



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221662413 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202322823294.5

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 中国建筑第四工程局有限公司

地址 510665 广东省广州市天河区科韵路
16号自编B栋5楼

(72) 发明人 田伟 曹志鹏 陈启航 卢登文
张新宇

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

专利代理师 陈建华

(51) Int.Cl.

B66C 1/34 (2006.01)

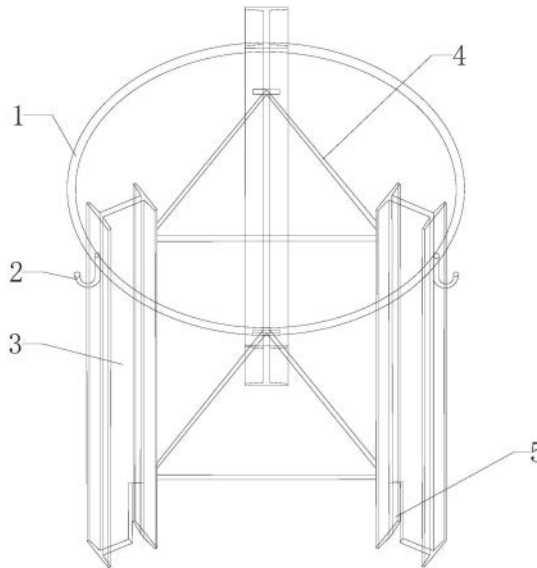
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速起吊及沉环梁施工的三角架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,吊架,吊架包括,吊架的中部包括三根竖直排列成三棱柱结构的工字钢,所述三棱柱结构顶部外侧壁上设置有抗拉外环且所述抗拉外环与每根所述工字钢连接,每根所述工字钢远离三棱柱结构中轴线的一侧均设置有吊钩,每根所述工字钢靠近三棱柱结构中轴线的一侧设置与每根工字钢连接的支撑内环;通过采用三棱柱结构能够保证最稳定的支撑效果,三角支撑效果最稳固,通过采用工字钢能够保证其承重级别能够达到吨级而抗拉外环是防止在吊装时的外扩力对本三角架损坏,支撑内环能够保证工字钢在使用时有稳固的三角结构,通过设置吊钩能够有效对手拉葫芦的固定。



1. 一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:吊架,吊架包括,吊架的中部包括三根竖直排列成三棱柱结构的工字钢(3);

所述三棱柱结构顶部外侧壁上设置有抗拉外环(1)且所述抗拉外环(1)与每根所述工字钢(3)连接;

每根所述工字钢(3)远离三棱柱结构中轴线的一侧均设置有吊钩(2);

每根所述工字钢(3)靠近三棱柱结构中轴线的一侧设置与每根工字钢(3)连接的支撑内环(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:所述工字钢(3)分为竖直部以及一体成型于竖直部长边的两个接触部,若干所述工字钢(3)的竖直部延长面相交处为三棱柱结构的中轴线。

3. 根据权利要求2所述的一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:所述工字钢(3)远离抗拉外环(1)的竖直部上开设有卡槽(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:所述三棱柱结构内至少存在两个间隔设置的支撑内环(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:所述支撑内环(4)为三角形结构。

6. 根据权利要求3所述的一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,其特征是:所述卡槽(5)的深度为15cm-30cm。

一种快速起吊及沉环梁施工的三角架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环梁起吊技术领域,更具体地说,它涉及一种快速起吊及沉环梁施工的三角架。

背景技术

[0002] 在常规的环梁以及环梁的周边梁的吊装时,首先需要在钢管柱周边先支设环梁的底模和周边梁的侧模,在常规吊装的时候就需要将侧模的一侧拆开,然后捆扎钢筋等待钢筋捆扎完成后再进行封模,这样传统的方式下来手续非常复杂、多项零星施工和重复施工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,一种能够同时起吊环梁与周边梁的装置。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,吊架,吊架包括,吊架的中部包括三根竖直排列成三棱柱结构的工字钢,所述三棱柱结构顶部外侧壁上设置有抗拉外环且所述抗拉外环与每根所述工字钢连接,每根所述工字钢远离三棱柱结构中轴线的一侧均设置有吊钩,每根所述工字钢靠近三棱柱结构中轴线的一侧设置与每根工字钢连接的支撑内环。

[0005] 通过采用三棱柱结构能够保证最稳定的支撑效果,三角支撑效果最稳固,通过采用工字钢能够保证其承重级别能够达到吨级而抗拉外环是防止在吊装时的外扩力对本三角架损坏,支撑内环能够保证工字钢在使用时有稳固的三角结构,通过设置吊钩能够有效对手拉葫芦的固定。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述工字钢分为竖直部以及一体成型于竖直部长边的两个接触部,若干所述工字钢的竖直部延长面相交处为三棱柱结构的中轴线。

