

013872

1

Zusammenfassung:

Körper (1) zum Handhaben von mindestens eine Spitze (4) aufweisenden Schmucksteinen (3), insbesondere facettiert geschliffenen Glassteinen, wobei der Körper (1) eine flächige Schicht (2) aufweist, die die Schmucksteine (3) hält, wobei die Schmucksteine (3) unter Ausbildung von Reißlöchern (9) mit ihrer Spitze (4) in die flächige Schicht (2) gedrückt sind und von den so gebildeten Reißlöchern (9) gehalten sind.

(Fig. 1a)

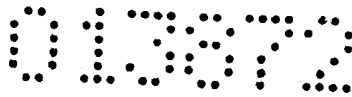
Die Erfindung betrifft einen Körper zum Handhaben von mindestens eine Spitze aufweisenden Schmucksteinen, insbesondere facettiert geschliffenen Glassteinen, wobei der Körper eine flächige Schicht aufweist, die die Schmucksteine hält.

Zur Beförderung, zum Transport und als Hilfsmittel zur endgültigen Fixierung, also generell zur Manipulation von, vorzugsweise facettiert, geschliffenen Schmucksteinen, beispielsweise aus Glas, die mit einer Tafel versehen sind, ist es bereits bekannt eine Transferfolie zu verwenden. Dabei weist die Transferfolie eine Schmelzklebstoffschicht auf, an der die Schmucksteine mit Ihrer Tafel haften, wobei die Tafeln der Schmucksteine auf die Transferfolie gedrückt worden sind. Es kann auch vorgesehen sein, dass auf die Tafeln der Schmucksteine ein Haftklebstoff aufgebracht worden ist. Nachteilig ist bei diesem Verfahren zum Transport von Schmucksteinen, dass spitze Schmucksteine, die keine Tafel aufweisen, mit diesem Verfahren nicht befördert werden können.

Dabei ist im Stand der Technik vorgesehen, die Schmucksteine in einem vorgegebenem Muster mit der Tafel auf eine derartige Transferfolie zu kleben und diese dann mittels dieser Folie auf einem textilen Flächengebilde, beispielsweise einem Kleidungsstück aufzubringen, indem die der Folie gegenüberliegenden Seite der Schmucksteine mit einem weiteren Klebstoff versehen ist. Die Schmucksteine werden dann mit dieser Seite am textilen Flächengebilde angeklebt, worauf die Transferfolie schlussendlich abgezogen wird. Nachteilig ist dabei, dass mit dieser Folie und diesem Verfahren immer eine flache Seite der Schmucksteine im am Flächengebilde angebrachten Zustand nach außen weist.

Eine weitere Möglichkeit zur Handhabung, insbesondere zum Transport und Transfer von Schmucksteinen besteht darin, die Schmucksteine aufzusieben, und, indem eine thermoplastische Folie durch Erhitzen und Unterdruck auf Teile der Oberfläche der Schmucksteine aufgeschrumpft wird, einen Schmucksteinverbund herzustellen. Ein derartiges Verfahren, womit auch spitze Steine befördert werden können, ist in der AT 338 020 gezeigt. Allerdings ist dieses Verfahren umständlich, kompliziert und zeitraubend.

In der DE 41 16 866 C2 ist ein Verfahren zum Magazinieren von Schmucksteinen geoffenbart. Hierbei werden Schmucksteine in einen Streifen, bestehend aus mindestens einer härteren Schicht und einer Schicht weichen Materials gedrückt, wo sie dann vom weichen Material formschlüssig gehalten werden. Die Nachteile dieses Verfahrens sind, dass



in mindestens eine der harten Schichten Löcher vorgestanzt werden müssen, was mit zusätzlichem Aufwand einhergeht und ebenfalls zeit- und kostspielig ist.

Da es aber vielfältige, oftmals weitgehend automatisierte Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten derartiger Schmucksteine gibt, besteht Bedarf für einen möglichst einfachen Körper zur Beförderung und zum Transfer, mithin zur Manipulation von Schmucksteinen, die dabei möglichst wenig belastet werden, um Beschädigungen der Schmucksteine zu vermeiden.

Die Erfindung soll daher die Nachteile der bereits bekannten Körper zur Beförderung und zur Manipulation von Schmucksteinen vermeiden und deren Anwendungsbereich erweitern und dabei einen möglichst einfachen Körper zur Beförderung und zum Transfer von Schmucksteinen zur Verfügung stellen.

Dies wird durch einen Körper mit den Merkmalen den Anspruchs 1 erreicht.

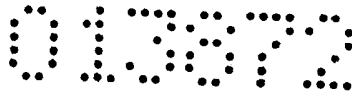
Die in die flächige Schicht gedrückten Spitzen der Schmucksteine bewirken die Ausbildung von Reißlöchern in der flächigen Schicht. Ein Reißloch weist den großen Vorteil auf, dass es sich an den für seine Entstehung verantwortlichen Gegenstand, in diesem Fall also die Spitzen der Schmucksteine, im Gegensatz zu vorgefertigten oder vorgestanzten Löchern, unabhängig von der jeweiligen Form der Spitzen der Schmucksteine, möglichst exakt anpasst, auch weil in der flächigen Schicht eine gewisse Oberflächenspannung durch das Ausbilden der Reißlöcher gelöst wurde. Die durch das Eindrücken der Schmucksteine entstandene Berührungsfläche zwischen dem Schmuckstein und der flächigen Schicht wird eine erhöhte Haltekraft durch die zur Kontaktfläche proportionale Haftreibung bewirkt. Durch diese kraftschlüssige Verbindung mittels der Haftreibung können die Schmucksteine bequem und einfach manipuliert werden, also beispielsweise in einem automatisierten Fertigungsprozess von einem Verarbeitungsschritt zum nächsten Verarbeitungsschritt transportiert oder beispielsweise, nach Beendigung ihres Herstellungsprozesses, mit einem derartigen Körper magaziniert oder gelagert werden.

