[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
F16B 13/06

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01230757.2

[45]授权公告日 2002 年 7 月 3 日

[11]授权公告号 CN 2498393Y

[22]申请日 2001.7.25

[21]申请号 01230757.2

[73]专利权人 管文法

地址 321200 浙江省武义县环城南路 100 幢 2－201 号

[72]设计人 管文法

[74]专利代理机构 金华科源专利事务所有限公司

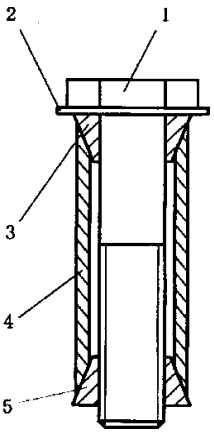
代理人 胡杰平

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 两头膨胀式膨胀螺栓

[57]摘要

本实用新型是一种将物体紧固于墙壁上的两头膨胀式膨胀螺栓，属于紧固 件技术领域。本实用新型针对现有的传统单头膨胀式膨胀螺栓在使用中所存在 的在旋紧螺母时螺栓露出墙壁表面部分会越拉越长，要取下已装在墙上的膨胀 螺栓上的螺栓不容易的缺陷，提供一种在旋紧螺栓时螺栓露出墙壁表面部分不 会被拉长，要取下已装在墙上的膨胀螺栓上的螺栓容易的两头膨胀式膨胀螺栓。本实用新型包括螺栓、垫片、锥形压圈、膨胀套管及锥形螺纹压圈，其要点是：在膨胀套管的两端各开有若干条开槽，垫片、锥形压圈、膨胀套管、锥形螺纹 压圈依次套在螺栓上，锥形压圈与螺栓之间为动配合，锥形螺纹压圈与螺栓之 间为螺纹配合。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种两头膨胀式膨胀螺栓，该两头膨胀式膨胀螺栓包括螺栓(1)、垫片(2)和膨胀套管(4)，其特征在于该两头膨胀式膨胀螺栓还包括锥形压圈(3)和锥形螺纹压圈(5)，锥形压圈(3)的小头直径小于膨胀套管(4)的内径，锥形压圈(3)的大头直径大于膨胀套管(4)的外径，锥形螺纹压圈(5)的小头直径小于膨胀套管(4)的内径，锥形螺纹压圈(5)的大头直径大于膨胀套管(4)的外径，在膨胀套管(4)的两端开有若干条开槽(6)，垫片(2)、锥形压圈(3)、膨胀套管(4)、锥形螺纹压圈(5)依次套在螺栓(1)上，其中，锥形压圈(3)与螺栓(1)之间为动配合，锥形螺纹压圈(5)与螺栓(1)之间为螺纹配合。

说　明　书

两头膨胀式膨胀螺栓

技术领域

本实用新型涉及紧固件技术领域，特别是一种将物体紧固于墙壁上的两头膨胀式膨胀螺栓。

背景技术

现有的将物体紧固于墙壁上的膨胀螺栓均是单头膨胀式膨胀螺栓，它们一般是由螺栓、螺母、垫片和膨胀套管组成，其中螺栓的尾端制成或设有锥形顶块，锥形顶块的小头直径小于膨胀套管的内径，锥形顶块的大头直径大于膨胀套管的外径，膨胀套管、垫片、螺母依次套在螺栓上。使用中，现有的单头膨胀式膨胀螺栓存在着如下缺陷：旋紧螺母时螺栓露出墙壁表面部分会越拉越长，而螺栓插入墙壁螺栓孔内的深度会越拉越浅，这使得将物体紧固于墙壁上的膨胀螺栓的紧固力减小，固定在墙壁上的物体容易脱落，当拆除固定在墙壁上的物体后，膨胀螺栓上的螺栓不易被取下，仍留在墙壁上，这不便于墙壁表面的复原。

发明内容

本实用新型针对现有的单头膨胀式膨胀螺栓在使用中存在的旋紧螺母时螺栓露出墙壁表面部分会越拉越长，而插入墙壁螺栓孔内的螺栓会越拉越往外移，使固定在墙壁上的物体不牢固，要取下已装在墙上的膨胀螺栓上的螺栓不容易的缺陷，提供一种在旋紧螺栓时螺栓露出墙壁表面部分不会被拉长，插入墙壁螺栓孔内的螺栓不会往外移，固定在墙壁上的物体不容易脱落，要取下已装在墙上的膨胀螺栓上的螺栓容易的两头膨胀式膨胀螺栓。

本实用新型采用的技术方案是通过如下方式完成的：两头膨胀式膨胀螺栓包括螺栓、垫片、锥形压圈、膨胀套管及锥形螺纹压圈。其中，锥形压圈的小头直径小于膨胀套管的内径，锥形压圈的大头直径大于膨胀套管的外径；锥形螺纹压圈的小头直径小于膨胀套管的内径，锥形螺纹压圈的大头直径大于膨胀套管的外径；在膨胀套管的两端各开有若干条开槽；垫片、锥形压圈、膨胀套管、锥形螺纹压圈依次套在螺栓上，其中，锥形压圈与螺栓之间为动配合，锥形螺纹压圈与螺栓之间为螺纹配合。在使用中，当旋紧螺栓时，锥形螺纹压圈在螺纹作用下向外顶膨胀套管并使膨胀套管内端膨胀使其与内孔壁咬死；锥形压圈在垫片及螺栓头的压力作用下向内顶膨胀套管并使膨胀套管外端膨胀使其与内孔壁咬死，防止因在旋紧螺栓时螺栓被拉出。当旋松螺栓时，因锥形螺纹

