



(10) **AT 516741 B1 2016-08-15**

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50844/2015
(22) Anmeldetag: 05.10.2015
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2016

(51) Int. Cl.: **E06B 9/388** (2006.01)
E06B 9/02 (2006.01)

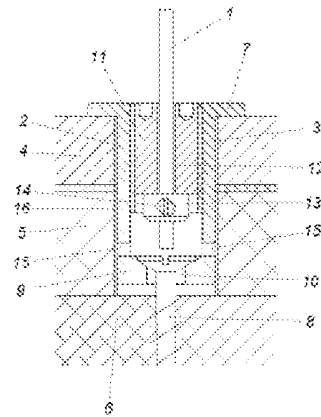
(56) Entgegenhaltungen:
US 2009294076 A1
DE 202004008145 U1

(73) Patentinhaber:
Ajdovec Sebastian
4732 St. Thomas bei Waizenkirchen (AT)

(74) Vertreter:
HÜBSCHER H. DIPL.ING., HELLMICH K. W.
DIPL.ING.
LINZ

(54) Vorrichtung zum Abspannen eines Spannseils zur Führung einer Beschattungseinrichtung

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Abspannen eines Spannseils (1) zur Führung einer Beschattungseinrichtung mit einem Anker zur Abstützung des Spannseils (1) gegenüber einem auf eine Unterkonstruktion aufgetragenen Belag (4) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Anker einen in eine Durchgangsbohrung (3) des Belags (4) eingreifenden, in der Unterkonstruktion (6) für den Belag (4) festschraubbaren Hülsenkopf (2) mit einem Innengewinde umfasst, in dem ein Spanneinsatz (11) für das am Spanneinsatz (11) abgestützte Spannseil (1) schraubverstellbar gehalten ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Abspannen eines Spannseils zur Führung einer Beschattungseinrichtung mit einem Anker zur Abstützung des Spannseils gegenüber einem auf eine Unterkonstruktion aufgebrauchten Belag.

[0002] Soll eine im Bereich einer Türöffnung vorgesehene Beschattungseinrichtung, vorzugsweise ein Falt- oder Raffstore, auf Spannseilen geführt werden, die zum Beispiel zwischen einer Decke und einem Bodenbelag gespannt werden, so wird zum bodenseitigen Abspannen des Spannseils ein am Bodenbelag festschraubbarer Anker vorgesehen, der eine Klemmaufnahme für das Spannseil bildet. Nachteilig bei diesen bekannten Ankern ist, dass die Spannkräfte über den Bodenbelag abgetragen werden müssen, der durch diese Spannkräfte einer entsprechenden Biegebelastung unterworfen wird, die insbesondere bei Belägen aus keramischen Werkstoffen zu einer Bruchgefahr führt. Außerdem müssen keramische Beläge zur Befestigung der Anker angebohrt werden, was eine fachmännische Bearbeitung erfordert. Dazu kommt, dass der auf den Belag aufgesetzte Anker ein Absenken der Beschattungseinrichtung bis zum Belag verhindert. Dies gilt für die Abspannung von Spannseilen zur Führung von Beschattungseinrichtungen nicht nur im Türbereich, sondern auch im Fensterbereich, wenn die Seilabspannung gegenüber einem die Fensteröffnung begrenzenden Belag durchzuführen ist.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Abspannen eines Spannseils gegenüber einem Belag zur Führung einer Beschattungseinrichtung so auszugestalten, dass die Spannkräfte über den Anker ohne Gefahr einer Überlastung des Belags abgetragen werden können und einfache Montagebedingungen sichergestellt werden. Außerdem soll die Beschattungseinrichtung im Bedarfsfall bis zum Belag absenkbar sein.

[0004] Ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs geschilderten Art löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Anker einen in eine Durchgangsbohrung des Belags eingreifenden, in der Unterkonstruktion für den Belag festschraubbaren Hülsentopf mit einem Innengewinde umfasst, in dem ein Spanneinsatz für das am Spanneinsatz abgestützte Spannseil schraubverstellbar gehalten ist.

