



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204326513 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420764221. 1

(22) 申请日 2014. 12. 08

(73) 专利权人 浙江九恒建筑安全技术股份有限公司

地址 310019 浙江省杭州市江干区九环路  
63号1幢1楼1016室

(72) 发明人 赵春波

(51) Int. Cl.

E04G 7/20(2006. 01)

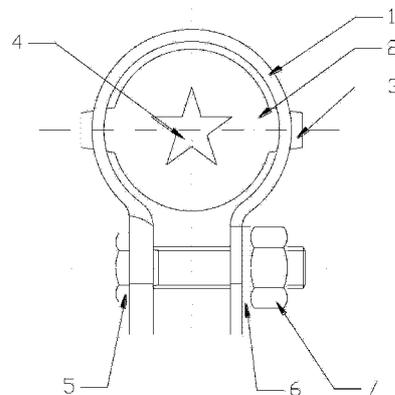
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

钳式外包型对接扣件

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工设备的辅助零部件,公开了一种钳式外包型对接扣件,包括对接扣件本体以及螺栓、螺母和垫片,对接扣件本体的横截面呈变形的“Ω”型,对接扣件本体的两侧分别为螺栓插入端连接耳和螺母锁紧端连接耳且二者均为平行设置,螺栓插入端连接耳为平板状,且在螺栓插入端连接耳的外侧设置有以开孔为中心的沉降槽,螺母锁紧端连接耳为钳口状,在对接扣件本体的中心位置还设置带有通孔的中心片。本实用新型通过对对接扣件本体上中心片的设置减少了钢管之间的相互作用,提高了安全性;将螺栓与螺母的紧固面改为平面结构,可以做到节省材料;沉降槽的设置可以使紧固时只需要对一侧的螺母进行紧固即可,方便了工人的操作。



1. 钳式外包型对接扣件,包括对接扣件本体以及用于加强固定的螺栓、螺母和垫片,其特征在于:所述的对接扣件本体的横截面呈变形的“Ω”型,对接扣件本体的两侧分别为螺栓插入端连接耳和螺母锁紧端连接耳且二者平行设置,所述的螺栓插入端连接耳为平板状,螺栓插入端连接耳上设置有开孔,且在螺栓插入端连接耳的外侧设置有以开孔为中心沉降槽,所述的螺母锁紧端连接耳为钳口状,在对接扣件本体的中心位置还设置带有通孔的中心片,所述的中心片在水平方向上的两个端部设置向外突出的中心片耳,中心片耳与对接扣件本体两侧壁上的壁孔相匹配。

