



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106966308 A

(43)申请公布日 2017. 07. 21

(21)申请号 201710418362.6

(22)申请日 2017.06.06

(71)申请人 中建八局第四建设有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区汇泉路
17号东海国际大厦25楼

(72)发明人 刘力 李朝朋 齐贞光 李红德
杜聪

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

B66C 23/62(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

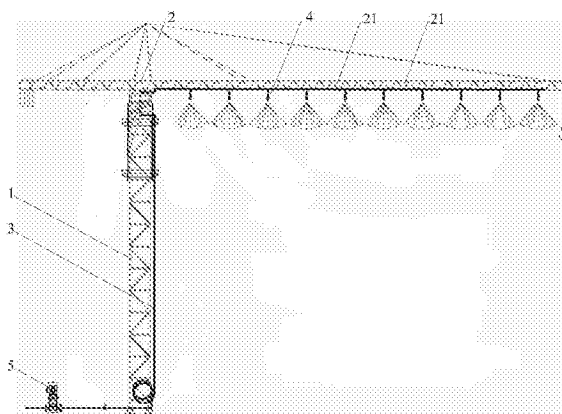
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

塔吊喷淋降尘养护装置

(57)摘要

本发明公开了一种塔吊喷淋降尘养护装置,包括供水装置、塔身和塔臂,且塔身和塔臂上设置有与供水装置连接的高压管,高压管的另一端设置有堵头,塔臂上的第一高压管位于塔臂的吊臂上,第一高压管上设置有雾化喷头。本发明在塔吊上设置了喷淋装置,结合施工中常用的塔吊装置来进行降尘养护,使得操作更加方便,并降低了使用成本。使用时,供水装置将水输送至高压管,在高压作用下,水自塔身上的高压管流至塔臂上的第一高压管,并通过第一高压管上的雾化喷头喷出,水雾与空气中的尘埃粒子产生惯性碰撞,并通过重力沉降、拦截捕尘及扩散捕集相结合达到降尘的目的,该装置操作起来更加方便,且降尘效果更好,能够在施工中得到广泛使用。



1. 一种塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 包括供水装置、塔身 (1) 和塔臂 (2), 且所述塔身 (1) 和所述塔臂 (2) 上设置有与所述供水装置连接的高压管 (3), 所述高压管 (3) 的另一端设置有堵头, 所述塔臂 (2) 上的第一高压管 (31) 位于所述塔臂 (2) 的吊臂 (21) 上, 所述第一高压管 (31) 上设置有雾化喷头 (4)。

2. 根据权利要求1所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 所述第一高压管 (31) 上设置有三通件, 且所述雾化喷头 (4) 设置在所述三通件的出口上。

3. 根据权利要求1所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 所述第一高压管 (31) 上设置有多个所述雾化喷头 (4), 且多个所述雾化喷头 (4) 均匀分布在所述第一高压管 (31) 上。

4. 根据权利要求3所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 相邻两个所述雾化喷头 (4) 之间的距离为三米。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 所述雾化喷头 (4) 的喷洒角度及喷洒量能够调节。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 所述高压管 (3) 上设置有法兰蝶阀 (5), 以对流体流量进行控制。

7. 根据权利要求1至4任一项所述的塔吊喷淋降尘养护装置, 其特征在于, 还包括设置在所述高压管 (3) 上的止回阀。

塔吊喷淋降尘养护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及施工设备技术领域,更具体地说,涉及一种塔吊喷淋降尘养护装置。

背景技术

[0002] 根据《绿色施工导则》中对扬尘的记载,扬尘控制要求做为指令性目标,结构施工目测扬尘高度基础施工不大于1.5m,主体施工扬尘高度0.5m。在绿色施工管理中扬尘控制占较大比重,因此降尘装置则具有很重要的意义。

[0003] 现有的降尘装置通常是独立设置的,其在施工过程中,操作较为繁琐,且对操作人员的专业性要求较高,因此,作业效率较低;此外,现有降尘装置的使用成本也比较大。

[0004] 综上所述,如何提供一种塔吊喷淋降尘养护装置,使得操作更加方便,从而提高作业效率,并降低使用成本,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种塔吊喷淋降尘养护装置,使得操作更加方便,从而提高作业效率,并降低使用成本。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种塔吊喷淋降尘养护装置,包括供水装置、塔身和塔臂,且所述塔身和所述塔臂上设置有与所述供水装置连接的高压管,所述高压管的另一端设置有堵头,所述塔臂上的第一高压管位于所述塔臂的吊臂上,所述第一高压管上设置有雾化喷头。

