

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50857/2023  
(22) Anmeldetag: 23.10.2023  
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2025

(51) Int. Cl.: **B29C 48/00** (2019.01)  
**B29C 48/345** (2019.01)  
**B29C 48/30** (2019.01)  
**B29B 7/58** (2006.01)  
**B29B 9/06** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
DE 3532937 A1  
WO 2019174986 A1  
DE 2349273 A1

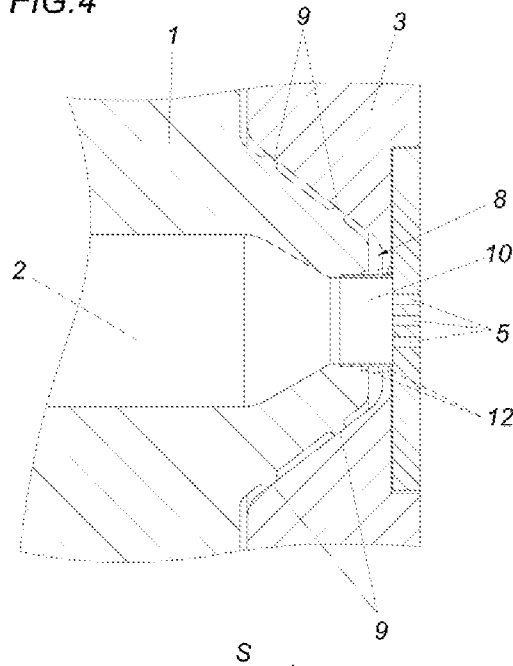
(71) Patentanmelder:  
ECON GmbH  
4616 Weißkirchen/Traun (AT)

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

(54) **Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff, mit einem einen Schmelzekanal (2) aufweisenden Trägerkörper (1) und einer dem Trägerkörper (1) bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung (S) nachgelagerten Lochplatte (3), beschrieben. Um trotz einfacher konstruktiver Maßnahmen der für die Granulierung erforderliche Energieaufwand reduziert und ein vorzeitiges Erstarren der Kunststoffschmelze im Schmelzekanal (2) verhindert wird, wird vorgeschlagen, dass zwischen dem Trägerkörper (1) und der Lochplatte (3) ein von einem Abstandshalter (9) vorgegebener Luftspalt (8) ausgebildet ist, der von einer den Schmelzekanal (2) mit einer Schmelzeaustrittsöffnung (5) der Lochplatte (3) strömungsverbindenden Kanalhülse (10) durchsetzt ist, die eine Wandstärke von höchstens 1 mm und / oder eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) aufweist.

**FIG.4**



(345354.3) KA

## Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff, mit einem einen Schmelzekanal (2) aufweisenden Trägerkörper (1) und einer dem Trägerkörper (1) bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung (S) nachgelagerten Lochplatte (3), beschrieben. Um trotz einfacher konstruktiver Maßnahmen der für die Granulierung erforderliche Energieaufwand reduziert und ein vorzeitiges Erstarren der Kunststoffschmelze im Schmelzekanal (2) verhindert wird, wird vorgeschlagen, dass zwischen dem Trägerkörper (1) und der Lochplatte (3) ein von einem Abstandshalter (9) vorgegebener Luftspalt (8) ausgebildet ist, der von einer den Schmelzekanal (2) mit einer Schmelzeaustrittsöffnung (5) der Lochplatte (3) strömungsverbindenden Kanalhülse (10) durchsetzt ist, die eine Wandstärke von höchstens 1 mm und / oder eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) aufweist.

(Fig. 4)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff, mit einem einen Schmelzekanal aufweisenden Trägerkörper und einer dem Trägerkörper bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung nachgelagerten Lochplatte.

Im Zusammenhang mit der Granulierung extrudierter Kunststoffschmelzen kommen beispielsweise Vorrichtungen für sogenannte Heißabschlagverfahren zum Einsatz. Hierbei wird der aus dem Schmelzekanal des Trägerkörpers eines Granulierkopfes austretende Schmelzestrang durch eine Lochplatte geleitet. An deren Austrittsöffnung wird der Schmelzestrang mithilfe eines rotierenden Schneidmessers geschnitten und das dadurch erhaltene Granulat unmittelbar einem Druckwasserkreislauf aufgegeben. Um ein vorzeitiges Erstarren der Schmelze im Schmelzekanal zu verhindern, wird der Trägerkörper durch Heizelemente, insbesondere in Form von Heizpatronen, entsprechend temperiert. Demgegenüber weist die unmittelbar mit dem Wasserkreislauf in Verbindung stehende Lochplatte im Mittel eine um ca. 200 °C Celsius niedrigere Temperatur als der Trägerkörper auf. Um daher Energieverluste zufolge eines Wärmestromes vom Trägerkörper zur Lochplatte zu reduzieren sowie ein unerwünschtes Verstopfen des Schmelzekanals durch eine vorzeitig erstarrte Schmelze zu verhindern, wurde bereits vorgeschlagen (US20030031742A1), an gewissen Stellen zwischen dem Trägerkörper und der Lochplatte Luftspalte als Wärmeisolator vorzusehen. Trotz dieser Maßnahmen muss allerdings bei der Konstruktion dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die bei der Assemblierung des Granulierkopfes auftretenden Spannkkräfte zuverlässig in den Trägerkörper abgetragen werden können und auch ein thermisch bedingter Verzug der Lochplatte gegenüber dem Trägerkörper weitgehend