2. 如权利要求 1 所述的钳式外包型对接扣件,其特征在于:所述的螺栓为六角全螺纹螺栓,所述的沉降槽为六边形。

3. 如权利要求 2 所述的钳式外包型对接扣件,其特征在于:所述的沉降槽的尺寸略大于螺栓帽的尺寸,二者呈过盈配合。

4. 如权利要求 1 所述的钳式外包型对接扣件,其特征在于:所述的中心片耳之间的直线距离大于对接扣件本体两个壁孔之间的直线距离。

5. 如权利要求 1 所述的钳式外包型对接扣件,其特征在于:所述的中心片上的通孔为五角星形。

## 钳式外包型对接扣件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备的辅助零部件,尤其是一种用于固定脚手架设备的钳式外包型对接扣件。

### 背景技术

[0002] 目前建筑施工工地脚手架的搭设设备主要是用扣件进行连接的,扣件作为钢管与钢管之间的连接部件,对于脚手架的安全性、牢固性以及方便性起到至关重要的作用,由于钢管都有一定的长度,因此实践中对于钢管与钢管之间需要头对头,尾对尾连接的情况比较多,就需要这样的对接扣件,目前常用的对接扣件主要是碗扣式的,及通过上、下两个碗扣将钢管包住然后通过螺栓进行固定,但是这些对接都存在一些弊端,如钢管与钢管之间会有一定的相互作用会导致一边滑落而造成固定不牢固的问题;再者有些采用外包型的对接扣件对防止钢管与钢管之间相互作用而做了改进,但是他们一般在用螺栓固定的两个挂耳都是采用一个凹面的,这样的设置不但在加工起来不太方便而且还比较浪费材料,而且现有技术的这两种扣件在进行紧固时都需要同时使用两个扳手,分别对螺栓和螺母同时作用才可以完成紧固,操作十分不便,因此需要对现有技术的这些弊端进行改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足而提供一种用于固定钢管的钳式外包型对接扣件,解决了现有技术中的对接扣件因钢管与钢管之间的相互作用而造成一边钢管滑落或者是采用外包型对接扣件而造成的加工不便、材料浪费以及紧固时操作不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 钳式外包型对接扣件,包括对接扣件本体以及用于加强固定的螺栓、螺母和垫片,所述的对接扣件本体的横截面呈变形的“Ω”型,对接扣件本体的两侧分别为螺栓插入端连接耳和螺母锁紧端连接耳且二者平行设置,所述的螺栓插入端连接耳为平板状,螺栓插入端连接耳上设置有开孔,且在螺栓插入端连接耳的外侧设置有以开孔为中心的沉降槽,所述的螺母锁紧端连接耳为钳口状,在对接扣件本体的中心位置还设置带有通孔的中心片,所述的中心片在水平方向上的两个端部设置向外突出的中心片耳,中心片耳与对接扣件本体两侧壁上的壁孔相匹配。

[0006] 作为优选,所述的螺栓为六角全螺纹螺栓,所述的沉降槽为六边形。

[0007] 作为优选,所述的沉降槽的尺寸略大于螺栓帽的尺寸,二者呈过盈配合。

[0008] 作为优选,所述的中心片耳之间的直线距离大于对接扣件本体两个壁孔之间的直线距离。

[0009] 作为优选,所述的中心片上的通孔为五角星形。

[0010] 本技术方案主要解决现有技术的如下三个问题:

[0011] 1、常规碗扣式扣件会因钢管与钢管之间的相互作用而造成一边钢管滑落的问题。

题；

[0012] 2、常规的外包型对接扣件因螺栓和螺母的紧固面为凹面而造成材料浪费、加工不便的问题；

[0013] 3、常规的扣件在紧固时需要同时使用两个扳手对螺栓和螺母同时作用而造成的操作不便的问题。

[0014] 为解决以上三个问题采用的技术手段主要是：1、在钳式外包型扣件本体上设置中心片，用于隔开两根钢管，以减少两根钢管之间的相互作用，提高安全性能；2、将螺栓和螺母的紧固面改为平面结构，这样螺栓在插入螺孔后可以不使用平垫片，紧固起来也十分方便；3、在螺栓插入端连接耳上设置沉降槽，且沉降槽尺寸略大于螺栓帽的尺寸，这样的结构使得螺栓在插入螺孔后，螺栓帽能够与沉降槽之间形成过盈配合，在紧固时，只需要对一侧的螺母进行紧固即可，操作十分方便。

[0015] 本实用新型的有益效果：通过对接扣件本体上中心片的设置减少了两根钢管之间的相互作用，提高了安全性能；将螺栓与螺母的紧固面改为平面结构，可以做到节省材料；沉降槽的设置可以使紧固时只需要对一侧的螺母进行紧固即可，方便了工人的操作。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的正视图；

[0017] 图 2 为本实用新型的剖视图；

[0018] 图 3 为本实用新型的左视图；

[0019] 图 4 为本实用新型的右视图。

[0020] 图中：1- 对接扣件本体，2- 中心片，3- 中心片耳，4- 通孔，5- 螺栓，6- 垫片，7- 螺母，8- 壁孔，9- 螺栓插入端连接耳，10- 螺母锁紧端连接耳，11- 开孔。

