Octrooiraad

(10)A **Terinzagelegging** (11) **8003123**

Nederland (19) **NL**

(54) **Deur met vingerbescherming nabij de deuraanslag.**

(51) Int.Cl³.: E06B7/28.

(71) Aanvrager: Kawneer Aluminium GmbH te Mönchengladbach, Bondsrepubliek Duitsland.

(74) Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

(21) Aanvrage Nr. 8003123.

(22) Ingediend 29 mei 1980.

(32) Voorrang vanaf 7 juni 1979.

(33) Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).

(31) Nummer van de voorrangsaanvrage: P 2923000 .

(23) - -

(61) - -

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 9 december 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Deur met vingerbescherming nabij de deuraanslag

De uitvinding heeft betrekking op een deur of venster, met een vingerbescherming nabij het aanslaggedeelte. Vooral bij deuren bevindt zich bij de aanslag een gevarenzone, omdat bij de opening van het deurpaneel de naar het deurkozijn gekeerde kant van het deurpaneel buiten het deurkozijn steekt. Hierdoor bestaat er groot gevaar voor verwonding indien een dergelijke deur gesloten wordt, omdat de bij de geopende deur aanwezige ruimte doorgaans zo breed is dat men hier met een vinger of met een deel der hand tussen kan geraken.

Bij klapdeuren is het gevaar op verwonding te verkleinen doordat, de naar het deurkozijn gekeerde kant van de deur op een zodanige afstand gehouden wordt dat tenminste het voorste deel van een vinger van een volwassen mens kan passeren. De hierdoor ontstane brede spleet wordt dan door een met de deurvleugel verbonden gemakkelijk deformeerbaar hol profiel van rubber of kunststof overbrugd, waarbij het in gesloten toestand tegen het deurkozijn kan komen te rusten. Deze oplossing is echter bij deuren met op of tegen het deurkozijn aanliggende deurpanelen niet mogelijk, zodat bij deze deuren het verwondingsgevaar in het aanslaggebied niet opgeheven wordt.

De uitvinding heeft ten doel een deurconstructie te verschaffen waarmee dit verwondingsgevaar verholpen wordt.

Volgens de uitvinding is hiertoe de deur aan de naar de aanslag gekeerde kant voorzien van een ten opzichte van het deurkozijn uitstekend ribvormig vingerbeschermingsprofiel, dat zich tenminste over een deel van de deurhoogte uitstrekt en een gekromde doorsnede heeft, waarbij verder het deurkozijn aan de zijde van haar draaias een hol profiel heeft, dat voorzien is van een in lengterichting verlopende sleuf, waarvan de lengte overeenkomt met de lengte van het vingerbeschermingsprofiel en dat de doorsnede van het holle profiel enerzijds en de lengte van het vingerbeschermingsprofiel in de krommingsrichting anderzijds zodanig bemeten zijn, dat het vingerbeschermingsprofiel bij geopende deur de tussenruimte tussen de deur en het deurkozijn volledig afdekt en bij gesloten deur door het holle profiel opgenomen wordt. Met behulp van deze constructie is het mogelijk de bij het openen van de deur optredende spleet geheel en gelijkmatig af te dekken. Hoewel het met betrekking tot de vingerbescherming voldoende is het vingerbeschermingsprofiel slechts over het gang-

bare gedeelte aan te brengen is het in verband met de volledige afdichting van de deur en ook ter bescherming van het holle profiel aan het deurkozijn tegen vervuiling doelmatig indien het vingerbeschermingsprofiel en dienovereenkomstig ook de sleuf van het holle profiel zich over de gehele deurhoogte uitstrekken.

In een praktische uitvoeringsvorm van de uitvinding heeft het vingerbeschermingsprofiel een cirkelvormige doorsnede en valt het krommingsmiddelpunt samen met de draaias van de deur. Deze uitvoering heeft het voordeel, dat de voor een goede draaibaarheid van de deur vereiste afstanden tussen het vaste deurgedeelte en het draaibare deurgedeelte tot een minimum beperkt kunnen worden. Omdat bij deze uitvoering de bij elke deurpositie tussen de deur en het deurkozijn aanwezige afstand in het gebied van het vingerbeschermingsprofiel gelijk blijven, kan in een andere bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de uitvinding aan het deurkozijn een ribvormig afsluitingselement bevestigd zijn, dat tegen de buitenzijde van het vingerbeschermingsprofiel ligt. Het afsluitingselement zorgt bij gesloten deur voor een afdichting van de deur in het aanslaggebied tegen tocht en in geopende toestand verhinderd het afsluitingselement het binnendringen van stof en vuil in het holle profiel van het deurkozijn.

