



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220723378 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202321752948.3

(22) 申请日 2023.07.05

(73) 专利权人 中昇建机(南京)重工有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区浦洲
路6号

(72) 发明人 许贵林 黄建军 石远超 刘俊敏
邱名山 陆晓莉 胡义杰 吴坤林

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事
务所(普通合伙) 32368
专利代理师 胡海

(51) Int. Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

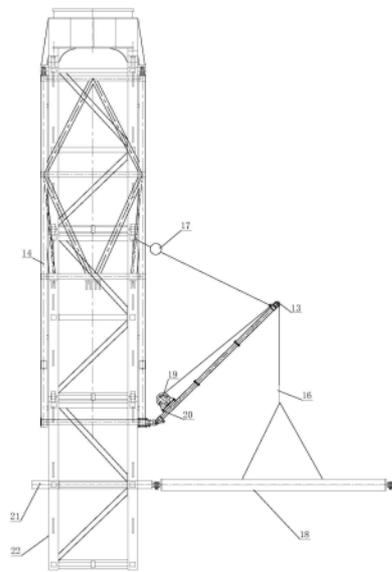
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高空便携式拆附着扒杆

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高空便携式拆附着扒杆,属于起重设备技术领域,包括爬升框、连接机构、万向接头、吊臂、手拉葫芦、电动葫芦和吊装绳,万向接头的一端与连接机构铰接,万向接头的另一端与吊臂铰接,吊臂的一端连接有滑轮,电动葫芦的一端与爬升框固接,电动葫芦的另一端与吊臂固接,手拉葫芦的一端与爬升框固接,手拉葫芦的另一端与吊臂固接;吊臂一端设置有起升机构,吊装绳的一端与起升机构连接,吊装绳的另一端穿过滑轮。本实用新型的高空便携式拆附着扒杆在使用时,无需再在构筑物上搭建卷扬机构或歪拉斜吊来拆除附着,大大提升了工作效率高;并且吊臂可以随着爬升框上下移动,解决了人工上下拆除安装的问题,减少了工作人员的劳动强度。



1. 一种高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:包括爬升框(14)、连接机构、万向接头(3)、吊臂、手拉葫芦(15)、电动葫芦(17)和吊装绳(16),所述连接机构与所述爬升框(14)下端侧面固接,所述万向接头(3)的一端通过竖直连接销(8)与所述连接机构铰接,所述万向接头(3)的另一端通过一根水平连接销(9)与所述吊臂铰接,所述吊臂远离所述万向接头(3)的一端通过一根水平连接销(9)转动连接有滑轮(13),所述电动葫芦(17)的一端与所述爬升框(14)的中部侧面固接,所述电动葫芦(17)的另一端与所述吊臂靠近所述滑轮(13)的一端上表面固接,所述手拉葫芦(15)为两个且对称设置在所述吊臂水平方向两侧,所述手拉葫芦(15)的一端与所述爬升框(14)下端侧面固接,所述手拉葫芦(15)的另一端与所述吊臂的侧面固接;所述吊臂靠近所述万向接头(3)一端上表面设置有起升机构(19),所述吊装绳(16)的一端与所述起升机构(19)连接,所述吊装绳(16)的另一端穿过所述滑轮(13)设置。

2. 根据权利要求1所述的高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:所述吊臂包括依次通过吊臂连接螺栓(10)固接的第一吊臂(4)、第二吊臂(5)和第三吊臂(6)。

3. 根据权利要求2所述的高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:所述第一吊臂(4)靠近所述第二吊臂(5)一端的两侧对称设置有转向耳板(12),所述手拉葫芦(15)靠近所述吊臂的一端与所述转向耳板(12)固接。

4. 根据权利要求2所述的高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:所述第三吊臂(6)远离所述第二吊臂(5)的一端设置有端部耳板(11),所述电动葫芦(17)靠近所述吊臂的一端与所述端部耳板(11)固接。

