



(21) 申请号 202220783801.X

(22) 申请日 2022.04.07

(73) 专利权人 尚国强

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区淮河路红旗试点新区30至1栋1单元202室

(72) 发明人 尚国强

(51) Int.Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

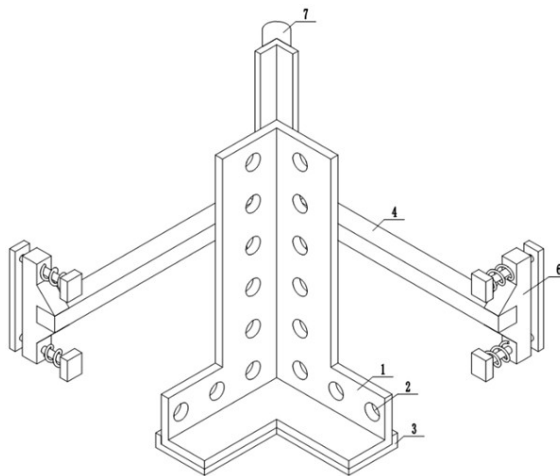
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冷却塔起吊安放装置

(57) 摘要

本实用新型涉及起吊安放相关技术领域,具体涉及一种冷却塔起吊安放装置,包括:固定角架、延伸角架、连接支撑臂、扶持机构和起吊机构,所述固定角架外部安装有延伸角架,连接支撑臂安装在延伸角架上,连接支撑臂的一端安装有扶持机构,起吊机构安装在延伸角架上,为解决现有技术中,在吊装时易出现局部变形,而在起吊过程中,十分容易产生冷却塔倾倒或摆动的问题,本实用新型提供一种冷却塔起吊安放装置,以解决现有技术中的问题。



1. 一种冷却塔起吊安放装置,其特征在于:包括:固定角架(1)、延伸角架(3)、连接支撑臂(4)、扶持机构(6)和起吊机构(7),所述固定角架(1)外部安装有延伸角架(3),连接支撑臂(4)安装在延伸角架(3)上,连接支撑臂(4)的一端安装有扶持机构(6),起吊机构(7)安装在延伸角架(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却塔起吊安放装置,其特征在于:所述固定角架(1)上设置有多个连接固定孔(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种冷却塔起吊安放装置,其特征在于:所述连接支撑臂(4)通过三角加强筋(5)安装在延伸角架(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种冷却塔起吊安放装置,其特征在于:所述扶持机构(6)包括:安装架体(6-1)、限位板(6-2)、导向滑杆(6-3)、推力弹簧(6-4)和扶持块(6-5),所述安装架体(6-1)安装在连接支撑臂(4)的一端,安装架体(6-1)上滑动安装有导向滑杆(6-3),导向滑杆(6-3)的两端分别安装有限位板(6-2)与扶持块(6-5),导向滑杆(6-3)上套装有推力弹簧(6-4),推力弹簧(6-4)的两端分别安装在安装架体(6-1)与扶持块(6-5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种冷却塔起吊安放装置,其特征在于:所述起吊机构(7)包括:上安装片(7-1)、加强板(7-2)、下安装片(7-3)和起吊杆(7-4),所述上安装片(7-1)与下安装片(7-3)通过加强板(7-2)相连接,上安装片(7-1)、加强板(7-2)与下安装片(7-3)均安装在延伸角架(3)上,上安装片(7-1)与下安装片(7-3)之间安装有起吊杆(7-4)。

一种冷却塔起吊安放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起吊安放相关技术领域,具体涉及一种冷却塔起吊安放装置。

背景技术

[0002] 冷却塔一般是以水为循环冷却剂,从一系统中吸收热量并排放至大气中,从而降低塔内空气温度,制造冷却水可循环使用的设备。冷却塔极为广泛的应用钢铁、化工、制药、水泥、酿造、造纸、炼油、热电等领域。闭式冷却塔通常采用钢板作为主体框架,一些大型冷却塔在安装起吊时会在冷却塔上安装四个吊耳再进行吊装,但由于整体设备质量较大,在吊装时易出现局部变形,而在起吊过程中,由于多种环境因素影响,十分容易产生冷却塔倾倒或摆动的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种冷却塔起吊安放装置,以解决现有技术中的,在吊装时易出现局部变形,而在起吊过程中,十分容易产生冷却塔倾倒或摆动的问题,详见下文阐述。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种冷却塔起吊安放装置,包括:固定角架、延伸角架、连接支撑臂、扶持机构和起吊机构,所述固定角架外部安装有延伸角架,连接支撑臂安装在延伸角架上,连接支撑臂的一端安装有扶持机构,起吊机构安装在延伸角架上。