vermieden wird. Folglich bilden die hierfür vorgesehenen Auflagestellen zwischen Lochplatte und Trägerkörper weiterhin Wärmebrücken aus, die je nach eingesetztem Kunststoff nach wie vor zu einem vorzeitigen Erstarren der Schmelze im Schmelzekanal führen können.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass trotz einfacher konstruktiver Maßnahmen der für die Granulierung erforderliche Energieaufwand reduziert und ein vorzeitiges Erstarren der Kunststoffschmelze im Schmelzekanal verhindert wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch einen zwischen dem Trägerkörper und der Lochplatte ausgebildeten, von einem Abstandhalter vorgegebenen Luftspalt, der von einer den Schmelzekanal mit einer Schmelzeaustrittsöffnung der Lochplatte strömungsverbindenden Kanalhülse durchsetzt ist, die eine Wandstärke von höchstens 1 mm und / oder eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper und / oder die Lochplatte aufweist.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Wärmeverluste im Bereich des Schmelzekanalausgangs bzw. im Übergangsbereich zwischen Schmelzekanal und Schmelzeaustrittsöffnung der Lochplatte in der Regel am höchsten sind. Erfindungsgemäß wird daher im dortigen Bereich nicht wie bisher im Stand der Technik üblich ein unmittelbarer Kontakt des Trägerkörpers mit der Lochplatte hergestellt, sodass die Schmelze zuverlässig vom Schmelzekanal hin zur Schmelzeaustrittsöffnung fließen kann, sondern es wird auch an dieser Stelle ein Luftspalt vorgesehen. Die erfindungsgemäße Kanalhülse dient somit als wärmeisolierender Strömungsverbinder zur Überbrückung des Luftspaltes zwischen Trägerkörper und Lochplatte. Zu diesem Zweck beträgt die Wärmeleitfähigkeit der Kanalhülse vorzugsweise weniger als  $50 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ , noch bevorzugter weniger als  $20 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ . Um die thermische Masse der Kanalhülse möglichst gering zu halten, beträgt deren Wandstärke höchstens 1 mm, bevorzugt höchstens 100  $\mu\text{m}$ , noch bevorzugter höchstens 50  $\mu\text{m}$ , besonders bevorzugt höchstens 10  $\mu\text{m}$ . Dadurch, dass einerseits in dem für das Erstarrungsverhalten der Schmelze entscheidenden

Übergangsbereich am Schmelzekanalausgang eine Wärmebrücke weitgehend verhindert und andererseits für eine wirksame thermische Entkopplung von Trägerkörper und Lochplatte der zwischenliegende Luftspalt lediglich wenige Zehntel Millimeter betragen muss, wird zufolge der erfindungsgemäßen Maßnahmen die Voraussetzung geschaffen, dass ein oder mehrere Abstandhalter zur Vorgabe des Luftspaltes bei ausreichender Steifigkeit besonders kompakt dimensioniert werden können. Aufgrund der damit einhergehenden geringeren thermischen Masse der beispielsweise als Distanzkörper ausgebildeten Abstandhalter können auch etwaige Wärmeverluste geringgehalten werden. Grundsätzlich kann die Kanalhülse selbst einen Abstandhalter bilden. Es versteht sich außerdem von selbst, dass eine erfindungsgemäße Vorrichtung auch mehrere Strömungskanäle und dementsprechend mehrere den jeweiligen Strömungskanälen zugeordnete Kanalhülsen aufweisen kann.

Die Kanalhülse kann grundsätzlich aus einem metallischen Werkstoff gefertigt und stoffschlüssig mit dem Trägerkörper und / oder der Lochplatte verbunden sein. Beispielsweise kann die Kanalhülse auf den Trägerkörper und / oder die Lochplatte aufgeschweißt, aufgelötet oder aufgeklebt sein. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Kanalhülse aus einem keramischen Werkstoff gefertigt ist.