In een voorkeursuitvoering volgens de uitvinding is voorts gezorgd, dat nabij de draaias aan het deurpaneel een afdichtingselement bevestigd is, dat tenminste bij gesloten deur tegen een betreffende ribbe aan het deurkozijn komt te liggen. Hierdoor ontstaat in het gebied van de deuraanslag een extra afdichting tegen tocht. Verder wordt door deze, de andere zijde van het holle profiel bedekkende, afdichting verhinderd, dat bij een daarmee passende inbouwwijze en ongunstige windrichting bij buitendeuren hinderlijk geluid optreedt.

De uitvinding wordt toegelicht aan de hand van de tekening:

Fig. 1 toont een bovenaanzicht en een doorsnede een gebruikelijke paneeldeur in half geopende toestand;

fig. 2 toont het aanslaggebied van een paneeldeur volgens de uitvinding in geopende toestand;

fig. 3 toont de deur volgens fig. 2 in gesloten toestand.

Bij de in fig. 1 afgebeelde paneeldeur van gebruikelijke uitvoering is een, bij voorbeeld uit een hol profiel vervaardigd, deurkozijn 1 aanwezig. Indien het deurpaneel 2 om de op afstand van de buitenzijde van

het deurpaneel 2 aangebrachte draaias 3 wordt gedraaid, dan ontstaat tussen het deurpaneel 2 en het deurkozijn 1 bij het openen een overeenkomstige spleet 4, die zo groot is, dat daar zowel vanuit de binnen- als van de buitenzijde een vinger gestoken kan worden. Indien een dergelijke deur dan gesloten wordt, bij voorbeeld door een automatische deursluiter, een windstoot of met de hand, ontstaan ernstige kneuzingen, die zelfs tot totale verbrijzeling van de vingerbeentjes kunnen leiden. Om een dergelijke deur te kunnen afdichten is bovendien vaak een van het deurpaneel 2 uitstekende rand 5 aangebracht, waarin een afdichtingslip van bij voorbeeld rubber, filt of een borstelstrip bevestigd is. Bij een dergelijke afdichting van de deur bestaat naast de kneuzende werking nog het gevaar van afschuiven.

In de in fig. 2 en 3 getoonde constructie volgens de uitvinding is het holle profiel van het deurkozijn 6 aan haar naar de draaias 3 gekeerde zijde van een als open kamer uitgevoerd profieldeel 7 voorzien, waarbij de opening door een zich over de gehele deurhoogte uitstrekkende sleuf 8 gevormd wordt. De draaias 3 is ten opzichte van de bekende uitvoeringsvorm terug geplaatst en bevindt zich in het gebied van de buitenvlakken van het deurpaneel en het deurkozijn.

Aan het deurpaneel 2 is een tegen het deurkozijn ribvormig vingerbeschermingsprofiel 9 bevestigd, dat zich bij het getoonde uitvoeringsvoorbeeld eveneens over de gehele deurhoogte uitstrekt en een gekromde doorsnede heeft. De lengte van het vingerbeschermingsprofiel 9 in de krommingsrichting enerzijds en de doorsnede van de open kamer 7 van het holle profiel anderzijds zijn zo bemeten, dat het vingerbeschermingsprofiel de bij geopende deur ontstane ruimte 10 tussen het deurpaneel en het deurkozijn volledig afdekt en het bij gesloten deur door de open kamer 7 van het holle profiel geheel opgenomen wordt.

Zoals getoond in de figuur is de doorsnede van het vingerbeschermingsprofiel 9 bij voorkeur cirkelvormig, zodat het krommingsmiddelpunt met de draaias 3 van de deur kan samenvallen. Hierdoor kunnen in iedere positie van de deur de afstanden tussen het buitenvlak 11 van het vingerbeschermingsprofiel 9 en een aanslagrand 12 met het afsluitingselement 13 aan het kozijnprofiel gelijk blijven, zodat zeer kleine afstanden gehandhaafd kunnen blijven.

Om de afdichting van de deurspleet in het aanslaggebied te verbeteren is nabij de draaias aan het deurpaneel een ander afsluitingsele-

ment 14 bevestigd, dat bij gesloten deur tegen een daartoe geschikt uitsteeksel 15 van het kozijnprofiel 6 steunt.

