besonders gut in die Maschine eingeleitet werden können, bewegt, so an die Schleifscheibe herangeführt und geschärft werden kann. Insbesondere wird durch diese Positionierung vermieden, dass die Vorrichtung während des Abrichtvorgangs bewegt werden muss, was die Betriebssicherheit und Präzision des Abrichtvorgangs erhöht. Durch diese Einleitung der Kräfte und Drehmomente wird ein unerwünschtes Verlagern der Vorrichtung beim Abrichten ohnehin bereits verringert, die Schutzplatte erhöht die Betriebssicherheit für den Benutzer selbst bei einem etwaigen Eingriff allerdings noch zusätzlich. Die Schutzplatte bildet nämlich eine physische Barriere zwischen dem Arbeitsbereich, in dem die potentiell gefährlichen Komponenten der Schleifmaschine und der Schneidmaschine, wie beispielsweise Schleifscheibe und Trennscheibe, angeordnet sind und dem Schutzbereich, von dem aus die Vorrichtung und die Schleifmaschine bedient wird und in der der Benutzer den oben beschriebenen Gefahren weniger oder gar nicht ausgesetzt ist. Mit dieser Vorrichtung können insbesondere verschlissene Diamanttrennscheiben sauber abgerichtet werden, um wieder

einen sauberen Schnitt zu gewährleisten. Insbesondere kann damit ein abgerundeter Schneidkopf, der unsaubere Schneidlinien bedingt, wieder für einen sauberen Schnitt gerade abgerichtet werden.

[0006] Um die Vorrichtung besonders platzsparend auszugestalten und Funkenflug in den Schutzbereich zu verringern, wird vorgeschlagen, dass die Schutzplatte zum Anschlag hin geneigt ist. Dadurch kann die Schutzplatte konstruktiv einfach so angeordnet werden, dass sie den Schutzbereich oberhalb des Standfußes von Funkenflug physisch abschirmt. Darüber hinaus erleichtert diese Anordnung eine geneigte Ausrichtung der Schleifscheibe, wodurch die Trennscheibe einfacher an die Schleifscheibe herangeführt werden kann. Dies hat zudem die Wirkung, dass ein erheblicher Anteil der Abrichtkräfte vorteilhaft in die Werkstückführung und hier insbesondere senkrecht auf die Werkstückauflage in die Schneidmaschine abgeleitet werden. Der Winkel zwischen Standfuß und Schutzplatte beträgt bevorzugterweise 30-60°, je nach Winkel wird eine bessere Schutzwirkung der Schutzplatte oder eine gute Zugänglichkeit zum Schutzbereich gewährleistet. Ein guter Kompromiss zwischen der Schutzwirkung und Zugänglichkeit wird in der besonders bevorzugten Ausführungsform erreicht, in der der Winkel 45° beträgt.

[0007] Die Schutzplatte bietet durch ihre Ausrichtung zwar bereits guten Schutz, da sie der Trennscheibe zugewandt ist, um den Schutz für Benutzer und Material aber noch zusätzlich zu erhöhen, kann die Schutzplatte gemeinsam mit zwei vom Standfuß aufragenden Seitenwänden ein Schutzgehäuse bilden. Zuzufolge dieser Maßnahmen bildet die Vorrichtung auch gegen seitliche Gefahrenquellen Schutz, da die Seitenwände analog zur Schutzplatte eine physische Barriere bilden. Die Vorrichtung kann aber nach wie vor von der vierten freien Seite bedient werden.

[0008] Besonders bevorzugte Arbeitsbedingungen ergeben sich, wenn der Drehantrieb der Schleifscheibe oder die Schleifmaschine im Schutzbereich zwischen der Schutzplatte und den Seitenwänden angeordnet sind, da diese Komponenten dadurch vor Funkenflug und anderen externen Einwirkungen geschützt sind. Ist die Schutzplatte zum Anschlag hin geneigt, sind die Seitenwände bevorzugt dreieckig oder trapezoid und folgen der Neigung der Schutzplatte. In einer bevorzugten Ausführungsform wird der Standfuß von zwei Querbalken gebildet, die mit den Seitenwänden verbunden sind.