Dadurch, dass die Schmucksteine mittels der Haftreibung zwischen den Spitzen der Schmucksteine und der flächigen Schicht von den Reißlöchern gehalten werden, die aufgrund der in die flächige Schicht eingedrückten Spitzen ausgebildet sind, kann auf weitere Hilfsmittel zur Manipulation verzichtet werden und die Schmucksteine sind alleine durch die flächige Schicht handhabbar, beispielsweise zur Anbringung an einem Kleidungsstück.

Die Schmucksteine selbst müssen lediglich mindestens eine Spitze aufweisen, können ansonsten aber beliebige Form und beliebiges Material aufweisen, wobei bevorzugt facettiert geschliffene Glassteine verwendet werden, da deren Herstellung weniger kostenintensiv ist, wodurch größere Mengen anfallen, die dann entsprechend schnell und einfach manipuliert werden sollen. Ein großer Vorteil des erfindungsgemäßen Körpers ist, dass damit eine Vielzahl von Schmucksteinen gleichzeitig manipuliert, beispielsweise transportiert oder transferiert, werden kann. Beispiele von möglichen Schmucksteinen sind sogenannte „flat backs“, also pyramidenförmige Schmucksteine mit einer flachen Grundfläche, aber auch drehkegelförmige Schmucksteine, sowie generell alle brillantförmigen Edelsteine und Edelsteinimitate wie z.B. Zirkonia. Da die durch die Haftreibung bewirkte Verbindung nicht permanent ist, können die Schmucksteine nach der gewünschten Manipulation, also z.B. nach dem Transport einfach aus dem Körper wieder gelöst werden.

Insbesondere können die Schmucksteine mittels des erfindungsgemäßen Körpers, die dadurch als Transferfolie dient, einfach an einem textilen Flächengebilde, beispielsweise einem Kleidungsstücke, appliziert werden. Zu diesem Zweck werden die Schmucksteine mit dem der Spitze, mit der die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt sind, gegenüberliegenden Bereich in (falls dieser Bereich ebenfalls spitz ausgebildet ist) oder an (falls dieser Bereich flach ist) das textile Flächengebilde verbracht. Mit geeigneten, an sich bekannten, Maßnahmen, wird eine Verbindung, beispielsweise indem diese Bereiche der Schmucksteine an das Flächengebilde geklebt werden, zwischen den Schmucksteinen und dem Flächengebilde erwirkt. Zu diesem Zweck kann vorgesehen sein auf jene Flächen mit denen die Schmucksteine an das Flächengebilde geklebt werden soll eine Schmelzklebstoffschicht oder eine Haftklebstoffschicht aufzutragen. Sobald diese Verbindung fest genug ist, kann die Transferfolie abgezogen werden und die Spitzen, mit der die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt waren, ragen aus dem Flächengebilde heraus. Gegenüber der im Stand der Technik bekannten herausragenden flachen Seite ergeben sich dadurch infolge veränderter Reflexions- und Brechungseigenschaften reizvolle optische Effekte.

Bevorzugt ist dabei, dass die flächige Schicht aus Kostengründen vor der Applikation der Schmucksteine mit deren Spitzen durchgängig war und erst durch Eindrücken der Spitzen der Schmucksteine in der flächigen Schicht Aufnahmeöffnungen bzw. Löcher entstanden sind. Es ist also möglich die Spitzen der Schmucksteine in die flächige Schicht zu drücken,



ohne in der flächigen Schicht durch Vorstanzen oder anderweitige Behandlung an den jeweiligen Stellen der Reislöcher vorgefertigte Löcher anzuordnen.

Dennoch kann es auch vorgesehen sein an den Stellen, an denen die Spitzen der Schmucksteine eingedrückt werden, bereits vorher Positionsmarkierung dort anzuordnen, beispielsweise indem dort kleine Löcher vorgestanzt werden, die dann durch die eingedrückten Schmucksteine zu ihrer endgültigen Größe aufgerissen werden.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Reißlöcher nicht nur Aufnahmeöffnungen darstellen, sondern durchgängige Löcher sind, und die Spitze der eingedrückten Schmucksteine dadurch über die flächige Schicht herausragt. In dieser Ausführungsform ist der erfindungsgemäße Körper also zumindest teilweise ein flächiges Gebilde.