[0008] 优选的,所述第一高压管上设置有三通件,且所述雾化喷头设置在所述三通件的出口上。

[0009] 优选的,所述第一高压管上设置有多个所述雾化喷头,且多个所述雾化喷头均匀分布在所述第一高压管上。

[0010] 优选的,相邻两个所述雾化喷头之间的距离为三米。

[0011] 优选的,所述雾化喷头的喷洒角度及喷洒量能够调节。

[0012] 优选的,所述高压管上设置有法兰蝶阀,以对流体流量进行控制。

[0013] 优选的,还包括设置在所述高压管上的止回阀。

[0014] 本发明提供的塔吊喷淋降尘养护装置,在塔吊上设置了喷淋装置,结合施工中常用的塔吊装置来进行降尘养护,使得操作更加方便,并降低了使用成本。使用时,供水装置将水输送至高压管,在高压作用下,水自塔身上的高压管流至塔臂上的第一高压管,并通过第一高压管上的雾化喷头喷出,水雾与空气中的尘埃粒子产生惯性碰撞,并通过重力沉降、拦截捕尘及扩散捕集相结合达到降尘的目的,该装置操作起来更加方便,且降尘效果更好,能够在施工中得到广泛使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明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发明的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明实施例提供的塔吊喷淋降尘养护装置的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参见图1,为本发明实施例提供的塔吊喷淋降尘养护装置,包括供水装置、塔身1和塔臂2,且塔身1和塔臂2上设置有与供水装置连接的高压管3,高压管3的另一端设置有堵头,塔臂2上的第一高压管31位于塔臂2的吊臂21上,第一高压管31上设置有雾化喷头4。打开供水装置,能够将水自高压管3输送至雾化喷头4并喷出,从而达到降尘养护的效果。

[0019] 优选的,塔臂2能够转动,以多角度多范围的进行喷淋,从而大范围的进行降尘养护,进而有效的提高了降尘效率。当然,塔臂2相对于地面的高度也是可以调节的,根据具体的施工情况,在做降尘养护工作时,可以先对塔臂2进行调节,从而达到最佳的降尘养护效果。

[0020] 在安装雾化喷头4时,首先在第一高压管31上设置三通件,再将雾化喷头4设置在三通件的出口上。具体的,雾化喷头4和三通件可拆卸的连接,以在雾化喷头4出现故障的时候能够及时维修或更换。

[0021] 本申请的一个实施例中,第一高压管31上设置有多个雾化喷头4,且多个雾化喷头4均匀分布在第一高压管31上。具体的,相邻两个雾化喷头4之间的距离为三米。此外,在设置雾化喷头4时,可优选的设置15至25个,优选的设置18个或20个。在设置雾化喷头4时,其间隔距离及设置数量可以根据雾化喷头4的喷洒角度、喷洒量等情况具体设定,本申请不做限定。

[0022] 作为优选的,雾化喷头4的喷洒角度及喷洒量能够根据需求具体调节,从而使降尘效果达到最佳。

[0023] 本申请中,高压管3上还可设置法兰蝶阀5,以对流体的流量进行控制。具体的,法兰蝶阀5设置在高压管3位于塔身1底端的一侧。

[0024] 在实际使用中,为了避免水流回流,还可在高压管3上设置止回阀。

[0025] 由于塔身1和塔臂2的长度均较大,因此在设置高压管3时,可能需要拼接设置多节。本申请的优选方案中,在两节高压管3之间设置弯头和万向节以供连接,并通过固定支架对万向节进行支撑固定。优选的,弯头与万向节之间可拆卸连接。

[0026] 本发明实施例提供的塔吊喷淋降尘养护装置,在塔吊上设置了喷淋装置,结合施工中常用的塔吊装置来进行降尘养护,使得操作更加方便,并降低了使用成本。使用时,供水装置将水输送至高压管3,在高压作用下,水自塔身1上的高压管3流至塔臂2上的第一高压管31,并通过第一高压管31上的雾化喷头4喷出,水雾与空气中的尘埃粒子产生惯性碰撞,并通过重力沉降、拦截捕尘及扩散捕集相结合达到降尘的目的,该装置操作起来更加方

