

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **89102726.0**

Int. Cl. 4: **E04F 13/06**

Anmeldetag: **17.02.89**

Priorität: **20.02.88 DE 8802225 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.89 Patentblatt 89/35

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

Anmelder: **Wagner, Wolfgang**
Am Kirschendeich 1
D-7515 Linkenheim/Ho.(DE)

Erfinder: **Wagner, Wolfgang**
Am Kirschendeich 1
D-7515 Linkenheim/Ho.(DE)

Vertreter: **Durm, Klaus, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte Dr.-Ing. Klaus Durm Dipl.-Ing.
Frank Durm Felix-Mottl-Strasse 1a
D-7500 Karlsruhe 21(DE)

Vorrichtung zum Justieren von Eckschutzleisten.

Die Vorrichtung dient bei der Herstellung des Innen- und Außenputzes von Gebäuden zur Justierung von im Fensterbereich vorzusehenden Eckschutzleisten. Sie besteht aus einem Rollwagen 1, welcher an der Seite 5 zwei hintereinander angeordnete Rollen 6 aufweist, dessen Boden 7 mit Rädern 8 versehen ist, und der eine Halteeinrichtung 13 trägt, aus einem an der Halteeinrichtung 13 verschiebbar und feststellbar angeordneten Winkelteil 2, der aus zwei rechtwinkelig zueinander stehenden Stangen 17 und 18 gebildet ist sowie aus einer winkelförmigen, an der Halteeinrichtung 13 verschiebbaren und festklemmbaren Lehre 3 mit zwei einen Winkel von 80 bis 100 Grad einschließenden Schenkeln 19 und 20.

EP 0 330 083 A2

Vorrichtung zum Justieren von Eckschutzleisten

Bei der Erfindung handelt es sich um eine Vorrichtung zum Justieren von Eckschutzleisten für den Putz im Bereich der Fensterlaibungen.

Die Erfindung findet Anwendung im Rahmen der Herstellung des Innen- und Außenputzes von Gebäuden jeglicher Art und sie dient zur Justierung aller handelsüblicher Eckschutzleisten aus Metall oder aus Kunststoff, wie sie zum Schutz der Kanten gegen Beschädigungen vor dem Auftragen des Putzes am Mauerwerk befestigt werden.

Die beiderseits jedes Fensters zwischen Laibung und sich anschließender Wand anzusetzenden Eckschutzleisten müssen nicht nur vertikal, sondern auch bezüglich ihres Abstandes vom Fensterrahmen genau ausgerichtet werden. Dieses Ausrichten geschieht bisher ausschließlich ohne besondere Hilfsmittel von Hand, indem die Eckschutzleiste nach ihrem Ablängen zunächst auf die Mauerkante aufgesetzt und dort an zwei oder drei Stellen mit etwas Mörtel angeheftet wird. Mit Wasserwaage und Zollstock wird dann solange gerichtet, bis die einzuputzende Eckschutzleiste senkrecht steht und die vorgesehenen Abstände vom Fensterrahmen aufweist. Dieses Ausrichten ist recht zeitaufwendig und bedarf des handwerklichen Könnens. Irgendwelche Vorrichtungen zum Justieren der Eckschutzleisten sind bisher noch nicht bekannt geworden.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, das Justieren von Eckschutzleisten für den Putz von Gebäuden im Bereich der Fensterlaibungen zu erleichtern.

