

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89105346.4**

51 Int. Cl.4: **E05C 9/00**

22 Anmeldetag: **25.03.89**

30 Priorität: **25.03.88 DE 8804031 U**

71 Anmelder: **SCHÜRING GMBH & CO.**
FENSTERTECHNOLOGIE KG
Niederkasseler Strasse 17
D-5000 Köln 90(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.89 Patentblatt 89/39

72 Erfinder: **Förster, Friedrich.**
Evezastrasse 9
D-5000 Köln 90(DE)

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

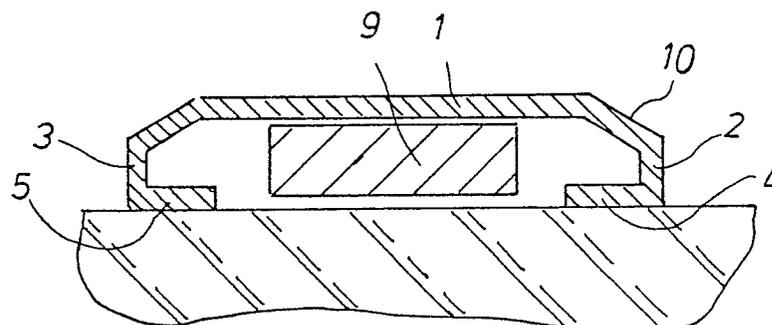
74 Vertreter: **Freischem, Werner, Dipl.-Ing. et al**
An Gross St. Martin 2
D-5000 Köln 1(DE)

54 **U-Stulpe für Kantengetriebe.**

57 U-Stulpe, welche auf die Kante eines Fenster- oder Türflügels zur Führung und Halterung eines Kantengetriebes aufsetzbar und festschraubbar ist, mit einer Basiswand (1) und davon abgewinkelten Seitenwänden (2 und 3).

Die U-Stulpe besteht aus einem 0,6 mm bis 1,1 mm dicken Blech aus rostfreiem Stahl, insbesondere Chromnickelstahl, und die Seitenwände (2,3) weisen an ihren freien Enden nach innen abgewinkelte Leisten (4,5) auf.

FIG. 1



EP 0 334 385 A2

U-Stulpe für Kantengetriebe

Die Erfindung betrifft eine U-Stulpe, welche auf die Kante eines Fenster- oder Türflügels zur Führung und Halterung eines Kantengetriebes aufsetzbar und festschraubbar ist, mit einer Basiswand und davon abgewinkelten Seitenwänden.

Die bekannten U-Stulpen dieser Art bestehen aus einem U-Profil aus 2 bis 2,2 mm dicken Stahlblech. Die Höhe dieser U-Stulpe, das heißt der Abstand der freien Enden der Seitenwände von der Oberseite der Basiswand, beträgt 6,2 bis 6,5 mm und die Breite dieser U-Stulpe beträgt etwa 24 mm. Zum Schutz gegen Rosten ist die U-Stulpe aus Stahlblech verzinkt und chromatisiert. An den Verschleißstellen, zum Beispiel in den Langlöchern zum Durchlaß eines Zapfens, Riegels, Schiebers oder dergleichen und auch an den Schraublöchern wird diese Schutzschicht leicht verletzt, so daß ein zuverlässiger Schutz gegen Korrosion und Rosten nicht erreicht wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine U-Stulpe für Kantengetriebe zu schaffen, die bei preiswerter Herstellung einen zuverlässigen Schutz gegen Rosten gewährleistet.

Diese Aufgabe wird bei dieser U-Stulpe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sie aus einem 0,6 bis 1,1 mm dicken Blech aus rostfreiem Stahl, insbesondere Chromnickelstahl, besteht und die Seitenwände an ihren freien Enden nach innen abgewinkelte Leisten aufweisen.

Trotz Verwendung eines erheblich dünneren Bleches wird durch die Abwinkelung zusätzlicher, nach innen gerichteter Leisten eine befriedigende Formsteifigkeit der U-Stulpe erreicht.