压圈与螺栓尾部之间为螺纹配合，故要取下已装在墙上的膨胀螺栓上的螺栓是很容易的。

本实用新型两头膨胀式膨胀螺栓与现有的普通单头膨胀式膨胀螺栓相比，具有在旋紧螺栓时螺栓露出墙壁表面部分不会被拉长，插入墙壁螺栓孔内的螺栓不会往外移，紧固物体的力大，固定在墙壁上的物体不容易脱落，要取下已装在墙上的膨胀螺栓上的螺栓容易的特点，本实用新型特别适合作为一种将物体紧固于墙壁上的膨胀螺栓。

附图说明

图 1 为两头膨胀式膨胀螺栓的结构示意图。其中(1)表示螺栓；(2)表示垫片；(3)表示锥形压圈；(4)表示膨胀套管；(5)表示锥形螺纹压圈。

图 2 为膨胀套管的结构示意图。其中(6)表示开槽。

图 3 为图 2 的俯视图。

具体实施方式

下面对照附图，通过实施例对本实用新型作进一步说明。

参照附图 1 至附图 3，本实用新型一种两头膨胀式膨胀螺栓包括螺栓(1)、垫片(2)、锥形压圈(3)、膨胀套管(4)及锥形螺纹压圈(5)。锥形压圈(3)的小头直径小于膨胀套管(4)的内径，锥形压圈(3)的大头直径大于膨胀套管(4)的外径；锥形螺纹压圈(5)的小头直径小于膨胀套管(4)的内径，锥形螺纹压圈(5)的大头直径大于膨胀套管(4)的外径；在膨胀套管(4)的两端各开有 4 条开槽(6)；垫片(2)、锥形压圈(3)、膨胀套管(4)、锥形螺纹压圈(5)依次套在螺栓(1)上，其中，锥形压圈(3)与螺栓(1)之间为动配合，锥形螺纹压圈(5)与螺栓(1)之间为螺纹配合。

说　明　书　附　图

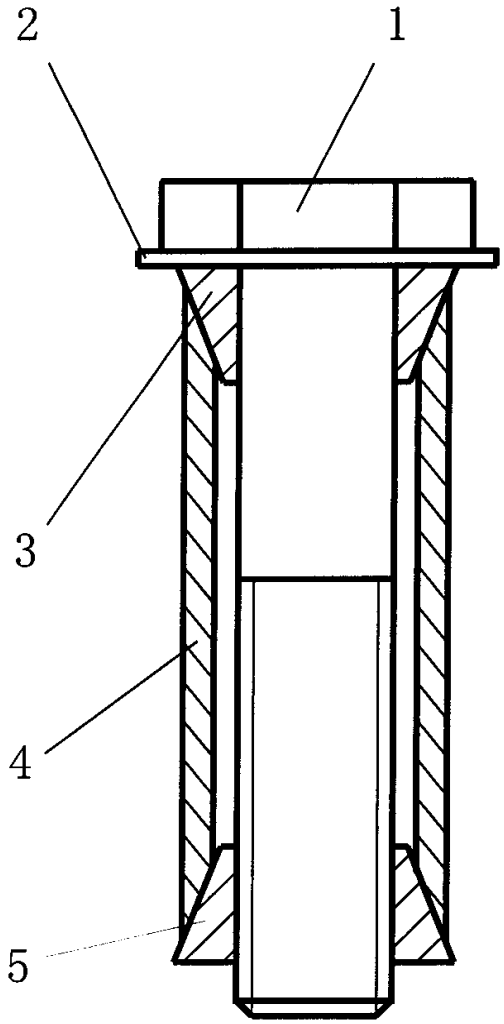


图 1

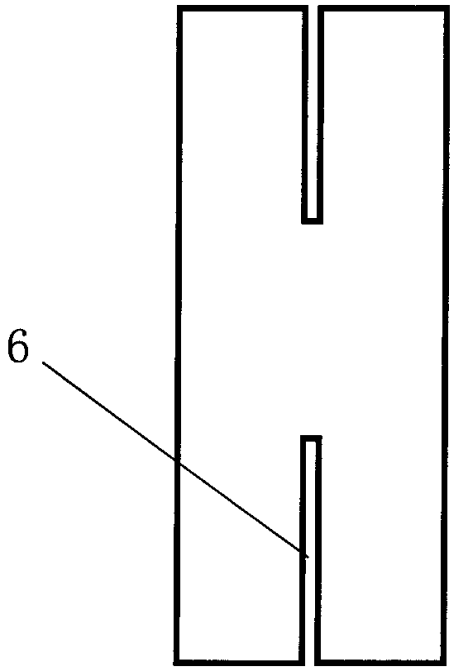


图 2

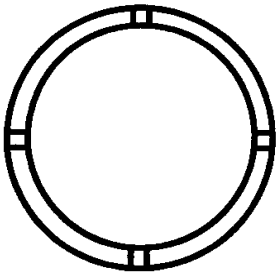


图 3