

(12)

Patentschrift

(21)

Anmeldenummer:

A 50416/2019

(22)

Anmeldetag:

09.05.2019

(45)

Veröffentlicht am:

15.03.2021

(51)

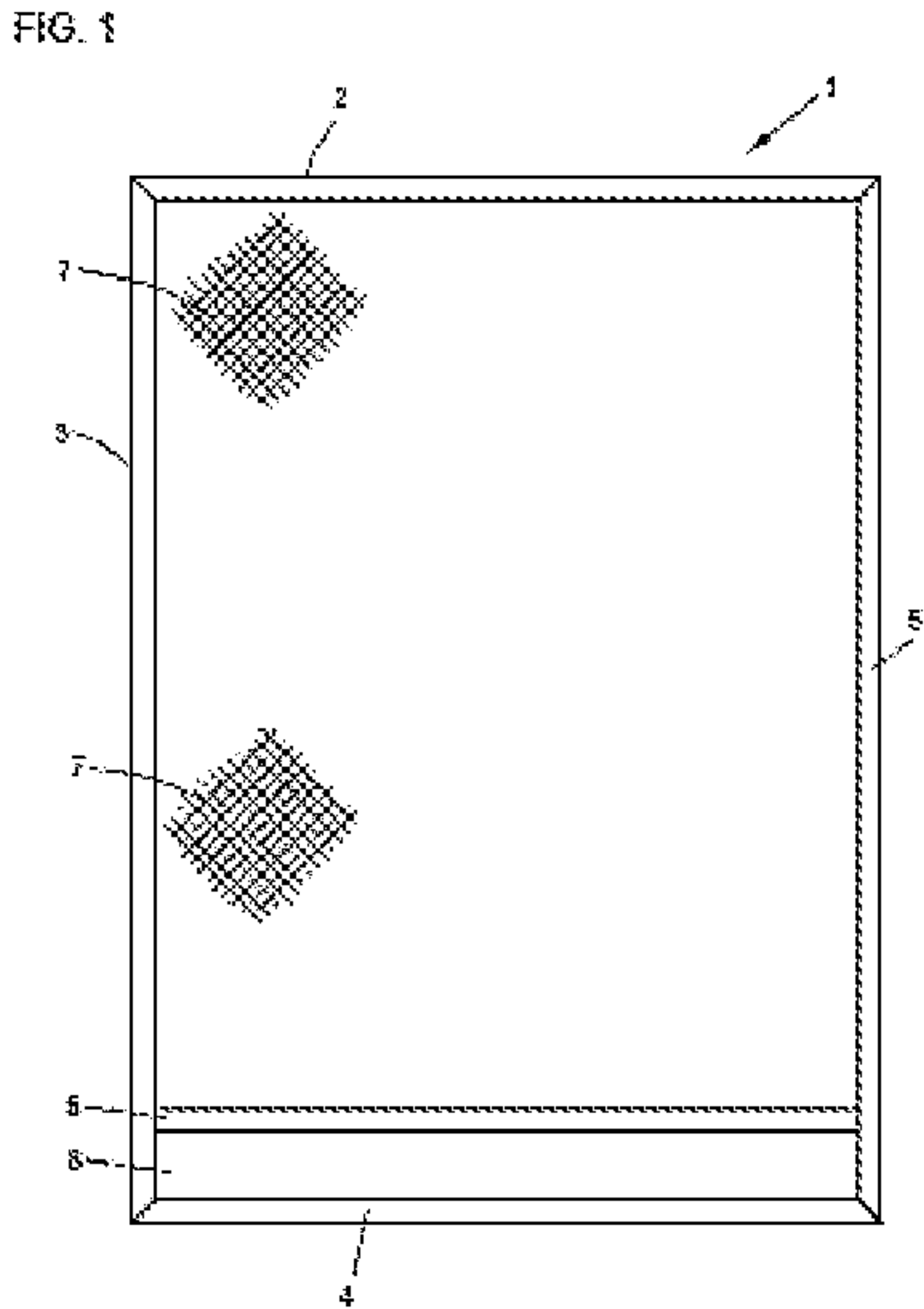
Int. Cl.:

E06B 9/52 (2006.01)

(30) Priorität: 11.07.2018 DE 102018116779.2 beansprucht. (56) Entgegenhaltungen: DE 202013012004 U1 DE 19850032 A1 DE 102012110678 A1	(73) Patentinhaber: Lämmermann Gerd 91126 Schwabach (DE) (74) Vertreter: Puchberger & Partner Patentanwälte 1010 Wien (AT)
--	--

(54) Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür

(57) Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür, umfassend vier zu einer Rechteckform verbundene Rahmenprofile (2, 3, 4, 5), ein die beiden vertikal verlaufenden, einander gegenüberliegenden Rahmenprofile (3, 5) verbindendes, horizontal verlaufende Sprossenprofil (6) sowie eine den Abstand zwischen dem Sprossenprofil (6) und dem unteren horizontal verlaufenden Rahmenprofil (4) schließende Trittschutzplatte (8), dadurch gekennzeichnet, dass die Trittschutzplatte (8) einstückig in Verlängerung einer Seitenwand (16) des Sprossenprofils (6) am Sprossenprofil (6) angeformt ist und das untere Rahmenprofil (4) abschnittsweise seitlich übergreift.



Beschreibung

VORSATZTÜR, INSBESONDERE INSEKTENSCHUTZTÜR

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorsatztür, insbesondere eine Insektenschutztür, umfassend vier zu einer Rechteckform verbundene Rahmenprofile, ein die beiden vertikal verlaufenden, einander gegenüberliegenden Rahmenprofile verbindendes horizontal verlaufendes Sprossenprofil sowie eine den Abstand zwischen dem Sprossenprofil und dem unteren horizontal verlaufenden Rahmenprofil schließende Trittschutzplatte.

[0002] Eine solche Vorsatztür, die zumeist als Insektenschutztür ausgeführt ist, besteht regelmäßig aus vier zu einer Rechteckform verbundenen Rahmenprofilen, üblicherweise Metallprofile, zumeist stranggepresste Aluminiumprofile. Diese sind über entsprechende Eckverbindungselemente im Bereich ihrer rechtwinkligen oder auf Gehrung geschnittenen Ecken miteinander verbunden. Insbesondere bei etwas größeren Vorsatztüren bzw. Rahmen ist ein Sprossenprofil vorgesehen, das üblicherweise horizontal verlaufend angeordnet ist und sich vom einen vertikalen Rahmenprofil zum gegenüberliegenden vertikalen Rahmenprofil erstreckt. Es ist an den beiden vertikalen Rahmenprofilen befestigt, wozu es beispielsweise über in die seitlichen Stirnflächen der Rahmenprofile eingesetzte und in die seitlichen Stirnflächen des horizontal verlaufenden Sprossenprofils eingeschraubte Halteschrauben befestigt ist.