[0009] Damit der Abrichtevorgang auf Schneidmaschinen unterschiedlicher Machart und für Trennscheiben unterschiedlicher Durchmesser einfach durchgeführt werden kann, wird vorgeschlagen, dass ein Drehlager für eine Schleifmaschine vorgesehen ist, dessen Drehachse parallel zu den beiden von der Schutzplatte und dem Standfuß aufgespannten Ebenen verläuft. Dadurch verläuft die Drehachse beim Abrichten im Wesentlichen parallel zur Arbeitsfläche der Schneidmaschine. Auf dem Drehlager kann die Schleifmaschine, und damit auch die Drehachse der Schleifscheibe, verschwenkbar gelagert werden, sodass die Ausrichtung der Schleifscheibe an den Durchmesser und die Position der Trennscheibe auf der Schneidmaschine angepasst werden kann. Über die Verschwenkung der Drehachse relativ zur Trennscheibe kann die Form der Schneidkante der Trennscheibe zumindest in geringem Maße eingestellt bzw. korrigiert werden. Dadurch kann die Schleifscheibe außerdem an die Trennscheibe angenähert bzw. von dieser zurückgezogen werden, selbst wenn der Anschlag der Vorrichtung an der Werkstückführung aufliegt, ohne die gesamte Vorrichtung in bzw. gegen die Schneidrichtung der Trennscheibe zu bewegen. Bevorzugterweise werden die Griffe einer Schleifmaschine abgeschraubt, sodass die dadurch freiwerdenden Griffbohrungen fluchtend mit Aufnahmen der Vorrichtung angeordnet werden können. Durch diese Aufnahmen können nun Gewindebolzen in die Griffbohrungen geschraubt werden, sodass das Drehlager durch die Gewindebolzen in den Aufnahmen gebildet wird. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind die Aufnahmen zueinander fluchtende Löcher in zwei vom Standfuß aufragenden Seitenwänden, die auch zusammen mit der Schutzplatte ein Schutzgehäuse bilden können.

[0010] Selbst wenn der Anschlag der Vorrichtung erfindungsgemäß auf einer Werkstückführung einer Schneidmaschine aufliegt, müssen Schleifscheibe und Trennscheibe zum Ausrichten beispielsweise aufgrund von Verschleiß, Schäden oder Fertigungstoleranzen an der Vorrichtung oder der Schneidmaschine nicht zwangsweise optimal aufeinander ausgerichtet sein. Um Trenn-

scheibe und Schleifscheibe konstruktiv möglichst einfach und genau aufeinander auszurichten, wird daher vorgeschlagen, dass ein Stelltrieb zum Verlagern des Anschlags in der und/oder quer zur vom Standfuß aufgespannten Ebene vorgesehen ist. Dadurch kann der Anschlag relativ zum restlichen Standfuß linear verlagert oder verschwenkt werden, was in Anschlagposition mit der Werkstückführung in einer Änderung der Relativposition zwischen Schleifscheibe und Trennscheibe resultiert. Im einfachsten Fall umfasst der Stelltrieb eine Schraube, die den Anschlag entlang des Schraubwegs verlagert. Analog dazu kann mit mehreren Schrauben gleichermaßen eine lineare Verlagerung oder Verschwenkung ermöglicht werden.

[0011] Die Erfindung betrifft auch ein Abrichtgerät, mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei der eine Schleifmaschine, deren drehangetriebene Schleifscheibe durch die Aufnahmeöffnung in den Arbeitsbereich ragt, wenigstens teilweise im Schutzbereich gelagert ist. Das Abrichtgerät umfasst demnach die oben beschriebene erfindungsgemäße Vorrichtung in der eine Schleifmaschine angeordnet ist. Dabei spielt es grundsätzlich keine Rolle, ob die gesamte Schleifmaschine oder nur Teile von ihr im Schutzbereich gelagert ist, solange die Schleifscheibe durch die Aufnahmeöffnung in den Arbeitsbereich ragt. Diejenigen Teile der Schleifmaschine, die im Schutzbereich gelagert sind, werden allerdings, ebenso wie der Benutzer, durch die Schutzplatte geschützt, wodurch der Verschleiß der Schleifmaschine gesenkt werden kann. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schleifmaschine ein batteriebetriebener Winkelschleifer, da das Abrichtgerät so nicht nur unabhängig von der lokalen Stromversorgung, beispielsweise auf Baustellen, betrieben werden kann, sondern auch die Bewegungsfreiheit im Umgang mit dem Abrichtgerät erhöht werden kann, da bei der Handhabung nicht auch Kabel Anschlüsse etc. Rücksicht genommen werden muss. Weiters kann die Schleifmaschine abnehmbar am Abrichtgerät gelagert sein, um Wartungsarbeiten und etwaige Batteriewechsel zu erleichtern, beziehungsweise die Schleifmaschine anderweitig zu benutzen.