In figuur 3 is een bijzonder gunstige uitvoering van het enkele profiel weergegeven. Bij deze uitvoeringsvorm is het kozijnprofiel van twee extra klemgroeven 16 en 17 voorzien, waarin een daartoe geschikt aanslagprofiel 18 met daarop het afsluitingselement 13, bij voorbeeld een borstelstrip, aangebracht is.

Het profiel van het deurpaneel 2 is eveneens van twee klemstukken 19 en 20 voorzien, zodat het vingerbeschermingsprofiel 9 als gescheiden profiel ingedrukt kan worden. Het afsluitingselement 14 kan hierbij gelijktijdig in het klemstuk 20 tussen het vleugelprofiel en het vingerbeschermingsprofiel 9 opgenomen worden.

De uitvinding kan niet alleen bij deuren maar ook bij vensterpanelen worden toegepast. Zij is bovendien niet beperkt tot metalen- of kunststofprofielconstructies maar kan bij geschikte wijziging ook op houten constructies toegepast worden.

Bij voorkeur wordt volgens de uitvinding de draaias nabij de buitenvlakken van het deurpaneel en het deurkozijn aangebracht. Omdat de draaias ongeveer in het vlak van de buitenvlakken verloopt, ontstaat daardoor een bijzonder gunstige geometrie voor het vingerbeschermingsprofiel, zodat voor het deurpaneel en het deurkozijn bijvoorbeeld holle profielen met kleine doorsneden gebruikt kunnen worden.

C O N C L U S I E S

1. Deur voorzien van een vingerbescherming in het gebied van de deuraanslag, met het kenmerk, dat het deurpaneel (2) aan haar naar de aanslag gekeerde kant van een naar het deurkozijn (6) uitstekend ribvormig vingerbeschermingsprofiel (9) is voorzien, dat zich tenminste over een deel van de deurhoogte uitstrekt en een gekromde doorsnede heeft, het deurkozijn (6) aan de kant nabij de draaias (3) een hol profiel (7) heeft voorzien van een in de lengterichting verlopende sleuf (8), waarvan de lengte overeenkomt met de lengte van het vingerbeschermingsprofiel (9) en dat de doorsnede van het holle profiel (7) enerzijds en de lengte van het vingerbeschermingsprofiel (9) in kromterichting anderzijds zo bemeten zijn, dat het vingerbeschermingsprofiel (9) bij geopende deur de ruimte (10) tussen het deurpaneel (2) en het deurkozijn (6) volledig afdekt en bij gesloten deur door het holle profiel (7) wordt opgenomen.

2. Deur volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het vingerbeschermingsprofiel (9) een cirkelvormige doorsnede heeft en dat het krommingsmiddelpunt ervan samenvalt met de draaias (3) van de deur.

3. Deur volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat aan het deurkozijn (6) een ribvormig afsluitingselement (12, 13) is aangebracht, dat tegen het buitenvlak (11) van het vingerbeschermingsprofiel (9) ligt.

4. Deur volgens een der conclusies 1 t/m 3, met het kenmerk, dat aan het deurpaneel (2) nabij de draaias (3) een afsluitingselement (14) is bevestigd, dat tenminste bij gesloten deur tegen een overeenkomstige rib (15) aan het deurkozijn (6) komt te rusten.

5. Deur volgens een der conclusies 1 t/m 4, met het kenmerk, dat de draaias (3) van de deur nabij de buitenvlakken van het deurpaneel (2) en het deurkozijn (6) aangebracht is.