#### 具体实施方式

[0021] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明，这些附图均为简化的示意图，仅以示意的方式说明本实用新型的基本结构及工作原理。

[0022] 参见图 1、图 2、图 3、图 4 所示，钳式外包型对接扣件，包括对接扣件本体 1 以及用于加强固定的螺栓 5、螺母 7 和垫片 6，所述的对接扣件本体 1 的横截面呈变形的“Ω”型，对接扣件本体 1 的两侧分别为螺栓插入端连接耳 9 和螺母锁紧端连接耳 10 且二者平行设置，所述的螺栓插入端连接耳 9 为平板状，螺栓插入端连接耳 9 上设置有开孔 11，且在螺栓插入端连接耳 9 的外侧设置有以开孔 11 为中心的沉降槽，所述的螺母锁紧端连接耳 10 为钳口状，在对接扣件本体 1 的中心位置还设置带有通孔 4 的中心片 2，所述的中心片 2 在水平方向上的两个端部设置向外突出的中心片耳 3，中心片耳 3 与对接扣件本体 1 两侧壁上的壁孔 8 相匹配。

[0023] 优选的，所述的螺栓 5 为六角全螺纹螺栓，所述的沉降槽为六边形。

[0024] 优选的，所述的沉降槽的尺寸略大于螺栓帽的尺寸，二者呈过盈配合。

[0025] 优选的，所述的中心片耳 3 之间的直线距离大于对接扣件本体 1 上两个壁孔 8 之间的直线距离。

[0026] 优选的，所述的中心片 2 上的通孔 4 为五角星形。

[0027] 本实用新型在钳式外包型扣件本体 1 上设置中心片 2,用于隔开两根钢管,以减少两根钢管之间的相互作用,提高安全性能;将螺栓 5 和螺母 7 的紧固面改为平面结构,这样螺栓 5 在插入螺孔后可以使用平垫片,紧固起来也十分方便;在螺栓插入端连接耳 9 上设置沉降槽,且沉降槽的尺寸略大于螺栓帽的尺寸,这样的结构使得螺栓 5 在插入开孔 11 后,螺栓帽能够与沉降槽之间形成过盈配合,在紧固时,只需要对一侧的螺母 7 进行紧固即可,操作十分方便。