5. 根据权利要求1所述的高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:所述连接机构包括连接板(1)和连接支座(2),所述连接板(1)和连接支座(2)通过固定螺栓(7)安装在爬升框(14)的下端侧面,所述万向接头(3)靠近所述爬升框(14)的一端通过竖直连接销(8)与所述连接支座(2)铰接。

6. 根据权利要求2所述的高空便携式拆附着扒杆,其特征在于:所述起升机构(19)通过连接螺栓(20)与所述第一吊臂(4)的上表面固接。

一种高空便携式拆附着扒杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高空便携式拆附着扒杆,属于起重设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着国内高层建筑施工的逐渐成熟化,塔式起重机作为高层及超高层不可缺少的施工设备在建筑施工中起到举足轻重的作用,外附塔式起重机可随着建筑施工高度的增加而增加,该机械设备随着楼层的加高在加装与建筑结构连接的附着链接体系后可顶升加高,该设备类型在高层建筑施工中应用非常广泛。外附塔式起重机附着拉杆拆除作为塔机降节拆除的重要步骤,其拆除的安全及进度直接关系到后续塔式起重机拆除工作的进展。

[0003] 目前,平头式塔式起重机的高空拆除附着是通过在构筑物上搭建卷扬机构或歪拉斜吊来拆除,劳动强度大、工作效率低、材料浪费、安全性低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,针对现有技术不足,提出一种工作效率高、劳动强度小的高空便携式拆附着扒杆。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题提出的技术方案是:一种高空便携式拆附着扒杆,包括爬升框、连接机构、万向接头、吊臂、手拉葫芦、电动葫芦和吊装绳,连接机构与爬升框下端侧面固接,万向接头的一端通过竖直连接销与连接机构铰接,万向接头的另一端通过一根水平连接销与吊臂铰接,吊臂远离万向接头的一端通过一根水平连接销转动连接有滑轮,电动葫芦的一端与爬升框的中部侧面固接,电动葫芦的另一端与吊臂靠近滑轮的一端上表面固接,手拉葫芦为两个且对称设置在吊臂水平方向两侧,手拉葫芦的一端与爬升框下端侧面固接,手拉葫芦的另一端与吊臂的侧面固接;吊臂靠近万向接头一端上表面设置有起升机构,吊装绳的一端与起升机构连接,吊装绳的另一端穿过滑轮设置。

[0006] 上述技术方案的改进是:吊臂包括依次通过吊臂连接螺栓固接的第一吊臂、第二吊臂和第三吊臂。

[0007] 上述技术方案的改进是:第一吊臂靠近第二吊臂一端的两侧对称设置有转向耳板,手拉葫芦靠近吊臂的一端与转向耳板固接。

[0008] 上述技术方案的改进是:第三吊臂远离第二吊臂的一端设置有端部耳板,电动葫芦靠近吊臂的一端与端部耳板固接。

[0009] 上述技术方案的改进是:连接机构包括连接板和连接支座,连接板和连接支座通过固定螺栓安装在爬升框的下端侧面,万向接头靠近爬升框的一端通过竖直连接销与连接支座铰接。

[0010] 上述技术方案的改进是:起升机构通过连接螺栓与第一吊臂的上表面固接。

[0011] 本实用新型采用上述技术方案的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型的高空便携式拆附着扒杆在使用时,能自由旋转实现上下90度变幅和左右180度变幅的吊装,无需再在构筑物上搭建卷扬机构或歪拉斜吊来拆除附着框、附

着杆等附着,大大提高了工作效率高,并且减少了材料浪费、安全性高;

[0013] (2)本实用新型的高空便携式拆附着扒杆在使用时,吊臂可以随着爬升框上下移动,解决了人工上下拆除安装问题,大大减少了工作人员的劳动强度,进一步提升了拆除附着的效率。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1是本实用新型实施例高空便携式拆附着扒杆的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例高空便携式拆附着扒杆的吊臂处结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例高空便携式拆附着扒杆的吊臂处俯视结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例高空便携式拆附着扒杆使用时附着框处的仰视结构示意图;