Besonders günstige thermische Bedingungen ergeben sich jedoch, wenn die Kanalhülse aus einem vernetzten oder thermoplastisch elastomeren Werkstoff gefertigt ist. Die Wärmeleitfähigkeit derartiger Kanalhülsen beträgt hierbei insbesondere weniger als  $1 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ , vorzugsweise weniger als  $0,5 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ . Um dabei im eingebauten Zustand eine hohe Dichtwirkung zu erreichen und einen unerwünschten Schmelzeaustritt im Bereich des Luftspaltes zu vermeiden, kann die Kanalhülse in eine durch den Trägerkörper und / oder die Lochplatte gebildete Hülsenaufnahme eingepresst werden. Vorzugsweise weisen sowohl der Trägerkörper als auch die Lochplatte Hülsenahmen auf, deren Schultern jeweils einen gegen bzw. in Schmelzekanallängsrichtung wirkenden Anschlag für die Kanalhülse bilden.

Um die Assemblierung von Lochplatte und Trägerkörper zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass der Trägerkörper an seiner der Lochplatte zugewandten Stirnseite einen von der Stirnseite abragenden Passsteg aufweist, der in eine Passnut der Lochplatte eingreift. Weisen sowohl der Passsteg als auch die Passnut einen trapezförmigen Querschnitt mit parallel zur Kanallängsachse verlaufender Trapezhöhe auf, kann durch den verbesserten Kräfteabtrag an den Schrägflächen ein Durchbiegen der Lochplatte zufolge betriebsbedingter thermischer Spannungen reduziert werden. Um bei besonders kompakter Bauweise sowohl eine hohe Verwindungssteifigkeit als auch günstige thermische Bedingungen zu ermöglichen, kann der Schmelzekanal durch den Passsteg vorzugsweise parallel zu dessen Trapezhöhe verlaufen, sodass sich der von der Kanalhülse durchsetzte Luftspalt im Bereich des Nutgrundes der Passnut der Lochplatte befindet.

Besonders vorteilhafte konstruktive Bedingungen ergeben sich, wenn von den Stegflächen des Passstegs und / oder von den Nutenflächen der Passnut abstehende Distanzkörper die Abstandshalter bilden. Beispielsweise können die entsprechenden Stegflächen parallel zur Steglängsrichtung verlaufende Rippen als Distanzkörper aufweisen. Typischerweise sind Trägerkörper und Lochplatte jeweils rotationssymmetrische Bauteile, sodass im Hinblick auf vorteilhafte Fertigungsbedingungen der Passsteg und / oder die Passnut als konzentrisch umlaufend in Bezug auf die sich parallel zur Schmelzekanallängsrichtung erstreckende Trägerkörper- bzw. Lochplattenachse ausgebildet sein können. Beispielsweise können im Falle eines Trägerkörpers bzw. einer Lochplatte mit kreisförmiger Außenkontur der an der Stirnseite des Trägerkörpers umlaufende Passsteg bzw. die an der Lochplatte umlaufende Passnut jeweils einen Kreisring beschreiben.

Eine besonders energieeffiziente Ausnutzung der im Trägerkörper aufgetragenen Heizleistung kann dadurch erreicht werden, dass der Trägerkörper wenigstens eine im radial umliegenden Bereich des Schmelzekanals angeordnete und parallel zur Schmelzekanallängsrichtung verlaufende Aufnahme für eine Heizpatrone umfasst. Zuzugabe dieser Anordnung kann die über die Mantelflächen der Heizpatronen

abgegebene Wärme auf vorteilhafte Weise in Richtung des Schmelzekanals geleitet werden.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Detailansicht im Bereich der Kanalhülsen in einem größeren Maßstab,

Fig. 3 eine schematische Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer zweiten Ausführungsform und

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Detailansicht im Bereich der Kanalhülse in einem größeren Maßstab.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff umfasst einen Trägerkörper 1, der Schmelzekanäle 2 aufweist. Dem Trägerkörper 1 ist bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung S eine Lochplatte 3 nachgelagert. Die Schmelze wird mithilfe eines Verteilerkegels 4 auf die Schmelzekanäle 2 aufgeteilt, fließt in Schmelzekanallängsrichtung S zu Schmelzeaustrittsöffnungen 5 der Lochplatte 3 und wird dort von einem nicht näher dargestellten Rotiermesser kontinuierlich zu Granulat geschnitten und unmittelbar einem die Lochplatte 3 beaufschlagenden Kühl- und Fördermedium, insbesondere Wasser, aufgegeben.

Zur einfacheren Assemblierung von Trägerkörper 1 und Lochplatte 3 weist der Trägerkörper 1 an seiner der Lochplatte 3 zugewandten Stirnseite einen von der Stirnseite abragenden Passsteg 6 auf, der in eine Passnut 7 der Lochplatte 3 eingreift. Um darüber hinaus die Gefahr eines thermisch bedingten Spannungsverzuges der Lochplatte 3 zu verringern und somit nachhaltig eine ordnungsgemäße Passgenauigkeit zwischen Trägerkörper 1 und Lochplatte 3 zu ermöglichen, weisen sowohl der Passsteg 6 als auch die Passnut 7 jeweils einen trapezförmigen Querschnitt auf.