[0003] Dieses Sprossenprofil befindet sich üblicherweise im unteren Rahmenbereich, es verläuft zwangsläufig parallel zum horizontal verlaufenden horizontalen Rahmenprofil und ist von diesem ein kurzes Stück beabstandet, beispielsweise verläuft die Oberkante des unteren Rahmenprofils und die Unterkante des Sprossenprofils in einem Abstand von ca. 5 bis 15 cm zueinander. Der große, freie Rahmenabschnitt ist bei bekannten Vorsatztüren respektive Insektenschutztüren üblicherweise mit einem Insektenschutzgewebe ausgefacht, das über einen Keder in einer entsprechenden umlaufenden Nut, die in dem oberen horizontalen Rahmenprofil sowie den beiden vertikalen Rahmenprofilen und, umlaufend fortgesetzt, auch im Sprossenprofil verläuft, fixiert ist. Der Keder wird in diese Kedernut eingepresst, worüber die Gewebefixierung erfolgt. Um nicht zusätzlich über eine zweite solche Ausfachtung auch den unteren, zwischen dem Sprossenprofil und dem unteren horizontalen Rahmenprofil gegebenen Bereich in dieser Weise ausfachen zu müssen, gleichzeitig aber dem Rahmen eine zusätzliche Stabilität zu verleihen und in diesem Bereich auch einen Trittschutz gegen ein versehentliches Dagegentreten mit dem Fuß beim Öffnen der Tür zu bieten ist es üblich, diesen schmäleren Bereich mit einer Trittschutzplatte auszufachen, die, wie üblicherweise die Rahmenprofile und das Sprossenprofil, ebenfalls aus Metall, üblicherweise Aluminium, ist. Diese Trittschutzplatte, mitunter auch Trittschutzblech genannt, ist ein schmales, ebenflächiges Platten- oder Blechbauteil, das zumindest einerseits am Sprossenprofil und andererseits am unteren Rahmenprofil festgelegt ist. Hierzu sind an den jeweiligen Profilen entsprechende Einstecknuten, die in der Montagestellung zueinander gerichtet sind, vorgesehen, in die die Trittschutzplatte bzw. das Trittschutzblech eingesteckt wird. Es ist, wenn alle Sprossenprofile fest miteinander verbunden sind, dann unverlierbar befestigt.

[0004] Wenngleich sich auf diese Weise eine sehr ansehnliche Vorsatztür herstellen lässt, ist diese Ausgestaltung jedoch aus mehrerlei Gründen verbesserungswürdig. Zum einen ist die Montage insoweit aufwendiger, als die Trittschutzplatte manuell sowohl am Sprossenprofil als auch am unteren Rahmenprofil befestigt werden muss. Ist beispielsweise der beidseitige Nuteingriff vorgesehen, so ist die Trittschutzplatte in die entsprechenden Nuten einzuführen, was, da die Trittschutzplatte in der Nut mit minimalem Spiel, wenn nicht sogar leicht klemmend, aufgenommen ist, mitunter schwierig ist. Ein weiteres Problem ergibt sich im Rahmen der Herstellung der Bauteile, insbesondere, da diese üblicherweise beschichtet sind, zumeist pulverbeschichtet. Während es sich bei dem Sprossenprofil um ein dreidimensionales Hohlprofil handelt, das aufgrund seiner spezifischen Querschnittsgeometrie eine hinreichende Stabilität hat und daher auch als lange Stange, beispielsweise mit einer Länge von 6 m, als Strangpressprofil im Rahmen der Beschichtung bearbeitet werden kann, ist dies bei der Trittschutzplatte nicht möglich. Diese besteht wie beschrieben aus beispielsweise einem sehr dünnen Blech mit einer Blechdicke im Be-

reich von ca. 1 mm. Dieses dünnwandige Blech ist in einer entsprechenden Länge schwer zu prozessieren und Hand zu haben, da es sich leicht verbiegt. Aus diesem Grund ist die Trittschutzplatte nur in deutlich kürzeren Längen handhab- und beschichtbar.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine demgegenüber verbesserte Vorsatztür anzugeben.

[0006] Zur Lösung dieses Problems ist bei einer Vorsatztür der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Trittschutzplatte einstückig in Verlängerung einer Seitenwand des Sprossenprofils am Sprossenprofil angeformt ist und das untere Rahmenprofil abschnittsweise seitlich übergreift.

[0007] Erfindungsgemäß ist das Sprossenprofil einstückig mit der Trittschutzplatte verbunden, das heißt, dass die Trittschutzplatte als einstückiger Teil des Sprossenprofils angeformt ist. Es ist in ebenflächiger Verlängerung einer flächigen Seitenwand des Sprossenprofils angeformt. Da, wie beschrieben, das Sprossenprofil üblicherweise ein Metallprofil, üblicherweise aus Aluminium ist, handelt es sich demzufolge auch bei dem neuartigen Sprossenprofil mit angeformtem Trittschutzblech um ein einstückiges Metallstrangpressprofil, bevorzugt eben ein Aluminiumstrangpressprofil. In der Montagestellung erstreckt sich die Trittschutzplatte respektive das Trittschutzblech zur Mittenebene des Rahmens seitlich versetzt vom Sprossenprofil zum unteren Rahmenprofil, nachdem üblicherweise das Sprossenprofil und die Rahmenprofile die gleiche Breite aufweisen. Das heißt, dass es in einer äußeren Rahmenebene respektive parallel zu dieser verläuft. Es erstreckt sich wie beschrieben bis zum unteren Rahmenprofil, und umgreift dieses seitlich abschnittsweise, das heißt, dass, horizontal gesehen, die Trittschutzplatte mit ihrem unteren Ende parallel bzw. benachbart zum unteren Rahmenprofil, dieses abschnittsweise übergreifend, verläuft. Da die Trittschutzplatte einstückig mit dem Sprossenprofil ausgeführt ist, mithin also fest mit diesem verbunden ist, und da das Sprossenprofil fest mit den vertikalen Rahmenprofilen verbunden ist, ist eine Befestigung der Trittschutzplatte am unteren Rahmenprofil nicht zwingend erforderlich, gleichwohl kann die Trittschutzplatte auch am unteren Rahmenprofil fixiert werden, was aufgrund des seitlichen Überlapps ohne weiteres möglich ist.

[0008] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Sprossenprofils mit der einstückig angeformten Trittschutzplatte ist aus mehrerlei Gründen besonders vorteilhaft. Zum einen ist die Montage deutlich vereinfacht, nachdem lediglich das mit der Trittschutzplatte ausgerüstete Sprossenprofil zu verbauen ist, das heißt, dass die Trittschutzplatte als separates Bauteil nicht, wie im Stand der Technik, separat Hand zu haben und zu montieren ist. Wird die Trittschutzplatte am unteren Rahmenprofil befestigt, so ist folglich nur eine Befestigungsstelle gegeben, nicht aber, wie im Stand der Technik, zwei separate Befestigungsstellen.

[0009] Darüber hinaus ist auch die Herstellung deutlich einfacher, insbesondere im Hinblick auf den Beschichtungsvorgang. Zum einen ist es ohne weiteres möglich, das erfindungsgemäße Sprossenprofil mit angeformter Trittschutzplatte als Strangpressprofil herzustellen und auch in entsprechender Länge von beispielsweise 6 m oder Ähnlichem Hand zu haben. Denn aufgrund der Einstückigkeit und dem Umstand, dass das Sprossenprofil eine dreidimensionale Querschnittsgeometrie in Form eines Hohlprofils mit ein- oder beidseitig ausgebildeten Kedernuten aufweist, ist es als solches bereits hinreichend stabil, diese Stabilität ist auch mit der quasi als Fahne angeformten Trittschutzplatte gegeben. Das heißt, das Sprossenprofil mit angeformter Trittschutzplatte als Strangpressprofil ebenfalls in großer Länge, beispielsweise von 6 m hergestellt werden kann. Auch die Handhabung im Falle einer Beschichtung ist einfach, da dieses Kombinationsbauteil als langes Bauteil in die Beschichtungseinrichtung gebracht werden kann und eine simultane Beschichtung von Sprossenprofil und Trittschutzblech möglich ist. Die Prozessierung separater Bauteile, noch dazu in unterschiedlicher Länge, ist mit besonderem Vorteil nicht mehr erforderlich.

[0010] Des Weiteren ist es auf einfache Weise möglich, von dem erfindungsgemäßen Sprossenprofil mit angeformter Trittschutzplatte entsprechende geforderte Längen abzulängen, und zwar an einem einzigen Arbeitsschritt. Das heißt, dass ein Zuschneiden eines separaten Sprossenprofils und einer separaten Trittschutzplatte ebenfalls entfallen kann.

