



(10) **AT 516882 A1 2016-09-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50139/2015
 (22) Anmeldetag: 24.02.2015
 (43) Veröffentlicht am: 15.09.2016

(51) Int. Cl.: **B26D 1/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
 DE 102006028457 A1
 DE 20001258 U1
 US 5873168 A

(71) Patentanmelder:
 Gebrüder Busatis Gesellschaft m.b.H.
 3251 Purgstall an der Erlauf (AT)

(74) Vertreter:
 Puchberger, Berger & Partner
 1010 Wien (AT)

(54) **Schneidleiste**

(57) Bei einer Schneidleiste mit einem im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt, der durch eine obere Fläche, zwei Seitenflächen und eine untere Fläche gebildet wird, wobei die obere Fläche mit mindestens einer Seitenfläche eine Schneidkante (1) bildet, die von einer oder mehreren Hartmetallprofilleisten (2) gebildet wird, die in einer Nut (3, 13) in einem Schneidenkörper (4) befestigt ist bzw. sind, schließt die an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6) der Nut (3, 13) mit der oberen Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (α) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° ein und die an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) der Nut (3, 13) schließt mit der seitlichen Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (β , γ) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° ein und die Hartmetallprofilleiste (2) bzw. die Hartmetallprofilleisten ist bzw. sind formschlüssig in die Nut (3, 13) eingesetzt.

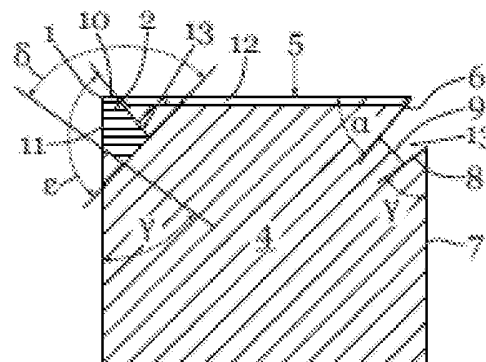


Fig.7

Zusammenfassung

Bei einer Schneidleiste mit einem im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt, der durch eine obere Fläche, zwei Seitenflächen und eine untere Fläche gebildet wird, wobei die obere Fläche mit mindestens einer Seitenfläche eine Schneidkante (1) bildet, die von einer oder mehreren Hartmetallprofilleisten (2) gebildet wird, die in einer Nut (3, 13) in einem Schneidenkörper (4) befestigt ist bzw. sind, schließt die an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6) der Nut (3, 13) mit der oberen Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (α) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° ein und die an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) der Nut (3, 13) schließt mit der seitlichen Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (β , γ) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° ein und die Hartmetallprofilleiste (2) bzw. die Hartmetallprofilleisten ist bzw. sind formschlüssig in die Nut (3, 13) eingesetzt.

Fig. 7

Schneidleiste

Die Erfindung betrifft eine Schneidleiste mit einem im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt, der durch eine obere Fläche, zwei Seitenflächen und eine untere Fläche gebildet wird, wobei die obere Fläche mit mindestens einer Seitenfläche eine Schneidkante bildet, die von einer oder mehreren Hartmetallprofileleisten gebildet wird, die in einer Nut in einem Schneidenkörper befestigt ist bzw. sind.

Eine Schneidleiste für Feldhäcksler ist z.B. aus der AT 398 509 B bekannt. Wie in dieser Druckschrift beschrieben, ist es, um die Standzeit einer solchen Schneidleiste zu erhöhen, bekannt, eine Hartstoffschicht durch thermisches Spritzen oder PTA-Auftragsschweißen auf den Schneidenkörper aufzubringen. Derartige Plasmabeschichtungsverfahren sind sehr aufwendig und daher kostspielig. Ein weiteres Problem stellen die hohen Temperaturen dar, die das Hartstoffmaterial, sowie das Material des Schneidenkörpers ungünstig beeinflussen können. Nur bei genauer Einhaltung ganz bestimmter Verfahrensparameter ist eine hinreichende Härte der Hartstoffschicht, eine gute Bindung zwischen Hartstoffschicht und Schneidenkörper, sowie eine gerade Schneidkante und damit ein regelmäßiger Schneidspalt garantiert. Bereits geringe Abweichungen beim Verfahren führen zu geringeren Standzeiten der Schneidleiste und einem nicht zufriedenstellenden Schneidergebnis.

Eine einfacher herzustellende und kostengünstigere Schneidleiste wurde, wie in der AT 404 658 B beschrieben, entwickelt. Bei dieser Schneidleiste wird die Schneidkante von einer oder mehreren Hartmetallprofileleisten gebildet, die mit dem Schneidenkörper über

mechanische Verbindungsmittel, eine Kleberschicht oder eine Lötsschicht verbunden ist bzw. sind.

