

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50013/2013 (51) Int. Cl.: **E04B 1/64** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 04.02.2013  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.01.2014  
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2014

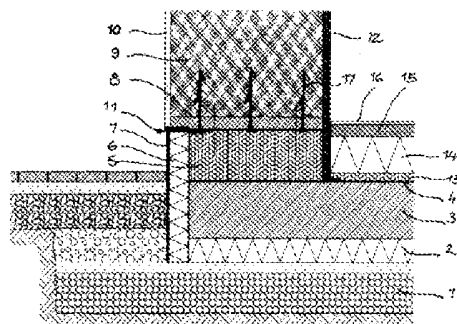
(56) Entgegenhaltungen:  
DE 102005020557 A1  
DE 881869 C  
DE 10243299 A1  
EP 0645503 A2

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Baumeister Ing. Jürgen Höller GmbH  
2440 Moosbrunn (AT)

(74) Vertreter:  
DR. MÜLLNER DIPL.-ING. KATSCHINKA OG,  
PATENTANWALTSKANZLEI  
WIEN

(54) **Anschlussaufbau einer lasttragenden Strohballenwand an eine Bodenplatte**

(57) Ein Anschlussaufbau einer lasttragenden Strohballenwand (9) an eine Bodenplatte (3) sieht Porenbetonblöcke (5) vor, die eine Basisplatte (8) als Standfläche für die Strohballenwände (9) tragen. Die Basisplatte (8) überragt die Porenbetonblöcke (5) nach außen, sodass sich ein gegenüber einem Außenverputz (10) zurückversetzter Sockel ergibt. Dieser trägt eine Dämmschicht (6), vorzugsweise mit einer Glasfasergewebearmierung (7), die zwischen die Basisplatte (8) und die Porenbetonblöcke (5) gezogen und dort geklemmt sein kann. Eine Tropfleiste (11) als untere Begrenzung des Außenverputzes (10) kann mit der Basisplatte verbunden sein.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Anschlussaufbau einer lasttragenden Strohballenwand an eine Bodenplatte für Strohballen-Baukonstruktionen mit einem wärmebrückenfreien und feuchtigkeitsisolierenden Sockel. Fertigteile für Wohnzwecke werden auf Fundamente gestellt, die lediglich eine Sperrschicht z.B. aus Bitumenmasse aufweisen. Im Holzbau ist eine besondere Feuchtigkeitsisolierung erforderlich. Vielfach wird ein Sockel gemauert, wobei dieser Streifen direkt auf eine Fundamentplatte oder ein Streifenfundament gestellt wird. Ökologisches Bauen umfasst auch die Strohballen-Baukonstruktionen. Es werden vorgefertigte Strohballenelemente in Quaderform von etwa 80 cm Wandstärke, einer Länge von 250 cm und einer Höhe von 270 cm auf Stelzen, Pfählen oder dergleichen aufgestellt, um eine Belüftung von unten zu erreichen. Damit ergeben sich zwangsläufig Unterschiede zur klassischen Architektur von Gebäuden.

**[0002]** Die Erfindung zieht darauf ab, bei Strohballen-Baukonstruktionen eine rasche und unkomplizierte Fertigstellung zu ermöglichen und ohne Vorfertigung lasttragende Strohballenwände zu errichten, die wärme gedämmt und feuchtigkeitsisoliert sind und eine Stelzenbauweise oder dergleichen vermeiden. Dabei sollen die Grundsätze des modernen Wohnbaues auch bei den Strohballen-Baukonstruktionen erfüllbar sein.