Von der Spitze der Schmucksteine ausgehend werden die Schmucksteine breiter, beispielsweise indem die Spitzen mit den angrenzenden Flächen drehkegelförmig oder pyramidenförmig ausgebildet sind. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung liegt die flächige Schicht nach Ausbildung der Reißlöcher zumindest teilweise auf diesen an die Spitze angrenzenden Flächen an, wodurch die für die Haftreibung zur Verfügung stehende Kontaktfläche weiter vergrößert ist und die Schmucksteine mit bzw. von an die Spitzen, mit denen die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt sind, angrenzenden Flächen gehalten sind.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schmucksteine nicht zu weit in die flächige Schicht gedrückt sind, was den Vorteil hat, dass zum einen der Eindrückvorgang leichter zu bewerkstelligen ist und sich zum anderen auch wieder das Herausnehmen der Schmucksteine aus dem Körper, und somit der Transfer, beispielsweise auf ein Kleidungsstück, einfacher gestalten lässt, insgesamt also die Manipulation der Schmucksteine erleichtert wird. Dabei ist vorgesehen, dass der größte Durchmesser der Schmucksteine in Querrichtung, also beispielsweise die Grundfläche eines „flat backs“, außerhalb des Körpers angeordnet ist und dadurch nicht in die flächige Schicht gedrückt ist. Dieser größte Durchmesser der Schmucksteine in Querrichtung wird auch Äquator der Schmucksteine genannt. Für den Fall, dass die Schmucksteine geschliffene

Glassteine sind bezeichnet die Rondiste den Trennrand zwischen Ober- und Unterteil bzw. den Trennrand zwischen Krone und Pavillon. In diesem Fall kann es vorteilhaft sein, dass die Rondisten außerhalb des Körpers angeordnet sind und nicht in die flächige Schicht gedrückt sind.

Es kann weiters vorteilhaft sein, die Reißlöcher in einem regelmäßigen Raster anzuordnen, beispielsweise indem die Schmucksteine vor der Applikation in dem Körper in einem zeilen- und spaltenförmigen Raster angeordnet werden. Insbesondere wenn der erfindungsgemäße Körper zur Applikation der Schmucksteine auf ein textiles Flächengebilde, also beispielsweise ein Kleidungsstück oder eine Handtasche, verwendet wird, ist es vorteilhaft die Schmucksteine bereits im Körper in dem Muster, mit welchem das Flächengebilde verziert werden soll, anzuordnen. Das hat den Vorteil, dass dies von Seite des Herstellers der Schmucksteine leichter und kostengünstiger machbar ist, als vom jeweiligen Endkonsumenten.

In einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass der Körper eine weitere flächige Schicht aufweist, wobei die weitere Schicht bevorzugt aus einem anderen Material, beispielsweise aus einem PVC-haltigen Kunststoff, als die flächige Schicht bestehen kann in welche die Spitzen der Schmucksteine gedrückt sind. Bevorzugt ist diese weitere Schicht bei den Spitzen, mit der die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt sind, gegenüberliegenden Bereichen der Schmucksteine angeordnet und liegt dort an oder umschließt zumindest teilweise diese Bereiche. Somit ist die weitere flächige Schicht an der Außenseite des Körpers, an der die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt sind, angeordnet. Ist diese Außenseite die Unterseite des Körpers, so ist die flächige Schicht des erfindungsgemäßen Körpers darüberliegend angeordnet.

Die weitere flächige Schicht kann durchgängig, also ohne Löcher ausgebildet sein. Diese weitere flächige Schicht dient hauptsächlich zum Schutz der Schmucksteine, beispielsweise vor Verschmutzung, während des Transports bzw. Transfers der Schmucksteine. Werden die Schmucksteine mit der weiteren flächigen Seite unterhalb der Spitze transportiert, kann diese weitere flächige Schicht einen Verlust von Schmucksteinen verhindern, falls einer oder mehrere der Schmucksteine aus den Reißlöchern herausfallen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die flächige Schicht als dünne Folie aus Papier oder Kunststoff ausgebildet ist oder derartige Folien umfasst. Als Materialien kommen für eine derartige Kunststofffolie beispielsweise Polyester

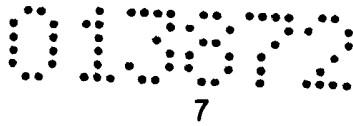
oder Polypropylen in Frage. Dabei ist die Dicke der Folie so zu wählen, dass die Folie von den Schmucksteinen zur Ausbildung der Reißlöcher perforiert werden kann. In einem Ausführungsbeispiel weist die als Folie ausgebildete flächige Schicht eine Dicke von in etwa 50 µm auf. Umfasst die flächige Schicht Papier oder ist die flächige Schicht als Papierfolie ausgebildet, ist das Eindringen der Spitzen und damit die Ausbildung der Reißlöcher besonders leicht möglich.

Auch die weitere flächige Schicht kann als dünne Folie aus Papier oder Kunststoff ausgebildet sein oder derartige Folien umfassen. Bevorzugt kommen hier Kunststofffolien in Betracht die aus PVC bestehen oder PVC enthalten.

Je nach Größe der zu manipulierenden Schmucksteine kann es nötig sein, dass die Haftreibung zusätzlich erhöht werden muss. Zu diesem Zweck ist in einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die flächige Schicht eine Schmelzklebstoffschicht oder eine Haftklebstoffschicht umfasst. Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass die flächige Schicht eine Schmelzklebefolie, beispielsweise eine Hotmelt-Folie oder eine Haftklebefolie, also eine Folie mit Haftklebstoff, beispielsweise eine PSA-Klebefolie ist.