Aufgrund der starken Kräfte, die bei der Zerkleinerung von Schnittgut zwischen der Schneidleiste und den gegen dieselbe arbeitenden Messern auftreten, kommt es bei dieser zuletzt beschriebenen Schneidleiste aber immer wieder dazu, dass die Klebe- oder Lötverbindung bricht und damit die Hartmetallprofilleiste ausbricht.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine verbesserte Schneidleiste zu schaffen, bei der das Ausbrechen der Hartmetallprofilleisten vermieden wird.

Die Aufgabe wird durch eine Schneidleiste mit einem im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt, der durch eine obere Fläche, zwei Seitenflächen und eine untere Fläche gebildet wird, wobei die obere Fläche mit mindestens einer Seitenfläche eine Schneidkante bildet, die von einer oder mehreren Hartmetallprofilleisten gebildet wird, die in einer Nut in einem Schneidenkörper befestigt ist bzw. sind, gelöst, wobei die an die obere Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand der Nut mit der oberen Fläche des Schneidenkörpers einen Winkel kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° einschließt und wobei die an die seitliche Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand der Nut mit der seitlichen Fläche des Schneidenkörpers einen Winkel kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° einschließt und die Hartmetallprofilleiste bzw. die Hartmetallprofilleisten formschlüssig in die Nut eingesetzt sind. Durch die erfindungsgemäße Ausrichtung der Nutenwände zu der oberen und den seitlichen Wänden des Schneidenkörpers und den Formschluss werden die beachtlichen Kräfte, die auf die Hartmetallprofilleiste der Schneidleiste beim Schneiden wirken können, stärker als bei bekannten Schneidleisten ins Zentrum des Schneidenkörpers weitergeleitet, die Hartmetallprofilleisten werden dadurch in den Schneidkörper gedrückt und können sich am Schneidenkörper abstützen, sodass die Verbindungsschicht zwischen Schneidenkörper und Hartmetallprofilleiste nicht so stark belastet wird und sich eine haltbarere Verbindung ergibt.

Gemäß einer Ausführungsform ist die im Schneidenkörper vorgesehene Nut spitzwinkelig und die an die obere Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand

der Nut schließt mit der an die seitliche Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand der Nut einen Winkel von 20 bis 89°, vorzugsweise 45 bis 70°, insbesondere 60° ein. Diese Nut ist einfach herzustellen, das Einfügen und Befestigen der Hartmetallprofilleisten ist problemlos.

Bei dieser Ausführungsform schließt vorzugsweise die an die obere Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand der Nut mit der oberen Fläche des Schneidenkörpers einen Winkel von 80 bis 60° ein und die an die seitliche Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand der Nut schließt mit der seitlichen Fläche des Schneidenkörpers einen Winkel von 80 bis 60° ein. Durch diese Geometrie ist eine besonders gute Stabilität gegeben.

Bei einer alternativen Ausführungsform weist die im Schneidenkörper vorgesehene Nut eine an die obere Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand, eine an die seitliche Fläche des Schneidenkörpers anschließende Wand und einen sich zwischen diesen Wänden erstreckenden Nutenboden auf, wobei der Winkel zwischen jeder Wand der Nut und dem Nutboden vorzugsweise gleich groß ist und 65 bis 179°, bevorzugt 85 bis 98° beträgt. Diese Variante ergibt einen sehr guten Formschluss mit guter Kraftübertragung.

Bei der erfindungsgemäßen Schneidleiste ist die obere Abmessung der Hartmetallprofilleiste bzw. der Hartmetallprofilleisten 1 bis 5 mm, bevorzugt 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm und die seitliche Abmessung der Hartmetallprofilleiste bzw. der Hartmetallprofilleisten ist 5 bis 10 mm, bevorzugt 6 bis 9 mm, besonders bevorzugt 7,5 mm. Diese Abmessungen haben sich durch lange Standzeiten bewährt.

Die Hartmetallprofilleiste bzw. die Hartmetallprofilleisten kann bzw. können mit einem Kleber in der Nut befestigt sein.

Bevorzugt ist die Hartmetallprofilleiste bzw. sind die Hartmetallprofilleisten mit einer Lötsschicht in der Nut befestigt.

Auf der oberen Fläche des Schneidenkörpers kann eine Verschleißschuttschicht vorzugsweise durch Flamspritzen aufgebracht sein, um einen unmaßigen Verschleiß der Oberfläche der Schneidleiste zu verhindern.

Die Verschleißschuttschicht reicht vorzugsweise bis an die Nut bzw. die Nuten im Schneidenkörper heran. Somit kann es zu keinem Auswaschen des Materials des Schneidenkörpers kommen und es gibt keine Kraftangriffsmöglichkeiten auf die Hartmetallprofilleisten, die zum Ausbrechen derselben führen könnten.