[0006] 作为优选,所述固定角架上设置有多组连接固定孔。

[0007] 作为优选,所述连接支撑臂通过三角加强筋安装在延伸角架上。

[0008] 作为优选,所述扶持机构包括:安装架体、限位板、导向滑杆、推力弹簧和扶持块,所述安装架体安装在连接支撑臂的一端,安装架体上滑动安装有导向滑杆,导向滑杆的两端分别安装有限位板与扶持块,导向滑杆上套装有推力弹簧,推力弹簧的两端分别安装在安装架体与扶持块上。

[0009] 作为优选,所述起吊机构包括:上安装片、加强板、下安装片和起吊杆,所述上安装片与下安装片通过加强板相连接,上安装片、加强板与下安装片均安装在延伸角架上,上安装片与下安装片之间安装有起吊杆。

[0010] 有益效果在于:通过固定角架上设置的连接固定孔,将固定角架固定在冷却塔的底部位置,固定角架通过三个面与冷却塔接触,故固定角架更加稳定,在冷却塔四个角都安装上固定角架,将吊钩挂在起吊杆上,上安装片、加强板与下安装片能够有效地增加起吊杆的强度,在冷却塔吊起时,扶持块与冷却塔侧面接触,能够通过推力弹簧自身的弹性对冷却塔进行支撑,能够有效的防止冷却塔在起吊时受力不平衡造成倾倒,同时能够防止冷却塔在吊起时摆动。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型的整体的立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的整体的补充立体结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的扶持机构的立体结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的起吊机构的立体结构示意图;

[0016] 附图标记说明如下:

[0017] 图中:固定角架1;连接固定孔2;延伸角架3;连接支撑臂4;三角加强筋5;扶持机构6;安装架体6-1;限位板6-2;导向滑杆6-3;推力弹簧6-4;扶持块6-5;起吊机构7;上安装片7-1;加强板7-2;下安装片7-3;起吊杆7-4。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 下面结合图1-图4说明本实施方式,一种冷却塔起吊安放装置,包括:固定角架1、延伸角架3、连接支撑臂4、扶持机构6和起吊机构7,固定角架1外部安装有延伸角架3,连接支撑臂4安装在延伸角架3上,连接支撑臂4的一端安装有扶持机构6,起吊机构7安装在延伸角架3上,固定角架1上设置有多个连接固定孔2,连接支撑臂4通过三角加强筋5安装在延伸角架3上;

[0021] 扶持机构6包括:安装架体6-1、限位板6-2、导向滑杆6-3、推力弹簧6-4和扶持块6-5,安装架体6-1安装在连接支撑臂4的一端,安装架体6-1上滑动安装有导向滑杆6-3,导向滑杆6-3的两端分别安装有限位板6-2与扶持块6-5,导向滑杆6-3上套装有推力弹簧6-4,推力弹簧6-4的两端分别安装在安装架体6-1与扶持块6-5上;

[0022] 起吊机构7包括:上安装片7-1、加强板7-2、下安装片7-3和起吊杆7-4,上安装片7-1与下安装片7-3通过加强板7-2相连接,上安装片7-1、加强板7-2与下安装片7-3均安装在延伸角架3上,上安装片7-1与下安装片7-3之间安装有起吊杆7-4,通过固定角架1上设置的连接固定孔2,将固定角架1固定在冷却塔的底脚位置,固定角架1通过三个面与冷却塔接触,故固定角架1更加稳定,在冷却塔四个角都安装上固定角架1,将吊钩挂在起吊杆7-4上,上安装片7-1、加强板7-2与下安装片7-3能够有效地增加起吊杆7-4的强度,在冷却塔吊起时,扶持块6-5与冷却塔侧面接触,能够通过推力弹簧6-4自身的弹性对冷却塔进行支撑,能够有效的防止冷却塔在起吊时受力不平衡造成倾倒,同时能够防止冷却塔在吊起时摆动。

[0023] 本实用新型一种冷却塔起吊安放装置,其工作原理为:

[0024] 通过固定角架1上设置的连接固定孔2,将固定角架1固定在冷却塔的底脚位置,固

定角架1通过三个面与冷却塔接触,故固定角架1更加稳定,在冷却塔四个角都安装上固定角架1,将吊钩挂在起吊杆7-4上,上安装片7-1、加强板7-2与下安装片7-3能够有效地增加起吊杆7-4的强度,在冷却塔吊起时,扶持块6-5与冷却塔侧面接触,能够通过推力弹簧6-4自身的弹性对冷却塔进行支撑,能够有效的防止冷却塔在起吊时受力不平衡造成倾倒,同时能够防止冷却塔在吊起时摆动,由于在冷却塔底部进行起吊支撑,能够有效的避免冷却塔的变形。

