



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.01.2005 Patentblatt 2005/01**

(51) Int Cl.7: **E06B 3/22, E05B 9/08**

(21) Anmeldenummer: **04013990.9**

(22) Anmeldetag: **15.06.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK**

(71) Anmelder: **Veka AG**  
**48324 Sendenhorst (DE)**

(72) Erfinder: **Rost, Lothar**  
**48324 Sendenhorst (DE)**

(30) Priorität: **04.07.2003 DE 10330427**  
**13.12.2003 DE 10358530**

(74) Vertreter: **Tarvenkorn, Oliver**  
**c/o Dr. Hoffmeister & Tarvenkorn,**  
**Goldstrasse 36**  
**48147 Münster (DE)**

(54) **Tür- oder Fensterflügel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Tür- oder Fensterflügel mit einem Kunststoffhohlprofilrahmen (20), in den an der Schließseite (21) stirnseitig eine Schlossausnehmung zum Einschieben eines Kastenschloss (40) mit wenigstens einem Schließriegel (41) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens im Bereich der Schlossausnehmung in einer Hohlkammer des Kunststoffhohlprofilrahmens (20) ein das Kastenschloss (40) umfassendes Verstärkungsprofil (30) mit U-förmiger Konfiguration angeordnet ist, wobei

- die Breite des Verstärkungsprofils (30) wenigstens in einem von dem Schließriegel (41) abgewandten endseitigen Bereich zwischen den Außenseiten der seitlichen Profilschenkel (31, 32) im wesentlichen der Breite der Hohlkammer entspricht und
- die Breite des Verstärkungsprofils (30) zwischen den Innenseiten der seitlichen Profilschenkel (31, 32) im wesentlichen der Breite des Hinterkastens des zwischen diese einschiebbaren Kastenschlosses (40) entspricht.

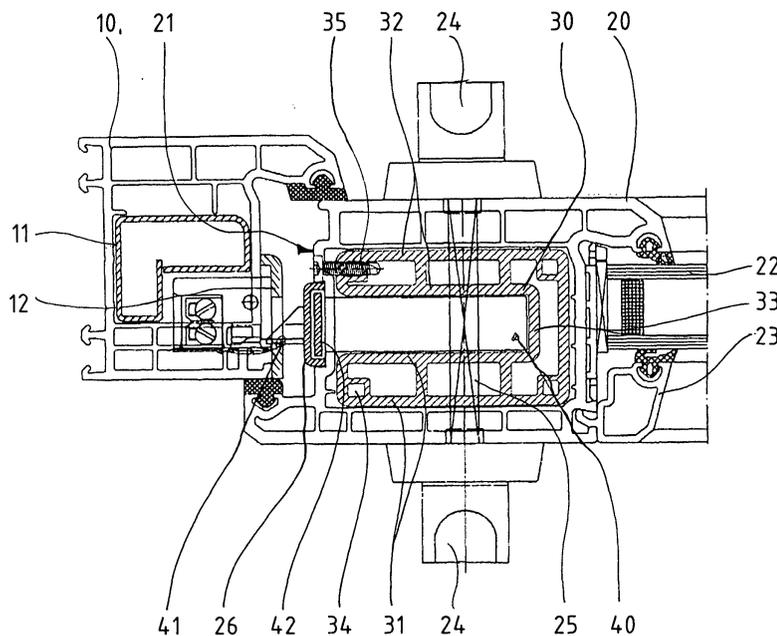


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Tür- oder Fensterflügel mit einem Kunststoffhohlprofilrahmen, in den an der Schließseite stirnseitig eine Schlossausnehmung zum Einschieben eines Kastenschloss mit wenigstens einem Schließriegel vorgesehen ist.