[0011] Insgesamt bietet die erfindungsgemäße Vorsatztür respektive das erfindungsgemäß mit der Trittschutzplatte einstückig ausgeführte Sprossenprofil eine Reihe von Vorteilen gegenüber bisher bekannten Vorsatztüren.

[0012] Wie beschrieben ist die Trittschutzplatte bevorzugt am unteren Rahmenprofil fixiert. Dies kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Besonders bevorzugt ist auch hier eine einfache Fixierung der Trittschutzplattenunterkante in einer entsprechenden, nach oben hin offenen Nut des unteren Rahmenprofils, das heißt, dass die ebenflächig auslaufende Trittschutzplatte mit ihrer freien Kante in eine Rahmenprofilnut eingreift. Im Rahmen der Montage ist demzufolge lediglich die Trittschutzkante in die Nut einzuschieben, wonach sofort die Befestigung respektive Verschraubung des Sprossenprofils an den vertikalen Rahmenprofilen erfolgen kann. Alternativ zu dieser Nut-Feder-Verbindung ist es aber auch denkbar, die Befestigung über separate Befestigungselemente wie beispielsweise horizontale Halteschrauben, mit denen die das untere Rahmenprofil seitig übergreifende Trittschutzplatte am Rahmenprofil verschraubt wird, denkbar.

[0013] Wenngleich eine Fixierung der Trittschutzplatte am unteren Rahmenprofil für eine stabile Rahmenausgestaltung ausreichend ist, zumal aufgrund der Einstückigkeit von Sprossenprofil und Trittschutzplatte die Rahmenstabilität ohnehin erhöht ist, ist es gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung denkbar, dass die Trittschutzplatte seitlich über das Sprossenprofil übersteht und an den beiden vertikalen Rahmenprofilen fixiert ist. Es findet also auch im Bereich der vertikalen Rahmenprofile gemäß dieser Erfindungsalternative eine Fixierung respektive Verbindung von Trittschutzplatte und Rahmenprofil statt, wobei auch hier bevorzugt eine Nut-Feder-Verbindung vorgesehen ist. Denn es ist zweckmäßig, auch hier den Umstand zu nutzen, dass es sich bei der Trittschutzplatte um ein flächiges, dünnes Element handelt, das ohne weiteres mit seinen flach auslaufenden Seitenkanten in eine entsprechende, am jeweiligen vertikalen Rahmenprofil ausgebildete Nut eingreifen kann. Auch in diese Nut kann die Trittschutzplatte respektive das Trittschutzblech im Rahmen der Montage ohne weiteres eingebracht werden.

[0014] Um dies zu ermöglichen, steht wie beschrieben die Trittschutzplatte seitlich etwas über das Sprossenprofil hinaus, so dass demzufolge auch in diesem Bereich ein seitlicher Übergriff der vertikalen Rahmenprofile durch das überstehende Trittschutzplattenende möglich ist. Die Trittschutzplatte steht hierzu beispielsweise 1 - 2 cm über das Sprossenprofil hinaus, je nachdem, wo die entsprechende Nut am vertikalen Rahmenprofil angeformt respektive ausgebildet ist. Dieser Überstand ist ohne weiteres durch teilweises Entfernen des Sprossenprofils im Randbereich ausbildbar, das heißt, dass beispielsweise durch Abfräsen das Sprossenprofil randseitig teilweise entfernt wird, so dass lediglich noch die Sprossenprofilseitenwand, die die Trittschutzplatte respektive das Trittschutzblech verlängert, stehen bleibt. Diese Entfernung kann durch einmaliges Überfahren mit einem Fräser oder Ähnlichem problemlos erfolgen.

[0015] Bevorzugt weist die Trittschutzplatte eine Dicke entsprechend der Wanddicke der verlängerten Sprossenprofilwand auf, so dass sich demzufolge ein homogener Übergang von der Sprossenprofilwand zur Trittschutzplatte ergibt.

[0016] Die angeformte Trittschutzplatte sollte vom Sprossenprofil wenigstens 5 cm und höchstens 50 cm abstehen. Dies ermöglicht es, ohne weiteres einen entsprechenden Abstand zwischen Sprossenprofil und unterem Rahmenprofil schließen zu können. Für den Fall, dass mitunter das Sprossenprofil in variierendem Abstand relativ zum unteren Rahmenprofil befestigt wird, ist es bei entsprechend lang abstehender Trittschutzplatte ohne weiteres möglich, diese auf den benötigten Abstand zu kürzen, was ebenfalls durch einfaches Abtrennen, beispielsweise Absägen eines entsprechenden Trittschutzplattenstreifens möglich ist.

[0017] Wie beschrieben handelt es sich bei den Rahmenprofilen und/oder dem Sprossenprofil samt Trittschutzplatte zweckmäßigerweise um metallene Strangpressprofile, insbesondere Aluminiumstrangpressprofile, wobei festzuhalten ist, dass auch das einstückige Kombinationsbauteil aus Sprossenprofil und Trittschutzplatte ohne weiteres durch einen solchen Strangpressvorgang hergestellt werden kann.

[0018] Neben der Vorsatztür betrifft die Erfindung ferner ein Sprossenprofil für eine Vorsatztür

der vorstehend beschriebenen Art. Dieses Sprossenprofil zeichnet sich dadurch aus, dass in Verlängerung einer Seitenwand des Sprossenprofils eine Trittschutzplatte einstückig angeformt ist. Das Sprossenprofil selbst ist wie ausgeführt als Hohlprofil oder Hohlkammerprofil ausgestaltet, das üblicherweise eine Hohlkammer aufweist, die über zwei Seiten- und zwei Stirnwände geschlossen ist, wobei sich an die Hohlkammer an wenigstens einer Seite über entsprechende Wandabschnitte eine Kedernut anschließt. Eine dieser in der Montagestellung vertikal verlaufenden Seitenwände ist nun erfindungsgemäß mit der einstückig angeformten Trittschutzplatte verlängert, so dass sich insgesamt ein einstückiges Bauteil bestehend aus Sprossenprofil und angeformter Trittschutzplatte ergibt.

[0019] Bevorzugt kann die Trittschutzplatte auch seitlich über das Sprossenprofil überstehen, so dass nicht nur am unteren Ende der fahnenartigen, ebenflächigen und eine konstante Dicke aufweisenden Trittschutzplatte eine schmale Kante gegeben ist, die im Rahmen der Montage in eine entsprechende Nut eines Rahmenprofils eingeführt werden kann, sondern auch an den beiden in der Montagestellung vertikal verlaufenden Seitenkanten, so dass diese Seitenkanten in eine entsprechende, in der Montagestellung vertikal verlaufenden Nut der vertikal verlaufenden Rahmenprofile eines Vorsatztürrahmens eingeführt und dort fixiert werden können.

[0020] Die Trittschutzplatte sollte zweckmäßigerweise eine Dicke aufweisen, die der Wanddicke der verlängerten Sprossenprofilwand entspricht.

[0021] Weiterhin sollte die angeformte Trittschutzplatte vom Sprossenprofil wenigstens 5 cm oder wenigstens 50 cm abstehen.

[0022] Schließlich handelt es sich bei dem Sprossenprofil samt Trittschutzplatte zweckmäßigerweise um ein metallenes Strangpressprofil, insbesondere ein Aluminiumstrangpressprofil.