Alternativ kann sich zwischen Verschleißschuttschicht und Hartmetallprofilleiste bzw. Hartmetallprofilleisten eine bzw. jeweils eine beschichtungsfreie Zone von vorzugsweise 1 bis 5 mm, bevorzugter 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm befinden. Durch den rascheren Verschleiß des Materials des Schneidenkörpers kommt es zu einem Selbstschärfeffekt an den Hartmetallprofilleisten.

Nunmehr soll die Erfindung anhand der in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsvarianten erläutert werden. Dabei zeigt die Fig. 1 eine erfindungsgemäße Schneidleiste in einer Seitenansicht, die Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Schneidleiste aus Fig. 1 in einer Ansicht von oben, und die Fig. 3 zeigt vergrößert einen Querschnitt durch die Schneidleiste aus Fig. 1 entlang der Schnittlinie III-III. In den Figuren 4 und 5 sind schematisch geometrisch unterschiedliche Ausführungsvarianten einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schneidleiste dargestellt. Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schneidleiste in einer Seitenansicht. Die Fig. 7 zeigt vergrößert die Schneidleiste aus Fig. 6 entlang des Schnittes VII-VII. Fig. 8 zeigt schematisch eine mögliche Ausführungsvariante der zweiten Ausführungsform. Fig. 9 zeigt eine Variante der Schneidleiste aus Fig. 7.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Schneidleiste hat einen Schneidenkörper 4 und weist an ihren beiden oberen Längskanten jeweils eine Hartmetallprofilleiste 2 auf. Ferner ist die Schneidleiste an ihrer Oberfläche mit einer Verschleißschuttschicht 12 versehen, die auf beiden Seiten an die Hartmetallprofilleisten heranreicht.

Wie man in Fig. 3 erkennt, ist die Schneidleiste im Querschnitt im Wesentlichen rechteckig. Der Schneidenkörper 4 weist eine untere Fläche, zwei Seitenflächen 7 und eine obere Fläche 5 auf. Im Bereich der oberen Längskanten der Schneidleiste ist in dem Schneidenkörper 4 beidseitig jeweils eine Nut 3, z.B. durch Fräsen, hergestellt. Jede Nut 3 hat eine an eine Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 anschließende

Wand 8 und eine an die obere Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 anschließende Wand 6. Die Nutenwände 6 und 8 schneiden sich in einem spitzen Winkel φ , der im dargestellten Beispiel im Bereich von ca. 60° liegt, was auch ein bevorzugter Bereich für diesen Winkel ist. Es sind jedoch Winkel φ von 20° bis 89° vorstellbar.

Erfindungsgemäß schließt die an die Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 anschließende Nutenwand 8 mit der Seitenfläche 7 einen Winkel β kleiner als 90° , bevorzugt 89° bis 15° , besonders bevorzugt 80° bis 40° , insbesondere 80° bis 60° ein. Im dargestellten Beispiel liegt dieser Winkel β im Bereich von etwa 79° . Die an die obere Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 anschließende Nutenwand 6 schließt erfindungsgemäß mit der oberen Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 einen Winkel α kleiner 90° , bevorzugt 89° bis 15° , besonders bevorzugt 80° bis 40° , insbesondere 80° bis 60° ein. Im dargestellten Beispiel liegt dieser Winkel α im Bereich von ca. 71° .

In die beiden Nuten 3 sind, wie hier nur auf der linken Seite dargestellt, Hartmetallprofilleisten 2 eingesetzt, deren Abmessungen so gewählt sind, dass die Hartmetallprofilleisten 2 formschlüssig in die Nuten 3 passen. D.h. jede Leiste 2 hat eine Fläche, die sich parallel zur Nutenwand 6 erstreckt, und eine Fläche, die sich parallel zur Nutenwand 8 erstreckt, welche Flächen der Hartmetallprofilleiste einen Winkel φ miteinander bilden. Die beiden anderen Flächen jeder Hartmetallprofilleiste erstrecken sich parallel zur oberen Fläche 5 und zur Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 und stehen im rechten Winkel aufeinander, wodurch die Schneidkante 1 aus Hartmetall gebildet ist. Die Hartmetallprofilleisten 2 sind in den Nuten 3 mechanisch oder durch eine Klebeverbindung oder eine Lötverbindung befestigt. Durch den schrägen Verlauf der Nutenwände 6 und 8 und der dazu parallelen Flächen der Hartmetallprofilleisten 2 werden Kräfte, die auf die Hartmetallprofilleisten 2 beim Schneiden von Schnittgut aufgebracht werden, in das Zentrum des Schneidenkörpers 4 weitergeleitet. Die Hartmetallprofilleisten 2 werden durch diese Kräfte fester in die Nuten 3 gedrückt und die Leisten 2 können sich gut am Schneidenkörper 4 abstützen, sodass die Verbindung zwischen den Hartmetallprofilleisten 2 und dem Schneidenkörper 4 geringeren Belastungen ausgesetzt ist, als bei herkömmlichen Schneidleisten mit einer rechtwinkligen Nut. An der oberen Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 erstreckt sich zwischen den beiden Nuten 3 eine Verschleißschuttschicht 12, die einen vorzeitigen Verschleiß des Grundmaterials des Schneidenkörpers 4 verhindert. Diese Verschleißschuttschicht 12 reicht seitlich bis an die Hartmetallprofilleisten 2 heran. Die