[0005] Da zufolge dieser Maßnahmen der Hülsentopf des Ankers lediglich in eine Durchgangsbohrung des Belags eingesetzt wird, um in der Unterkonstruktion für den Belag festgeschraubt zu werden, werden die Spannkräfte für das Spannseil nicht über den Belag, sondern unmittelbar in die Unterkonstruktion eingeleitet, sodass der Belag hinsichtlich der Seilkräfte unbelastet bleibt. Die Spannkräfte können dabei in einfacher Weise über den Spanneinsatz auf das Spannseil aufgebracht werden, das sich am Spanneinsatz abstützt und daher über eine Schraubverstellung des Spanneinsatzes gegenüber dem an der Unterkonstruktion festgehaltenen Hülsentopf gespannt werden kann. Da der Hülsentopf zumindest im Wesentlichen von der Durchgangsbohrung im Belag aufgenommen wird, ergibt sich für den Hülsentopf kaum ein Überstand über den Belag, sodass die Beschattungseinrichtung bis zum Belag abgesenkt werden kann. Die Montage ist einfach, wenn der Belag vorgefertigte Durchgangsbohrungen zur Aufnahme des Ankers aufweist, weil in diesem Fall lediglich der in die Durchgangsbohrung eingesetzte Hülsentopf mit der Unterkonstruktion verschraubt werden muss, bevor der Spanneinsatz in das Innengewinde des Hülsentopfs eingeschraubt wird.

[0006] Um einen Ringspalt zwischen der Wand der Durchgangsbohrung des Belags und dem Hülsentopf abdecken zu können, kann der Hülsentopf einen die Durchgangsbohrung im Belag übergreifenden Ringflansch aufweisen. Zur Verbindung des Hülsentopfs mit der Unterkonstruktion kann der Hülsentopf mit einem am Topfboden angesetzten Gewindebolzen versehen sein. Einfachere Montagebedingungen ergeben sich allerdings, wenn der Topfboden des Hülsentopfs mit einer Durchtrittsöffnung für eine Befestigungsschraube versehen ist, weil in diesem Fall lediglich die Befestigungsschraube durch den Topfboden hindurch in die Unterkonstruktion eingeschraubt werden muss.

[0007] Die Abstützung des Spannschur am Spanneinsatz des Hülsestopfs kann konstruktiv unterschiedlich gelöst werden. Besonders einfache Konstruktionsbedingungen ergeben sich allerdings, wenn der Spanneinsatz eine Durchgangsbohrung für das auf der Seite des Topfbodens mit einem Klemmanschlag versehene Spannschur aufweist. Das untere Ende des Spannschur ist dann durch die Durchgangsbohrung des Spanneinsatzes zu fädeln, bevor das vorstehende Seilende mit dem Klemmanschlag versehen wird. Der auf diese Art vorbereitete Spanneinsatz kann somit in den Hülsestopf eingeschraubt werden, ohne eine unzulässige Verdrillung des Spannschur befürchten zu müssen, weil ja das Spannschur gegenüber dem Spanneinsatz verdrehbar gehalten wird.

[0008] Da bei Fenster- und Türöffnungen im Bereich von Außenmauern stets mit einer Kondenswasserbildung im Bereich der Anker für die jeweils vorgesehenen Spannschüre gerechnet werden muss, empfiehlt es sich, den Hülsestopf mit wenigstens einer Entwässerungsbohrung zu versehen, um sich bildendes Kondenswasser über die Unterkonstruktion ableiten zu können.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt, und zwar wird eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Abspannen eines Spannschur gegenüber einem Belag zur Führung einer Beschattungseinrichtung in einem vereinfachten Längsschnitt gezeigt.

