

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 645 507 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94114409.9**

(51) Int. Cl.⁶: **E04G 1/15**

(22) Anmeldetag: **14.09.94**

(30) Priorität: **23.09.93 DE 9314364 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.95 Patentblatt 95/13

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT SE

(71) Anmelder: **Merkel, Gerald**
J.-Gagarin-Strasse 46
D-02625 Bautzen (DE)

(72) Erfinder: **Merkel, Gerald**
J.-Gagarin-Strasse 46
D-02625 Bautzen (DE)

(74) Vertreter: **Heyner, Klaus, Dr.-Ing.**
Oelsaer Weg 36
D-01189 Dresden (DE)

(54) Gerüstbelag.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Gerüstbelag (1), der im Gerüst als Lauf- bzw. Trittfläche eingesetzt wird und sich durch ein vielfach geringeres Transportvolumen sowie durch Einfachheit und Robustheit gegenüber bekannten Gerüstbelägen auszeichnet.

Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß beim neuen Gerüstbelag jegliche Rahmenverstärkung und gesonderte am Rahmen befestigte Einhängeklauen bzw. Einhänge- oder Befestigungselemente entfallen.

Der Gerüstbelag (1) besteht aus einer stabilen und witterungsbeständigen Platte in von der Geometrie der Riegel-Auflagerebene vorgegebenen Rastermaßen und ist direkt - ohne Zwischenschaltung weiterer Bau- oder Konstruktionselemente - auf den Riegeln bzw. Tragelementen (2, 3) der jeweiligen Gerüstebene aufgelagert.

Um die rahmenartige direkte Auflagerung auf den Riegeln (2, 3) zu ermöglichen, sind die Ecken (5) der Gerüstbelag-Platte entsprechend der Raumerfordernisse der in den Eckbereichen vertikal durchlaufenden Gerüstständer (4) ausgespart. Dadurch wird bei der Montage des Gerüsts nach Auflage des Gerüstbelages auf den Riegeln bzw. Tragelementen sofort und unkompliziert die gewünschte Einbauposition hergestellt und der Gerüstbelag ist gegen unzulässiges horizontales Verschieben aus der Einbaulage gesichert.

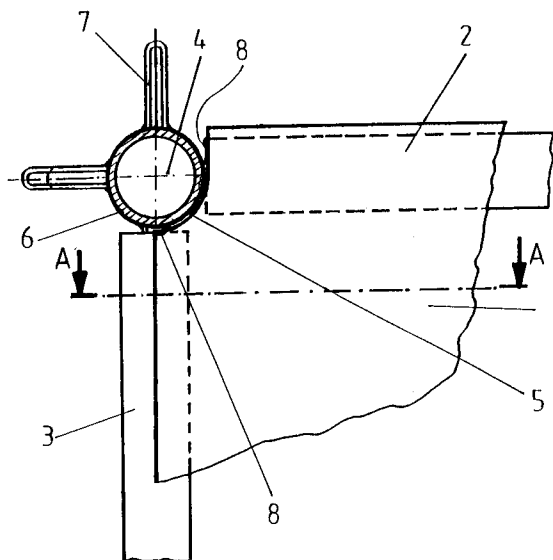


FIG. 1

EP 0 645 507 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen Gerüstbelag, der im Gerüst als Lauf- bzw. Trittfläche eingesetzt wird und sich durch ein vielfach geringeres Transportvolumen sowie durch Einfachheit und Robustheit gegenüber bekannten Gerüstbelägen auszeichnet.

Bekannte Gerüstböden (DE-GM 87 08 667, DE-OS 40 11 624, DE-OS 40 36 026, DE-GM 92 10 762) bestehen im Prinzip aus einem zusätzlichen Metallrahmen der fest mit der Trittfläche verbunden ist.

Derartige Gerüstböden werden in verschiedenen Ausführungsformen eingesetzt. Einmal als massive Ganzstahl-/Ganzaluminiumböden; zum anderen als Kombiböden, die aus einem Stahl- oder Aluminiumrahmen bestehen, der mit einem auswechselbaren Spezial-Schichtholzbelag ausgefacht ist.