**[0003]** Dies wird dadurch erreicht, dass auf einer Betonplatte, beispielsweise einer Stahlbetonplatte mit Dämmunterlage zum Erdboden hin, auf einer Zwischenlage einer Feuchtigkeitsisolierung bzw. Dampfsperre Porenbetonblöcke längs der zu errichtenden Strohballenwände angeordnet sind, dass die Porenbetonblöcke eine Basisplatte, insbesondere eine Kreuzlagenholzplatte tragen und dass auf dieser Basisplatte die Strohballen zur Errichtung der Wände aufgebaut und beiderseitig verputzt sind. Die Betonplatte kann im Geländeniveau liegen. Die Porenbetonblöcke (Gasbetonblöcke) sind rasch aufgestellt und über die Bitumenabdichtung mit der Betonplatte verbunden. Sie tragen die nach außen auskragende Basisplatte, die mit den Porenbetonblöcken verschraubt sein kann. Sehr leicht können die gepressten Strohballenwände aufgestellt werden. Nur bei Öffnungen in diesen lasttragenden Wänden ist eine statische Entlastung durch zusätzliche Holzriegelbauelemente erforderlich. Es ist zweckmäßig, wenn die Bodenplatte und die Porenbetonblöcke seitlich durch eine Dämmschicht eingefasst sind, wenn die Basisplatte die Breite der Porenbetonblöcke überragt und die Dämmschicht unten an dem Überstand anliegt und wenn ein Außenverputz die Strohballenwand bedeckt und abwärts bis über die Basisplatte geführt ist, wobei die allenfalls mit einer Gewebelage, beispielsweise einer Glasfasermatte armierte Dämmschicht den Sockel nach außen begrenzt und diese Außenfläche gegenüber der Oberfläche des Außenverputzes zurücktritt. Der Außenverputz kann nächst dem Sockel durch eine Tropfkante z.B. aus Blech oder Kunststoff abgegrenzt sein, die als Fertigteil mit der Basisplatte fest verbunden ist. Auch die armierende Frontverkleidung der außen liegenden Dämmschicht des Sockels kann als Gewebbahn die Dämmschicht nach oben überragen und zwischen die Basisplatte und die Porenbetonblöcke vor dem Verschrauben eingeschoben und eingeklemmt werden. Ein bevorzugter Aufbau sieht vor, dass ein Innenverputz insbesondere auf Lehm basis über die Strohballenwand und über die Porenbetonblöcke bis hinunter zur Bodenplatte gezogen ist, auf der auch im Innenbereich die Feuchtigkeits- bzw. Dampfsperre liegt, wobei darüber ein Standardaufbau für den Fußboden wie insbesondere eine Lage aus Gasbetonplatten als Leichtbetondämmung, dann eine Dämmschicht vorzugsweise aus expandierten Polystyrol Hartschaum und schließlich der Estrich gelegt oder ausgebracht ist.

**[0004]** Der Anschlussaufbau schafft eine durchgehende Dämmebene und eine Abdichtung horizontal und vertikal im Sockelbereich, der dem Spritzwasser ausgesetzt ist. Die Abdichtung im Inneren kann wannenartig ausgebildet werden. Damit ergibt sich eine luftdichte Gebäudehülle. Als wesentlicher Unterschied zu den bisher belüfteten Strohballenwänden, die eine hochgestellte Anordnung wie etwa eine Stelzenbauweise mit Pfählen erforderlich machte, ist nun mit den Merkmalen der Erfindung auch bei Strohballen-Baukonstruktionen ein barrierefreier Zugang zu und in das Gebäude möglich.

**[0005]** Ein Ausführungsbeispiel zum Erfindungsgegenstand ist in der Zeichnung dargestellt. Die

Fig. zeigt den Anschluss einer lasttragenden Strohballenwand an eine Bodenplatte im Querschnitt.

**[0006]** In einem seichten Aushub wird eine Rollierung 1 aus Schotter oder dergleichen ausgebracht und mit Hartschaumdämmplatten 2 ausgelegt. Darüber liegt eine Stahlbetonplatte 3 von etwa 30 cm Stärke. Eine Bitumenabdichtung 4 deckt die Stahlbetonplatte 3 an der Oberfläche und seitlich bis über die Hartschaumdämmplatte 3 ab. In den späteren Wandbereichen sind Porenbetonblöcke 5 direkt auf der Bitumendichtung 4 angeordnet. Sie ragen hier beim Ausführungsbeispiel etwa 30 cm über die Bodenplatte 3. Außen ergibt sich ein Sockelbereich, der durch eine Hartschaumplatte 6 mit Glasfasermattenarmierung 7 isoliert ist. Das Glasfasergewebe kann über die obere Schmalseite der Hartschaumplatte 6 bis über die Porenbetonblöcke 6 bzw. deren Randbereich gezogen werden.