Es kann auch vorgesehen sein, die flächige Schicht als thermoplastische Kunststoffolie auszubilden, wobei beispielsweise vorgesehen sein kann, dass die Schmucksteine bei einer erhöhten Temperatur in die Folie gedrückt werden und sich die Folie unter Verkleinerung ihrer Oberfläche nach Abkühlen an die Schmucksteine „anschrumpft“ und dadurch besonders gut haftet. Es kann aber auch vorgesehen sein, auf oder in die flächige Schicht oder zumindest auf Bereiche um die Spitzen der Schmucksteine eine Schmelzklebstoffschicht oder eine andere Klebstoffschicht anzuordnen, von der die Schmucksteine dann gehalten sind. Als Klebstoffe können unter anderem Acrylate, Silikone oder Kautschuk verwendet werden. Wichtig ist es im Falle, dass die Schmucksteine nach dem Transfer mit dem erfindungsgemäßen Körper an ein textiles Flächengebilde geklebt werden, die Klebverbindung mit der flächigen Schicht nicht stärker als jene mit dem textilen Flächengebilde ist, oder ein auf eine andere Art aktivierbarer Klebstoff, beispielsweise mit einer anderen Aktivierungstemperatur, zum Anbringen der Schmucksteine auf dem textilen Flächengebilde verwendet wird.

Zur weiteren Erhöhung der Haftreibung kann es auch vorgesehen sein, dass zusätzlich oder alternativ auch die Schmucksteine mit einem Haftklebstoff versehen sind. Dabei muss nicht



auf die gesamte Oberfläche der Schmucksteine ein derartiger Haftklebstoff aufgebracht werden. Es genügen jene Bereiche um die Spitze der Schmucksteine, die in die flächige Schicht gedrückt sind.

Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Handhaben von Schmucksteinen, welche mindestens eine Spitze aufweisen, mittels eines Körpers, der eine flächige Schicht aufweist. Dabei ist die flächige Schicht zunächst geschlossen ausgebildet. Unter Ausbildung von Reißlöchern werden die Spitzen der Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt und dadurch von bzw. in dieser gehalten. Die nunmehr im Körper angeordneten Schmucksteine können nun in gewünschter Art manipuliert werden, also beispielsweise zu einem weiteren Verarbeitungsschritt, etwa der Applikation der Schmucksteine an bzw. auf einem textilen Flächengebilde wie einem Kleidungsstück transportiert werden oder aber mit einem erfindungsgemäßen Körper temporär gelagert werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden die Schmucksteine dabei kraftschlüssig vom Körper bzw. der flächigen Schicht gehalten. Durch das Eindrücken der Spitzen der Schmucksteine schmiegt sich die flächige Schicht um die Spitzen herum, also an die an die Spitzen der Schmucksteine angrenzenden Flächen an und bildet dadurch eine kraftschlüssige, auf Haftreibung basierende Verbindung, welche im Allgemeinen eine genügende Stärke aufweist, um die Schmucksteine zu manipulieren.

Es kann aber auch vorgesehen sein, dass zur Erhöhung dieser Haftreibung auf zumindest an die Spitze der Schmucksteine angrenzende Flächen der Schmucksteine ein Haftklebstoff oder eine Schmelzklebstoff aufgebracht wird, bevor die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt werden.

Besonders für den Fall, dass eine große Anzahl an Schmucksteinen mit einem erfindungsgemäßen Körper manipuliert werden soll, kann es vorteilhaft sein, die Schmucksteine vor dem Eindrücken in die flächige Schicht aufzusieben. Mit einer geeigneten Siebvorrichtung wird dadurch gewährleistet, dass die Spitzen der Schmucksteine geeignet platziert sind und der Körper mit der flächigen Schicht einfach in Richtung der Siebvorrichtung auf die Spitzen der Schmucksteine gedrückt werden kann, wodurch diese Spitzen die flächige Schicht einreißen und dadurch die Reißlöcher ausbilden. Die Schmucksteine müssen dabei nicht alle mit derselben Spitze in die flächige Schicht gedrückt werden. Sollten die Schmucksteine über mehrere Spitzen verfügen, ist es prinzipiell beliebig, mit welcher dieser Spitzen die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt werden. Zur

Erleichterung eines automatisierten Verarbeitungsprozesses oder des Transfers und der Applikation an ein textiles Flächengebilde kann es aber wünschenswert sein, für jeden Schmuckstein dieselbe Spitze vorzusehen, mit der der jeweilige Schmuckstein in die flächige Schicht gedrückt wird. Insbesondere kann auch vorgesehen sein, die Schmucksteine in einem Muster anzuordnen, beispielsweise indem sie in diesem Muster aufgesiebt werden, und dann so in die flächige Schicht einzudrücken.

Damit die Schmucksteine beim Eindrücken nicht beschädigt werden bzw. damit das Eindrücken erleichtert wird, kann vorgesehen sein, dass die Schmucksteine in die flächige Schicht gedrückt werden, indem die flächige Schicht zwischen den Schmucksteinen und einer zusätzlichen weichen Schicht, beispielsweise aus Filz, angeordnet werden und dann die weiche Schicht mit der flächigen Schicht auf die Spitzen der Schmucksteine gedrückt wird. Dadurch wird die flächige Schicht perforiert und die Reißlöcher werden ausgebildet. Falls die Spitzen der Schmucksteine komplett durch die flächige Schicht durchtreten, entstehen auch in der weichen Schicht Ausnehmungen. Aus diesem Grund muss diese weiche Schicht entsprechende Eigenschaften aufweisen, die ein Aufdrücken wie oben angeführt erlauben, aber dennoch einem teilweisen Eindringen der Spitzen der Schmucksteine wenig Widerstand bieten.