Weiterhin sind Massivholz-Rahmentafeln bzw. Vollholzböden mit zumindest stirnseitigem Metallrand im Einsatz, wobei an dem Metallrand die Einhängeklauen befestigt sind (DE-OS 38 08 100, GB 1417841).

Derartige Gerüstböden sind kastenförmig aufgebaut und verfügen über Einhängeklauen zur Befestigung bzw. Arretierung der Gerüstböden auf den Auflagerriegeln bzw. Trageelementen des Gerüsts. Durch diesen Aufbau benötigen sie ein relativ großes Transport- und Lagervolumen.

In DE-GM 75 40 187 wird eine Gerüstbohle in Verbundbauweise beschrieben, bei der ein plattenförmiges Oberteil, beispielsweise aus Holz/Sperrholz mit einem separaten, stabilisierenden Unterteil, beispielsweise aus Aluminium-Strangpreßprofil verbunden ist. Auch diese Gerüstbohle weist gesonderte Einhängeelemente auf.

Aus DE-OS 30 11 528 ist eine Gerüsttafel bekannt, die aus mehreren Werkstofflagen aufgebaut ist. Diese Gerüsttafeln besitzen an den Stirnseiten Armierungskappen, in die übliche Aufnahmebohrungen für Befestigungselemente eingebracht sind.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, den Gerüstbelag und seine Einbindung in das Gerüstsystem so zu konstruieren bzw. vorzusehen, daß der bislang sowohl aufwendige als auch voluminöse Aufbau und die Montage des Gerüstbelages in der entsprechenden Gerüstetage vereinfacht ausgeführt werden kann.

Durch die neuartige Ausbildung des Gerüstbelages sollen Transport- und Lagervolumen und die damit verbundenen Kosten wesentlich verringert werden.

Eine erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist im Patentanspruch 1 angegeben. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ausgehend vom beschriebenen Stand der Technik verzichtet der erfindungsgemäße Gerüst-

belag auf jegliche Rahmenverstärkung und gesonderte am Rahmen befestigte Einhängeklauen bzw. Einhänge- oder Befestigungselemente.

Der neue Gerüstbelag besteht aus einer stabilen und witterungsbeständigen Platte in von der Geometrie der Riegel-Auflagerebene vorgegebenen Rastermaßen und ist direkt - ohne Zwischenschaltung weiterer Bau- oder Konstruktionselemente - auf den Riegeln bzw. Tragelementen der jeweiligen Gerüstebene aufgelagert.

Um die rahmenartige direkte Auflagerung auf den Riegeln zu ermöglichen, sind die Ecken der Gerüstbelag-Platte entsprechend der Raumerfordernisse der in den Eckbereichen vertikal durchlaufenden Gerüstständer ausgespart. Dadurch wird bei der Montage des Gerüsts nach Auflage des Gerüstbelages auf den Riegeln bzw. Tragelementen sofort und unkompliziert die gewünschte Einbauposition hergestellt und der Gerüstbelag ist gegen unzulässiges horizontales Verschieben aus der Einbaulage gesichert.

Eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Ausheben entfällt, da die Belagtafel in ihrer Funktion nicht der Horizontalaussteifung des Gerüsts dient.

Der erfindungsgemäße Gerüstbelag besteht vorzugsweise aus mehrlagigen, phenolharzgetränkten Sperrholzplatten oder aus Aluminium-Platten. Er kann aber auch aus Stahlblech oder anderen Werkstoffen aufgebaut sein.

Die Stirnseiten der Platten können zur Unterstützung der linienförmigen Montage und sicheren Auflage auf den Querriegeln auch verzahnt oder ineinander steckbar bzw. schiebbar ausgeführt sein.

Durch Anwendung des erfindungsgemäßen Gerüstbelages ist in allen zu nutzenden Arbeitsebenen des Gerüsts ein unkomplizierter Ein- und Ausbau der Lauffläche der Gerüstkonstruktion möglich.

Durch Ausnutzung der sowieso in dem Modulgerüstsystem vorhandenen Längs- und Querriegel, auf der der erfindungsgemäße Gerüstbelag unmittelbar aufliegt, als Pseudo-Rahmenkonstruktion kann eine gerüstbelageigene Rahmenausbildung entfallen, da keine zusätzliche Horizontalaussteifung des Gerüsts erforderlich ist.