**[0002]** Bei einer bekannten Haustür mit einem außenliegenden Rahmen aus einem Kunststoffprofil werden Rohrrahmen-Schlösser mit Ein- oder Mehrfachverriegelungen in die Stirnseite des Tür- oder Fensterflügels zum Blendrahmen hin eingesetzt. Im Falle eines Einbruchs wird meist versucht, den Türflügel gegenüber dem Blendrahmen aufzuhebeln. Durch dieses grobe Aufhebeln wird versucht, die Verschlusspunkte vom Flügel zum Blendrahmen aufzubiegen. Die dadurch hervorgerufene Belastung des Kastenschlosses überträgt sich dabei auf den Hinterkasten des Schlosses. Da bei bekannten Kunststoff-Haustüren nur ein Rechteckrohr als Aussteifungsprofil eingesetzt wird, kann der Hinterkasten des Schlosses entsprechend der Belastung frei im Inneren der Hohlkammer des Kunststoffhohlprofils bzw. des Rechteckrohrs pendeln.

**[0003]** Es stellt sich daher die Aufgabe, einen Tür- oder Fensterflügel der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass die Einbruchsicherheit, insbesondere die Sicherheit gegen gewaltsames Aufhebeln des Tür- oder Fensterflügels aus dem Blendrahmen an der Schlossseite, erhöht ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch einen Türflügel oder einen Fensterflügel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Es ist ein wesentlicher Vorteil der Erfindung, dass das Kastenschloss in einer Tasche, die durch das erfindungsgemäß vorgesehene U-förmige Verstärkungsprofil gebildet ist, geführt und gehalten ist. Wird nun versucht, den Türflügel vom Blendrahmen abzuhebeln, so kommt es nicht mehr zu einem Pendeln des Kastenschlosses um einen Drehpunkt im Bereich der in die Stirnseite des Kunststoffhohlprofils eingebrachten Schlossausnehmung, sondern es erfolgt eine großflächige Abstützung des Kastenschlosses über das Verstärkungsprofil.

**[0006]** Vorzugsweise erfolgt die Abstützung nicht nur durch eine Führung in der Breite des Schlosskastens, sondern auch über dessen Länge durch einen Endanschlag, so dass Kräfte parallel zur Türebene nicht nur auf die Überdeckung des Schlosses mit dem Kunststoffhohlprofil um die Schlossausnehmung herum geleitet werden, sondern über das Gehäuse des Schlosses auf eine größere Fläche am Verstärkungsprofil abgeleitet werden. Hierzu entspricht die Länge der Innenseiten der seitlichen Profilschenkel der Länge des Hinterkastens des zwischen diese einschiebbaren Kastenschlosses.

**[0007]** Das Verstärkungsprofil kann seinerseits ein Hohlkammerprofil sein, um das Gewicht gering zu halten, aber dennoch den Bereich zwischen der Innenwand der Hohlkammer im Kunststoffhohlprofil und der

Außenseite des Kastenschlosses auszufüllen.

**[0008]** In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung weist das Verstärkungsprofil in wenigstens einer seiner äußeren Ecken eine Schraubenaufnahmekammer auf. Damit können selbstschneidende Schrauben durch das Kunststoffhohlprofil des Tür- oder Fensterflügels hindurch in das Verstärkungsprofil eingeschraubt und Kunststoffhohlprofil und Verstärkungsprofil fest miteinander verbunden werden.

**[0009]** Vorzugsweise ist das Verstärkungsprofil ein Metallprofil, insbesondere ein Aluminiumprofil.

**[0010]** An der Schließseite des Tür- oder Fensterflügels kann ein zusätzliches Riegelführungsblech vorgesehen sein, das wenigstens eine Ausnehmung enthält, in welcher der wenigstens eine Schließriegel geführt ist. Das Riegelführungsblech ist vorzugsweise beabstandet zu der am Kunststoffhohlprofil anliegenden Stirnplatte des Kastenschlosses angeordnet. Damit wird der Schließriegel zusätzlich geführt und gegen Gewalteinwirkung gesichert.

**[0011]** Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert.

**[0012]** Die Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Türflügel mit Kastenschloss 40 und Blendrahmen 10 in einer Schnittansicht.

**[0013]** Der Türflügel ist im wesentlichen aus einem Kunststoffhohlprofilrahmen 20 gebildet, in den eine Füllung eingesetzt ist, beispielsweise eine Glasscheibe 22, die durch eine Glasleiste 23 geklemmt ist. In eine Hohlkammer des Kunststoffhohlprofilrahmens 20 ist ein Verstärkungsprofil 30 eingesetzt und über selbstschneidende Schrauben 35 mit dem Kunststoffhohlprofilrahmen 20 verbunden. Hierzu sind Schraubenaufnahmekammern 34 in das im dargestellten Ausführungsbeispiel als Hohlprofil ausgeführte Verstärkungsprofil 30 eingeformt, in die sich die Schrauben 35 einschneiden können.