Die gestellte Aufgabe wird gelöst mit einer Vorrichtung, welche erfindungsgemäß besteht aus einem Rollwagen, welcher an der Seite zwei hintereinander angeordnete Rollen aufweist, dessen Boden mit Rädern versehen ist, und der eine Halteeinrichtung trägt, aus einem an der Halteeinrichtung verschiebbar und feststellbar angeordneten Winkelteil, der aus zwei rechtwinkelig zueinander stehenden Stangen gebildet ist, und aus einer winkelförmigen, an der Halteeinrichtung verschiebbaren und festklemmbaren Lehre mit zwei einen Winkel von 80 bis 100 Grad einschließenden Schenkeln. Diese Vorrichtung erlaubt ein problemloses und schnelles Justieren von Eckschutzleisten auch durch ungeübte Kräfte. Unter der in den meisten Fällen vorliegenden Voraussetzung von gleicher Ausbildung der Fensterlaibungen in einem Gebäude können mit der einmal eingestellten Vorrichtung alle Eckschutzleisten schnell und genau justiert werden. Die Einstellung und Fixierung des Winkelteiles und der Lehre der Vorrichtung entsprechend den vorgegebenen baulichen Maßen ist stufenlos möglich und sie läßt sich leicht bewerkstelligen.

Zweckmäßig ist der Rollwagen aus einem

rechteckigen Rahmen gebildet. Diese Maßnahme erlaubt die einfache Herstellung eines Rollwagens von relativ geringem Gewicht.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung trägt der Boden zwei Paare von jeweils hintereinander vorgesehenen Rädern, deren Drehachse senkrecht zu den Drehachsen der Rollen stehen. Die Anordnung von vier Rädern gewährleistet einen leichten, ruhigen Lauf des Rollwagens bei dessen Verschieben.

Vorteilhaft ist der den Boden bildende Rahmen aus vier Winkelprofilen zusammengesetzt, was eine preiswerte Fertigung ermöglicht.

Es ist von Vorteil, wenn die Halteeinrichtung aus wenigstens zwei nebeneinander liegenden Quadratrohren besteht. Diese Maßnahme ermöglicht eine einfache Verstellung des Winkelteiles.

Jedes Quadratrohr trägt zweckmäßig ein Gewinde, in welches eine Flügelschraube eingedreht ist. Damit läßt sich der Winkelteil auf einfachste Weise in seiner gewünschten Stellung an der Halteeinrichtung anklammern.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung sind die Stangen des Winkelteiles Vierkantrohre und die eine dieser Stangen ist teleskopartig in einem der Quadratrohre der Halteeinrichtung verschiebbar angeordnet und mit der Flügelschraube feststellbar. Die Ausbildung der Stangen als Vierkantrohre verhindert problemlos ein unerwünschtes Verschwenken des Winkelteiles und der Lehre.

Es ist zweckmäßig, wenn der eine Schenkel der Lehre durch ein Rohr von quadratischem Querschnitt gebildet ist, das teleskopartig auf der anderen Stange des Winkelteiles verschiebbar angeordnet ist.

Zweckmäßig sitzt am Schenkel der Lehre ein Schraubengewinde, in welches eine Stellschraube eingedreht ist. Damit kann die Lehre an der vorgesehenen Stelle angeklammert werden.

Zur Überprüfung der Bewegungen des Rollwagens kann an diesem eine Libelle angeordnet sein.

Um einen ruhigen, sicheren Lauf des Rollwagens auf der Fensterscheibe und entlang dem Fensterrahmen zu gewährleisten, können die Rollen und die Räder Laufflächen aus Gummi aufweisen.

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt die Vorrichtung in einer perspektivischen Darstellung in Gebrauchsstellung, angelegt an einen Fensterrahmen.

Das vorgeschlagene Arbeitsgerät besteht im wesentlichen aus einem Rollwagen 1, einem Winkelteil 2 und einer Lehre 3.

Der Rollwagen 1, welcher durch einen rechteck-

kigen, aus stählernen Winkelprofilen zusammengesetzten Rahmen 4 gebildet ist, weist an seiner einen Seite 5 zwei hintereinander angeordnete Rollen 6, und an seinem Boden 7 zwei Paare von ebenfalls hintereinander angeordneten Rädern 8 auf.

Die Drehachsen 9 der Rollen 6 stehen senkrecht zu den Drehachsen 10 der Räder. Sowohl die Rollen 6 wie die Räder 8 weisen Laufflächen aus Gummi oder einem gummiartigen Kunststoff auf. An der Oberseite 11 des Rollwagens 1 ist eine Libelle angeordnet.