Nuten 3 in der dargestellten Ausführungsform, insbesondere mit einem Winkel φ im Bereich des dargestellten Winkels, lassen sich mit einem Fräswerkzeug einfach herstellen und das Einfügen der Hartmetallprofilleisten 2 ist mit der dargestellten Geometrie problemlos.

Wie man durch den Vergleich der Geometrien in den Figuren 4 und 5 sieht, kann die Ausführungsvariante der Erfindung mit einer spitzwinkligen Nut sehr unterschiedlich sein. So liegt der Winkel α zwischen der oberen Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 und der an die obere Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 anschließenden Nutenwand 6 in der Fig. 4 bei ca. 88° , während er in der Fig. 5 bei ca. 62° liegt. Der Winkel β zwischen der Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 und der an die Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 anschließenden Nutenwand 8 liegt in der Fig. 4 bei ca. 82° und in der Fig. 5 bei ca. 88° . In beiden Fällen ergibt sich damit zwischen der Nutenwand 6 und der Nutenwand 8 ein Winkel von ca. 60° , der sich durch Fräsen im Schneidenkörper 4 gut herstellen lässt, wobei jedoch auch Winkel von 45° bis 70° für das Fräsen der Nut keinerlei Herstellungsprobleme machen und ein Fräswinkel zwischen 20° und 89° im Prinzip möglich ist. Trotz der recht unterschiedlichen Geometrien in den Figuren 4 und 5 bewirkt die erfindungsgemäße Auswahl der Winkel den gleichen Effekt, nämlich dass, wenn die Hartmetallprofilleiste 2 starken Kräften beim Schneiden ausgesetzt ist, die Schräge der Nutenwände 6 und 8 eine Einleitung dieser Kräfte ins Innere des Schneidenkörpers 4 bewirken und die Hartmetallprofilleiste 2 durch die Kräfte in die Nut 3 gedrückt wird, wobei sich die Hartmetallprofilleiste 2 am Schneidenkörper 4 abstützen kann, sodass die Verbindung zwischen der Hartmetallprofilleiste 2 und dem Schneidenkörper 4 weniger stark belastet wird, als dies bei einer rechtwinkligen Nut der Fall wäre. Es kommt daher weniger häufig zu einem Ausbrechen der Hartmetallprofilleiste 2 aus dem Schneidenkörper 4 als beim Stand der Technik, wodurch die erfindungsgemäße Schneidleiste eine höhere Standzeit hat.

Die beiden anderen Flächen der Hartmetallprofilleiste 2, die nicht an den Nutenflächen 6, 8 anliegen, bilden im Querschnitt der Hartmetallprofilleiste 2 rechtwinklig aufeinander stehende Seiten 10, 11, wobei der rechte Winkel die Schneidkante 1 der Schneidleiste bildet. Die obere Seite 10 der Hartmetallprofilleiste hat eine Länge von 1 bis 5 mm, bevorzugt 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm und die seitliche Fläche 11 der

Hartmetallprofilleiste 2 hat eine Länge von 5 bis 10 mm, bevorzugt 6 bis 9 mm, besonders bevorzugt 7,5 mm.

Die Figuren 6 bis 9 zeigen eine andere Ausführungsform der Erfindung, bei der im Gegensatz zur vorangegangenen Ausführungsform die Nut 13 nicht spitzwinklig ist, sondern sich zwischen der an die obere Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 anschließende Nutenwand 6 und der an die Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 anschließenden Nutenwand 8 ein Nutenboden 9 erstreckt. Entsprechend bildet der Querschnitt der Nut 13 und der Hartmetallprofilleiste 2 ein Fünfeck. Die Winkel δ , ϵ zwischen den Nutenwänden 6, 8 und dem Nutenboden 9 sind stumpf und liegen zwischen 65 und 179°, bevorzugt 85 und 98° und sind vorzugsweise gleich groß. Die Seitenflächen 10 und 11 der Hartmetallprofilleiste 2, die nicht an einer der Nutenwände 6, 8 oder dem Nutenboden 9 anliegen, stehen im rechten Winkel aufeinander und bilden die Schneidkante 1. Das Längenmaß der Seitenflächen 10 und 11 im Querschnitt der Hartmetallprofilleiste 2 beträgt auch bei dieser Ausführungsform 1 bis 5 mm, bevorzugt 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm für die obere Seite 10 und 5 bis 10 mm, bevorzugt 6 bis 9 mm, besonders bevorzugt 7,5 mm für die seitliche Seite 11.