[0023] Weitere Vorteile und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispielen sowie anhand der Zeichnungen. Dabei zeigen:

[0024] Fig. 1 eine Prinzipdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorsatztür in Form einer Insektenschutztür,

[0025] Fig. 2 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Sprossenprofils mit einstückig angeformter Trittschutzplatte,

[0026] Fig. 3 eine Perspektivansicht eines erfindungsgemäßen Sprossenprofils mit einstückig angeformter Trittschutzplatte,

[0027] Fig. 4 eine Teilansicht einer erfindungsgemäßen Vorsatztür im Bereich eines unteren Rahmenecks mit angesetzter, jedoch noch nicht fixiertem Sprossenprofil samt Trittschutzplatte,

[0028] Fig. 5 die Anordnung aus Fig. 4 von der anderen Seite,

[0029] Fig. 6 eine Schnittansicht in Richtung des Pfeils VI aus Fig. 5,

[0030] Fig. 7 eine Teilansicht entsprechend Fig. 4 mit montiertem Sprossenprofil, und

[0031] Fig. 8 die Ansicht aus Fig. 7 von der anderen Seite.

[0032] Fig. 1 zeigt eine Vorsatztür 1, hier in Form einer Insektenschutztür, umfassend vier zu einer Rechteckform verbundene Rahmenprofile 2, 3, 4, 5, sowie ein die beiden vertikalen Rahmenprofile 3 und 5 verbindendes Sprossenprofil 6. Das Sprossenprofil 6 unterteilt den Rahmen der Vorsatztür 1 in zwei Bereiche, wobei der obere Bereich mit einem Gewebe 7 ausgefacht ist, das über einen Keder, der in an sich bekannter Weise in eine umlaufende Nut, die an den Rahmenprofilen 2, 3, 4, 5 sowie dem Sprossenprofil 6 ausgebildet ist, das Gewebe darin verklemmend eingesetzt ist, fixiert ist.

[0033] Der Bereich unterhalb des Sprossenprofils 6 ist mit einer Trittschutzplatte 8 ausgefacht, die, worauf nachfolgend noch eingegangen wird, einstückig am Sprossenprofil 6 angeformt ist.

[0034] Die Fig. 2 und 3 zeigen ein erfindungsgemäßes Sprossenprofil 6 mit daran einstückig

angeformter Trittschutzplatte 8. Das Sprossenprofil 6 ist ein Hohlkammerprofil, es weist eine mittige Hohlkammer 9, gegebenenfalls auch eine untere Hohlkammer 10 auf, wobei im Inneren Versteifungsrippen 11 vorgesehen sind. Die in Fig. 2 links gezeigte Seitenwand 12 des Sprossenprofils 6 ist verlängert ausgebildet, der verlängerte Abschnitt 13 geht in einen querverlaufenden Abschnitt 14 über, so dass die bereits beschriebene Kedernut 15, in der das Gewebe 7 mit dem Keder fixiert wird, ausgebildet wird.

[0035] Die parallel zur Seitenwand 12 verlaufende Seitenwand 16 ist erfindungsgemäß einstückig mit der Trittschutzplatte 8 ausgebildet, das heißt, dass die Seitenwand 16 letztlich zur Bildung der Trittschutzplatte 8 verlängert ausgeführt ist. Es ergibt sich demzufolge ein einstückiges, üblicherweise aus Aluminium gefertigtes Strangpressbauteil, das sowohl das Sprossenprofil 6 als auch die Trittschutzplatte 8 umfasst und entsprechend einfach herstell- wie auch insbesondere handhab- und montierbar ist.

[0036] Ersichtlich entspricht die Dicke der Trittschutzplatte 8 der Dicke der Seitenwand 16. Die Trittschutzplatte 8 ist weiterhin ebenflächig ausgeführt und läuft in eine schmale Kante 17 aus, worauf nachfolgend noch eingegangen werden wird.

[0037] Fig. 3 zeigt eine Perspektivansicht eines erfindungsgemäßen Sprossenprofils 6 mit angeformter Trittschutzplatte 8. Das Sprossenprofil 6 ist an den beiden Seiten ein Stück weit abgetragen, beispielsweise abgefräst, um die Seitenkanten 18 der Trittschutzplatte 8 zu verlängern respektive freizulegen, das heißt, dass sich die schmalen Seitenkanten 18 über die gesamte Höhe der Trittschutzplatte 8 nebst Sprossenprofil 6 erstrecken, was es ermöglicht, auch diese Seitenwände zur Fixierung der Trittschutzplatte 8 an den Rahmenprofilen zu verwenden.

[0038] Fig. 4 zeigt in einer perspektivischen Teilansicht einen Ausschnitt aus dem Rahmen der Vorsatztür 1, gezeigt ist beispielsweise das vertikale Rahmenprofil 3, das mit dem unteren horizontalen Rahmenprofil 4 auf Gehrung mit nicht näher gezeigten Eckverbindern in an sich bekannter Weise verbunden, insbesondere verpresst ist. Am vertikalen Rahmenprofil 3 sind zwei querverlaufende Befestigungsbohrungen 19 ausgebildet, die einerseits den Hohlkammerabschnitt des Rahmenprofils 3, der hier nicht näher gezeigt ist, durchgreifen, andererseits aber auch den Schenkel 20, der die Kedernut 21 begrenzt. Durch diese Bohrungen 19 werden entsprechende Verbindungsschrauben geführt, die in die mittige Hohlkammer 9 und gegebenenfalls auch in die untere Hohlkammer 10 des Sprossenprofils 6 eingeschraubt werden, um diese am vertikalen Rahmenprofil 3 zu fixieren. Entsprechend ausgeführt ist auch das gegenüberliegende Rahmenprofil 5, an dem das Sprossenprofil 6 in gleicher Weise befestigt wird.

[0039] Des Weiteren weist das vertikale Rahmenprofil 3 (entsprechendes gilt für das Vertikalrahmenprofil 5) eine Nut 22 auf, die zum Rahmeninneren hin offen ist und in die, worauf nachfolgend noch eingegangen wird, die Trittschutzplatte 8 mit ihrer Seitenkante 18 eingeführt wird.

[0040] Auch das Rahmenprofil 4 weist eine Hohlkammer 23 auf, wobei darauf hinzuweisen ist, dass die Rahmenprofile 2, 3, 4 und 5 allesamt aus identischen Profilen gebildet sind. Das heißt, dass die in Fig. 4 gezeigte Querschnittsgeometrie des Rahmenprofils 4 in entsprechender Weise die Querschnittsgeometrie der Rahmenprofile 2, 3 und 5 zeigt.

[0041] Aus diesem Grund ist zwangsläufig auch am unteren Rahmenprofil eine entsprechende, zum Rahmeninneren hin offene Nut 24 vorgesehen, in die die untere Kante 17 der Trittschutzplatte 8 eingesetzt wird, wie in Fig. 4 und 5 gezeigt. Fig. 5 zeigt die Ansicht aus Fig. 4 von der anderen Seite.

[0042] Im Rahmen der Montage wird wie beschrieben die Kante 17 der Trittschutzplatte 8 in die Nut 24 eingeführt, das heißt, dass, wie insbesondere auch die Schnittansicht gemäß Fig. 6 zeigt, die Trittschutzplatte 8 das untere Rahmenprofil 4 abschnittsweise seitlich übergreift, so dass also ein Überlappungsbereich gegeben ist und ein sauberer Übergang erfolgt.

[0043] Die Fig. 4 und 5 sind Ansichten, die die Anordnung vor der endgültigen Rahmenmontage, wenn also alle Rahmenprofile 2, 3, 4, 5 und das Sprossenprofil 6 noch nicht fest miteinander verbunden sind, zeigen. Die Fig. 7 und 8 zeigen den Rahmen der Vorsatztür 1 in der endgültigen

Montagestellung. In dieser ist das Sprossenprofil 6 mit entsprechenden Verbindungsschrauben fest mit den vertikalen Rahmenprofilen 3 und 5 verschraubt. Gleichzeitig sind die Seitenkanten 18 in die entsprechenden Nuten 22 der beiden Rahmenprofile 3 und 5 eingesetzt, wie auch die Seitenkante 17 in der Nut 24 des unteren Rahmenprofils 4 eingesetzt ist. Das heißt, dass in der Montagestellung die Trittschutzplatte 8 abschnittsweise sowohl das untere Rahmenprofil 4 als auch abschnittsweise die beiden vertikalen Rahmenprofile 3 und 5 übergreift, so dass der Nuteingriff realisiert werden kann. Dieser seitliche Nuteingriff ist aufgrund des Abnehmens eines Teils des Sprossenprofils 6 möglich, wie in Fig. 3 dargestellt und beschrieben.

