

Beschreibung

[0001] In Gebäuden, in denen ein großer Teil der Trennwände aus Metallständer mit Rigipsbeplankung hergestellt sind, tritt häufig das Problem zu Tage, was tun wenn große Lasten an die Wände befestigt werden müssen. In den seltensten Fällen wurden bereits bei der Errichtung Hilfskonstruktionen in den Wänden vorgesehen, die dann im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

[0002] Ein ca. 15 kg–20 Kg schweres Gerät (z. B. Wandarm mit Monitor, LCD-Fernseher, Heizstrahler, Trockenhaube ect.) muss sicheren Halt an diesen Wänden finden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Konstruktion auch als Haltegriff bzw. Stütze etc. benutzt wird und auch diese Lasten sicher von der Konstruktion aufgenommen werden müssen.

[0003] Von den Zulieferern wurden hierfür in der Vergangenheit Schichtholzplatten angeboten, die mit 8 Hohlwanddübel großflächig die Last auf die Leichtbauwand verteilen sollten.

[0004] Diese Lösung ist jedoch weder dekorativ, noch konnte der Nachweis erbracht werden, dass diese Konstruktion die auftretenden Kräfte aufnimmt.

[0005] Somit galt es eine Hilfskonstruktion zu entwickeln die in der Lage ist, die Lastkräfte sicher zu beherrschen, sich harmonisch in das Erscheinungsbild einpasst und sich leicht nachträglich installieren lässt ohne hohen baulichen Aufwand zu erzeugen.

[0006] Mit der von uns entwickelten Lösung wurden diese Ziele erreicht.

[0007] Es ist ein System entstanden, dass alle Kräfte und Momente sicher verteilt, sich individuell an jedes Erscheinungsbild anpassen lässt, nachträglich in sehr kurzer Zeit montierbar ist und Nacharbeiten durch Trockenbauer und Maler fast komplett erübrigt.

[0008] Der zusätzliche Vorteil des Systems besteht in der Möglichkeit, die notwendigen Kabel und Leitungen innerhalb des Systems verlaufen zu lassen und es auch mit den gleichen Vorteilen an Ziegel- oder Betonwänden einzusetzen.

[0009] Basis des Wandhaltesystems ist die feste Verbindung zwischen Metallständer und Tragkonstruktion der Wandhalterung. Eine ausschließliche Verdübelung der Tragkonstruktion mit den Gipskartonplatten ist nicht geeignet die entstehenden Kräfte zu beherrschen. Es gibt keine Dübel für Gipskartonwände, die für die entstehenden Dübelauszugskräfte geeignet sind.

[0010] Im vorliegendem Projekt wurden zwei parallel laufende horizontal angeordnete Kastenprofile

verwendet und mit den vertikalen Metallständer verbunden.

[0011] Die Kastenprofile werden über die gesamte Zimmerbreite montiert. Die Verdrahtung erfolgt über das Kastenprofil.

[0012] Hierfür ist ein Ausschnitt am Kastenprofil vorzusehen, der den Übergang zum Gerät ermöglicht. Die Montagebohrungen im Kastenprofil werden mit Kunststoffscheiben kaschiert.

Einsatzmöglichkeiten

[0013] Ursprünglich für Metallständerwände entwickelt, ist dieses System auch für Ziegel- und Betonwände geeignet. Voraussetzung hierfür ist der Einsatz der richtigen Dübel. Entscheidendes Moment ist die Dübelauszugskraft von $F_D(N) = 190$, die es zu berücksichtigen gilt, wenn der Wandarm direkt auf die Wand montiert wird. Bei der Verwendung des Kastenprofils kann durch Einsatz von mehreren Dübeln diese Kraft aufgeteilt werden.

[0014] Auch bei Ziegel- und Betonwänden hat das Kastenprofil wiederum den Vorteil, dass aufwendige Mauer- und Malerarbeiten zum Verlegen der Kabel, entfallen können.

[0015] Designmäßig lässt sich das System in bestimmten Umfang anpassen.

[0016] Unbedingt notwendig ist das obere Kastenprofil, welches die Zugkräfte aufnimmt. Das untere Kastenprofil verteilt hingegen nur Druckkraft auf die Wand. Somit kann die Fläche des unteren Kastenprofils variieren, ebenso die Form und das Aussehen.

[0017] Hier ist gestalterisches Potenzial.

[0018] Die Berechnung erfolgte mit Kastenprofil der Maße (50 × 30 × 2,9) mm und der Stahlqualität St 37.