[0010] Die Vorrichtung zum Abspannen eines Spannschur 1 für eine aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellte Beschattungseinrichtung umfasst einen Anker in Form eines Hülsestopfs 2, der in eine Durchgangsbohrung 3 eines sich in einen Türbereich erstreckenden Belags 4 eingesetzt ist, der in üblicher Weise unter Zwischenlage einer Dämmung 5 auf einer Unterkonstruktion 6, nämlich einem Unterboden, verlegt ist und beispielsweise aus Keramikfliesen besteht. Dieser Hülsestopf 2, der mit einem Ringflansch 7 die Durchgangsbohrung 3 des Belags 4 übergreift, wird mit Hilfe einer Befestigungsschraube 8 in der Unterkonstruktion 6 befestigt, die den Topfboden 9 in eine Durchtrittsöffnung 10 durchsetzt. In den mit einem Innengewinde versehenen Hülsestopf 2 ist ein Spanneinsatz 11 schraubverstellbar eingesetzt, an dem sich das Spannschur 1 lastabtragend abstützt. Zu diesem Zweck ist der Spanneinsatz 11 mit einer Durchgangsbohrung 12 für das Spannschur 1 versehen, das mit seinem aus dem Spanneinsatz 11 auf der Seite des Topfbodens 9 vorstehenden Ende mit einem Klemmanschlag 13 versehen ist, der mit Hilfe einer Wurmschraube 14 am Spannschur 1 festgeklemmt wird, sodass sich das Spannschur 1 über den Klemmanschlag 13 am Spanneinsatz 11 abstützt und durch eine entsprechende Schraubverstellung des Spanneinsatzes 11 gespannt werden kann.

[0011] Damit sich im Bereich des Hülsestopfs 2 bildendes Kondenswasser einfach über die Unterkonstruktion 6 abgeleitet werden kann, ist der Hülsestopf 2 im Bereich des Topfbodens 9 mit Entwässerungsbohrungen 15 versehen.

[0012] Zur Montage des Ankers zum Abspannen des Spannschur 1 braucht bei einer vorgefertigten Durchgangsbohrung 3 im Belag 4 lediglich der Hülsestopf 2 mit der Unterkonstruktion 6 verschraubt zu werden, allenfalls nach der Herstellung einer die Durchgangsbohrung 3 des Belags 4 verlängernden Aufnahmebohrung 16 für den Hülsestopf 2 in der Dämmung 5. Nach der Verankerung des Hülsestopfs 2 in der Unterkonstruktion 6 mithilfe der Befestigungsschraube 8 wird der Spanneinsatz 11 mit dem durch dessen Durchgangsbohrung 12 gefädelten und mit dem Klemmanschlag 13 versehenen Spannschur 1 in die Gewindebohrung des Hülsestopfs 1 eingeschraubt, bis eine entsprechende Spannung des Spannschur 1 erreicht ist. Die wirkenden Spannkkräfte werden über den Hülsestopf 2 und die Befestigungsschraube 8 unmittelbar in die Unterkonstruktion 6 abgeleitet, ohne den Belag 4 zu belasten.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Abspannen eines Spannseils (1) zur Führung einer Beschattungseinrichtung mit einem Anker zur Abstützung des Spannseils (1) gegenüber einem auf eine Unterkonstruktion (6) aufgetragenen Belag (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass der Anker einen in eine Durchgangsbohrung (3) des Belags (4) eingreifenden, in der Unterkonstruktion (6) für den Belag (4) festschraubbaren Hülsentopf (2) mit einem Innengewinde umfasst, in dem ein Spanneinsatz (11) für das am Spanneinsatz (11) abgestützte Spannseil (1) schraubverstellbar gehalten ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hülsentopf (2) einen die Durchgangsbohrung (3) im Belag (4) übergreifenden Ringflansch (7) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Topfboden (9) des Hülsentopfs (2) mit einer Durchtrittsöffnung (10) für eine Befestigungsschraube (8) versehen ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spanneinsatz (11) eine Durchgangsbohrung (12) für das auf der Seite des Topfbodens (9) mit einem Klemmanschlag (13) versehene Spannseil (1) aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hülsentopf (2) mit wenigstens einer Entwässerungsbohrung (15) versehen ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