Der in optimaler Montagezeit montierte Gerüstbelag gewährleistet die erforderliche statische Belastbarkeit der Gerüstkonstruktion.

Der Hauptvorteil der Erfindung ergibt sich aus dem besseren "handling" der Gerüstbelag-Elemente. Die geringe Dicke des Gerüstbelages führt zu einer beträchtlichen Reduzierung des Transport- und Lagervolumens. Durch die hohlraumfreie Stapelung der Gerüstbeläge reduziert sich das Transport- und Lagervolumen dieser im Gerüstbau massenhaft eingesetzten Bauteile mindestens um 70 %.

Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung exemplarisch beschrieben, auf die im übrigen bezüglich der Offenbarung aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf die Montageanordnung des auf den Riegeln aufgelagerten Gerüstbelages,

Fig. 2 die Seitenansicht mit Schnittdarstellung des Gerüstbelages entlang der Schnittlinie A - A in Fig. 1.

Das Ausführungsbeispiel veranschaulicht die Einordnung des auf den Tragelementen 2, 3 aufliegenden Gerüstbelages 1 in ein 70-er Modul-Steckrohr-Fassadengerüst.

Fig. 1 und Fig. 2 zeigen die Draufsicht und die Seitenansicht der zugehörigen Montageanordnung in einem Ausschnitt, der den Bereich eines Gerüstknotens 6 umfaßt.

Am Gerüstknoten 6 sind die um ca. 90° versetzten Riegel 2, 3 mittels ihrer stirnseitigen Anschlußelemente in Taschen 7 eingesteckt.

Die Gerüstbelag-Platte 1 ist an ihren Ecken ausgeschnitten, so daß mit den dadurch geschaffenen Aussparungen 5 im Einbauzustand dem Raumfordernis für die vertikalen Gerüstständer 4 Rechnung getragen wird.

Gleichzeitig wird über diese Aussparungen 5 die auf den Riegeln 2,3 aufliegende Gerüstbelag-Platte 1 in ihrer vorgesehenen Einbaulage positioniert. Das erfolgt in der Weise, daß die Flanken 8 der Aussparungen 5 die Beweglichkeit der Platte 1 in x- und y-Richtung auf das zulässige Einbauspiel zwischen Platte 1 und Gerüstständer 4 begrenzen.

Aus der Darstellung ist zuerkennen, daß die Bemessung der Gerüstbelag-Platte in ihrer Ausdehnung entlang der Längsriegel 2 das Rastermaß der Längsriegel überschreiten kann, wohingegen bei fortlaufender Montage der Gerüstbeläge (d.h. zwei mit ihren Stirnseiten aneinander stoßende Gerüstbeläge müssen auf einem Querriegel aufgelagert werden) ihre Ausdehnung entlang der Querriegel (3) nur bis etwa zur gedachten Mittellinie der Querriegel vorzusehen ist.

Die Gerüstbelag-Platte 1 selbst ist z.B. eine phenolharzgetränkte, mehrlagige Sperrholzplatte mit einer Dicke von ca. 12 mm oder eine Aluminium-Platte von ca. 3mm Dicke.

In Fig. 2 ist der Gerüstknoten 6 mit der auf den Riegeln 2, 3 aufliegenden Gerüstbelag-Platte 1 in der Seitenansicht dargestellt. Der Gerüstbelag wird entlang der Schnittlinie A - A im Schnitt gezeigt.