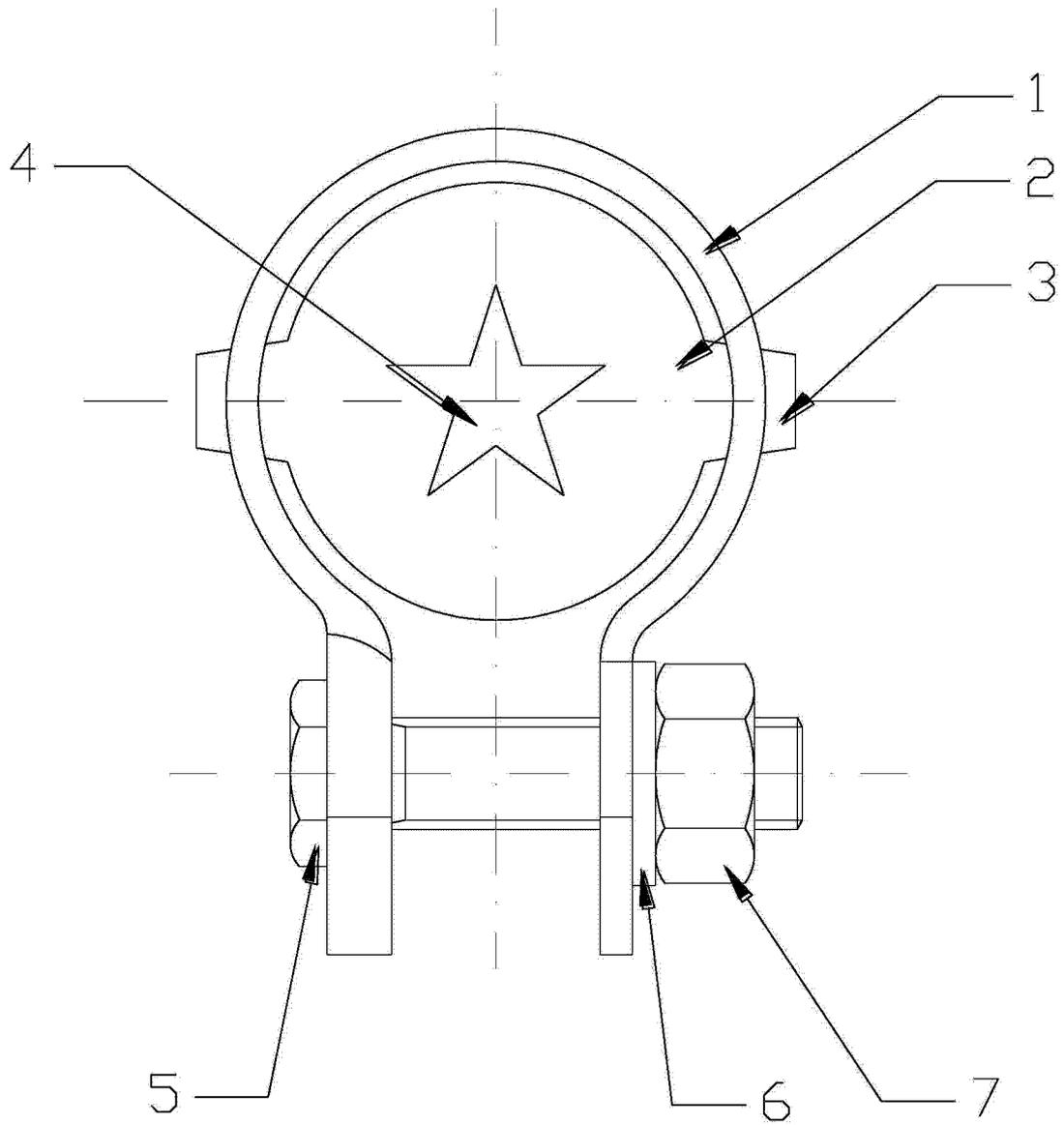


图 1