Zwischen dem Trägerkörper 1 und der Lochplatte 3 ist ein Luftspalt 8 ausgebildet, der von mehreren Abstandshaltern 9 vorgegebenen wird. Wie dies in den Fig. 1 und 2 Zeichnungen schematisch angedeutet wird, sind die Abstandshalter 9 als von der Stirnseite des Trägerkörpers 2 bzw. von den Stegflächen des Passsteges 6 abstehende Rippen ausgebildet. Gemäß der in den Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsform kann auch die dem Trägerkörper 1 zugewandte Stirnseite der Lochplatte 3 entsprechende Rippen als Abstandshalter 9 aufweisen.

Der Luftspalt 8 ist von je einer den jeweiligen Schmelzekanal 2 mit der Schmelzeaustrittsöffnung 5 strömungsverbindenden Kanalhülse 10 durchsetzt, die eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper 1 und die Lochplatte 3 und eine Wandstärke von 100 µm aufweist. Die beispielsweise aus einem elastomeren Werkstoff gefertigte Kanalhülse 10 kann in entsprechende Hülsenaufnahmen 11 eingepresst sein, wie dies in Fig. 1 und 2 gezeigt wird. Im Falle von beispielsweise metallischen Kanalhülsen (Fig. 3 und 4) ist hingegen vorgesehen, dass diese stoffschlüssig, beispielsweise mithilfe einer Schweiß-, Löt- oder Klebeverbindung, mit dem Trägerkörper 1 bzw. der Lochplatte 3 verbunden werden. Hierzu weisen der Trägerkörper 1 bzw. die Lochplatte 3 Ausnehmungen 12 auf, die beispielsweise als Schweißfugen dienen oder das Aufbringen etwaiger Verbindungsmittel, wie z.B. einen Kleber oder ein Lot, erleichtern.

Für besonders effiziente Heizbedingungen im Trägerkörper 1 weist dieser im radial umliegenden Bereich der Schmelzekanäle 2 angeordnete und parallel zur Schmelzekanallängsrichtung S verlaufende Aufnahmen 13 auf, in die entsprechende Heizpatronen eingesetzt werden können.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff, mit einem einen Schmelzekanal (2) aufweisenden Trägerkörper (1) und einer dem Trägerkörper (1) bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung (S) nachgelagerten Lochplatte (3), gekennzeichnet durch einen zwischen dem Trägerkörper (1) und der Lochplatte (3) ausgebildeten, von einem Abstandshalter (9) vorgegebenen Luftspalt (8), der von einer den Schmelzekanal (2) mit einer Schmelzeaustrittsöffnung (5) der Lochplatte (3) strömungsverbindenden Kanalhülse (10) durchsetzt ist, die eine Wandstärke von höchstens 1 mm und / oder eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmeleitfähigkeit der Kanalhülse (10) weniger als  $50 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$  beträgt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmeleitfähigkeit der Kanalhülse (10) weniger als  $20 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$  beträgt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanalhülse (10) aus einem metallischen Werkstoff gefertigt und stoffschlüssig mit dem Trägerkörper (1) und / oder der Lochplatte (3) verbunden ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanalhülse (10) aus einem elastomeren Werkstoff gefertigt und in eine durch den Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) gebildete Hülseaufnahme eingepresst (11) ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (1) an seiner der Lochplatte (3) zugewandten Stirnseite einen von der Stirnseite abragenden Passsteg (6) aufweist, der in eine Passnut (7) der Lochplatte eingreift.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass von den Stegflächen des Passstegs (6) und / oder von den Nutenflächen der Passnut (7) abstehende Distanzkörper die Abstandshalter (9) bilden.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (1) wenigstens eine im radial umliegenden Bereich des Schmelzkanals (2) angeordnete und parallel zur Schmelzkanallängsrichtung (S) verlaufende Aufnahme (13) für eine Heizpatrone umfasst.