**[0007]** Ganz wesentlich ist eine Basisplatte 8, die hier als Kreuzlagenholzplatte ausgebildet ist und mit den Porenbetonblöcken 5 verschraubt sein kann. Sie bildet die Standfläche für die Strohballenwand 9. Sowohl die Basisplatte 8 als auch die Strohballenwand 9 überragen die Porenbetonblöcke 5 nach außen. Übliche Strohballen, die zu flachen Quadern gepresst werden, haben eine Wandstärke von 80 cm. Im Ausführungsbeispiel nehmen die Porenbetonblöcke 5 eine Gesamtbreite von 75 cm ein. Die Basisplatte 8 unterstützt die Strohballenwand 9 in ihrer gesamten Breite (Wandstärke) von 80 cm.

**[0008]** Um eine form- und bzw. oder kraftschlüssige Verbindung zwischen der Strohballenwand 9 und der Basisplatte 8 zu erreichen, können Stahlstifte 17 oder Dorne die Basisplatte 8 überragen. Diese Stahlstifte 17 oder Dorne können mit Widerhaken ausgestattet sein und beim Aufsetzen der Strohballenwand 9 auf die Basisplatte 8 in das gepresste Stroh eindringen und so die Strohballenwand 9 auf der Basisplatte 9 verankern. Alternativ oder zusätzlich zum Formschluß ist auch eine Verleimung oder der Einsatz von Bauklebern möglich.

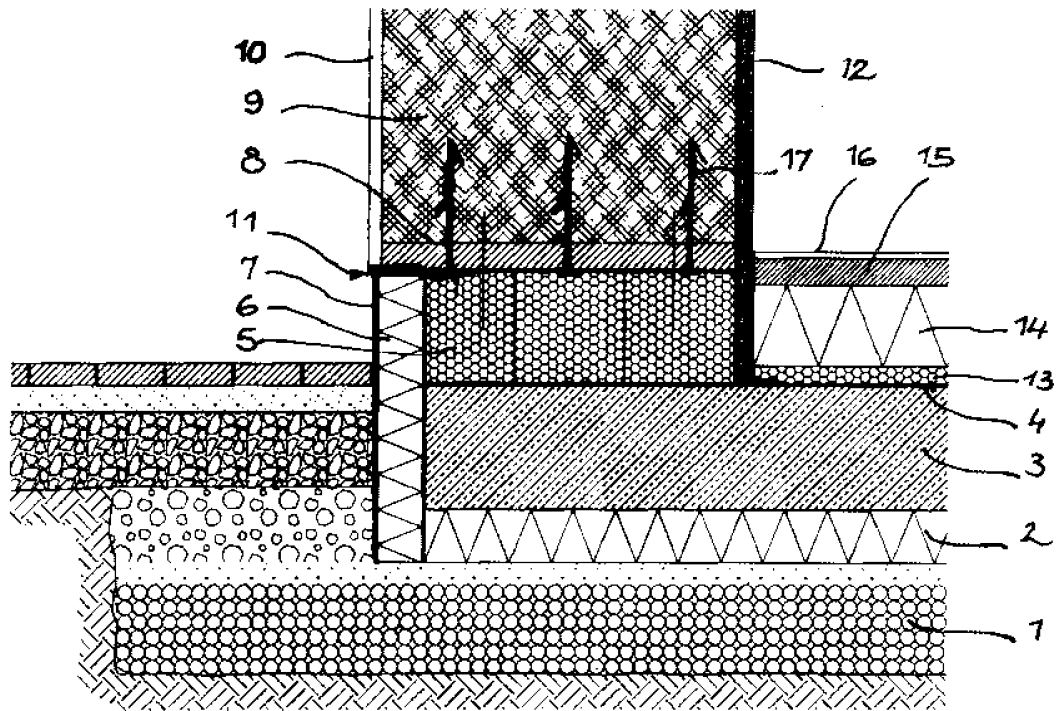
**[0009]** Ein Außenverputz 10, z.B. ein Kalkputz in einer Stärke von etwa 3 cm, lässt den durch die armierte Hartschaumplatte 6 isolierten Sockel stirnseitig etwas zurücktreten, sodass sich am unteren Ende des Außenverputzes eine Tropfkante ergibt. Diese kann im Querschnitt als Nase angeformt oder als Tropfleiste 11 z.B. aus Blech oder Kunststoff gefertigt und mit der Basisplatte 8 fest verbunden sein.