[0044] In der Montageendstellung ergibt sich an der in Fig. 7 gezeigten Seite eine ebenflächige Ausgestaltung, nachdem die Trittschutzplatte 8 in Verlängerung der Seitenwand 16 einstückig angeformt ist und in diesem Bereich keine Kante oder kein Sprung gegeben ist. Die Trittschutzplatte 8 verläuft demzufolge in respektive parallel zur äußeren Rahmenebene, sie verläuft also seitlich versetzt zur vertikalen Mittelebene des Rahmens.

[0045] Dies ergibt sich auch ansehnlich aus Fig. 8, wo ersichtlich ist, dass sich an der gegenüberliegenden Seite eine Vertiefung 25 ergibt, die gleichzeitig auch beispielsweise der Fußbetätigung der Tür zum Öffnen dienen kann. Die Vorsatztür 1 kann als einfache Drehtür, als Pendeltür oder als Schiebetür ausgeführt sein. Der Anwender kann beispielsweise zum Öffnen der Tür, wenn er die Hände nicht frei hat, mit dem Fuß gegen die Trittschutzplatte 8 drücken, wobei an der in Fig. 8 gezeigten Seite auch die Möglichkeit besteht, beispielsweise im Falle einer Schiebetür die Vorsatztür 1 mit dem Fuß zu schieben, da er mit dem Fuß in der Vertiefung 25 eingreifen respektive dort Widerstand finden kann.

[0046] Wenngleich bei den beschriebenen Ausgestaltungen die Trittschutzplatte 8 seitlich über das Sprossenprofil übersteht, damit die Seitenkanten 18 ebenfalls in entsprechende Nuten 22 eingeführt und dort fixiert werden können, ist dies nicht zwingend erforderlich. Vielmehr ist es ausreichend, wenn nur die untere Kante 17 in der Nut 24 des unteren Rahmenprofils 4 fixiert ist. In diesem Fall würde dann also die Trittschutzplatte 8 an den Seitenkanten des Sprossenprofils 6 nicht überstehen und würde parallel zu den Innenseiten der vertikalen Rahmenprofile 3 und 5 verlaufen.

[0047] Sollte das Rahmenprofil 4, gegebenenfalls auch die Rahmenprofile 3 und 5 keine entsprechenden Nuten 24 bzw. 22 aufweisen, so ist auch eine anderweitige Befestigung der Trittschutzplatte 8 am unteren Rahmenprofil 4, gegebenenfalls auch an den seitlichen Rahmenprofilen 3 und 5 möglich. Denn aufgrund des Übergriffs respektive Überlapps der Trittschutzplatte 8 abschnittsweise über zumindest das untere Rahmenprofil 4 kann die Fixierung auch beispielsweise über horizontal verlaufende Verbindungsschrauben erfolgen, das heißt, dass die Trittschutzplatte 8 am unteren Rahmenprofil 4 festgeschraubt wird. Übergreifen respektive überlappen die Seiten der Trittschutzplatte 8 auch die beiden vertikalen Rahmenprofile 3 und 5 abschnittsweise, so kann auch dort anstelle der Nutfixierung eine Befestigung über horizontal eingeschraubte Verbindungsschrauben erfolgen.

Patentansprüche

1. Vorsatztür, insbesondere Insektenschutztür, umfassend vier zu einer Rechteckform verbundene Rahmenprofile (2, 3, 4, 5), ein die beiden vertikal verlaufenden, einander gegenüberliegenden Rahmenprofile (3, 5) verbindendes, horizontal verlaufende Sprossenprofil (6) sowie eine den Abstand zwischen dem Sprossenprofil (6) und dem unteren horizontal verlaufenden Rahmenprofil (4) schließende Trittschutzplatte (8), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) einstückig in Verlängerung einer Seitenwand (16) des Sprossenprofils (6) am Sprossenprofil (6) angeformt ist und das untere Rahmenprofil (4) abschnittsweise seitlich übergreift, wobei die Trittschutzplatte (8) seitlich über das Sprossenprofil (6) übersteht und an den beiden vertikalen Rahmenprofilen (3, 5) fixiert ist.
2. Vorsatztür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) am unteren Rahmenprofil (4) fixiert ist.
3. Vorsatztür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) ebenflächig ausläuft und mit ihrer freien Kante (18) in eine Nut (24) am unteren Rahmenprofil (4) eingreift.
4. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) mit ihren beiden Seitenkanten (18) in jeweils eine am jeweiligen vertikalen Rahmenprofil (3, 5) ausgebildete Nut (22) eingreift.
5. Vorsatztür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) mit ihren beiden Seitenkanten (18) bis an jeweils eine am jeweiligen vertikalen Rahmenprofil (3, 5) ausgebildete Nut (22) reicht, jedoch nicht in die Nut eingreift.
6. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) eine Dicke entsprechend der Wanddicke der verlängerten Sprossenprofilwand (16) aufweist.
7. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die angeformte Trittschutzplatte (8) vom Sprossenprofil (6) wenigstens 5cm und höchstens 50cm absteht.
8. Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rahmenprofile (2, 3, 4, 5) und/oder das Sprossenprofil (6) samt Trittschutzplatte (8) metallene Strangpressprofile, insbesondere aus Aluminium sind.
9. Sprossenprofil für eine Vorsatztür nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Verlängerung einer Seitenwand (16) des Sprossenprofils (6) eine Trittschutzplatte (8) einstückig angeformt ist, wobei die Trittschutzplatte (8) seitlich über das Sprossenprofil (6) übersteht.
10. Sprossenprofil nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trittschutzplatte (8) eine Dicke entsprechend der Wanddicke der verlängerten Sprossenprofilwand (16) aufweist.
11. Sprossenprofil nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die angeformte Trittschutzplatte (8) vom Sprossenprofil (6) wenigstens 5cm und höchstens 50cm absteht.
12. Sprossenprofil nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Sprossenprofil (6) samt Trittschutzplatte (8) ein metallenes Strangpressprofil, insbesondere aus Aluminium ist.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