[0012] Das Abrichten kann effizienter durchgeführt werden, wenn die Schleifscheibe eine Topfschleifscheibe ist. Da sich die Trennscheibe beim Abrichten unter Kontakt mit der Schleifscheibe dreht, ermöglicht die Geometrie der Topfschleifscheibe eine an die Drehung bzw. die Krümmung der Trennscheibe angepasste, kleine Interaktionsfläche zwischen den beiden Scheiben, da die Trennscheibe beim Abrichten teilweise in den Innenhohlraum der Topfschleifscheibe ragt. Durch diese kleine Interaktionsfläche erfolgt das Abrichten unter verhältnismäßig hohem Druck, wodurch die Trennscheibe schnell und effizient abgerichtet werden kann. Die durch das Abrichten resultierende Form der Schneidkante der Trennscheibe kann aufgrund der Geometrie der Topfschleifscheibe über die Relativposition der Trennscheibe zur Topfschleifscheibe eingestellt bzw. korrigiert werden.

[0013] Insbesondere wenn eine Handschleifmaschine eingesetzt wird, ergeben sich besonders einfache Handhabungsbedingungen und eine hohe Bewegungsfreiheit, wenn die Schleifmaschine auf dem Standfuß gelagert ist. Zuzufolge dieser Maßnahmen kann nämlich die Schleifmaschine mit dem gesamten Abrichtgerät verlagert werden, ohne dass bei der Handhabung auf außenliegende Teile der Schleifmaschine Rücksicht genommen werden muss. Die Schleifmaschine kann direkt auf dem Standfuß gelagert sein, in einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schleifmaschine aber über vom Standfuß aufragende Seitenwände, die bevorzugt mit der Schutzplatte ein Schutzgehäuse bilden, auf dem Standfuß gelagert.

[0014] Zwar muss die Schleifscheibe klarerweise in den Arbeitsbereich ragen, um damit die Trennscheibe abzurichten, das Abrichtgerät kann allerdings kompakter gebaut werden, wenn die Schleifscheibe teilweise in den Schutzbereich ragt. Dem liegt die Überlegung zugrunde, dass eine solche Anordnung eine kürzere Welle für die Schleifscheibe und damit geringere Dimensionen ermöglicht, eine solche Schleifscheibe bei üblichen Dimensionen aber dennoch nicht so weit in den Schutzbereich ragt, dass sie im normalen Gebrauch eine Gefahrenquelle für den Benutzer darstellt. Auch wenn die Schleifscheibe teilweise in den Schutzbereich ragt, wird die Betriebssicherheit nicht maßgeblich verringert, da die Seite, mit der die Trennscheibe bearbeitet wird, ohnehin vom Schutzbereich abgewandt ist und etwaige im Schutzbereich gelagerte Komponenten der Schleifmaschine ebenso eine physische Barriere bilden, die den Benutzer weiter schützt.