FIG.1

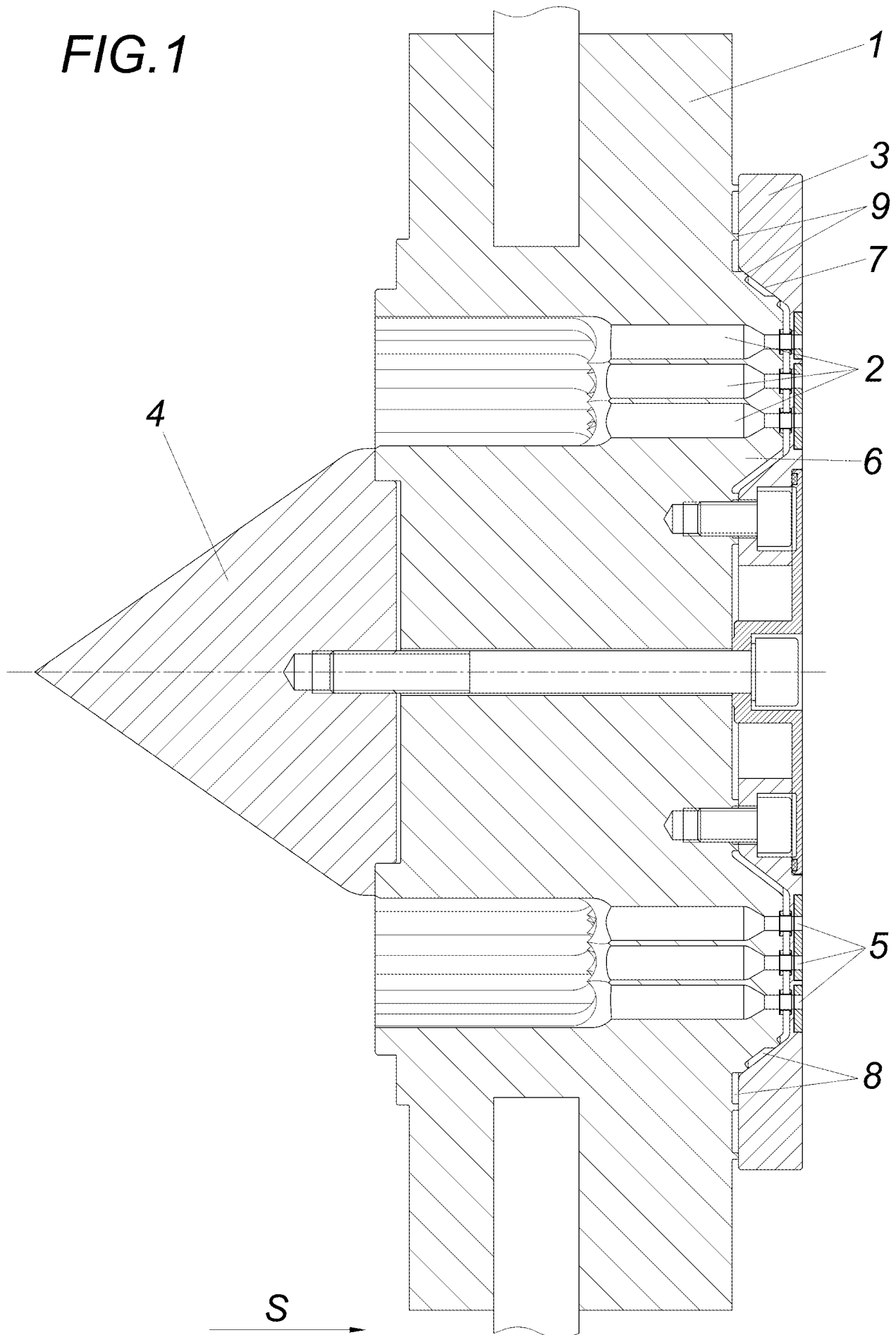


**FIG.2**