Insbesondere zur Applikation der Schmucksteine an ein textiles Flächengebilde, beispielsweise ein Kleidungsstück oder ein Modeaccessoire, kann vorgesehen sein, dass auf Bereiche der Schmucksteine, die den in den Reißlöchern angeordneten Spitzen der Schmucksteine gegenüber liegen, einen Klebstoff, vorzugsweise einen Schmelz- oder Haftklebstoff, aufzutragen. Des Weiteren kann es vorgesehen sein die Schmucksteine mit diesen Bereichen an das textile Flächengebilde anzukleben. Dazu kann es – je nach verwendetem Klebstoff – nötig sein, diesen zu aktivieren, also beispielsweise im Fall von Schmelzklebstoff diese Bereiche der Schmucksteine zu erwärmen. Nachdem diese Verbindung ausgehärtet und stabil ist, kann der erfindungsgemäße Körper, also beispielsweise die Transferfolie, abgezogen werden und die Schmucksteine ragen mit den Spitzen, die zuvor in den Reißlöchern angeordnet waren vom textilen Flächengebilde nach außen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigt:

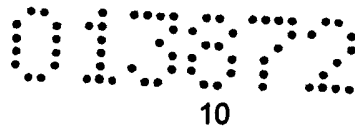
Fig. 1a bis 1c eine perspektivische Darstellung, eine Draufsicht und eine Querschnittsdarstellung entlang der in Fig. 1b dargestellten Schnittlinie A-A eines erfindungsgemäßen Körpers mit einem in die flächige Schicht eingedrückten Schmuckstein, und

Fig. 2 eine Draufsicht eines Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Körpers mit einer Vielzahl an in eine flächige Schicht eingedrückten Schmucksteinen.

Figur 1a zeigt einen erfindungsgemäßen Körper 1 zur Handhabung, beispielsweise zum Transfer, eines Schmucksteins 3. Der Schmuckstein 3 ist in diesem Ausführungsbeispiel ein sternförmiger „flat back“ mit einer flachen Tafel 8 und einer Spitze 4, der in der Draufsicht sternförmig erscheint. Dabei ist dieser, beispielsweise aus Glas bestehende, Schmuckstein 3, facettiert geschliffen, was an den Kanten zwischen den Flächen 5a, 5b, 5c und 5d erkennbar ist. An die Spitze 4 sind stirnförmig angrenzende Flächen 5a, 5b, 5c, 5d angeordnet. Mit der Spitze 4 ist der Schmuckstein 3 in die als Kunststoffolie ausgebildete flächige Schicht 2 eingedrückt und bildet dadurch ein Reißloch 9 aus. Die als Kunststoffolie ausgebildete flächige Schicht 2 schmiegt sich bis zu den Grenzlinien 6a, 6b, 6c, 6d des Reißlochs 9 an die Flächen 5a, 5b, 5c, 5d an, welche an die Spitze 4 des Schmucksteins 3 angrenzen. Auf die Unterseite der als Kunststoffolie ausgebildeten flächigen Schicht 2 ist eine (nicht dargestellte) Klebstoffschicht angeordnet, mit der der Schmuckstein an der flächigen Schicht 2 haftet. Der schraffierte Bereich in Fig. 1a stellt die Dicke der flächigen Schicht 2 dar. Unterhalb der flächigen Schicht 2 ist eine weitere flächige Schicht 7 angeordnet, die an der Tafel 8 des Schmucksteins 3 anliegt und dadurch den Schmuckstein 3 vor Verschmutzung schützt.

Zur Applikation des Schmucksteins, beispielsweise an ein Kleidungsstück oder ein Modeaccessoire, wird der Schmuckstein 3 mit dem Körper 1 zu diesem Kleid oder Modeaccessoire transferiert. Die weitere flächige Schicht 7 wird abgezogen und der Schmuckstein 3 mit der Tafel 8 an das jeweilige textile Flächengebilde gebracht und mit diesem, beispielsweise ankleben, verbunden. Nach Aushärten dieses Klebstoffs wird die flächige Schicht 2 abgezogen und die Spitze 4 des sternförmigen Schmucksteins 3 zeigt nach außen.

Figur 1c zeigt einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Körpers 1 mit in die flächige Schicht 2 eingedrücktem Schmuckstein 3 entlang der Schnittlinie A-A aus Fig. 1b, wo in einer Draufsicht besonders gut die Größe des Reißlochs 9, welches von den Grenzen 6a, 6b, 6c, 6d umgrenzt ist, ersichtlich ist. In der Querschnittsdarstellung von Fig. 1c ist



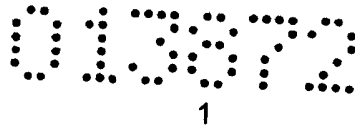
erkennbar, wie die flächige Schicht 2 an den an die Spitze 4 des Schmucksteins 3 angrenzenden Flächen 5b und 5d anliegt. Durch diese große Kontaktfläche ist eine hohe Haftreibung gegeben, welche durch einen Klebstoff auf der flächigen Schicht 2 weiter verstärkt wird, wodurch insgesamt der Schmuckstein 3 gegen die Schwerkraft auch bei Erschütterungen während des Transfers gut gehalten werden kann. Das Reißloch 9 wird durch das Eindrücken der Spitze 4 ausgebildet und ist umgrenzt von den Grenzlinien 6b, 6d. Unterhalb des Schmucksteins 3 ist die als Schutzfolie ausgebildete weitere flächige Schicht 7 angeordnet, die an die Tafel 8 des Schmucksteins 3 angrenzt.