[0015] Damit der Abrichtevorgang auf Schneidmaschinen unterschiedlicher Machart und für Trennscheiben unterschiedlicher Durchmesser einfach durchgeführt werden kann, kann ein Stelltrieb zum Verschwenken der Schleifscheibendrehachse vorgesehen sein. Durch das Verschwenken der Schleifscheibendrehachse kann der Annäherungs- und Schleifwinkel der Schleifscheibe eingestellt werden, wodurch der Abrichtevorgang auf unterschiedliche Gegebenheiten angepasst werden kann. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schleifmaschine auf einer Drehachse gelagert und der Stelltrieb umfasst eine Schraube, mit der die Schleifmaschine entlang des Schraubwegs linear verlagert werden kann. Diese lineare Verlagerung in Kombination mit der Lagerung auf der Drehachse resultiert in der Verschwenkbarkeit der Schleifscheibendrehachse. Bevorzugterweise ist der Stelltrieb im Schutzbereich am freien Endabschnitt der Schutzplatte oder des Standfußes angeordnet, da dort der Benutzer bei der Manipulation geschützt ist. Üblicherweise wird die Aufnahmeöffnung von diesen freien Endabschnitten beabstandet, sodass die Hebelwirkung mit zunehmendem Abstand der Aufnahmeöffnung zum Stelltrieb verbessert wird und mit kleinem Schraubweg bereits eine starke Verschwenkung erzielt werden kann.

[0016] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0017] Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Abrichtgeräts und einer Schneidmaschine, bei dem der Anschlag an die Werkzeugführung einer Schneidmaschine anschlägt,

[0018] Fig. 2 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Abrichtgerät in einem größeren Maßstab,

[0019] Fig. 3 eine schematische Ansicht der Schleifscheibe eines erfindungsgemäßen Abrichtgeräts in Abrichtstellung mit einer stumpfen Trennscheibe in einem größeren Maßstab und

[0020] Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Ansicht mit abgerichteter Trennscheibe.

[0021] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung umfasst einen Standfuß 1 auf dem eine Schutzplatte 2 gelagert ist, die einen Arbeitsbereich 3 von einem Schutzbereich 4 abtrennt. Der Arbeitsbereich 3 ist der Bereich, in dem die Trennscheibe 5 einer Schneidmaschine 6, beispielsweise einer Fliezenschneidmaschine, mit einer Schleifscheibe 7 abgerichtet wird. Die Schleifscheibe 7 ist im gezeigten bevorzugten Ausführungsbeispiel eine Topfschleifscheibe, das sich diese besonders gut zum Abrichten einer Trennscheibe 5 eignet. Aufgrund des Abrichtevorgangs und des dabei entstehenden Funken- und Materialflugs im Arbeitsbereich 3 gilt es den Benutzer der Vorrichtung bzw. zu schützen. Dabei bietet die Schutzplatte 2 als physische Barriere Schutz vor dem Funken- bzw. Materialflug, sowie der Trennscheibe 5 und der Schleifscheibe 7 und zwar sowohl für eine im Schutzbereich 4 angeordnete Schleifmaschine 8 als auch für den Benutzer, solange die Vorrichtung vom Schutzbereich 4 aus bedient wird. Die Schutzplatte 2 umfasst eine Aufnahmeöffnung 9 durch die die Schleifscheibe 7 der Schleifmaschine 8 geführt werden kann, sodass sich Schleifmaschine 8 im Schutzbereich 4 und Schleifscheibe 7 wenigstens teilweise im Arbeitsbereich 3 befindet.

[0022] Damit die Vorrichtung die beim Abrichten auftretenden Kräfte und Drehmomente sicher aufnehmen kann, ohne dass der Benutzer gefährdet wird oder die Position der Vorrichtung häufig nachjustiert werden muss, umfasst die Vorrichtung weiters einen Anschlag 10, der auf dem der Aufnahmeöffnung 9 gegenüberliegenden Endabschnitt des Standfußes 1 angeordnet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bildet die der Aufnahmeöffnung 9 abgewandte Seite des Standfußes 1 den Anschlag 10 aus. Beim Abrichten liegt der Anschlag 10 auf einer Werkstückführung 11 der Schneidmaschine 6 an und leitet so die auftretenden Kräfte und Drehmomente in die Schneidmaschine 6 ein. Dabei ergibt sich der Vorteil, dass die Trennscheibe 5 in derselben Stellung abgerichtet werden kann, in der die Schneidmaschine 6 üblicherweise schneidet, wobei die Schneidmaschine 6 üblicherweise darauf ausgelegt ist, in dieser Stellung auftretende Kräfte und Drehmomente besonders gut aufzunehmen, wodurch die Betriebssicherheit weiter erhöht wird. Dieser Anschlag 10 kann über einen Stelltrieb (nicht gezeigt) verlagert werden, sodass die Ausrichtung der Trennscheibe 5 zur Schleifscheibe 7 und die Einleitung der beim Abrichten auftre-