[0007] 通过采用将竖直部延长面相交处作为三棱柱结构的中轴线能够保证工字钢保证以两个平面面对三棱柱结构的中心和外壁处,以保证其他零件的焊接便捷以及安装位置。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述工字钢远离抗拉外环的竖直部上开设有卡槽。

[0009] 通过采用卡槽的开设是为了更方便的与钢管柱的连接,工字钢的底部通过钢管柱卡接后还能够使其卡接部分给与对抗外扩支撑的力度。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述三棱柱结构内至少存在两个间隔设置的支撑内环。

[0011] 通过采用多个支撑内环能够保证吊装时的加大支撑力度。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述支撑内环为三角形结构。

[0013] 通过采用支撑内环为三角形结构最稳定并且能够符合直接支撑工字钢的情况而且三角结构的设置最为简便支撑效果好。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述卡槽的深度为15cm-30cm。

[0015] 通过采用卡槽开设深度范围,能够保证卡槽在开设后能够有效的保证。

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过采用三棱柱结构能够保证最稳定的支撑效果,三角支撑效果最稳固,通过采用工字钢能够保证其承重级别能够达到吨级而抗拉外环是防止在吊装时的外扩力对本三角架损坏,支撑内环能够保证工字钢在使用时有稳固的三角结构,通过设置吊钩能够有效的对手拉葫芦的固定。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例中的立体图;

[0018] 图2是本实用新型实施例中的俯视图;

[0019] 图3是本实用新型实施例中的安装示意图。

[0020] 图中:1、抗拉外环;2、吊钩;3、工字钢;4、支撑内环;5、卡槽。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0022] 在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0023] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 实施例

[0025] 在常规的环梁以及环梁的周边梁的吊装时,首先需要在钢管柱周边先支设环梁的底模和周边梁的侧模,在常规吊装的时候就需要将底模的一侧和侧模的一侧拆开,然后捆扎钢筋等待钢筋捆扎完成后再进行封模,这样传统的方式下来手续非常复杂、多项零星施工和重复施工。

[0026] 随着新型结构体系不断发展成熟,钢管柱上环梁钢筋绑扎弊病日渐凸显,如何创新设计方案实现钢筋绑扎方式的突破,降低钢筋绑扎难度、简化施工工序、节约成本成为一个关键性的问题。

[0027] 如图1、图2所示,一种快速起吊及沉环梁施工的三角架,包括吊架,吊架的整体结构呈三棱柱结构,三棱柱结构才能稳固的对吊装时做出稳定的支撑效果。

[0028] 吊架包括三根竖直排列成三棱柱结构的工字钢3,工字钢3的底部设置有卡槽5,通过卡槽5直接卡接到钢管柱上从而实现稳定的连接方式以保证吊装环梁以及周边梁的时候稳定的支撑。

[0029] 作为优选:为了保证卡槽5的卡接稳定性,卡槽5的深度为15cm-30cm,宽度为4cm-8cm,其中在本方案中卡槽5的深度最好是20cm、宽度最好是5cm。

[0030] 三棱柱结构的外侧棱部固定设置有抗拉外环1,所述外环的内侧部分与工字钢3固

定连接。

[0031] 三棱柱结构的内侧棱部设置有支撑内环4,且支撑内环4呈三角形结构,三根工字钢3分别设置在支撑内环4的三角处形成三棱柱结构。

[0032] 吊架整体高约150cm,在吊架内至少设置有两个支撑内环4。

[0033] 通过上述设置后能够有效的解决传统工艺流程的繁琐复杂、以及工期长成本高的问题。

[0034] 作为优选:为了考虑到工地上最常见的为钢筋,可以在工地上将相同标号的钢筋作为支撑杆,将三根相同长短的支撑杆焊接成三角形结构从而组合成支撑内环4。

[0035] 本方案中的工字钢3为工地上常见的工字钢3结构,将工字钢3分为竖直部和接触部,在竖直部的两个长边上均一体成型设置接触部并且接触部与竖直部相互垂直,竖直部的长边位于接触部的中部。