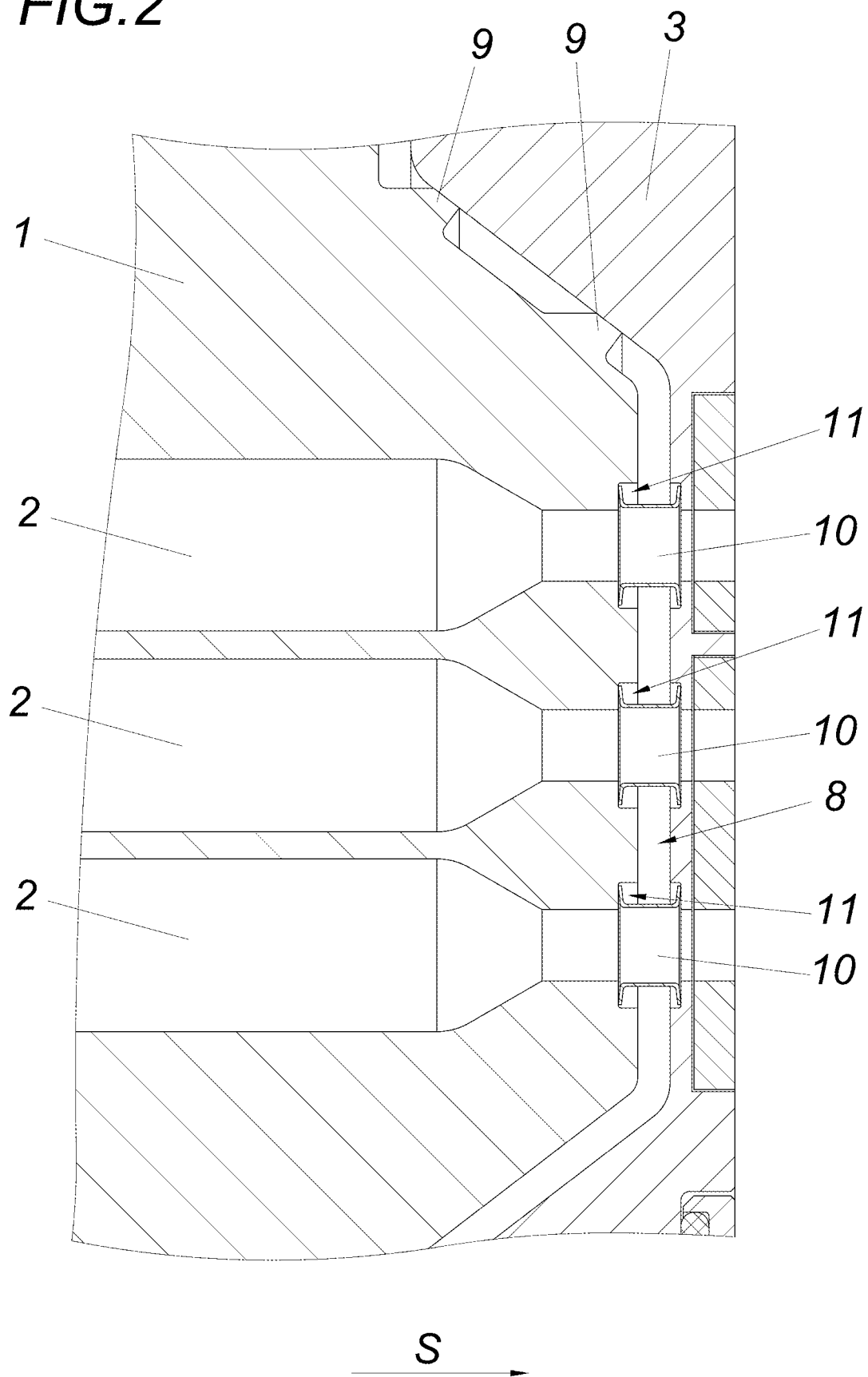


FIG.3