[0025] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

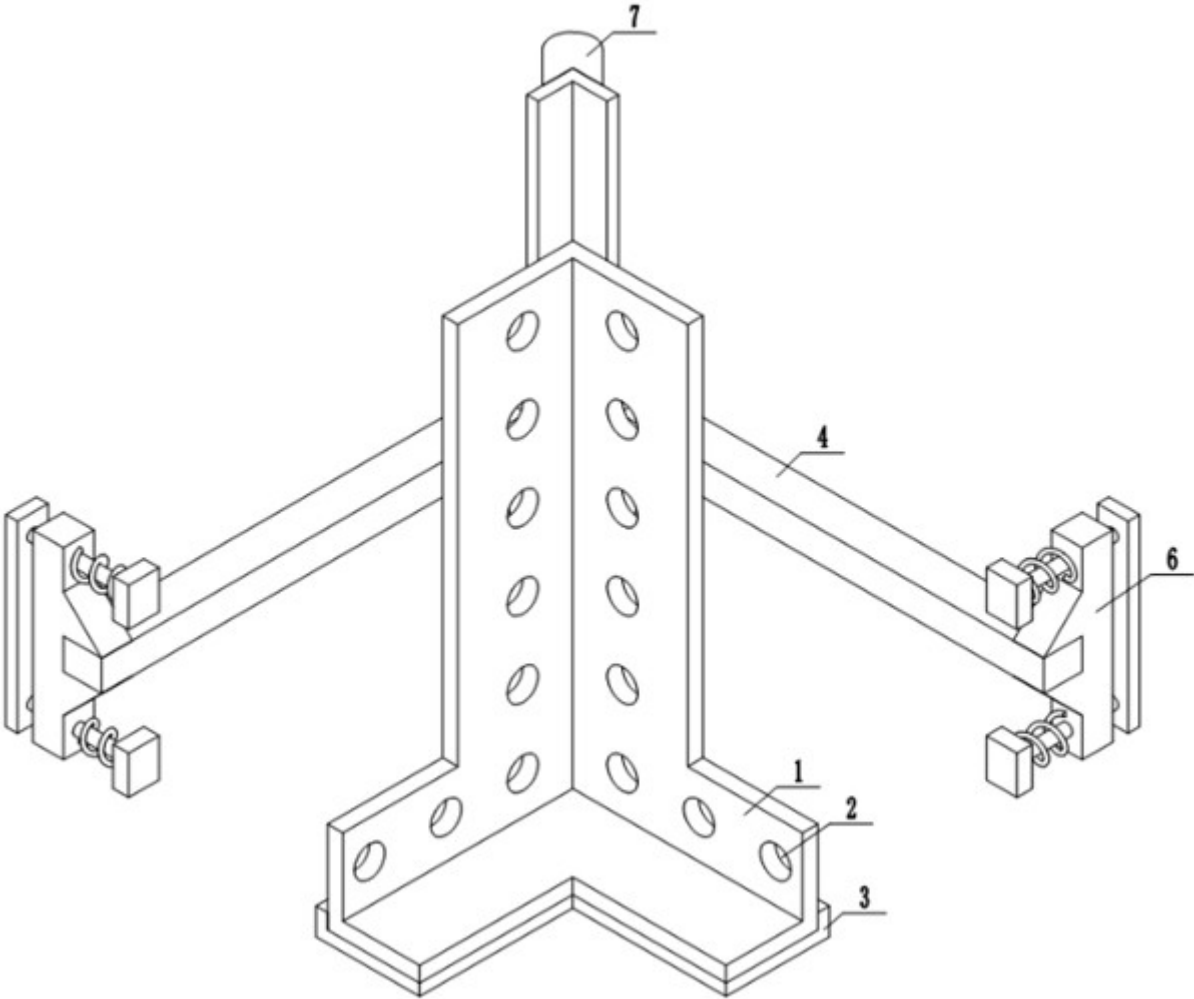


图1