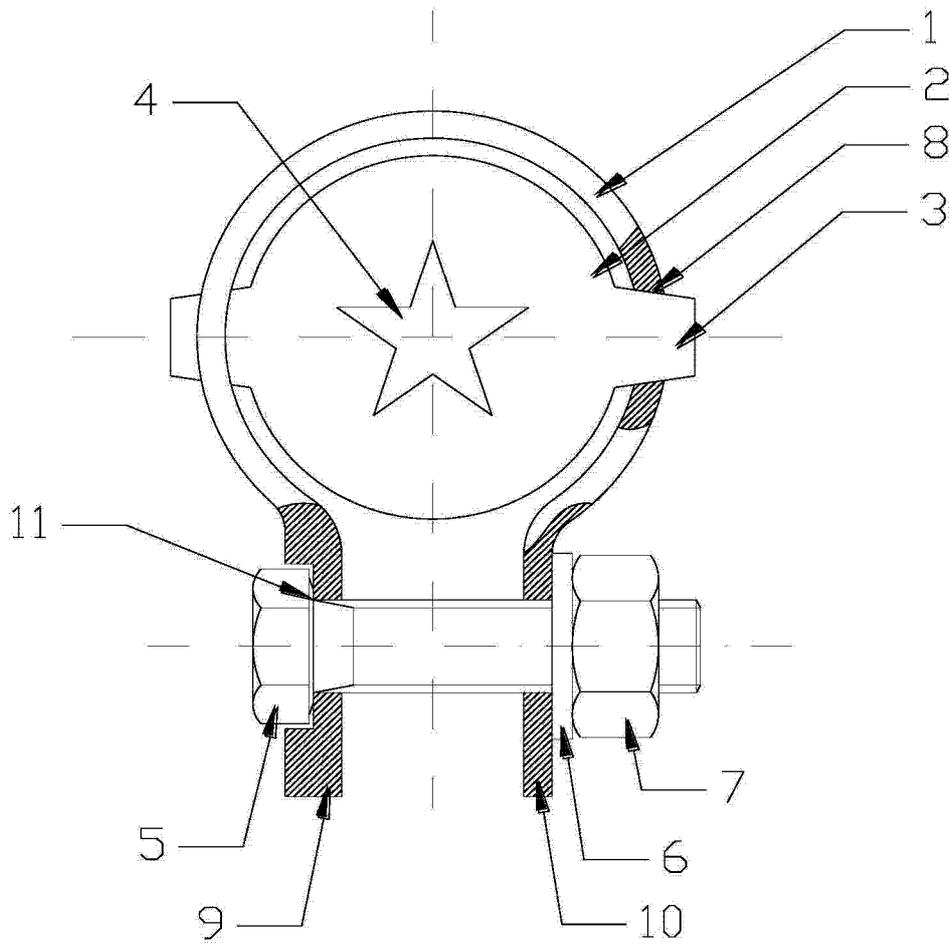


图 2

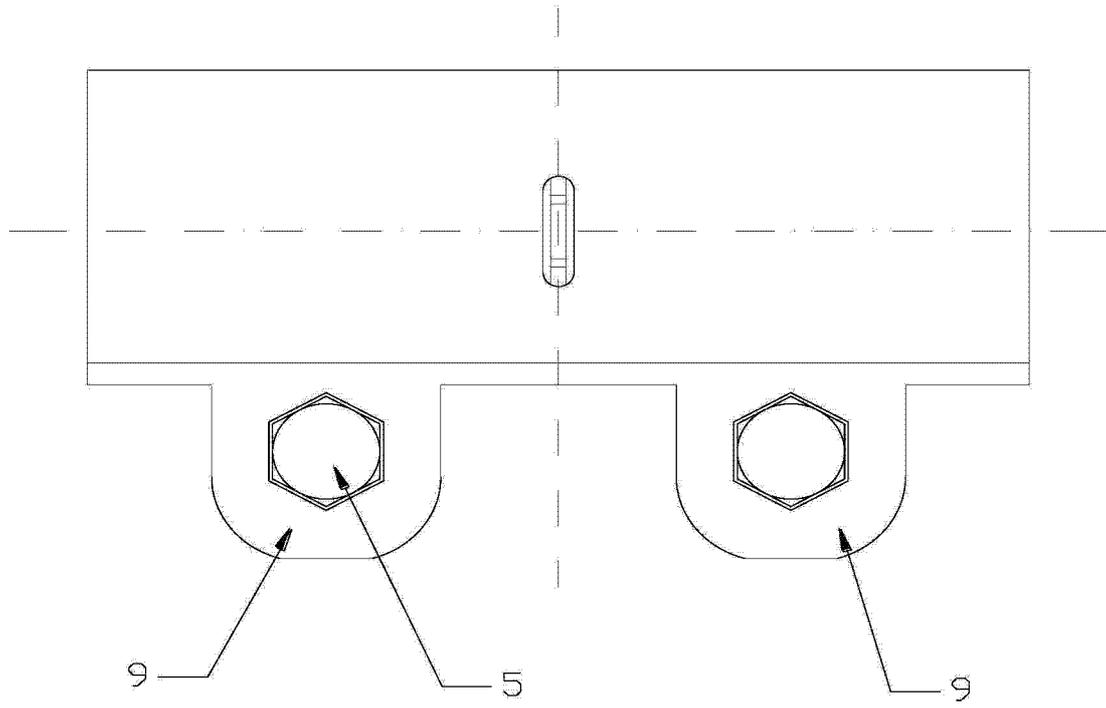