**[0014]** Das Verstärkungsprofil 30 besitzt eine U-förmige Konfiguration, wobei dessen offene Seite zu einer Stirnseite 21 des Kunststoffhohlprofilrahmens 20 weist. In die Stirnseite 21 ist eine Ausnehmung eingebracht, die so groß ist, dass das Kastenschloss in bekannter Weise im Türflügel versenkt werden kann, bis es nur noch mit seiner Stirnplatte 42 an der Stirnseite des Kunststoffhohlprofils 20 anliegt. Zusätzlich kann jetzt ein Riegelführungsblech 26 aufgesetzt sein, durch die der Schlossriegel hindurch in eine entsprechende Falle 12 am Blendrahmen 10 eingereift.

**[0015]** Das Verstärkungsprofil 30 besitzt solche Außenabmessungen, dass es die Hohlkammer ausfüllt, jedenfalls aber im Querschnitt gesehen formschlüssig darin festgelegt ist. Eine Festlegung in Längsrichtung wird durch die Schrauben bewirkt.

**[0016]** Zugleich sind die Innenabmessungen zwischen den Schenkeln 31, 32 des Verstärkungsprofils 30 und dessen Basis 33 so gewählt, dass der in den Hohlraum hineinragende Teil des Kastenschlosses formschlüssig gehalten ist und zwar in seiner Breite wenig-

stens in einem endseitigen Fußbereich von ca. 1 bis 2 cm Breite, vorzugsweise aber über die gesamte Breite der Schenkel 31, 32 und zusätzlich auch noch über die Länge, so dass also das Ende des Kastenschlosses 40 an der Basis 33 anliegt.

**[0017]** Das Kunststoffhohlprofil 20 und das Verstärkungsprofil 30 können in bekannter Weise durchbohrt werden, um einen Bolzen 25 für die Verbindung zweier Türkäufe 24 bzw. um eine Achse für eine Türklinke aufzunehmen.

**[0018]** Neben dem bevorzugten stranggepressten Aluminiumprofil ist es auch möglich, Holzprofile oder Hartschaumprofile einzusetzen. Wesentlich ist, dass eine gute Stützwirkung zwischen dem Kunststoffhohlprofil 20 und dem darin eingeschobenen Kastenschloss 40 bewirkt wird.

### Patentansprüche

1. Tür- oder Fensterflügel mit einem Kunststoffhohlprofilrahmen (20), in den an der Schließseite (21) stirnseitig eine Schlossausnehmung zum Einschieben eines Kastenschloss (40) mit wenigstens einem Schließriegel (41) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens im Bereich der Schlossausnehmung in einer Hohlkammer des Kunststoffhohlprofilrahmens (20) ein das Kastenschloss (40) umfassendes Verstärkungsprofil (30) mit U-förmiger Konfiguration angeordnet ist, wobei
  - die Breite des Verstärkungsprofils (30) wenigstens in einem von dem Schließriegel (41) abgewandten endseitigen Bereich zwischen den Außenseiten der seitlichen Profilschenkels (31, 32) im wesentlichen der Breite der Hohlkammer entspricht und
  - die Breite des Verstärkungsprofils (30) zwischen den Innenseiten der seitlichen Profilschenkel (31, 32) im wesentlichen der Breite des Hinterkastens des zwischen diese einschiebbaren Kastenschlosses (40) entspricht.
2. Tür- oder Fensterflügel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Innenseiten der seitlichen Profilschenkel (31, 32) der Länge des Hinterkastens des zwischen diese einschiebbaren Kastenschlosses (40) entspricht.
3. Tür- oder Fensterflügel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil ein Hohlkammerprofil ist.
4. Tür- oder Fensterflügel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil (30) in wenigstens einer seiner äußeren Ecken eine Schraubenaufnahmekammer (34) aufweist.