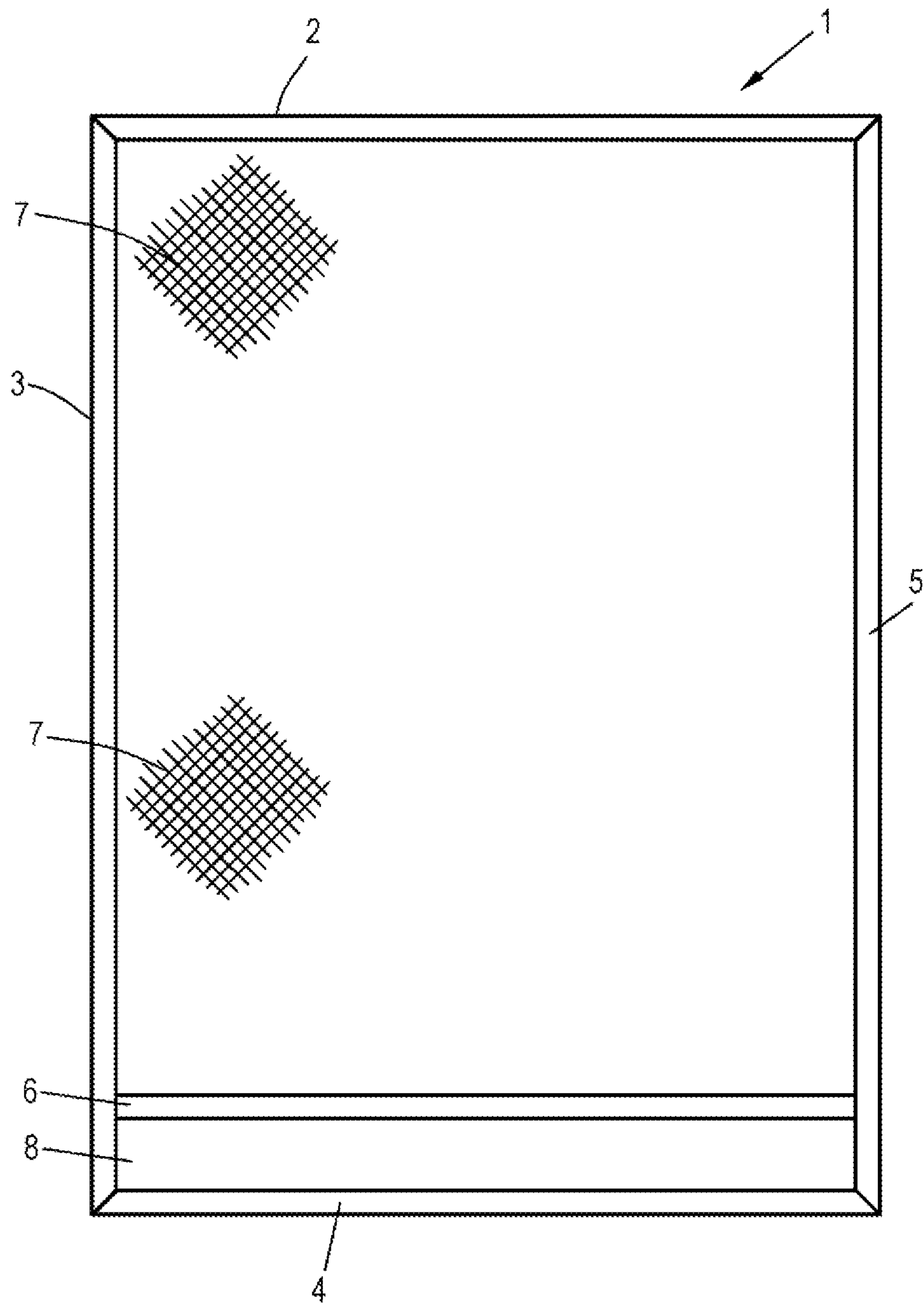


FIG. 2

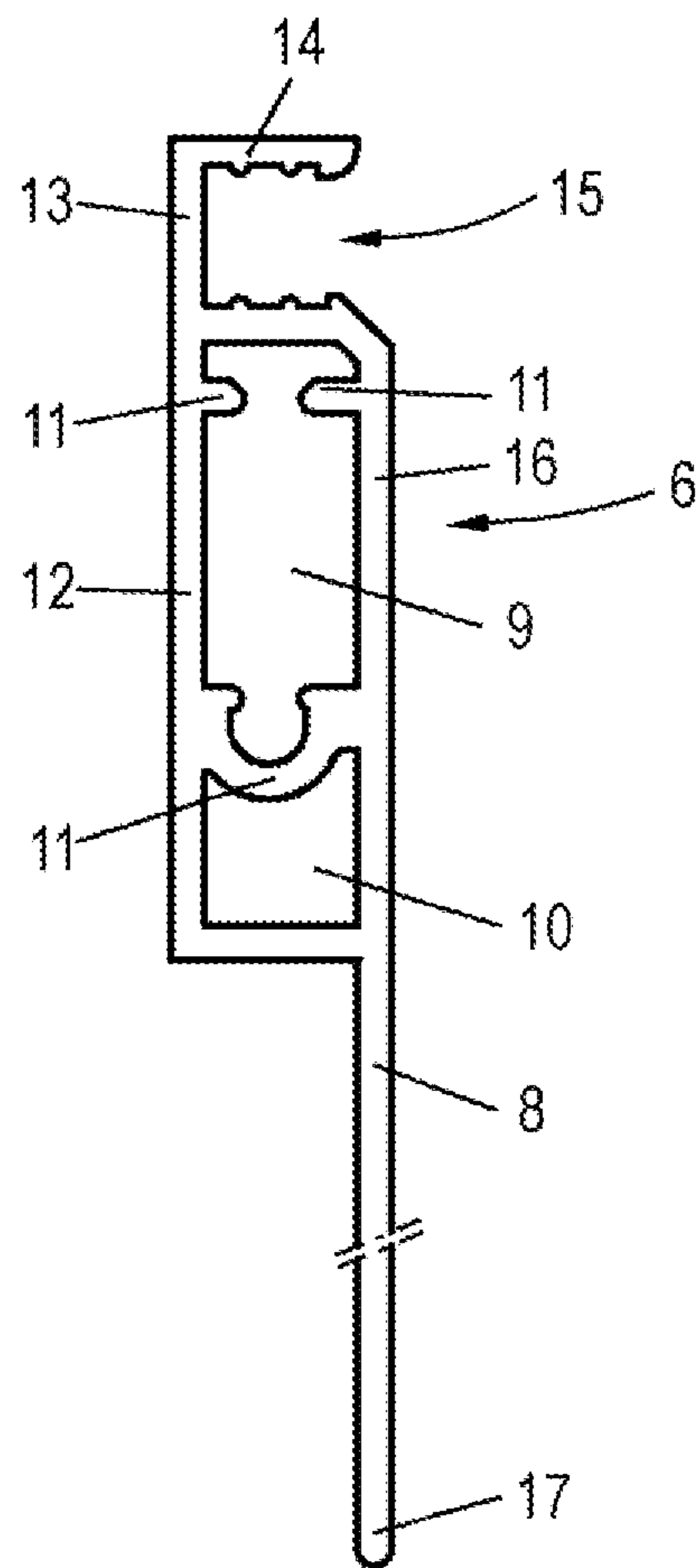


FIG. 3