tenden Kräfte und Drehmomente in die Schneidmaschine 6 eingestellt und optimiert werden kann. Die Verlagerung der Anschlag 10 kann über den Stelltrieb bezüglich der restlichen Vorrichtung linear verlagert und/oder verkippt werden. Auch kann der Stelltrieb so ausgestaltet sein, dass der Anschlag 10 in zwei, vorzugsweise drei Raumrichtungen verlagert werden kann.

[0023] Ist die Schutzplatte 2 zum Anschlag 10 hin geneigt, wird der Schutz vor Funken- und Materialflug mit konstruktiv einfachen Mitteln weiter erhöht. Dieser Schutz kann weiter erhöht werden, wenn zwei vom Standfuß 1 aufragende Seitenwände 12 vorgesehen sind, die zusammen mit der Schutzplatte 2 ein Schutzgehäuse bilden. Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird außerdem der Standfuß 1 von zwei Querbalken gebildet, die mit den Seitenwänden 12 verbunden sind.

[0024] Um eine Schleifmaschine 8 so an der Vorrichtung zu lagern, dass die Drehachse der Schleifscheibe 7 verschwenkt werden kann, kann für die Schleifmaschine 8 ein Drehlager 13 vorgesehen sein. Die Drehachse dieses Drehlagers 13 verläuft parallel zu den beiden von der Schutzplatte 2 und dem Standfuß 1 aufgespannten Ebenen, also im Wesentlichen horizontal in Abrichtstellung.

[0025] Wird die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer Schleifmaschine 8 kombiniert, erhält man ein erfindungsgemäßes Abrichtgerät. Dabei spielt es grundsätzlich keine Rolle, wo und wie die Schleifmaschine 8 positioniert wird, solange die Schleifscheibe 7 der Schleifmaschine 8 durch die Aufnahmeöffnung 9 der Vorrichtung ragt und die Schleifmaschine 8 wenigstens teilweise im Schutzbereich 4 gelagert ist, da so die erfindungsgemäße Wirkung hergestellt wird. Eine besonders handliche und praktische Ausführungsform ergibt sich aber, wenn die Schleifmaschine 8 auf dem Standfuß 1 gelagert ist, da so das gesamte Abrichtgerät auf kompaktem Raum angeordnet werden kann. Dieser Vorteil wird einerseits dadurch weiter verstärkt, wenn die Schleifmaschine 8 batteriebetrieben ist und dadurch keine Kabel oder ähnliche Anschlüsse die Bedienung behindern und andererseits, wenn die Schleifscheibe 7 teilweise in den Schutzbereich 4 ragt. Da üblicherweise wenigstens Teile der Schleifmaschine 8 konstruktionsbedingt in unmittelbarer Nähe der Schleifscheibe 7 angeordnet sind und dadurch einen Benutzer von der Schleifscheibe 7 abschirmen, ist der Benutzer im Schutzbereich 4 trotz dieser Anordnung der Schleifscheibe 7 geschützt. Die Schleifscheibe 7 kann auch verschwenkt werden, wenn ein Stelltrieb 14 vorgesehen ist, mit dem die Schleifscheibendrehachse verschwenkt werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Stelltrieb 14 endabschnittseitig an der Schleifmaschine 8 angeordnet, sodass diese entlang des Pfeils 15 verschwenkt werden kann, wobei diese Bewegung klarerweise auch in einem Verschwenken der Schleifscheibendrehachse resultiert. Auch hier umfasst der Stelltrieb 14 eine Schraube, sodass die Verschwenkung proportional zum Schraubweg verläuft.