Diese Formsteifigkeit kann durch weiteres Abwinkeln von Stabilisierungswänden, durch Einprägen von Längssicken, durch Falten der Basiswand oder durch Abschrägen, Einwölben oder Auswölben der Außenkanten vergrößert werden. Weil diese Profilierung und Verformungen in den seitlichen Bereichen der U-Stulpe kalt, insbesondere durch Kaltwalzen, erfolgt, wird in den verformten Bereichen des aus rostfreiem Stahl, insbesondere Chromstahl oder Chromnickelstahl, bestehenden Profils eine erhebliche Versteifung und Verfestigung erreicht.

Die Verwendung eines dünneren Bleches hat nicht nur den Vorteil, daß die U-Stulpe trotz Verwendung eines erheblich teureren Materials preiswert herstellbar ist, sondern daß die Höhe der U-Stulpe um 1 bis 1,5 mm reduziert werden kann. Da bei bestimmungsgemäßer Verwendung der zur Verfügung stehende Raum zwischen der U-Stulpe und der Kante des Rahmens oder Gegenflügels, insbesondere im Bereich der Schließteile, z.B. des Riegels und dessen Aufnahmeteil gering ist, ist der

Platzgewinn von 1 mm sehr vorteilhaft.

In der folgenden Beschreibung werden mehrere Ausführungsformen der neuen U-Stulpe unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Die Zeichnungen zeigen in

Fig. 1 eine Schnittansicht einer um das Dreifache vergrößerten U-Stulpe nach der Erfindung und einer Stange eines Kantengetriebes,

Fig. 2 und 3 um das Dreifache vergrößerte Stirnansichten zweier Ausführungsformen einer U-Stulpe nach der Erfindung,

Fig. 4 um das Dreifache vergrößerte schaubildliche Ansicht einer erfindungsgemäßen U-Stulpe mit längsverlaufenden Sicken.

Die aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlichen U-Stulpen mit einer Basiswand 1 und dazu im wesentlichen rechtwinklig verlaufenden Seitenwänden 2 und 3 bestehen aus einem Blechstreifen aus rostfreiem Stahl, insbesondere Chromstahl Chromnickelstahl z.B. 18 % Chrom - 8 % Nickel-Stahl, dessen Blechstärke 0,6 bis 1,1 mm, vorzugsweise 0,8 bis 1 mm, beträgt. Zur Erhöhung der Formsteifigkeit sind die Seitenwände 2 und 3 an ihren auf die Kanten des Flügelprofils aufsetzbaren freien Enden mit nach innen abgewinkelten Leisten 4,5 versehen. Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 sind die Außenkanten 10 abgeschragt.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 sind die Außenkanten 11 der U-Stulpe nach innen gewölbt. Ferner sind zur Erhöhung der Steifigkeit die freien Enden der Leisten 4,5 zur Basiswand 1 hin abgebogen und bilden Stabilisierungswände 6 und 7.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 ist die Basiswand 1 in Nähe der Seitenwände 2,3 so gefaltet, daß zwei tiefe, parallel zu den Seitenwänden 2,3 verlaufende Falten 15,16 entstehen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 sind die Außenkanten 12 der U-Stulpe nach außen gerundet. Ferner sind die von den Leisten 4,5 zur Basiswand 1 hin abgewinkelten Stabilisierungswände 6,7 bis zur Basiswand 1 hochgezogen. In der Basiswand 1 sind ferner zwei Sicken 8 eingeformt, die entlang den Kanten der Stabilisierungswände 6 und 7 verlaufen und deren Stellung fixieren.

Das Profil dieser aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlichen U-Stulpen wird durch Kaltwalzen erzeugt. Durch die Kaltverformung in den seitlichen Bereichen der U-Stulpe wird dort neben der Materialanhäufung eine Kaltverfestigung erreicht.

Wie die Fig. 2 zeigt, können die Schraubenlöcher 13 durch eingeprägte Ringwülste 14 versteift

sein. Diese Ringwülste 14 nehmen die Senkköpfe der Befestigungsschrauben auf.