[0036] 三棱柱结构的中轴线位于每根工字钢3的竖直部的延长面的共同相交线上。

[0037] 工字钢3远离三棱柱结构中轴线的接触部与抗拉外环1固定连接,工字钢3靠近三棱柱结构中轴线的接触部与支撑内环4的角部固定连接。

[0038] 为了更好的为手拉葫芦提供固定点,在三棱柱结构远离中轴线的接触部上均固定设置有吊钩2且吊钩2位于抗拉外环1靠近卡槽5的一侧。

[0039] 作为优选:若环梁重量过大时,可以适当的增加工字钢3的数量,以及其余的拉结固定点。

[0040] 工作原理:第一步、将环梁套住钢管柱放至楼面模板上,环梁下垫钢管,防止环梁掉入模板内;

[0041] 第二步、将三角架的卡槽5卡入同一根钢管柱上;

[0042] 第三步、将三个手拉葫芦的一端分别挂在三角架的三个吊钩2上,另一端钩在环梁上;

[0043] 第四步、三个手拉葫芦均匀受力,平稳吊起环梁至合适位置,然后进行周边梁钢筋绑扎;

[0044] 第五步、梁钢筋绑扎完成之后,在外围且一侧的环梁按照先后顺序依次沉入模板中,下沉过程中需三个手拉葫芦同时均匀受力下沉。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