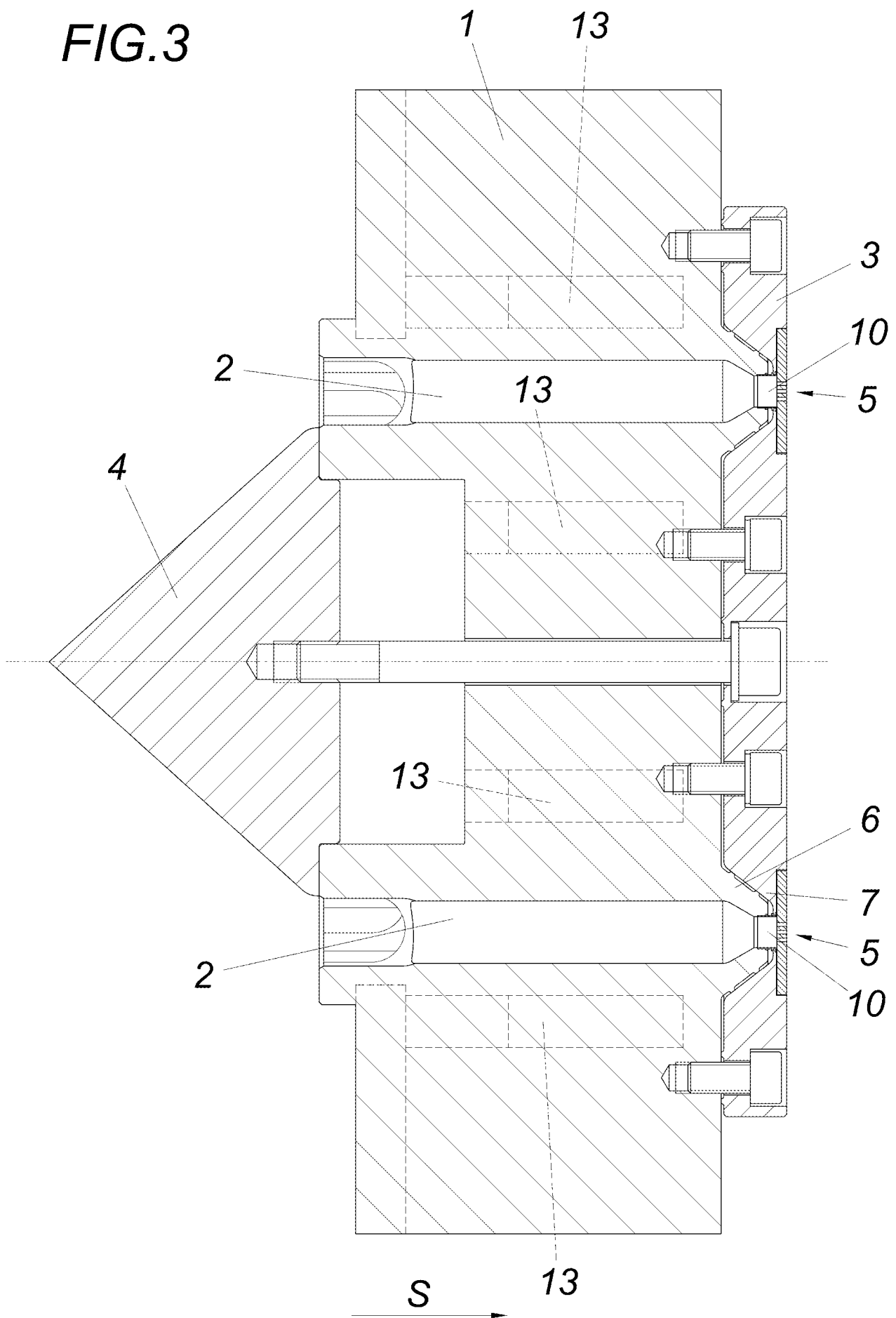
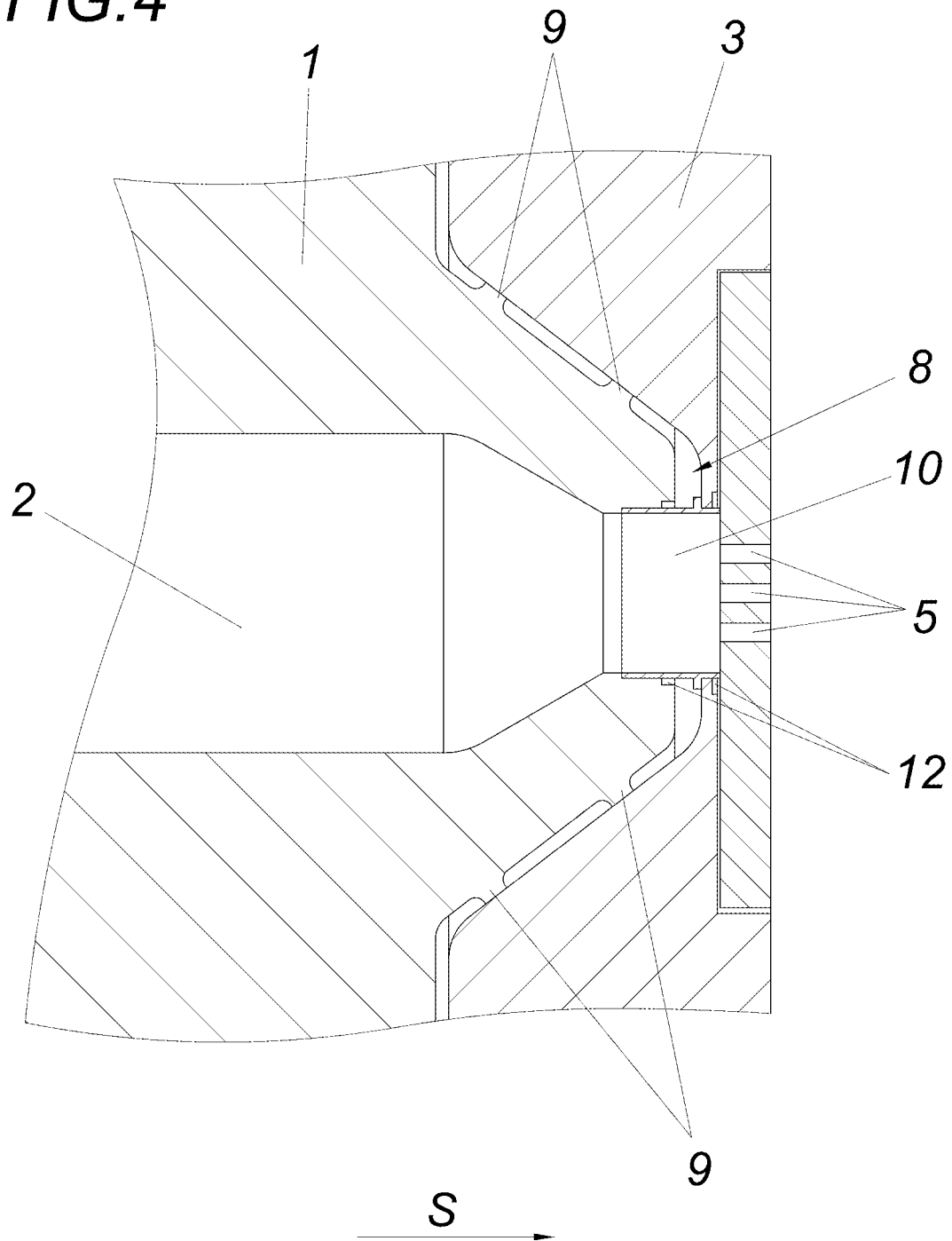