Der Rollwagen 1 trägt eine Halteeinrichtung 13, welche aus drei dicht nebeneinander liegenden und miteinander verbundenen Quadratrohren 14 aus Stahl besteht. Diese Quadratrohre 14 sind an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Rahmens 4 so befestigt, daß zwischen ihnen und dem Rahmen 4 ein rechter Winkel gebildet ist und sie rechtwinkelig zu der die Rollen 6 tragenden Seite liegen. Die Länge der Quadratrohre 14 stimmt mit der Breite des Rahmens 4 des Rollwagens 1 überein.

Jedes der drei Quadratrohre 14 trägt ein Gewinde 15, in welches jeweils eine Flügelmutter 16 eingedreht ist. Diese Gewinde 15 sind jeweils Bestandteil einer auf dem betreffenden Quadratrohr 14 befestigten Schraubmutter.

Der Winkelteil 2 ist aus zwei rechtwinkelig zueinander stehenden Stangen 17 und 18 gebildet, welche Vierkanthrohre aus Stahl sind. Die eine (17) dieser Stangen ist im mittleren der drei Quadratrohre 14 teleskopartig verschiebbar angeordnet und dort mit der Flügelmutter 16 feststellbar, sodaß sich der Winkelteil 2 nicht mehr gegenüber dem Rollwagen 1 bewegen kann. Die andere Stange 18 steht in der Ebene der drei Quadratrohre 14 liegend rechtwinkelig nach außen weg.

An der Halteeinrichtung 13 ist die Lehre 3 verschiebbar und festklemmbar angeordnet. Diese Lehre 3 weist zwei einen Winkel von etwas weniger als 90 Grad einschließende Schenkel 19 und 20 auf. Der eine Schenkel 19 der Lehre 3 besteht aus einem Stück eines Flachbandes aus Stahl, während der zweite Schenkel 20 durch ein Rohr von quadratischem Querschnitt aus Stahl gebildet ist, welches teleskopartig auf der anderen Stange 18 des Winkelteiles 2 verschiebbar angeordnet ist. Auf dem Rohr der Lehre 3 sitzt ein Schraubengewinde 21, in das eine Stellschraube 22 eingedreht ist.

Die Handhabung der beschriebenen Vorrichtung geschieht wie folgt.

An der Kante 23 der inneren Laibung 24 eines Fensters 25 wird die zu justierende Eckschutzleiste 26 angesetzt und an wenigstens zwei Stellen mit Mörtel angeheftet. Die Vorrichtung ist vorher entsprechend gerichtet worden, indem die eine Stange 17 des Winkelteiles 2 unter Berücksichtigung

der Tiefe des Fensterrahmens 27 in eines der drei Quadratrohre 14 der Halteeinrichtung 13 eingeschoben und dort mit Hilfe der zugehörigen Flügelmutter 16 vorläufig fixiert wurde. Nun wird der Rollwagen 1 mit seinen Rädern 8 auf die Glasscheibe des Fensters 26 aufgesetzt und die Rollen 6 in Berührung mit der Innenfläche des Fensterrahmens 27 gebracht und dort angedrückt. Jetzt wird die Lehre 3 auf der Stange 18 so weit verschoben, bis die Eckschutzleiste 26 zwischen den beiden Schenkeln 19 und 20 der Lehre liegt. Durch Verschieben des Winkelteiles 2 und der Lehre 3 werden deren erforderlichen Stellungen gefunden, dann werden durch Anziehen der Flügelmutter 16 sowie der Stellschraube 22 der Winkelteil 2 und die Lehre 3 endgültig festgeklemmt. Der Rollwagen 1 kann jetzt dem Fensterrahmen 27 entlang nach oben und unten gefahren werden, wobei die Lehre 3 von selbst der Eckschutzleiste 26 entlang geführt wird. Mittels der Lehre 3 wird so die Eckschutzleiste 26 eingestellt und gegenüber dem Fensterrahmen 27, der Laibung 24 und der Wand justiert. Zuletzt wird die justierte Eckschutzleiste 26 mit zusätzlichem Mörtel an der Wand endgültig befestigt, sodaß nach dessen Abbinden die Laibung 24 und die sich anschließende Wand in üblicher Weise verputzt werden können.