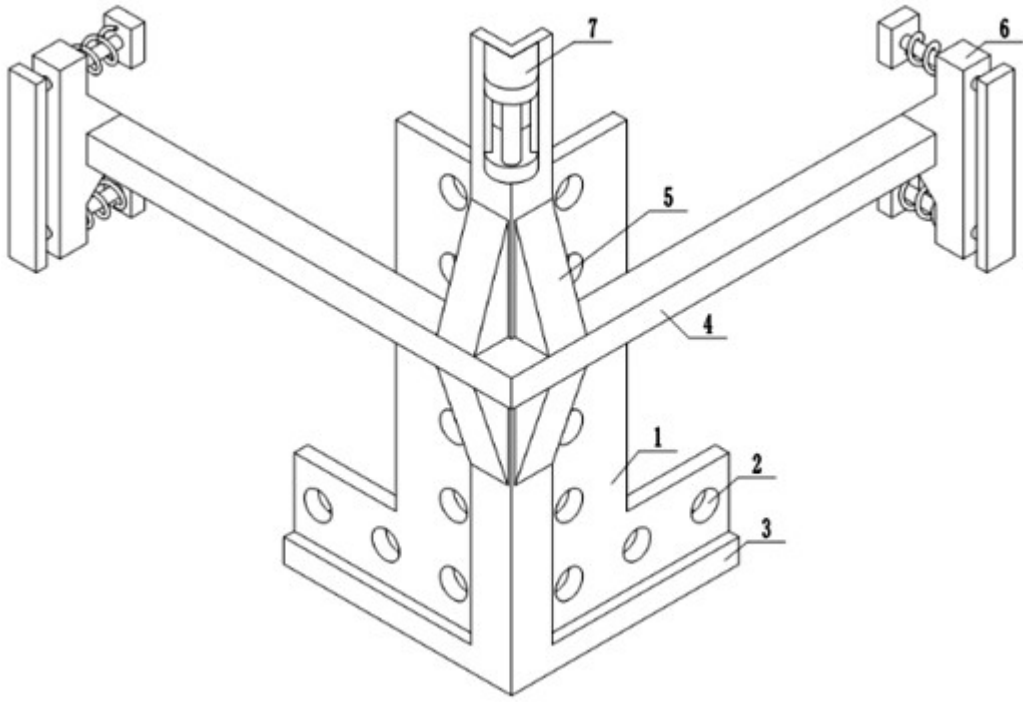


图2

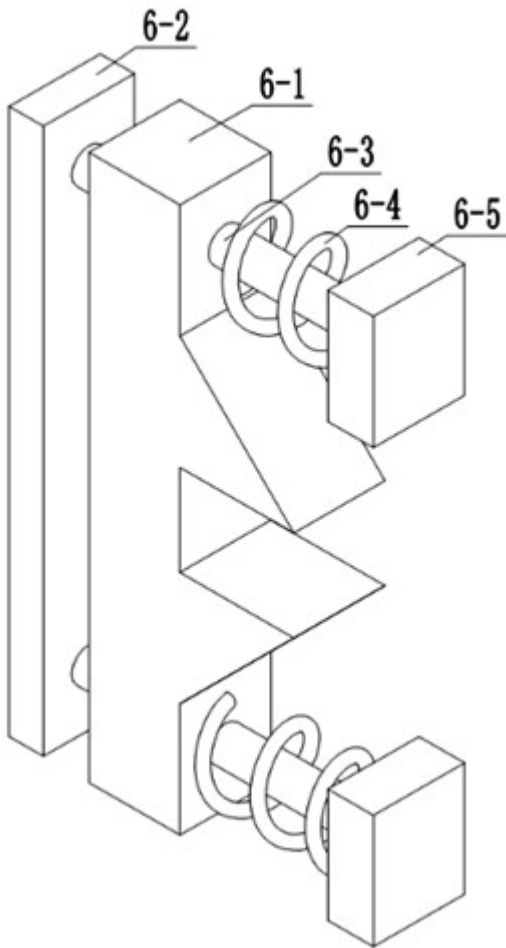


图3

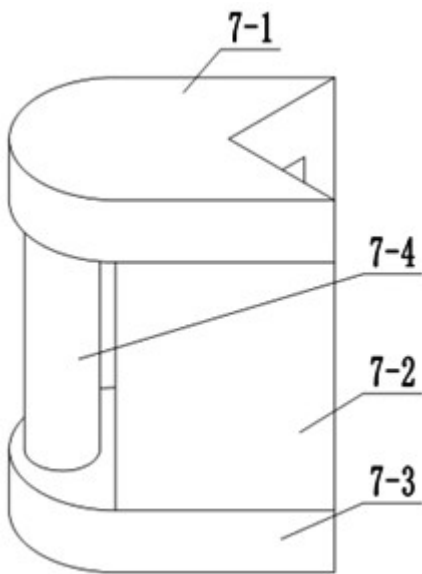


图4