[0026] Fig. 3 zeigt die Trennscheibe 5 einer Schneidmaschine 6 vor dem Abrichtvorgang in dem die Kante aufgrund der Abnutzung rund ist. Die Trennscheibe 5 ist dabei parallel zur Drehachse der Schleifscheibe 7 ausgerichtet, um ein gutes Abrichten zu gewährleisten. Fig. 4 zeigt die Trennscheibe 5 nach dem Abrichten, nach wie vor in Kontakt mit der Schleifscheibe 7. Die Kante der Trennscheibe 5 verläuft nun wieder gerade und orthogonal zu den Deckflächen der Trennscheibe 5.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abrichten einer Trennscheibe mit einem Standfuß (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass auf dem Standfuß (1) eine einen Schutzbereich (4) von einem Arbeitsbereich (3) abgrenzende Schutzplatte (2) für eine Schleifmaschine (8) angeordnet ist, wobei die Schutzplatte (2) von einer Aufnahmeöffnung (9) für die Schleifscheibe (7) der Schleifmaschine (8) durchbrochen ist und der Standfuß (1) im Schutzbereich (4) in seinem der Aufnahmeöffnung (9) gegenüberliegenden Endabschnitt einen Anschlag (10) für eine Werkstückführung (11) einer Schneidmaschine (6) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schutzplatte (2) zum Anschlag (10) hin geneigt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schutzplatte (2) gemeinsam mit zwei vom Standfuß (1) aufragenden Seitenwänden (12) ein Schutzgehäuse bildet.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Drehlager (13) für eine Schleifmaschine (8) vorgesehen ist, dessen Drehachse parallel zu den beiden von der Schutzplatte (2) und dem Standfuß (1) aufgespannten Ebenen verläuft.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Stelltrieb zum Verlagern des Anschlags (10) in der und/oder quer zur vom Standfuß (1) aufgespannten Ebene vorgesehen ist.
6. Abrichtgerät mit einer Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Schleifmaschine (8), deren Schleifscheibe (7) durch die Aufnahmeöffnung (9) in den Arbeitsbereich (3) ragt, wenigstens teilweise im Schutzbereich (4) gelagert ist.
7. Abrichtgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass, die Schleifscheibe (7) eine Topfschleifscheibe ist.
8. Abrichtgerät nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schleifmaschine (8) auf dem Standfuß (1) gelagert ist.
9. Abrichtgerät nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schleifscheibe (7) teilweise in den Schutzbereich ragt.
10. Abrichtgerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Stelltrieb (14) zum Verschwenken der Schleifscheibendrehachse vorgesehen ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