Bezugszeichenliste:

- 1 Basiswand
- 2 Seitenwand
- 3 Seitenwand
- 4 Leiste
- 5 Leiste
- 6 Stabilisierungswand
- 7 Stabilisierungswand
- 8 Sicke
- 9 Getriebestange
- 10 abgeschrägte Außenkante
- 11 nach innen gewölbte Außenkante
- 12 nach außen gerundete Außenkante
- 13 Schraubenloch
- 14 Ringwulst
- 15 Falte
- 16 Falte

Ansprüche

1. U-Stulpe, welche auf die Kante eines Fenster- oder Türflügels zur Führung und Halterung eines Kantengeetriebes aufsetzbar und festschraubbar ist, mit einer Basiswand (1) und davon abgewinkelten Seitenwänden (2 und 3),

dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem 0,6 bis 1,1 mm dicken Blech aus rostfreiem Stahl, insbesondere Chromnickelstahl, besteht und die Seitenwände (2,3) an ihren freien Enden nach innen abgewinkelte Leisten (4,5) aufweisen.

2. U-Stulpe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten (4,5) zur Basiswand (1) hin zurückgebogen sind und Stabilisierungswände (6,7) bilden.

3. U-Stulpe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Basiswand (1) in Nähe der Seitenwände (2,3) gefaltet ist und parallel zu den Seitenwänden (2,3) verlaufende Falten (15,16) bildet.

4. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Basiswand (1) längsverlaufende Sicken (8) eingepreßt sind.

5. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch abgeschrägte Außenkanten (10).

6. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch nach innen gewölbte Außenkanten (11).

7. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch nach außen gerundete Außenkanten (12).

8. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungswände (6,7) bis zur Unterseite der Basiswand (1) reichen.

9. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ihr Profil kaltgewalzt ist.

10. U-Stulpe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraublöcher (15) durch je einen eingepreßten Ringwulst (16) versteift sind.

11. U-Stulpe nach den Ansprüchen 4 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicken (8) entlang den Innenkanten der Stabilisierungswände (6,7) angeordnet sind und diese fixieren.

FIG. 1

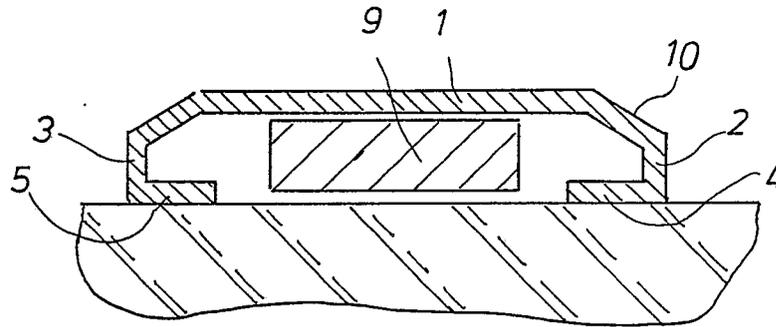


FIG. 2

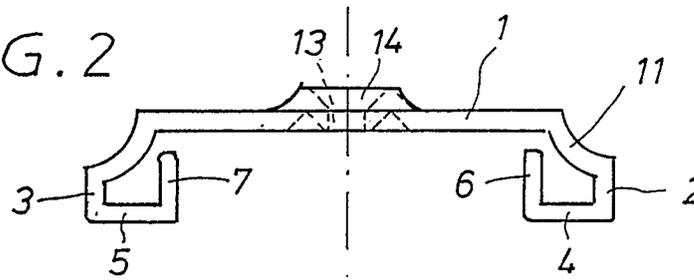


FIG. 3

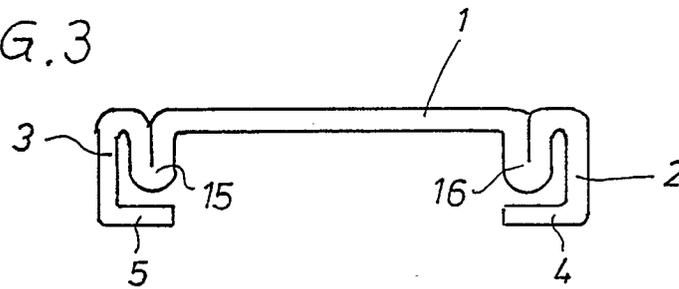


FIG. 4