Zusammenstellung der verwendeten Bezugswerte

- | | |
|----|-----------------------|
| | 1 Rollwagen |
| | 2 Winkelteil |
| | 3 Lehre |
| 35 | 4 Rahmen |
| | 5 Seite |
| | 6 Rollen |
| | 7 Boden |
| | 8 Räder |
| 40 | 9 Drehachsen (von 6) |
| | 10 Drehachsen (von 8) |
| | 11 Oberseite |
| | 12 Libelle |
| | 13 Halteeinrichtung |
| 45 | 14 Quadratrohre |
| | 15 Gewinde |
| | 16 Flügelmutter |
| | 17 Stange |
| | 18 Stange |
| 50 | 19 Schenkel |
| | 20 Schenkel |
| | 21 Schraubengewinde |
| | 22 Stellschraube |
| | 23 Kante |
| 55 | 24 Laibung |
| | 25 Fenster |
| | 26 Eckschutzleiste |

27 Fensterrahmen

Ansprüche

1. Eine Vorrichtung zum Justieren von Eck-
schutzleisten für den Putz im Bereich der Fenster-
laibungen, **bestehend** aus einem Rollwagen (1),
welcher an der Seite (5) zwei hintereinander ange-
ordnete Rollen (6) aufweist, dessen Boden (7) mit
Rädern (8) versehen ist, und der eine Halteeinrich-
tung (13) trägt,

einem an der Halteeinrichtung (13) verschiebbar
und feststellbar angeordneten Winkelteil (2), der
aus zwei rechtwinkelig zueinander stehenden Stan-
gen (17 und 18) gebildet ist und
einer winkelförmigen, an der Halteeinrichtung (13)
verschiebbaren und festklemmbaren Lehre (3) mit
zwei einen Winkel von 80 bis 100 Grad einschlie-
ßenden Schenkeln (19 und 20).

2. Die Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch
gekennzeichnet**, daß der Rollwagen (1) aus einem
rechteckigen Rahmen (4) gebildet ist.

3. Die Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (7)
zwei Paare von jeweils hintereinander vorgesehe-
nen Rädern (8) trägt, deren Drehachsen (10) senk-
recht zu den Drehachsen (9) der Rollen (6) stehen.

4. Die Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, daß der den Boden (7)
bildende Rahmen (4) aus vier Winkelprofilen zu-
sammengesetzt ist.

5. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hal-
teeinrichtung (13) aus wenigstens zwei nebeneinan-
der liegenden Quadratrohren (14) besteht.

6. Die Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch
gekennzeichnet**, daß jedes Quadratrohr (14) ein
Gewinde (15) trägt, in welches eine Flügelschraube
(16) eingedreht ist.

7. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stan-
gen (17 und 18) des Winkelteiles (2) Vierkanthrohre
sind und die eine Stange (17) teleskopartig in ei-
nem der Quadratrohre (14) der Halteeinrichtung
(13) verschiebbar angeordnet und mit der Flü-
gelschraube (16) feststellbar ist.

8. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der eine
Schenkel (20) der Lehre (3) durch ein Rohr von
quadratischem Querschnitt gebildet ist, welches te-
leskopartig auf der anderen Stange (18) des Win-
kelteiles (2) verschiebbar angeordnet ist.

9. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß am
Schenkel (20) der Lehre (3) ein Schraubengewinde
(21) sitzt, in welches eine Stellschraube (22) einge-
dreht ist.

10. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Roll-
wagen (1) eine Libelle (12) angeordnet ist.

11. Die Vorrichtung nach einem der Ansprüche
1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rol-
len (6) und die Räder (8) Laufflächen aus Gummi
aufweisen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