5. Tür- oder Fensterflügel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungsprofil ein Metallprofil ist.

5 6. Tür- oder Fensterflügel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schließseite (21) des Kunststoffhohlprofilrahmens (20) ein Riegelführungsblech (26) aufgesetzt ist, das wenigstens eine Ausnehmung enthält, in der der wenigstens eine Schließriegel (41) geführt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

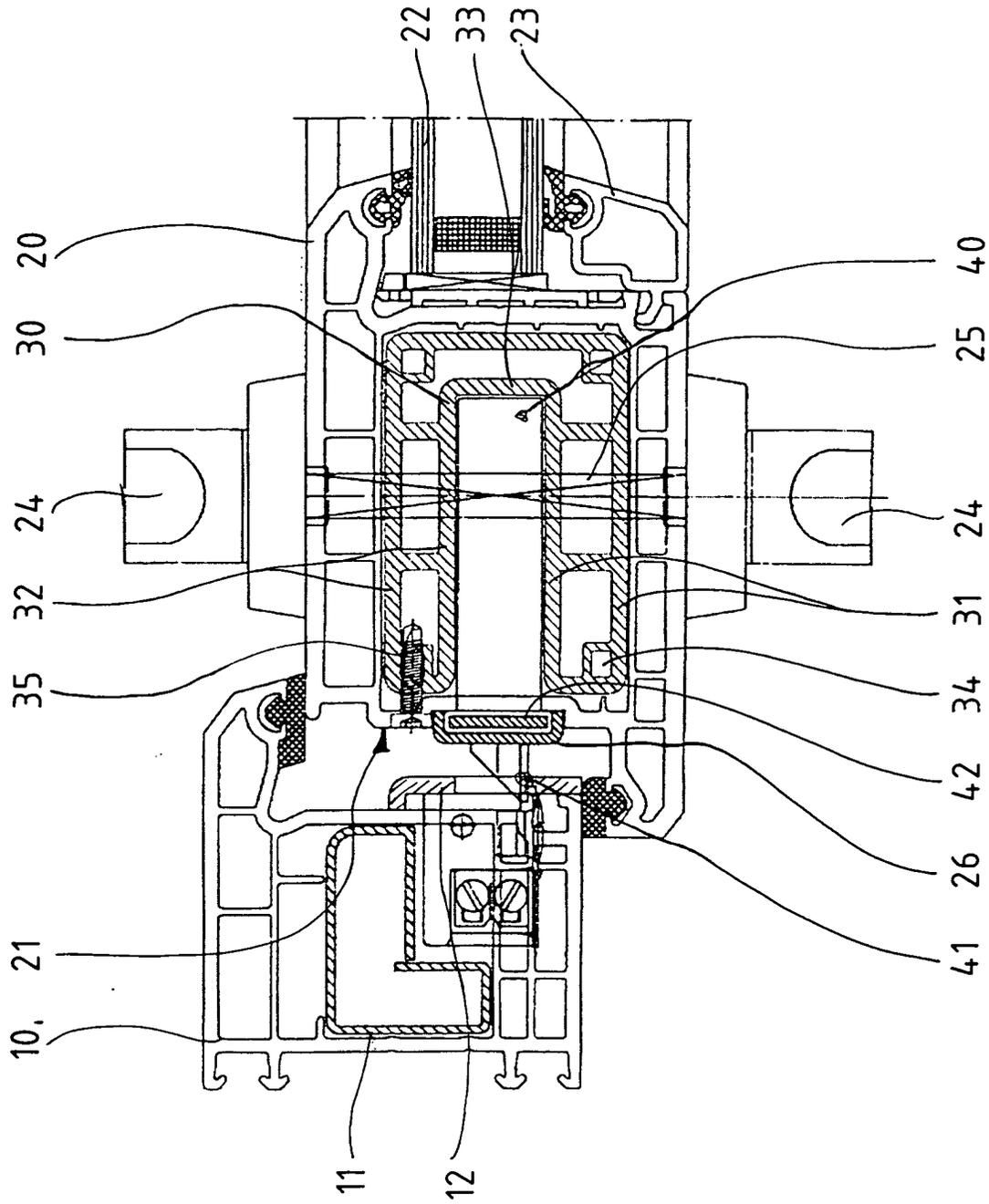


Fig. 1