Patentansprüche

- Gerüstbelag bis Gerüstlastgruppe 3, der in der Aufstandsebene des Gerüsts als Lauf- oder Trittpläche (1) auf den vorhandenen Auflagerriegeln bzw. Tragelementen (2, 3) aufsitzt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gerüstbelag (1) lediglich aus einer stabilen und witterungsbeständigen Platte aufgebaut ist, die direkt auf den Längsriegeln (2) und den Querriegeln (3) aufgelagert ist, wobei die Außenmaße der Platte in etwa den Rastermaßen der als Auflager dienenden Riegel (2, 3) entsprechen, mindestens aber sich die Platte bis etwa zur gedachten Mittellinie des jeweiligen Auflagerriegels (2, 3) erstreckt, und daß der plattenförmige Gerüstbelag (1) Aussparungen (5) im Bereich der Gerüstständer (4) aufweist.
- Gerüstbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gerüstbelag-Platte (1) in jedem Eckbereich zur Positionierung und Arretierung der Platte in der vorgesehenen Einbaulage eine Aussparung (5) für den Gerüstständer (4) besitzt, deren Flanken (8) die Beweglichkeit der Platte in x- und y-Richtung auf das zulässige Einbauspiel begrenzen.
- Gerüstbelag nach Anspruch 1 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei fortlaufender, linienförmiger Montage der Gerüstbelagplatten (1), bei der die Stirnseiten der Platten verzahnt sind, anderweitig verbunden sind oder aneinander stoßen können, die Plattenlänge so bemessen ist, daß sie in diskreten Abschnitten des Verbindungsbereichs die gedachte Mittellinie der Querriegel überschreiten bzw. sich nur etwa bis zur gedachten Mittellinie der Querriegel (3) erstrecken.
- Gerüstbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Gerüstbelag-Platten (1) phenolharzgetränkte, mehrlagige Sperrholzplatten oder Aluminium-Platten vorgesehen sind.
- Gerüstbelag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dicke der Gerüstbelag-Platten (1) in der Ausführung als phenolharzgetränkte Sperrholzplatte ca. 8 bis 12 mm beträgt.
- Gerüstbelag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dicke der Gerüstbelag-Platten (1) in der Ausführung als

Aluminiumtafel ca. 3 bis 5 mm beträgt.

7. Gerüstbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüstbe-
lag-Platte (1) aus Stahlblech oder anderen ge-
eigneten Werkstoffen aufgebaut ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