便,且降尘效果更好,能够在施工中得到广泛使用。

[0027] 本说明书中各个实施例之间采用递进的形式进行描述,每个实施例重点说明的均是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间的相似部分互相参见即可。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

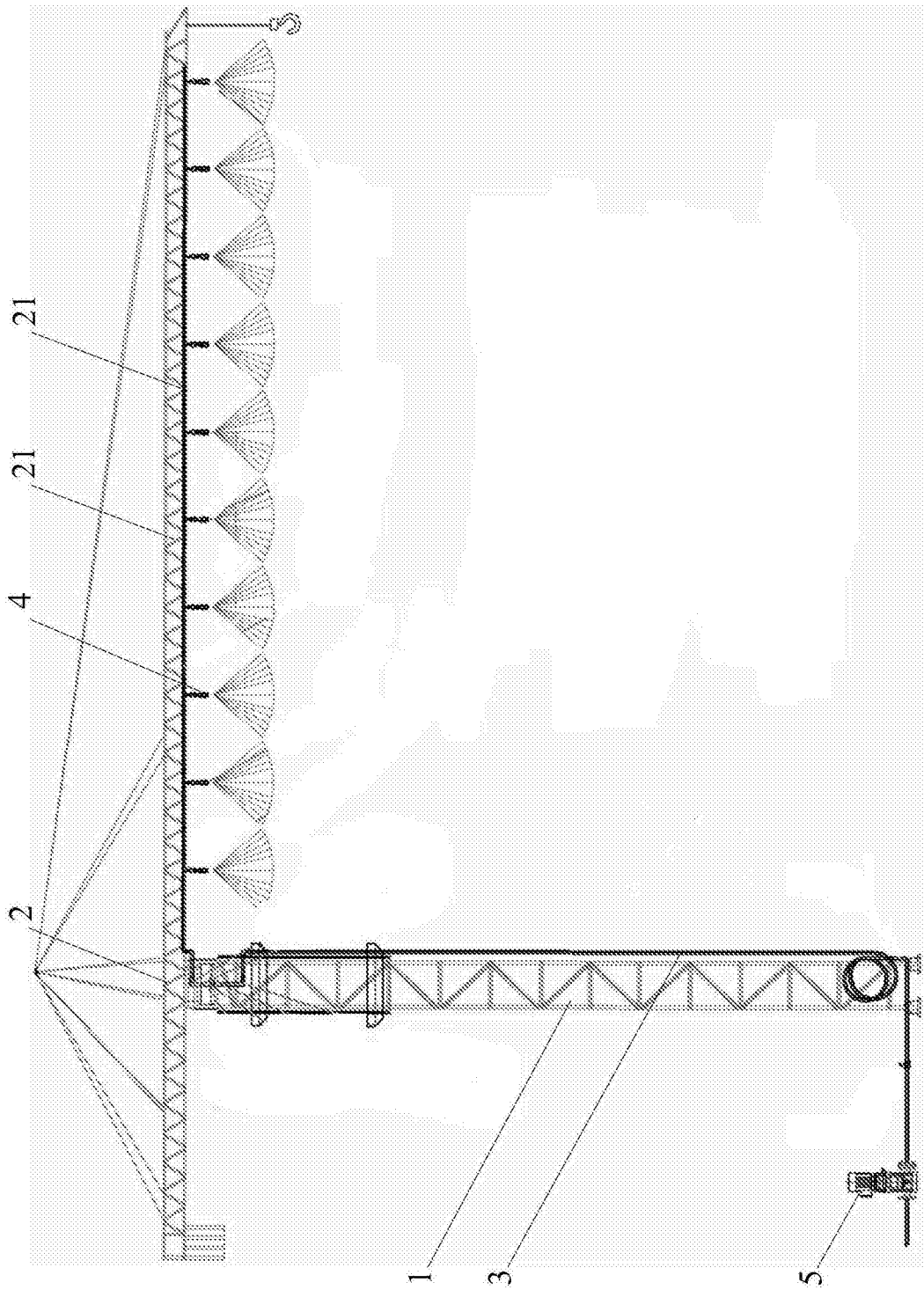


图1