FIG. 1

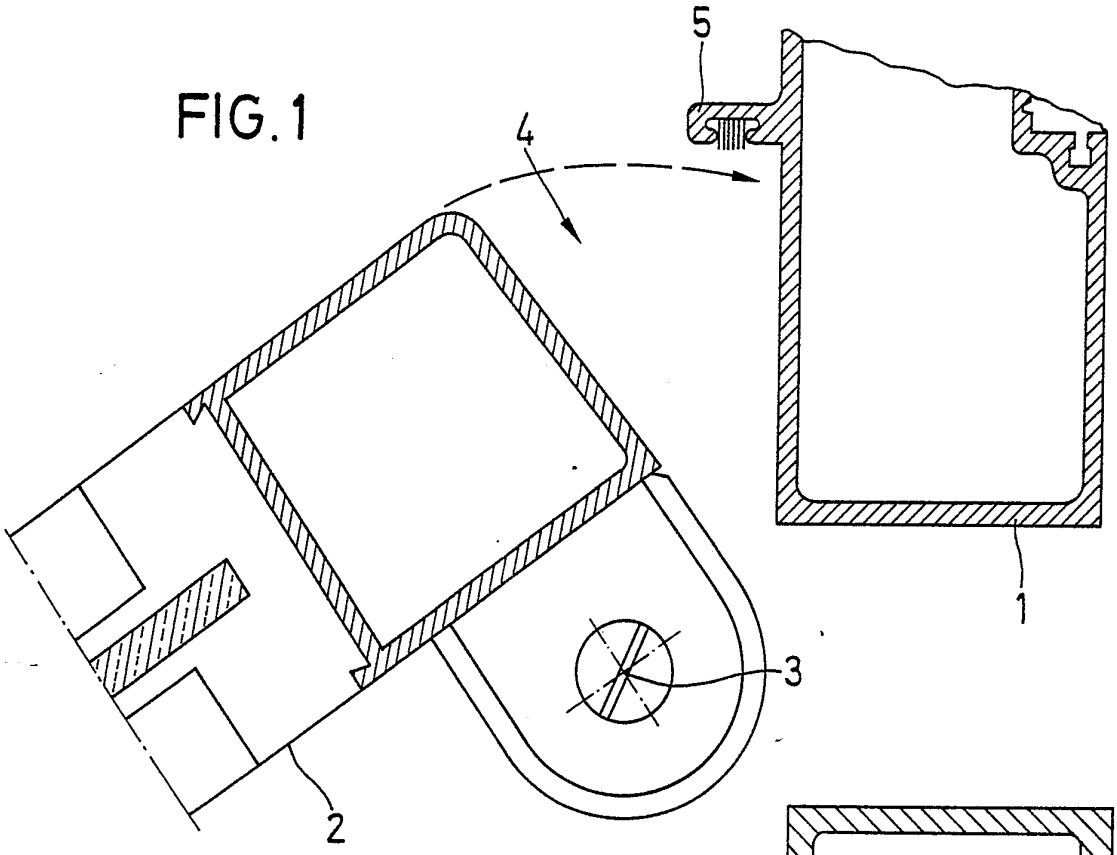

FIG. 3