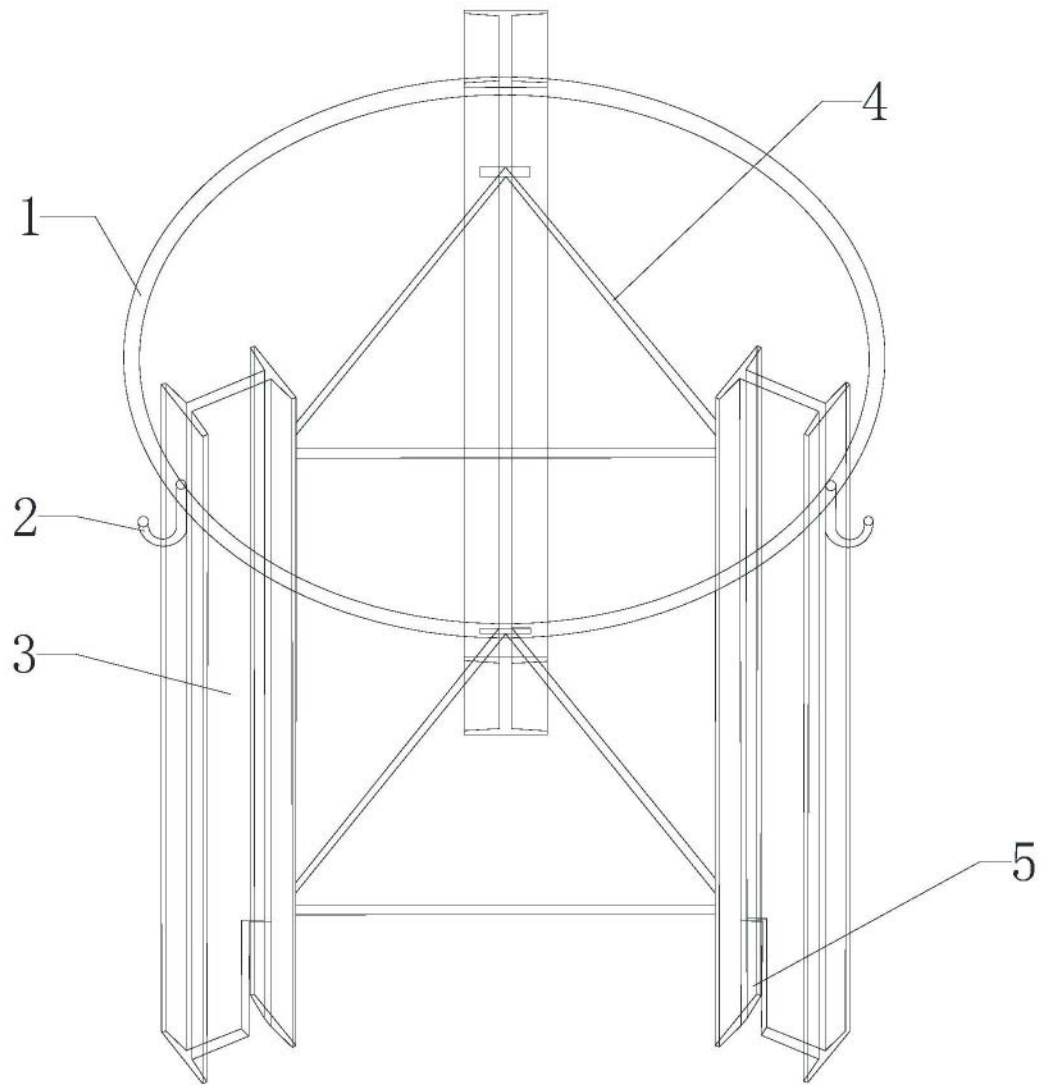


图1

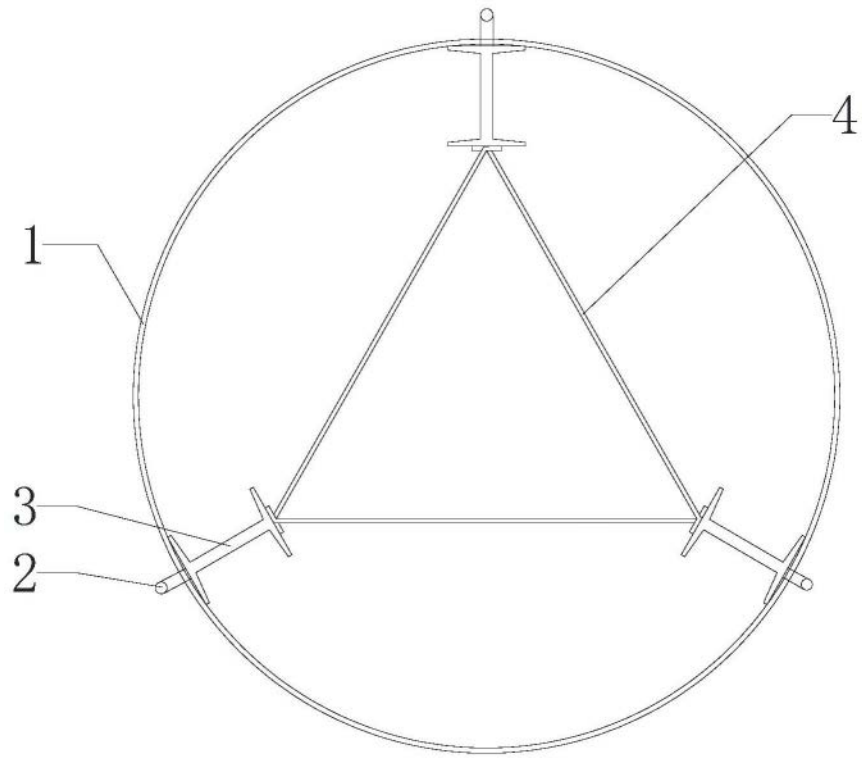


图2

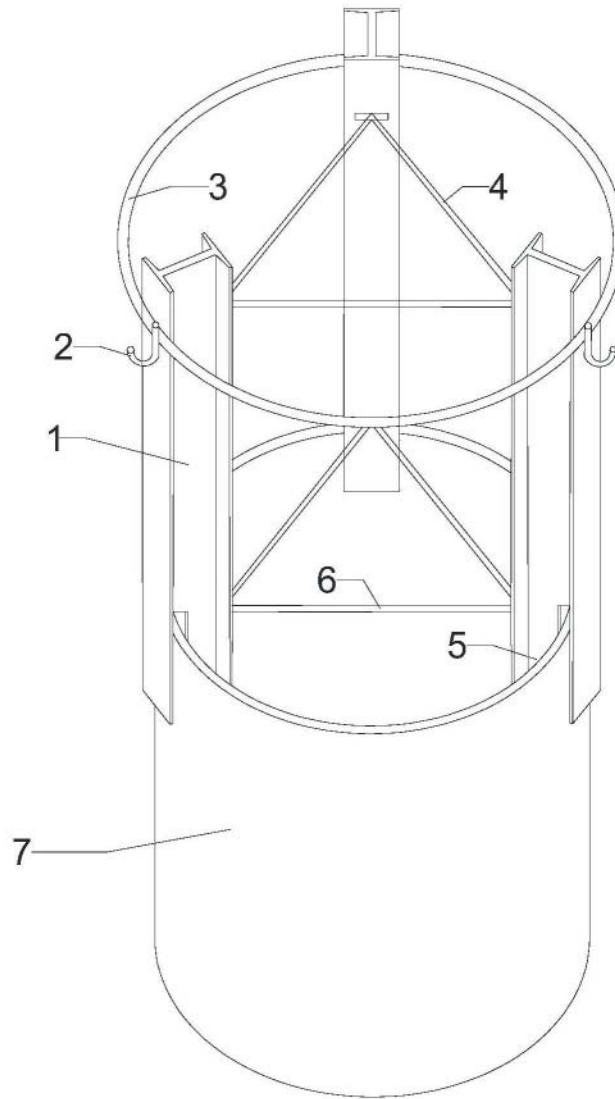


图3