**[0010]** Im Inneren ist ein Lehmputz 12 von etwa 4 cm Stärke vorgesehen. Dieser Lehmputz 12 erstreckt sich über die gesamte Höhe der Strohballenwand 9 (z.B. 270 cm Höhe) und reicht bis über die Porenbetonblöcke 5 hinab zur Bodenplatte 3. Der Aufbau des Fußbodens über der Bodenplatte 3 umfasst hier beim Ausführungsbeispiel eine Leichtbetondämmung 13 und sodann eine Lage aus expandierten Polystyrol Hartschaumplatten 14, worauf schließlich ein Estrich 15 und ein Bodenbelag 16 aufgelegt oder aufgebracht ist. Der gesamte isolierende Aufbau im Rauminnen erreicht eine Höhe von etwa 30 cm.

## Ansprüche

1. Anschlussaufbau einer lasttragenden Strohballenwand an eine Bodenplatte für Strohballen-Baukonstruktionen mit einem wärmebrückenfreien und feuchtigkeitsisolierenden Sockel, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf einer Betonplatte (3), beispielsweise einer Stahlbetonplatte mit Dämmunterlage (2) zum Erdboden hin, auf einer Zwischenlage einer Feuchtigkeitsisolierung (4) bzw. Dampfsperre Porenbetonblöcke (5) längs der zu errichtenden Strohballenwände (9) angeordnet sind, dass die Porenbetonblöcke (5) eine Basisplatte (8), insbesondere eine Kreuzlagenholzplatte tragen und dass auf dieser Basisplatte (8) die Strohballen zur Errichtung der Wände aufgebaut und beiderseitig verputzt sind.
2. Anschlussaufbau nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bodenplatte (3) und die Porenbetonblöcke (5) seitlich durch eine Dämmschicht z.B. eine Hartschaumplatte (6) eingefasst sind, dass die Basisplatte (8) die Breite der Porenbetonblöcke (5) überragt und die Dämmschicht unten an dem Überstand anliegt und dass ein Außenverputz (10) die Strohballenwand (9) bedeckt und abwärts bis über die Basisplatte (8) geführt ist, wobei die allenfalls mit einer Gewebelage, beispielsweise einer Glasfasermatte (7) armierte Dämmschicht den Sockel nach außen begrenzt und diese Außenfläche gegenüber der Oberfläche des Außenverputzes (10) zurücktritt.
3. Anschlussaufbau nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Glasfasermatte (7) bis in den Zwischenraum zwischen der Basisplatte (9) und den Porenbetonblöcken (5) gezogen ist.
4. Anschlussaufbau nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Tropfleiste (11) am Außenverputz (10) mit der Basisplatte (8) verbunden, insbesondere verschraubt ist.
5. Anschlussaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Innenverputz (12) insbesondere auf Lehm-basis über die Strohballenwand (9) und über die Porenbetonblöcke (5) bis hinunter zur Bodenplatte (3) gezogen ist, auf der auch im Innenbereich die Feuchtigkeits- (4) bzw. Dampfsperre liegt, wobei darüber ein Standardaufbau für einen Fußboden, insbesondere eine Lage aus Gasbetonplatten (13) als Leichtbeton-dämmung, dann eine Dämmschicht (14) vorzugsweise aus expandierten Polystyrol Hartschaum und schließlich der Estrich (15) gelegt oder ausgebracht ist.

**Hierzu 1 Blatt Zeichnungen**



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: <b>E04B 1/64</b> (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: <b>E04B 1/64</b> (2013.01)
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): E04B
Konsultierte Online-Datenbank: WPI; EPODOC; TXInn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **04.02.2013** eingereichten Ansprüchen **1-5** erstellt.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 102005020557 A1 (KRUPINSKI MATTHIAS) 09. November 2006 (09.11.2006) Figuren, Zusammenfassung	1-5
A	DE 881869 C (JOHANN WOLTERS & CO KG) 02. Juli 1953 (02.07.1953) Figuren, Zusammenfassung	1-5
A	DE 10243299 A1 (HAACKE & HAACKE GMBH) 08. April 2004 (08.04.2004) Figuren, Zusammenfassung	1-5
A	EP 0645503 A2 (FRITZ HUBERT) 29. März 1995 (29.03.1995) Figuren, Zusammenfassung	1-5

Datum der Beendigung der Recherche: 29.08.2013	Seite 1 von 1	Prüfer(in): WAGNER Sascha
---	---------------	------------------------------

<sup>1)</sup> **Kategorien** der angeführten Dokumente:  
**X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.  
**Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.  
**A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.  
**P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.  
**E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).  
**&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.