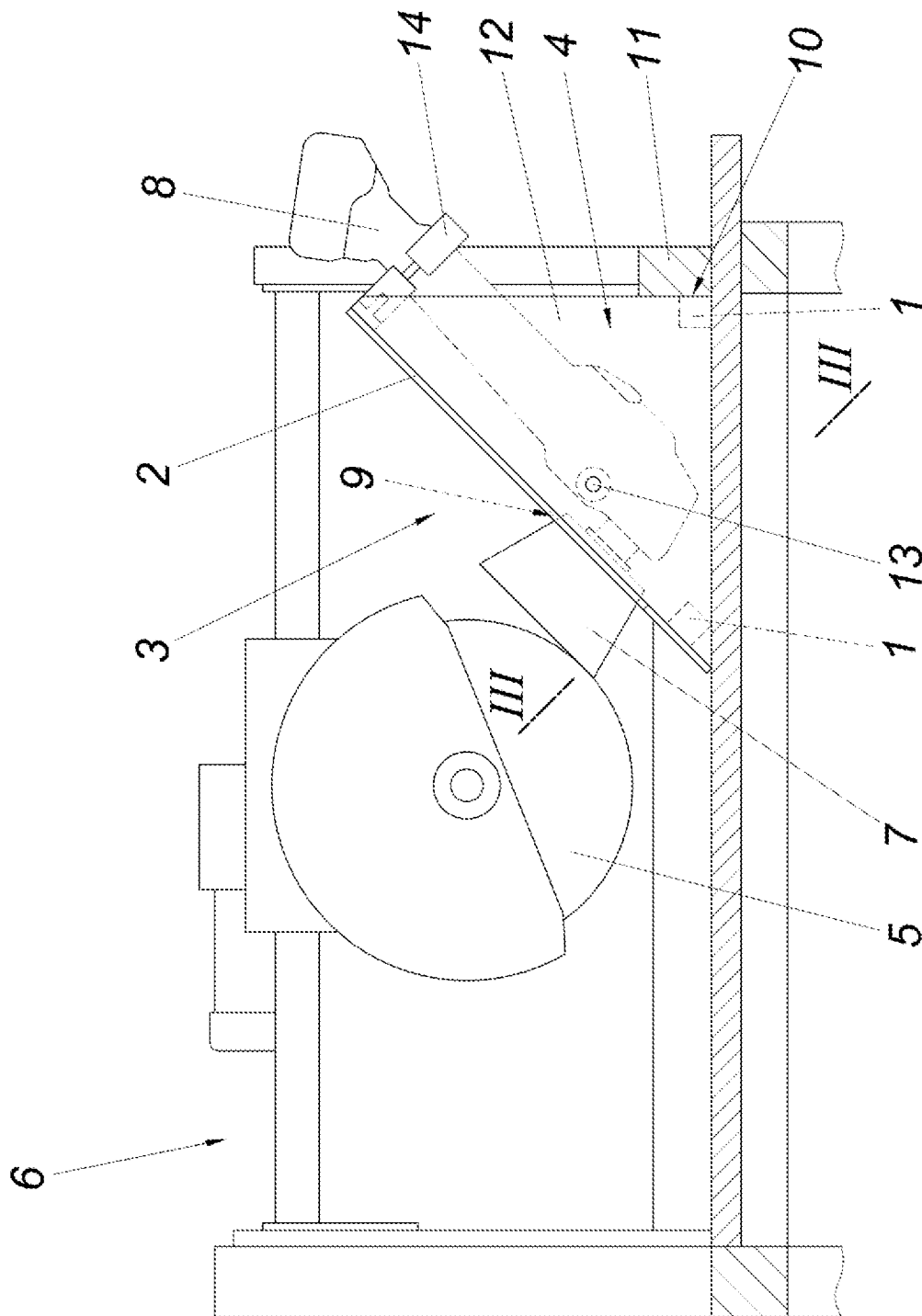


FIG. 1

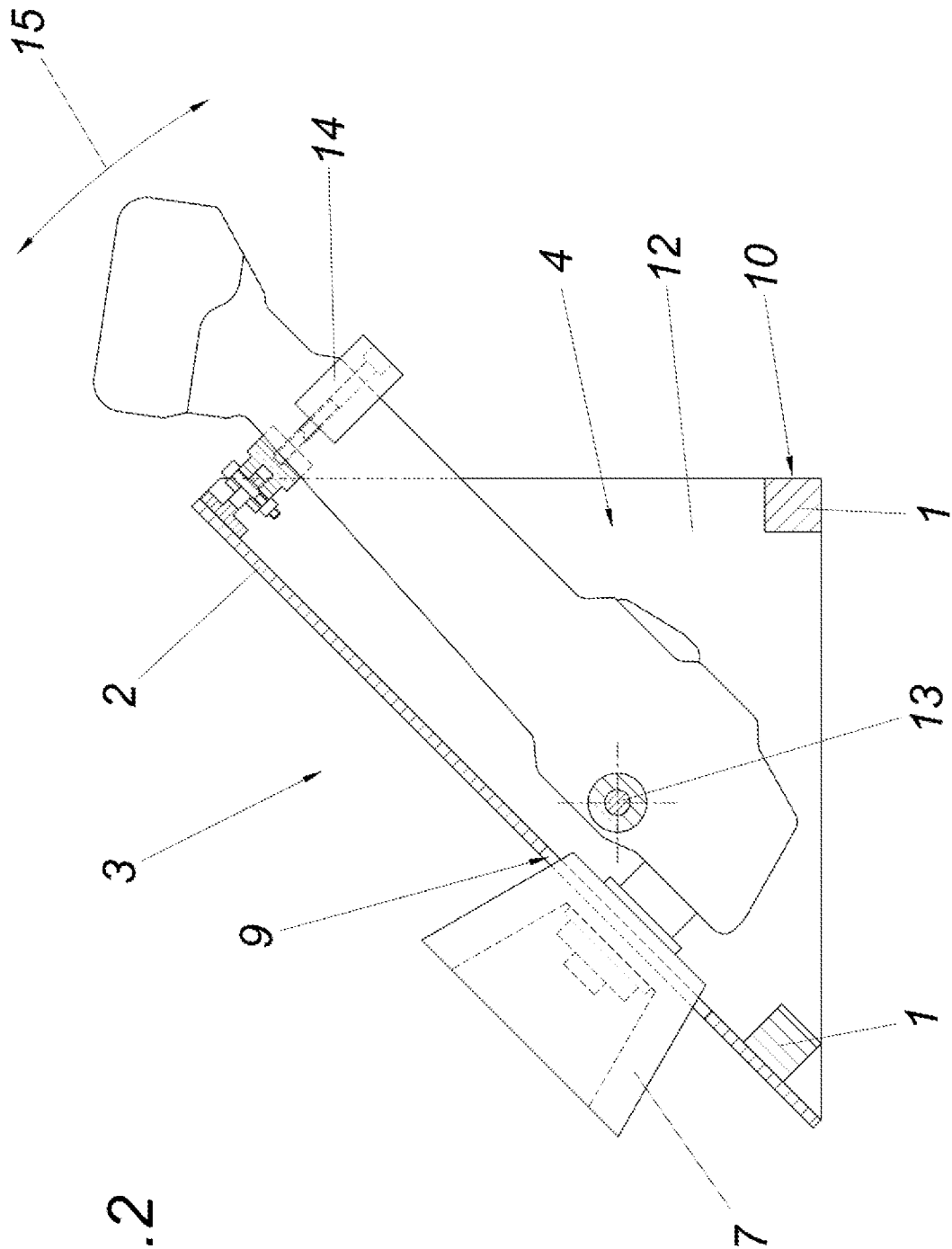