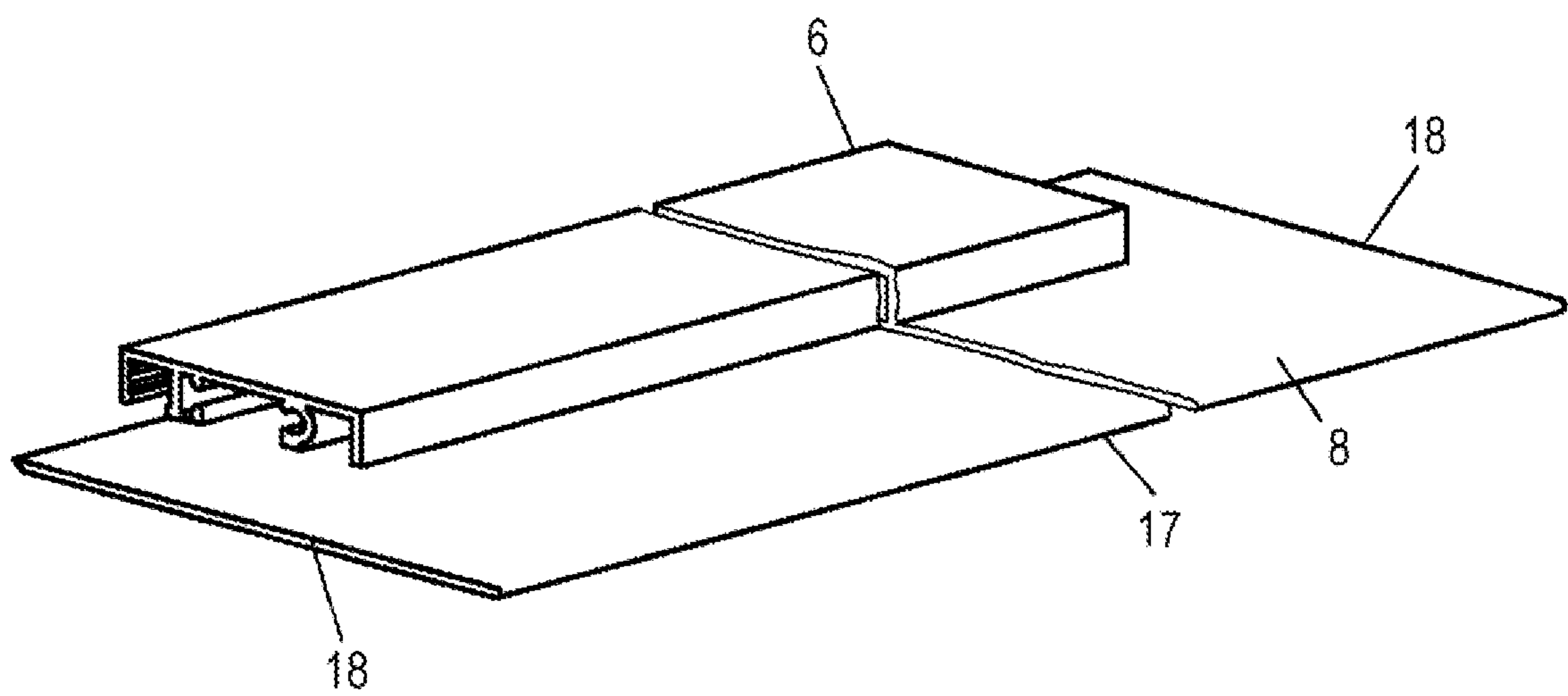


FIG. 4

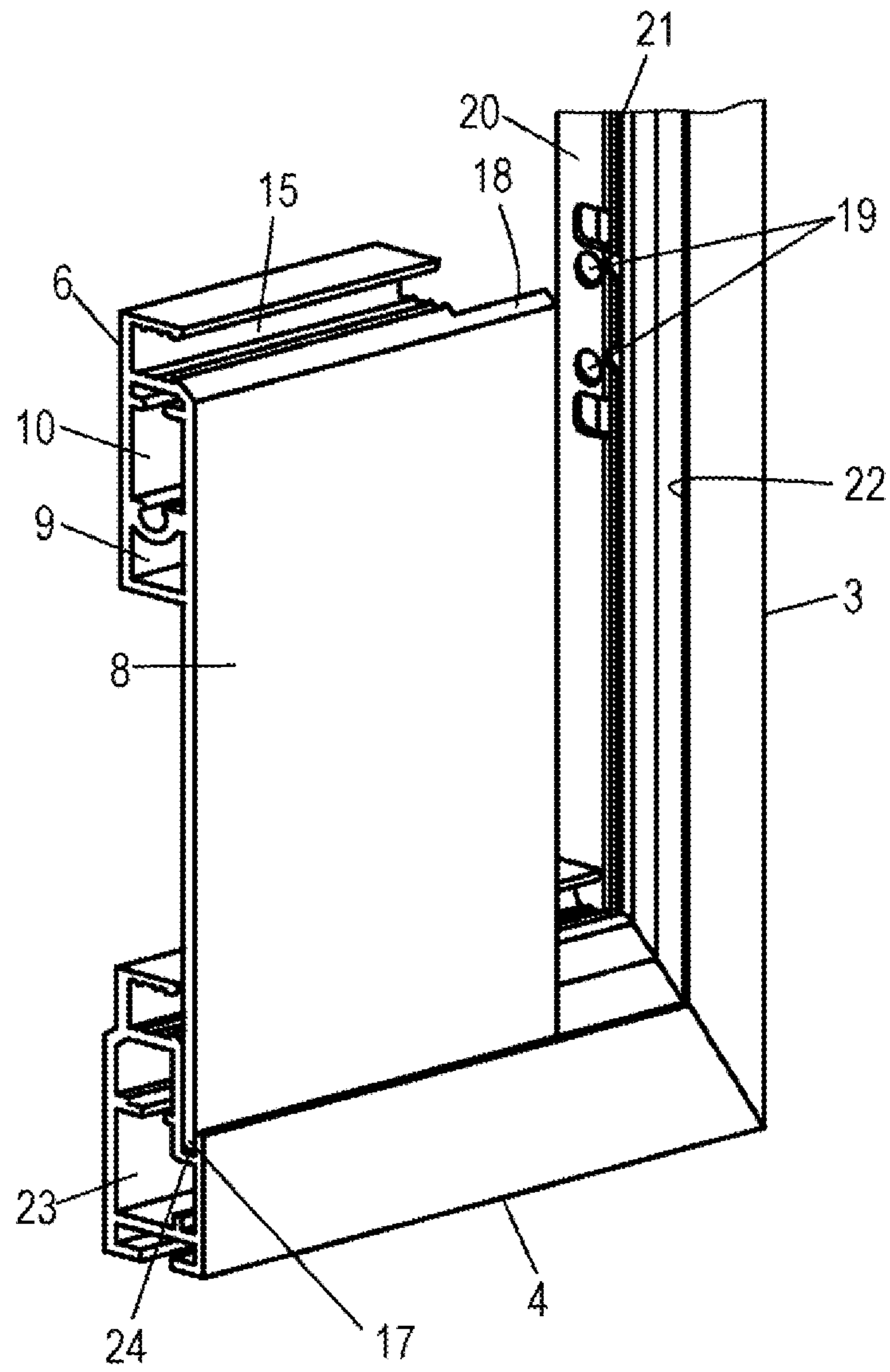


FIG. 5

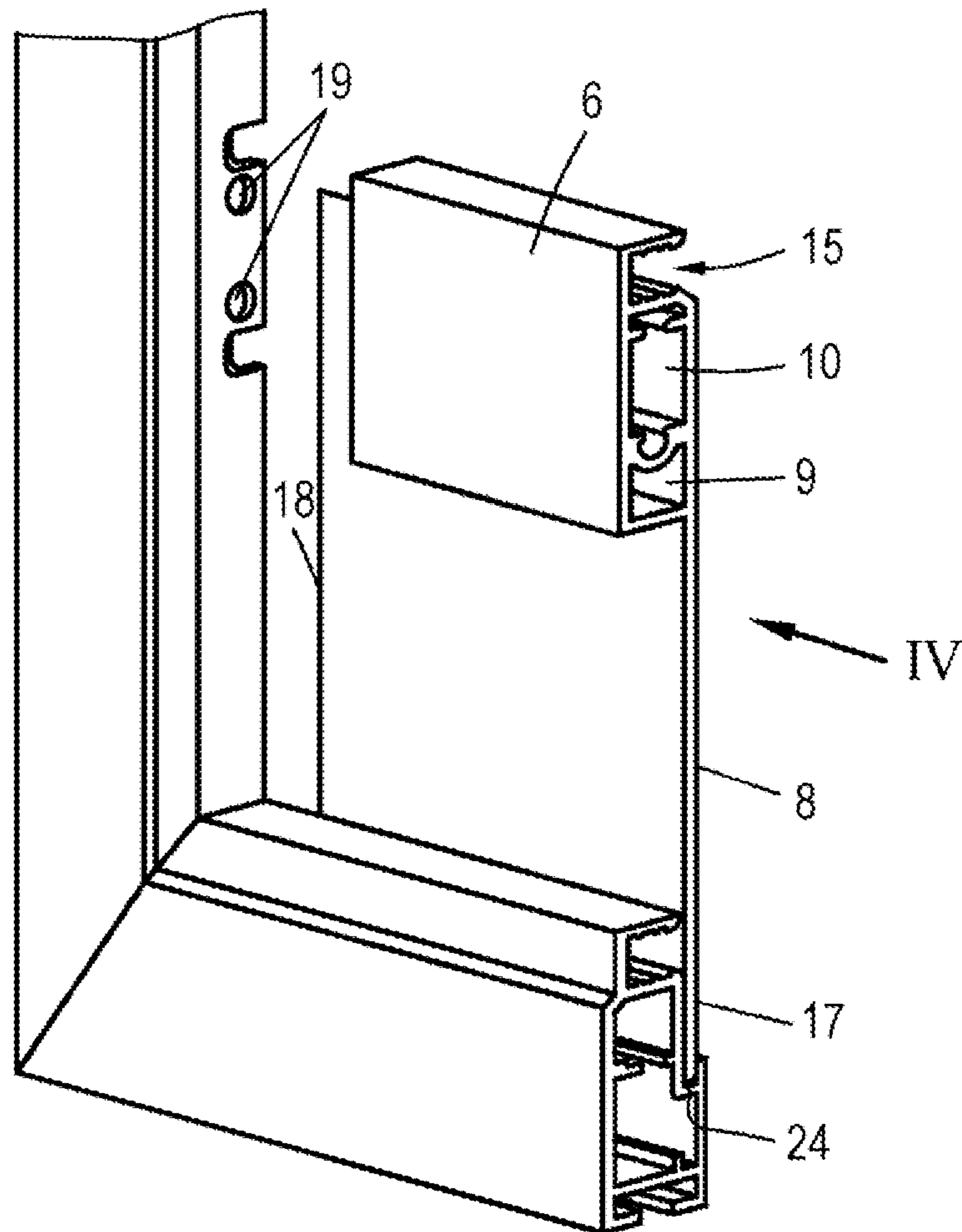