**FIG.4**



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

**B29C 48/00** (2019.01); **B29C 48/345** (2019.01); **B29C 48/30** (2019.01); **B29B 7/58** (2006.01); **B29B 9/06** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

**B29C 48/0022** (2019.02); **B29C 48/345** (2019.02); **B29C 48/3003** (2019.02); **B29B 7/582** (2013.01); **B29B 9/065** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

B29C, B29B

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.10.2023 eingereichten Ansprüchen 1-8 erstellt.

| Kategorie <sup>*)</sup>                        | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend<br>Anspruch        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| X                                              | DE 3532937 A1 (WERNER & PFLEIDERER) 02. April 1987<br>(02.04.1987)<br>Figuren, Beschreibung Spalte 4 Zeile 30-44                                                       | 1-4, 6-8                      |
| X                                              | WO 2019174986 A1 (OERLIKON TEXTILE GMBH & CO KG)<br>19. September 2019 (19.09.2019)<br>Fig. 1                                                                          | 1-4, 6-8                      |
| X                                              | DE 2349273 A1 (PLAST ELASTVERARBEITUNGSMASCH) 02. Mai 1974<br>(02.05.1974)<br>Figuren, Seite 2/Abs. 3, Seite 7/Abs. 4                                                  | 1-4, 6-8                      |
| Datum der Beendigung der Recherche: 28.06.2024 |                                                                                                                                                                        |                               |
| Seite 1 von 1                                  |                                                                                                                                                                        | Prüfer(in): STOJANOVIC Thomas |

<sup>\*)</sup> 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.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Granulieren von Kunststoff, mit einem einen Schmelzekanal (2) aufweisenden Trägerkörper (1) und einer dem Trägerkörper (1) bezüglich der Schmelzekanallängsrichtung (S) nachgelagerten Lochplatte (3), und mit einem zwischen dem Trägerkörper (1) und der Lochplatte (3) ausgebildeten, von einem Abstandshalter (9) vorgegebenen Luftspalt (8), der von einer den Schmelzekanal (2) mit einer Schmelzeaustrittsöffnung (5) der Lochplatte (3) strömungsverbindenden Kanalhülse (10) durchsetzt ist, die eine Wandstärke von höchstens 1 mm und / oder eine geringere Wärmeleitfähigkeit als der Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (1) an seiner der Lochplatte (3) zugewandten Stirnseite einen von der Stirnseite abragenden Passsteg (6) aufweist, der in eine Passnut (7) der Lochplatte eingreift, wobei der Passsteg (6) und die Passnut (7) jeweils einen trapezförmigen Querschnitt mit parallel zur Kanallängsachse verlaufender Trapezhöhe aufweisen, und wobei der Schmelzekanal (2) durch den Passsteg (6) parallel zu dessen Trapezhöhe verläuft, sodass sich der von der Kanalhülse (10) durchsetzte Luftspalt (8) im Bereich des Nutgrundes der Passnut (7) der Lochplatte (3) befindet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmeleitfähigkeit der Kanalhülse (10) weniger als 50 W/(m\*K) beträgt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmeleitfähigkeit der Kanalhülse (10) weniger als 20 W/(m\*K) beträgt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanalhülse (10) aus einem metallischen Werkstoff gefertigt und stoffschlüssig mit dem Trägerkörper (1) und / oder der Lochplatte (3) verbunden ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanalhülse (10) aus einem elastomeren Werkstoff gefertigt und in eine durch den Trägerkörper (1) und / oder die Lochplatte (3) gebildete Hülseaufnahme eingepresst (11) ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass von den Stegflächen des Passstegs (6) und / oder von den Nutenflächen der Passnut (7) abstehende Distanzkörper die Abstandshalter (9) bilden.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (1) wenigstens eine im radial umliegenden Bereich des Schmelzekanals (2) angeordnete und parallel zur Schmelzekanallängsrichtung (S) verlaufende Aufnahme (13) für eine Heizpatrone umfasst.