Auch in den Figuren 7 und 9 zeigt der Querschnitt der Schneidleiste an beiden oberen Längskanten Nuten 13 für das Befestigen von Hartmetallprofilleisten 2, wobei in Fig. 7 nur in der linken Nut 13 die eingesetzte Hartmetallprofilleiste 2 und in Fig. 9 in keiner der Nuten eine Hartmetallprofilleiste dargestellt ist. Die Erfindung umfasst aber auch Ausführungsvarianten der Schneidleiste, bei denen nur an einer der Seiten eine Nut für eine Hartmetallprofilleiste vorgesehen ist. Dies gilt sowohl für Nutenformen, die ähnlich wie in Fig. 3 ausgebildet sind, als auch für Nutenformen, die ähnlich wie in Fig. 7 und 9 ausgebildet sind. Die Nuten können z.B. durch Fräsen hergestellt werden.

Erfindungsgemäß schließt in den Figuren 7 und 9 die an die Seitenfläche 7 des Schneidenkörpers 4 anschließende Nutenwand 8 mit der Seitenfläche 7 einen Winkel γ kleiner als 90°, bevorzugt 89° bis 15°, besonders bevorzugt 80° bis 40° ein. In den dargestellten Beispielen liegt dieser Winkel γ im Bereich von etwa 55°. Die an die obere Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 anschließende Nutenwand 6 schließt erfindungsgemäß mit der oberen Fläche des Schneidenkörpers 4 einen Winkel α kleiner 90°, bevorzugt 89° bis 15°, besonders bevorzugt 80° bis 40° ein. In den dargestellten

Beispielen liegt dieser Winkel α im Bereich von ca. 50°. Der Querschnitt der Hartmetallprofilleiste 2 hat die gleiche Geometrie wie die Nut 13 und passt daher formschlüssig in die Nut 13 und alle Kräfte, die auf die Hartmetallprofilleiste 2 ausgeübt werden, werden in den Schneidenkörper 4 übertragen, auf dem sich die Hartmetallprofilleiste 2 abstützt, sodass die Verbindung zwischen Hartmetallprofilleiste 2 und Schneidenkörper, z.B. eine Lötverbindung entlastet wird.

An der oberen Fläche 5 des Schneidenkörpers 4 erstreckt sich zwischen den beiden Nuten 13 eine Verschleißschuttschicht 12, die einen vorzeitigen Verschleiß des Grundmaterials des Schneidenkörpers 4 verhindert. In der Fig. 7 reicht diese Verschleißschuttschicht 12 seitlich bis an die Hartmetallprofilleisten 2 heran. Dadurch kann das weichere Material des Schneidenkörpers 4 nicht abgetragen werden und es ergeben sich keine Kraftangriffsmöglichkeiten auf die Hartmetallprofilleisten. Das ist insbesondere bei Grasschneidleisten von Vorteil, wo Fremdkörper oft das Ausbrechen von Hartmetallprofilleisten verursachen.

Bei der in Fig. 9 gezeigten Variante befindet sich zwischen der Verschleißschuttschicht und jeder Nut, und damit jeder Hartmetallprofilleiste, eine beschichtungsfreie Zone 14, die 1 bis 5 mm, bevorzugt 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm breit ist. Damit verhindert die Verschleißschuttschicht 12, dass das Grundmaterial des Schneidenkörpers 4 in der Mitte beiderseits der Längsmittlebene der Schneidleiste vorzeitig verschleißt. In den beschichtungsfreien Zonen hingegen wird ein Verschleiß des Grundmaterials zugelassen, der rascher voranschreitet als der Verschleiß der Hartmetallprofilleisten, wodurch sich ein Selbstschärfeffekt der Arbeitskante ergibt. Solche Schneidleisten eignen sich zum Schneiden von Mais.