Figur 2 zeigt eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Körpers 1 mit einer als Kunststoffolie ausgebildeten flächigen Schicht 2 und einer Vielzahl an eingedrückten Schmucksteinen 3, welche von den Reißlöchern 9 gehalten werden. Die Schmucksteine 3 sind dabei in einem regelmäßigen zeilen- und spaltenförmigen Raster angeordnet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist nur in einem der Reißlöcher 9 ein Schmuckstein 3 anhand der Kanten der geschliffenen Oberfläche des Schmucksteins 3 erkennbar. Von den restlichen eingedrückten Schmucksteinen 3 sind lediglich die Reißlöcher 9 dargestellt. Mit diesem Körper 1 können die Schmucksteine 3 in großer Anzahl gehandhabt werden und beispielsweise zu einem Kleidungsstück transferiert und dort appliziert werden.

Es versteht sich von selbst, dass der erfindungsgemäße Körper bzw. das erfindungsgemäße Verfahren sich nicht auf die insbesondere in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt ist noch durch diese eingeschränkt werden soll.

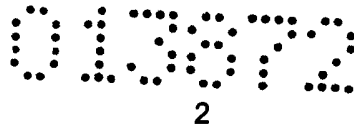
Dabei kann mit einem erfindungsgemäßen Körper sowohl nur eine Art von Schmucksteinen hinsichtlich Form und/oder Material, als auch eine Mehrzahl verschiedenartiger Schmucksteine gehandhabt werden.

Innsbruck, am 17. Dezember 2008

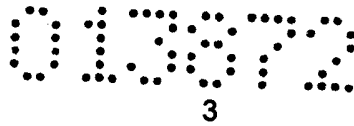


Patentansprüche:

1. Körper zum Handhaben von mindestens eine Spitze aufweisenden Schmucksteinen, insbesondere facettiert geschliffenen Glassteinen, wobei der Körper eine flächige Schicht aufweist, die die Schmucksteine hält, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) unter Ausbildung von Reißlöchern (9) mit ihrer Spitze (4) in die flächige Schicht (2) gedrückt sind und von den so gebildeten Reißlöchern (9) gehalten sind.
2. Körper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) durchgängige Löcher sind.
3. Körper nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) mit an die Spitzen (4), mit der die Schmucksteine in die flächige Schicht (2) gedrückt sind, angrenzenden Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3) in dem Körper (1) gehalten sind.
4. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der größte Durchmesser der Schmucksteine (3) in Querrichtung außerhalb des Körpers (1) angeordnet ist oder dass die Schmucksteine (3) geschliffene Glassteine sind und die Rondiste der Schmucksteine (3) außerhalb des Körpers (1) angeordnet ist.
5. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) in einem regelmäßigen Raster angeordnet sind.
6. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) in einem Muster angeordnet sind.
7. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (1) eine weitere flächige Schicht (7), vorzugsweise aus einem zur flächigen Schicht (2) unterschiedlichen Material, aufweist.



8. Körper nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere flächige Schicht (4) an der der Spitze (4) gegenüberliegenden Seite der Schmucksteine (3) anliegt und die Schmucksteine (3) dort abdeckt.
9. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die flächige Schicht (2) eine Folie aus Papier oder Kunststoff, vorzugsweise aus Polyester, umfasst.
10. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die flächige Schicht (2) eine Schmelzklebstoffschicht oder eine Haftklebstoffschicht umfasst.
11. Körper nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere flächige Schicht (7) eine Folie aus Papier oder, vorzugsweise PVC enthaltenden, Kunststoff umfasst.
12. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest auf an die Spitze (4) der Schmucksteine (3) angrenzenden Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3) ein Haftklebstoff oder Schmelzklebstoff aufgebracht ist.
13. Verfahren zum Handhaben von mindestens eine Spitze aufweisenden Schmucksteinen mit einem Körper (1), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, der eine flächige Schicht (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) mit ihrer Spitze (4) in die, vorzugsweise zunächst geschlossene, flächige Schicht (2) unter Ausbildung von Reißlöchern (9) gedrückt werden.
14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) kraftschlüssig gehalten werden.
15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Schmucksteine (3), zumindest auf an die Spitze (4) der Schmucksteine (3) angrenzende Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3), Schmelzklebstoff oder Haftklebstoff aufgetragen wird.



16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) vor dem Eindrücken in die flächige Schicht (2) aufgesiebt werden.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitzen (4) der Schmucksteine (3) mit einer weichen Schicht in flächige Schicht (2) gedrückt werden, wobei die flächige Schicht (2) zwischen den Schmucksteinen (3) und der weichen Schicht angeordnet ist.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass auf den Spitzen (4) der Schmucksteine (3) gegenüberliegenden Bereichen (8) eine Schmelzklebstoff oder Haftklebstoff aufgetragen wird.
19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine mit den Spitzen (4) der Schmucksteine (3) gegenüberliegenden Bereichen (8) an ein textiles Flächengebilde geklebt werden.