图 3

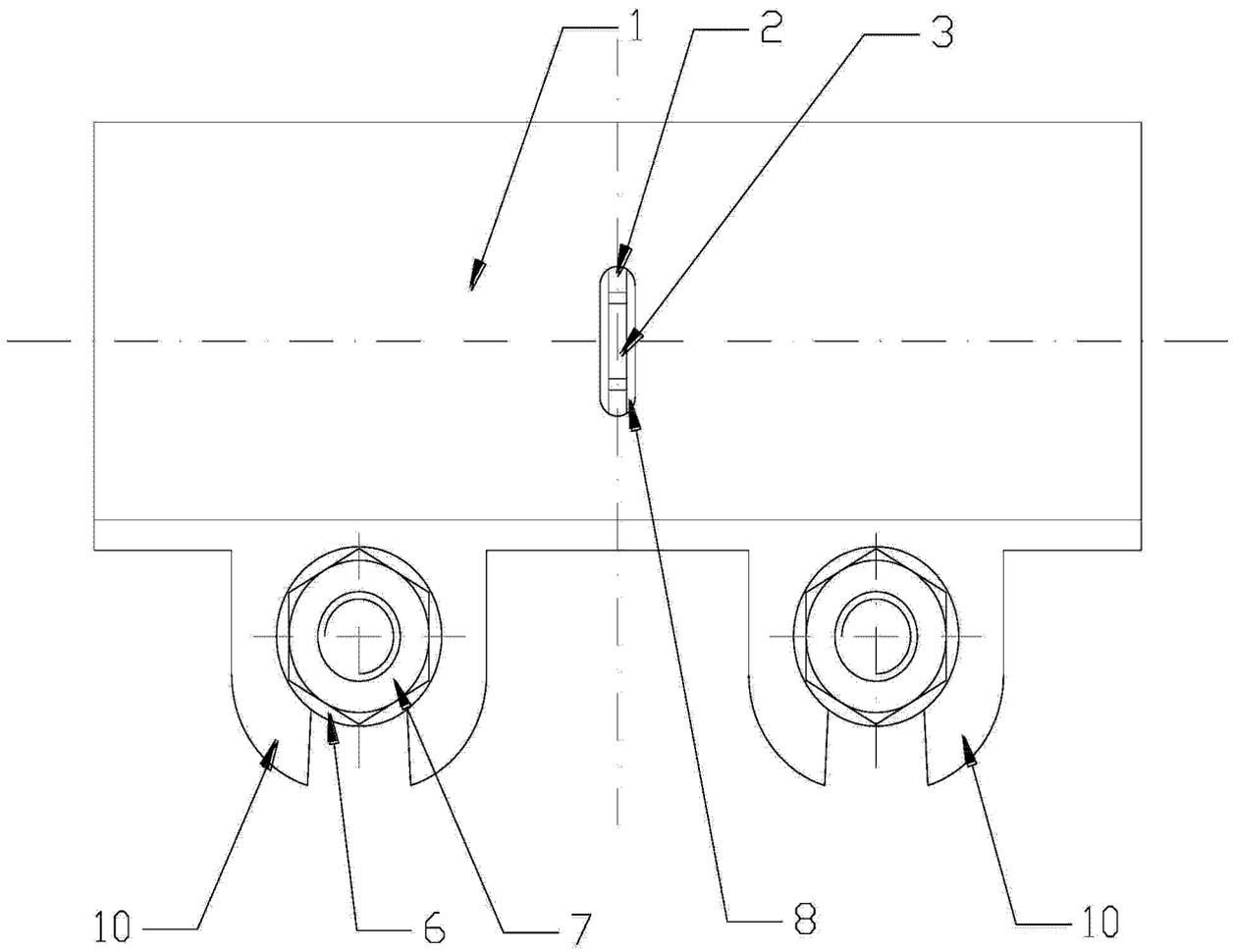


图 4