Patentansprüche

1. Schneidleiste mit einem im Wesentlichen rechteckigem Querschnitt, der durch eine obere Fläche, zwei Seitenflächen und eine untere Fläche gebildet wird, wobei die obere Fläche mit mindestens einer Seitenfläche eine Schneidkante (1) bildet, die von einer oder mehreren Hartmetallprofilleisten (2) gebildet wird, die in einer Nut (3, 13) in einem Schneidenkörper (4) befestigt ist bzw. sind, dadurch gekennzeichnet, dass die an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6) der Nut (3, 13) mit der oberen Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (α) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° einschließt und dass die an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) der Nut (3, 13) mit der seitlichen Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (β , γ) kleiner 90° , bevorzugt 89 bis 15° , besonders bevorzugt 80 bis 40° einschließt und die Hartmetallprofilleiste (2) bzw. die Hartmetallprofilleisten formschlüssig in die Nut (3, 13) eingesetzt sind.
2. Schneidleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die im Schneidenkörper (4) vorgesehene Nut (3) spitzwinkelig ist und die an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6) der Nut mit der an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) der Nut (3) einen Winkel (φ) von 20 bis 89° , vorzugsweise 45 bis 70° , insbesondere 60° einschließt.
3. Schneidleiste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6) der Nut (3) mit der oberen Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (α) von 80 bis 60° einschließt und dass die an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) der Nut (3) mit der seitlichen Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) einen Winkel (β , γ) von 80 bis 60° einschließt
4. Schneidleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die im Schneidenkörper (4) vorgesehene Nut (13) eine an die obere Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (6), eine an die seitliche Fläche (7) des Schneidenkörpers (4) anschließende Wand (8) und einen sich zwischen diesen Wänden (6, 8) erstreckenden Nutenboden (9) aufweist, wobei der Winkel

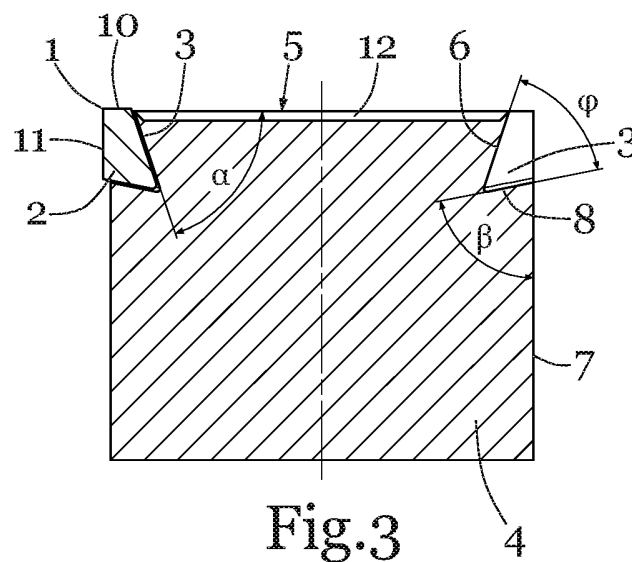
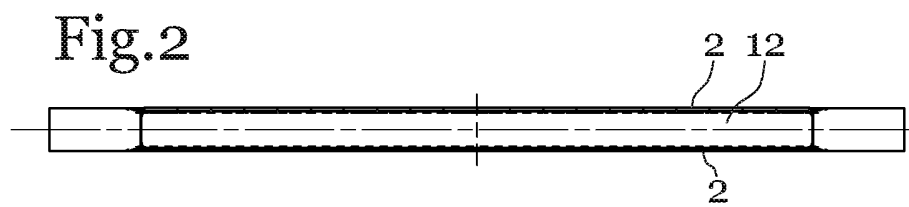
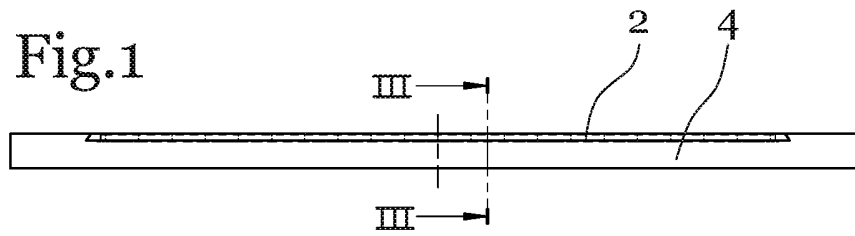
(δ , ϵ) zwischen jeder Wand (6, 8) der Nut (13) und dem Nutboden (9) vorzugsweise gleich groß ist und 65 bis 179°, bevorzugt 85 bis 98° beträgt.