Innsbruck, am 17. Dezember 2008

013872

Fig. 1a

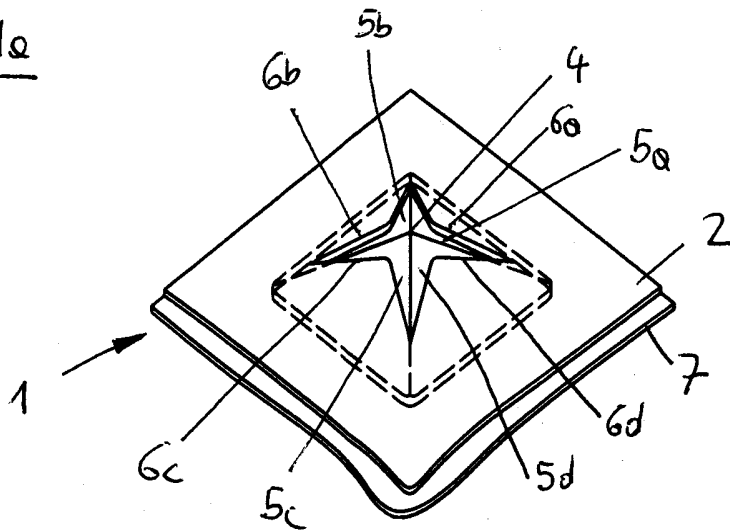


Fig. 1b

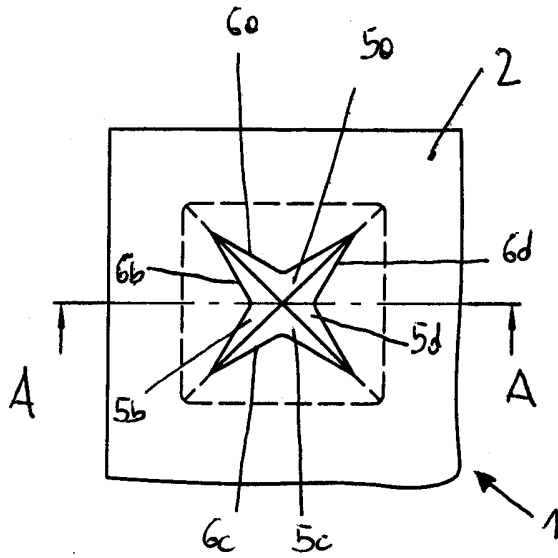
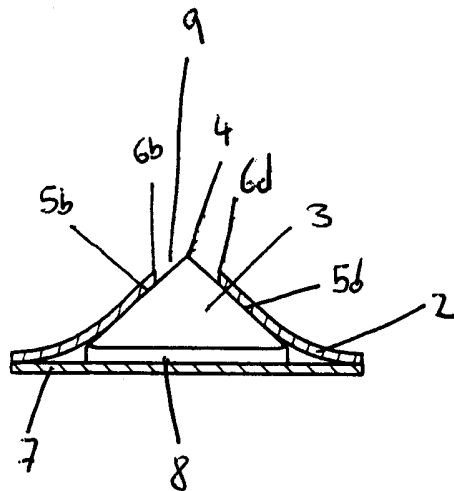
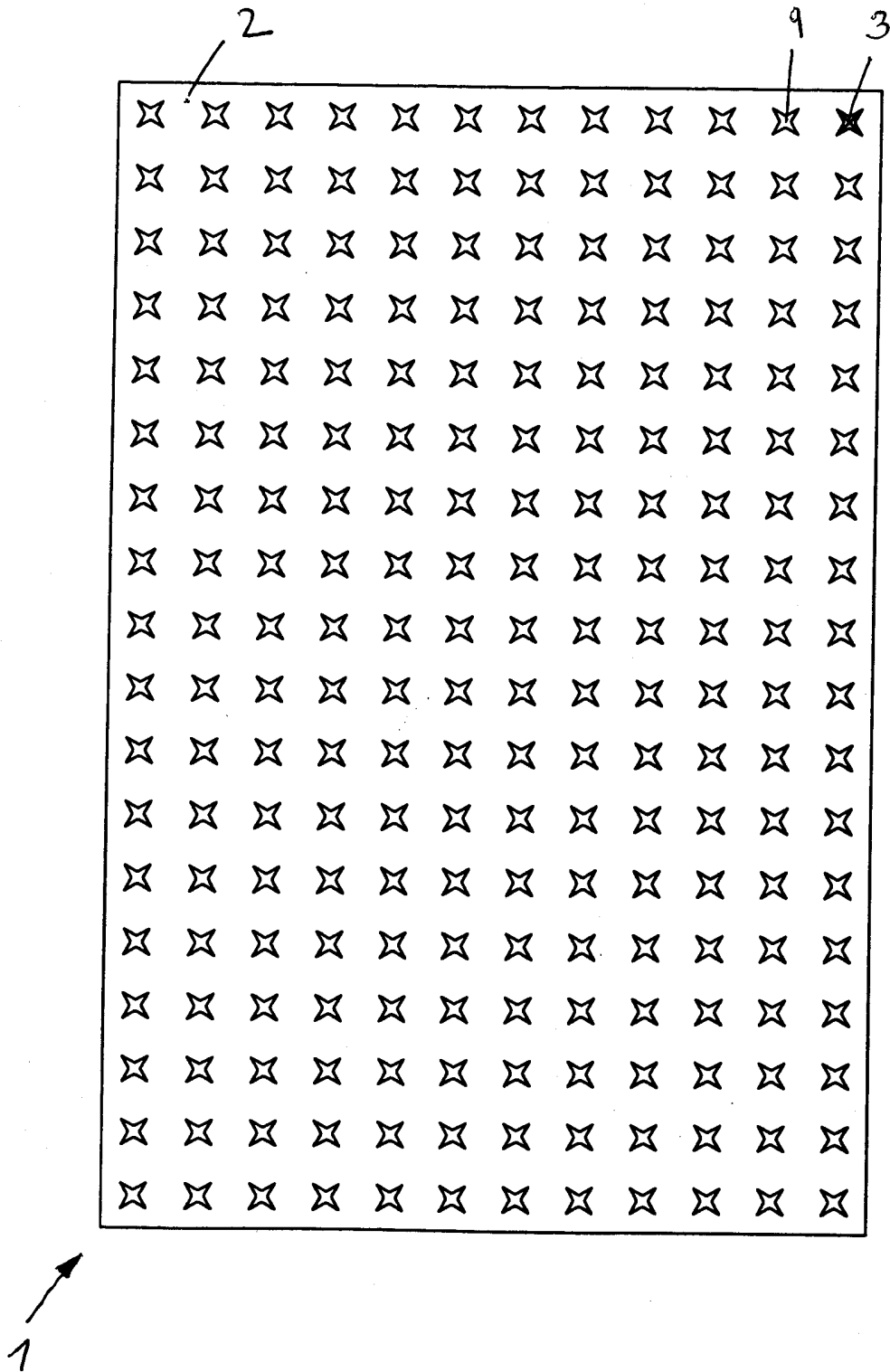