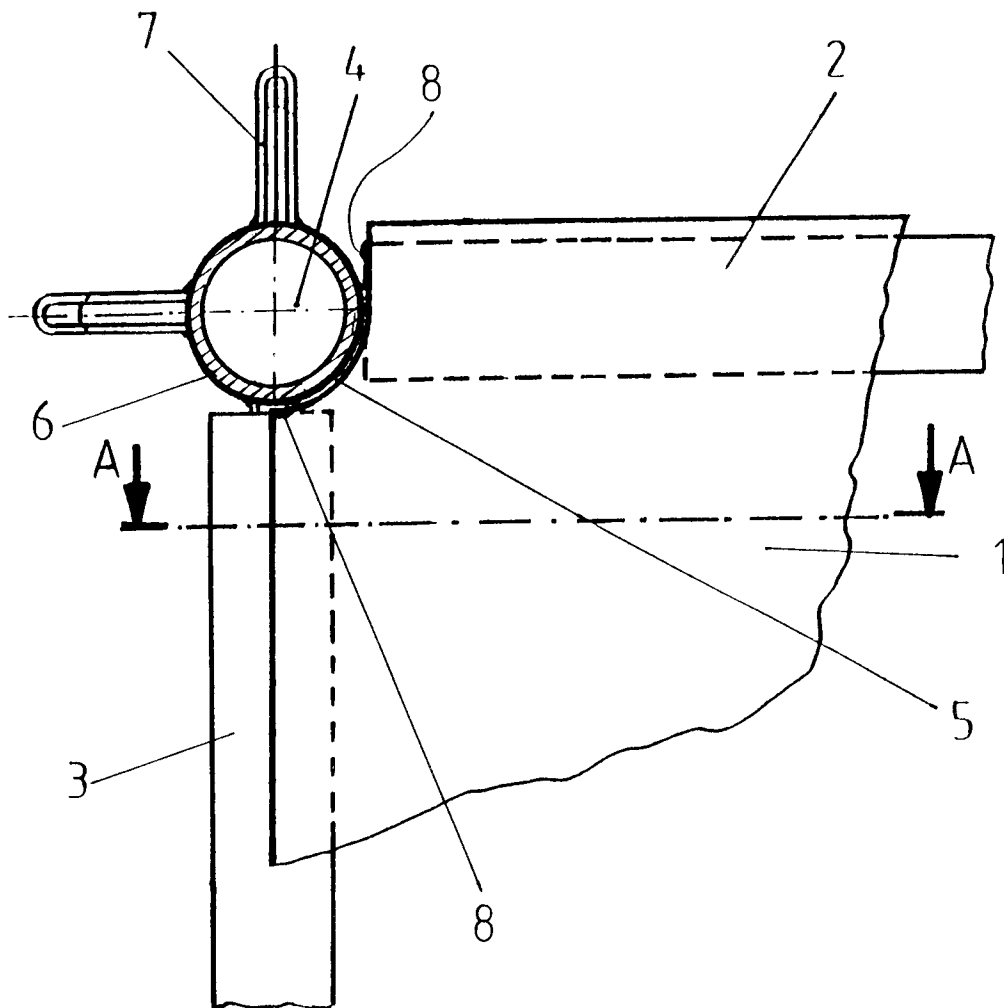


FIG. 1

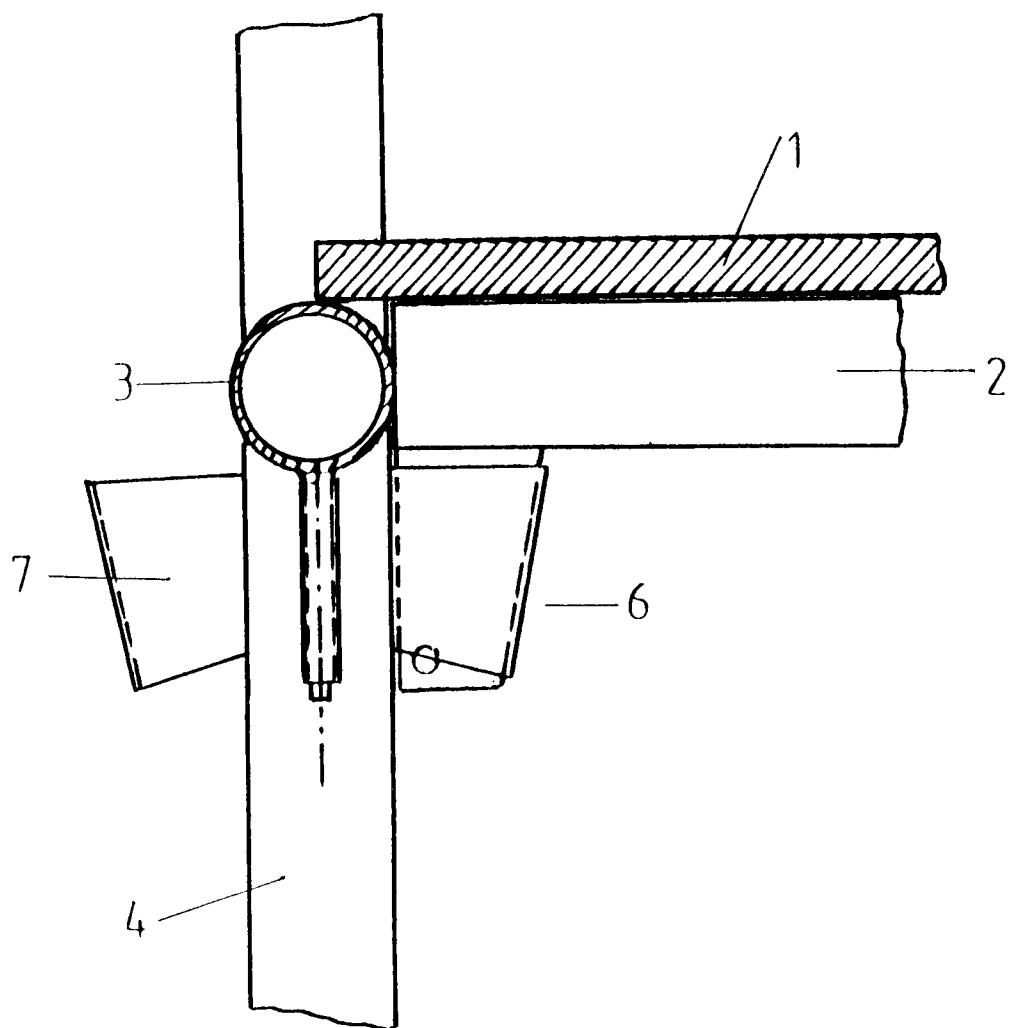


FIG. 2