FIG. 2

FIG.4

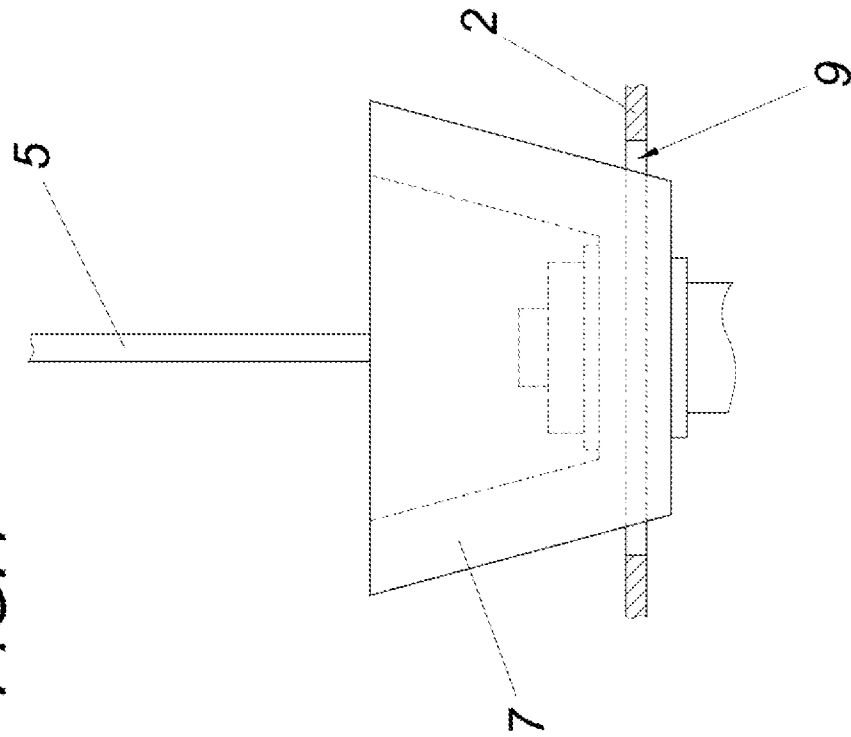


FIG.3