5. Schneidleiste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Querschnitt die obere Fläche (10) der Hartmetallprofilleiste (2) bzw. der Hartmetallprofilleisten eine Länge von 1 bis 5 mm, bevorzugt 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm und die seitliche Fläche (11) der Hartmetallprofilleiste (2) bzw. der Hartmetallprofilleisten eine Länge von 5 bis 10 mm, bevorzugt 6 bis 9 mm, besonders bevorzugt 7,5 mm hat.
6. Schneidleiste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hartmetallprofilleiste (2) bzw. die Hartmetallprofilleisten mit einem Kleber in der Nut (3, 13) befestigt ist bzw. sind.
7. Schneidleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hartmetallprofilleiste (2) bzw. die Hartmetallprofilleisten mit einer Lötsschicht in der Nut (3, 13) befestigt ist bzw. sind.
8. Schneidleiste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf der oberen Fläche (5) des Schneidenkörpers (4) eine Verschleißschuttschicht (12) vorzugsweise durch Flammsspritzen aufgebracht ist.
9. Schneidleiste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschleißschuttschicht (12) bis an die Nut (3, 13) bzw. die Nuten im Schneidenkörper (4) heranreicht.
10. Schneidleiste nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass sich zwischen der Verschleißschuttschicht (12) und der Hartmetallprofilleiste (2) bzw. den Hartmetallprofilleisten eine bzw. jeweils eine beschichtungsfreie Zone (14) von vorzugsweise 1 bis 5 mm, bevorzugter 2 bis 4 mm, besonders bevorzugt 3 mm befindet.

Wien, am 24. Februar 2015

Anmelder(in) vertreten durch:
Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstraße 13, A-1010 Wien

1/4



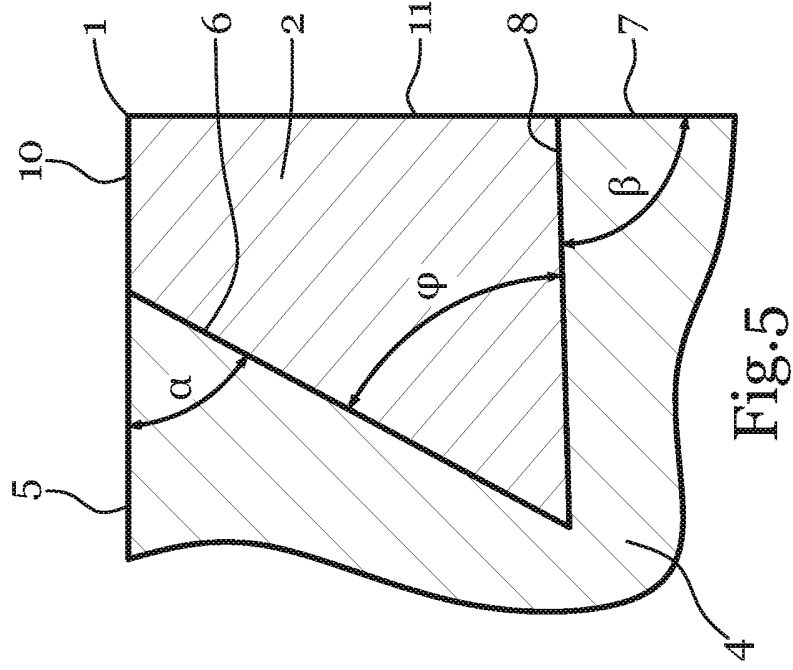
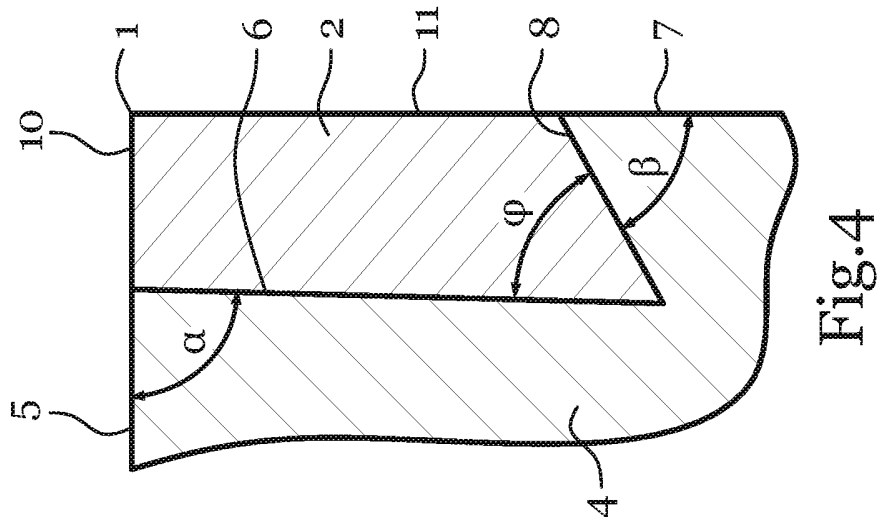