FIG. 6

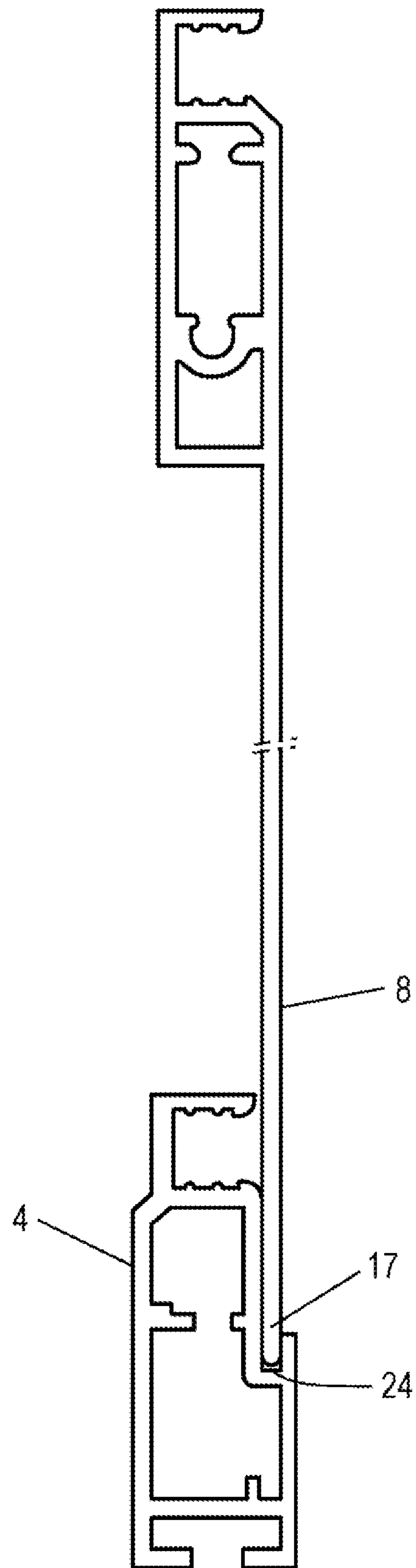


FIG. 7

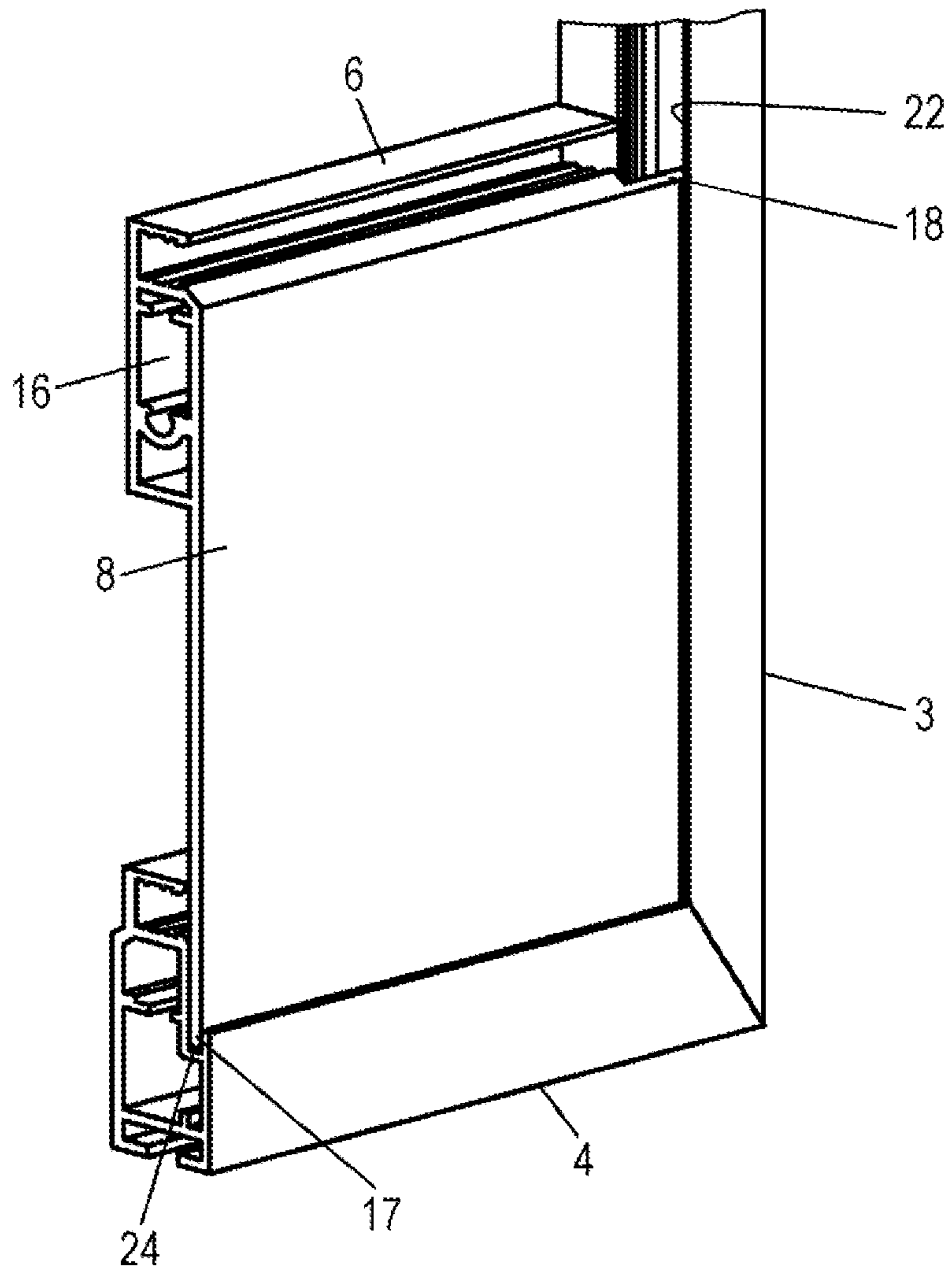


FIG. 8