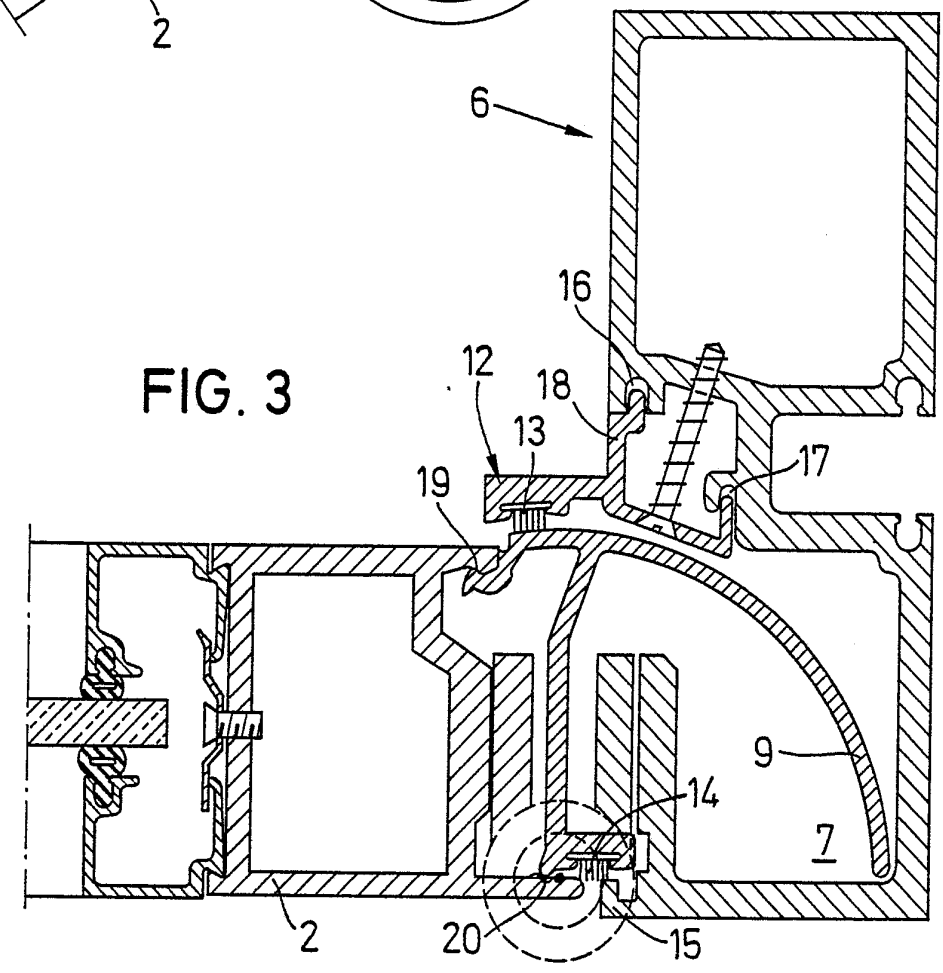
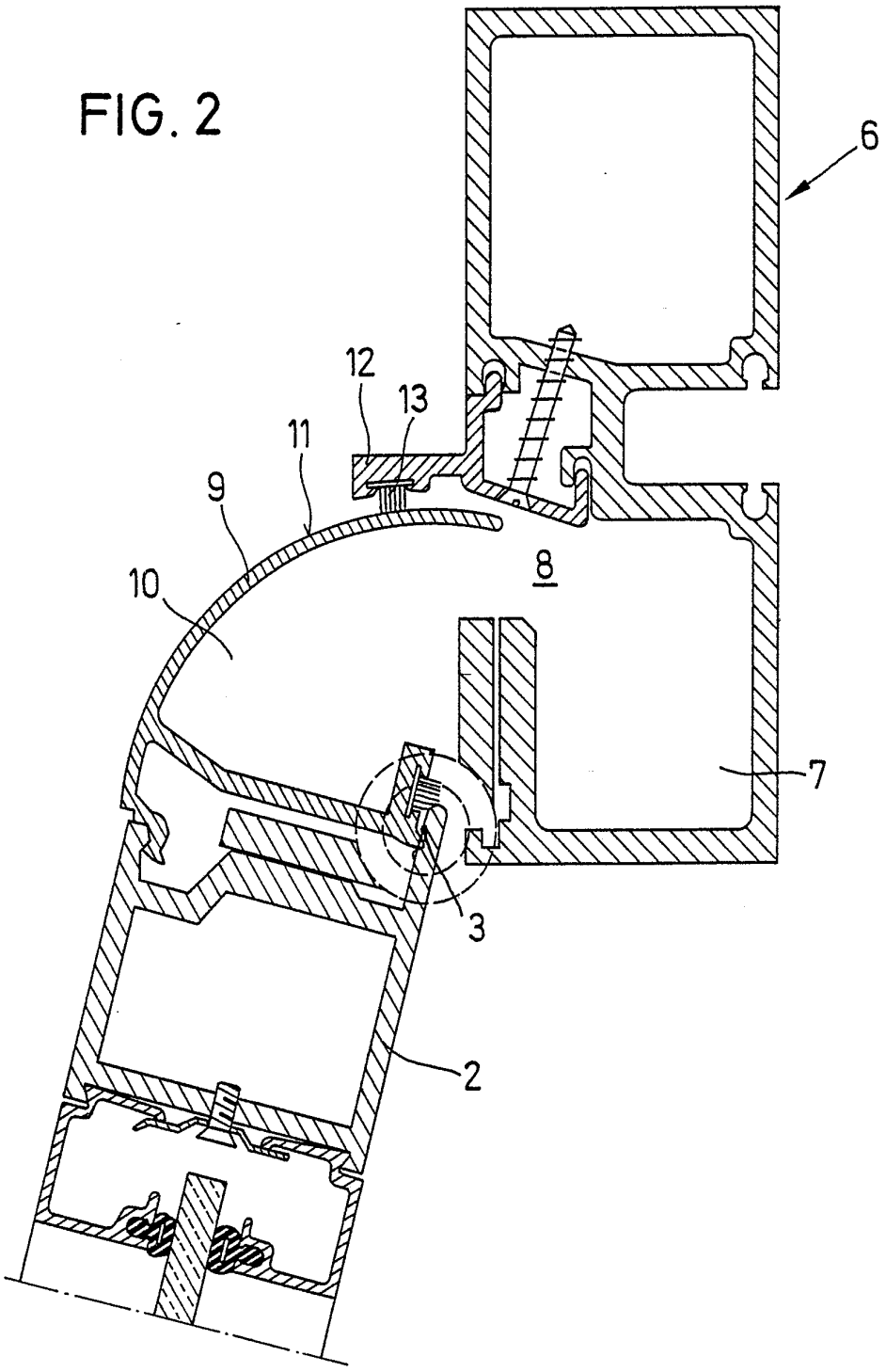
FIG. 2