Fig.6

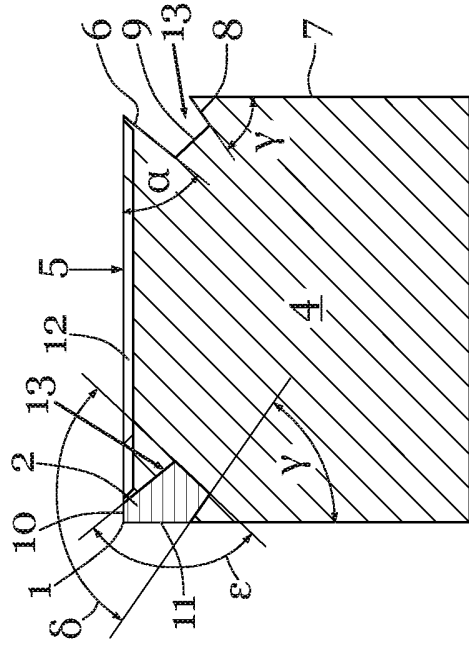
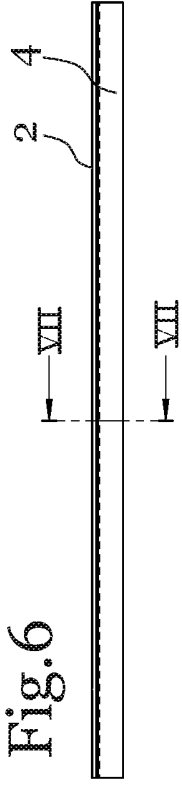


Fig.7

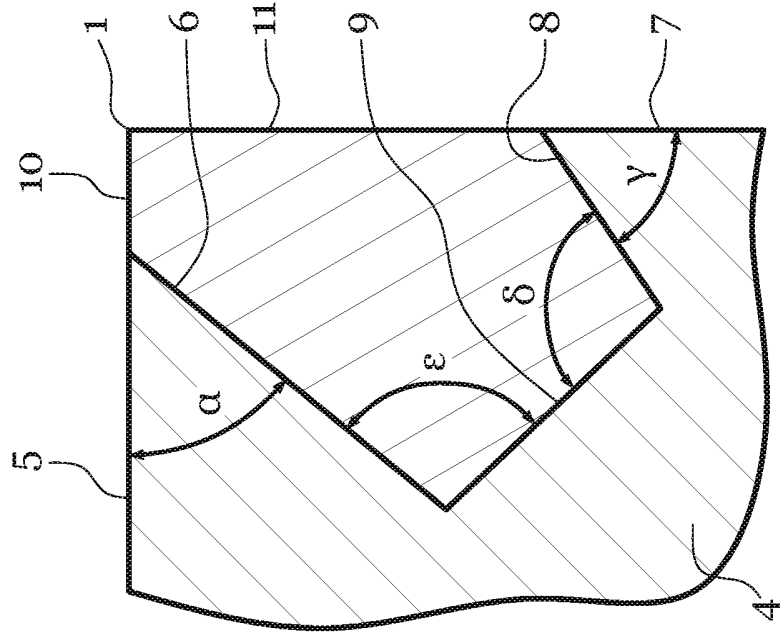


Fig.8

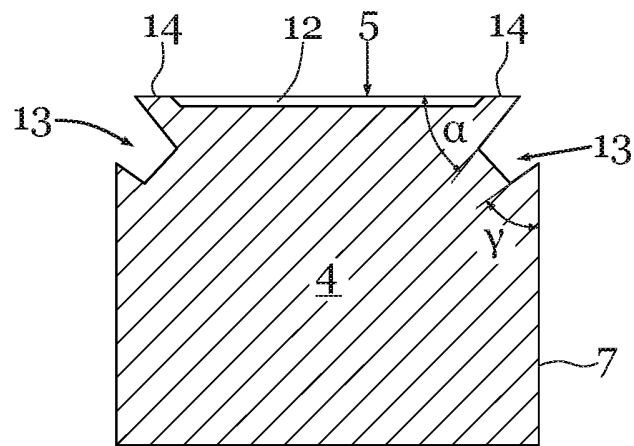


Fig.9

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B26D 1/00 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B26D 1/0006 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B26D

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **24.02.2015** eingereichten Ansprüchen **1-10** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 102006028457 A1 (NEUBAUER KAI) 03. Jänner 2008 (03.01.2008) Zusammenfassung, Fig. 3b	1, 4, 6
A	DE 20001258 U1 (KOZLOWSKI JOACHIM) 20. April 2000 (20.04.2000) Beschreibung Seite 1 Zeilen 15-20, Fig. 3	1, 2, 7
A	US 5873168 A (JOHNSON et al.) 23. Februar 1999 (23.02.1999) Zusammenfassung, Fig. 5	1, 2

Datum der Beendigung der Recherche:
07.01.2016

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

KUTZENBERGER Thomas

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.