[0019] Aus gestalterischen Gründen kann man jedoch auch Profile einsetzen, welche die gleichen oder besseren Eigenschaften besitzen.

[0020] Beispielsweise:

60 × 40 × 2,9 St 37

70 × 40 × 2,9 St 37

80 × 40 × 2,9 St 37

Montageanleitung

- Raummaße erfassen, Metallständer mit Metallsuchgerät ermitteln und Maße auf die Kastenprofile übertragen.
- Entsprechende Bohrungen und Kabelöffnungen, vorzugsweise bereits in der Werkstatt, herstellen. Für die Befestigung der Geräte können

sowohl 10er Bolzen auf das Kastenprofil geschweißt werden oder Einnietmuttern und 10er Schrauben verwendet werden.

– Bohrungen mittig im Metallständer setzen. Die Verbindung mit dem Kastenprofil erfolgt mittels Kippdübel M 6 incl. Scheibe + Mutter. Fabrikat Fischer KD 6; Art.-Nr.: 80185 oder gleichwertig, oder höher.

– Die feste Verbindung zwischen Metallständer und Kastenprofil erfolgt im Kastenprofil, mit der auf der Wand liegenden Profilfläche. Hierzu wird die Bohrung der äußeren Profilfläche so groß gewählt, dass sowohl Dübel als auch Scheibe und Mutter durchgesteckt werden können.

– Kabel und Leitungen in das Kastenprofil einziehen, Blenden montieren und Bohrlöcher mit Farblich gleichen, dünnen Kunststoffscheiben verschließen.

Blende in RAL Farben pulverbeschichtet und die Sichtfläche ohne Prägungsmerkmale ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Ausführungsbeispiel

[0021] Ein Ausführungsbeispiel des Wandhaltesystems wird anhand der Variante 1 und 2 dargestellt.

[0022] Variante 1 Wandhaltesystem zur Aufnahme eines Wandarmes rechte Seite

[0023] Variante 2 Wandhaltesystem zur Aufnahme eines Wandarmes linke Seite

Schutzansprüche

1. Wandhaltersystem für Trockenbau- Ziegel- und Betonwände zur Befestigung von Wandarmen mit Monitor, LCD Fernsehern, Heizstrahler, Trockenhäube ect. **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei parallel laufende horizontal angeordnete Kastenprofile mit darauf montierten Blenden fest mit der Wand verbunden werden.

2. Wandhaltersystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kastenprofil Stahlqualität St 37 oder höher hat.

3. Wandhaltersystem nach einem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Kastenprofil folgende Mindestmaße 50 mm × 30 mm × 2,9 mm bzw. höher hat.

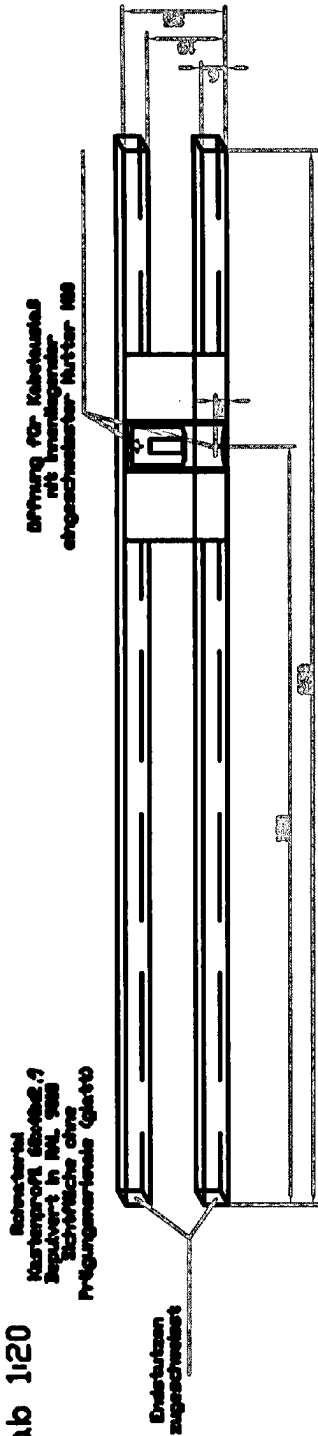
4. Wandhaltesystem nach einem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Kastenprofil in RAL Farben pulverbeschichtet und die Sichtfläche ohne Prägungsmerkmale ist

5. Wandhaltesystem nach einem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet dass das Kastenprofil für die Kabelführung benutzt wird.

6. Wandhaltesystem nach einem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet dass das die

Anhängende Zeichnungen

Variante 1
Maßstab 1:20



Variante 2
Maßstab 1:20