Fig. 1c



013872

Fig. 2

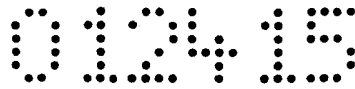


012415

1

Neue Patentansprüche:

1. Körper zum Handhaben von mindestens eine Spitze aufweisenden Schmucksteinen, insbesondere facettiert geschliffenen Glassteinen, wobei der Körper eine flächige Schicht aufweist, die die Schmucksteine hält, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) unter Ausbildung von Reißlöchern (9) mit ihrer Spitze (4) in die flächige Schicht (2) gedrückt sind und von den so gebildeten Reißlöchern (9) gehalten sind.
2. Körper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) durchgängige Löcher sind.
3. Körper nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) mit an die Spitzen (4), mit der die Schmucksteine in die flächige Schicht (2) gedrückt sind, angrenzenden Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3) in dem Körper (1) gehalten sind.
4. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der größte Durchmesser der Schmucksteine (3) in Querrichtung außerhalb des Körpers (1) angeordnet ist oder dass die Schmucksteine (3) geschliffene Glassteine sind und die Rondiste der Schmucksteine (3) außerhalb des Körpers (1) angeordnet ist.
5. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) in einem regelmäßigen Raster angeordnet sind.
6. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißlöcher (9) in einem Muster angeordnet sind.
7. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (1) eine weitere flächige Schicht (7), vorzugsweise aus einem zur flächigen Schicht (2) unterschiedlichen Material, aufweist.



8. Körper nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere flächige Schicht (7) an der der Spitze (4) gegenüberliegenden Seite der Schmucksteine (3) anliegt und die Schmucksteine (3) dort abdeckt.
9. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die flächige Schicht (2) eine Folie aus Papier oder Kunststoff, vorzugsweise aus Polyester, umfasst.
10. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die flächige Schicht (2) eine Schmelzklebstoffschicht oder eine Haftklebstoffschicht umfasst.
11. Körper nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere flächige Schicht (7) eine Folie aus Papier oder, vorzugsweise PVC enthaltenden, Kunststoff umfasst.
12. Körper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest auf an die Spitze (4) der Schmucksteine (3) angrenzenden Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3) ein Haftklebstoff oder Schmelzklebstoff aufgebracht ist.
13. Verfahren zum Handhaben von mindestens eine Spitze aufweisenden Schmucksteinen mit einem Körper (1), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, der eine flächige Schicht (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) mit ihren Spitzen (4) in die, vorzugsweise zunächst geschlossene, flächige Schicht (2) unter Ausbildung von Reißlöchern (9) gedrückt werden.
14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) kraftschlüssig gehalten werden.
15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Schmucksteine (3), zumindest auf an die Spitzen (4) der Schmucksteine (3) angrenzende Flächen (5a, 5b, 5c, 5d) der Schmucksteine (3), Schmelzklebstoff oder Haftklebstoff aufgetragen wird.

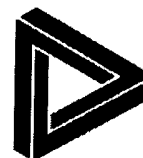
012415

3

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine (3) vor dem Eindrücken in die flächige Schicht (2) aufgesiebt werden.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitzen (4) der Schmucksteine (3) mit einer weichen Schicht in die flächige Schicht (2) gedrückt werden, wobei die flächige Schicht (2) zwischen den Schmucksteinen (3) und der weichen Schicht angeordnet ist.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass auf den Spitzen (4) der Schmucksteine (3) gegenüberliegenden Bereichen (8) eine Schmelzklebstoff oder Haftklebstoff aufgetragen wird.
19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Schmucksteine mit den Spitzen (4) der Schmucksteine (3) gegenüberliegenden Bereichen (8) an ein textiles Flächengebilde geklebt werden.

Innsbruck, am 9. Dezember 2009

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : B65D 73/00 (2006.01); A44C 17/04 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B65D73/00D, A44C17/04
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): B65D, A44C
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 19. Dezember 2008 eingereichten Ansprüchen 1-19 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 4 923 069 A, (GERMAIN SYLVIA ET AL), 8. Mai 1990 (08.05.1990) <i>Fig. 1-4, Spalte 3, Zeile 29 - Spalte 4, Zeile 27</i> --	1-19
A	AT 338 020 B, (SWAROVSKI & CO), 25. Juli 1977 (25.07.1977) <i>Fig. 1-4, Seite 3, Zeile 32 - Seite 4, Zeile 47</i> --	1-19
A	DE 41 16 866 A1, (SWAROVSKI & CO), 3. Dezember 1992 (03.12.1992) <i>Fig. 1, Zusammenfassung</i> ----	1-19

Datum der Beendigung der Recherche:
25. September 2009

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Mag. GÖRTLER

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

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