[0019] 其中:1-连接板,2-连接支座,3-万向接头,4-第一吊臂,5-第二吊臂,6-第三吊臂,7-固定螺栓,8-竖直连接销,9-水平连接销,10-吊臂连接螺栓,11-端部耳板,12-转向耳板,13-滑轮,14-爬升框,15-手拉葫芦,16-吊装绳,17-电动葫芦,18-附着杆,19-起升机构,20-连接螺栓,21-附着框,22-标准节。

具体实施方式

[0020] 实施例

[0021] 本实施例的一种高空便携式拆附着扒杆,如图1-4所示,包括爬升框14、连接机构、万向接头3、吊臂、手拉葫芦15、电动葫芦17和吊装绳16,连接机构与爬升框14下端侧面固接,万向接头3的一端通过竖直连接销8与连接机构铰接,万向接头3的另一端通过一根水平连接销9与吊臂铰接,吊臂远离万向接头3的一端通过一根水平连接销9转动连接有滑轮13,电动葫芦17的一端与爬升框14的中部侧面固接,电动葫芦17的另一端与吊臂靠近滑轮13的一端上表面固接,手拉葫芦15为两个且对称设置在吊臂水平方向两侧,手拉葫芦15的一端与爬升框14下端侧面固接,手拉葫芦15的另一端与吊臂的侧面固接;吊臂靠近万向接头3一端上表面设置有起升机构19,吊装绳16的一端与起升机构19连接,吊装绳16的另一端穿过滑轮13设置。

[0022] 本实施例的高空便携式拆附着扒杆,如图2和3所示,吊臂包括依次通过吊臂连接螺栓10固接的第一吊臂4、第二吊臂5和第三吊臂6。第一吊臂4靠近第二吊臂5一端的两侧对称设置有转向耳板12,手拉葫芦15靠近吊臂的一端与转向耳板12固接。第三吊臂6远离第二吊臂5的一端设置有端部耳板11,电动葫芦17靠近吊臂的一端与端部耳板11固接。

[0023] 本实施例的高空便携式拆附着扒杆,如图1和2所示,连接机构包括连接板1和连接支座2,连接板1和连接支座2通过固定螺栓7安装在爬升框14的下端侧面,万向接头3靠近爬升框14的一端通过竖直连接销8与连接支座2铰接。起升机构19通过连接螺栓20与第一吊臂4的上表面固接。

[0024] 本实施例的高空便携式拆附着扒杆在实际应用时,如图1和4所示,爬升框14可升降的设置在标准节22上,先将连接板1和连接支座2通过固定螺栓7安装在爬升框14上,万向接头3通过竖直连接销8与连接支座2铰接安装,第一吊臂4通过水平连接销9与万向接头3铰

接安装;然后通过吊臂连接螺栓10依次安装第一吊臂4、第二吊臂5和第三吊臂6;然后用电动葫芦17将第三吊臂6的端部耳板11与爬升框14固接,两个手拉葫芦15将第一吊臂4的转向耳板12与爬升框14固接;最后安装滑轮13;

[0025] 高空便携式拆附着扒杆安装完成后进行附着的拆除作业,通过吊装绳16的一端与起升机构19连接,吊装绳16的另一端穿过滑轮13后与附着杆18连接起来,通过起升机构19将进行拆除,依次将附着杆18和抱在标准节22上的附着框21拆除。其中吊装绳16可采用钢丝绳。

[0026] 本实施例的高空便携式拆附着扒杆中,最大单件重量在77kg以内,可以人工搬运,单件尺寸小能通过普通客用电梯运输到底面,吊装幅度可达到6m,能自由旋转实现上下90度变幅和左右180度变幅的吊装,吊装重量可达4000kg。本实施例的高空便携式拆附着扒杆应用后,无需再在构筑物上搭建卷扬机构或歪拉斜吊来拆除附着框、附着杆等附着,大大提升了工作效率高,并且减少了材料浪费、安全性高;吊臂可以随着爬升框14上下移动,解决了人工上下拆除安装问题,大大减少了工作人员的劳动强度,进一步提升了拆除附着的效率。

[0027] 本实用新型不局限于上述实施例。凡采用等同替换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

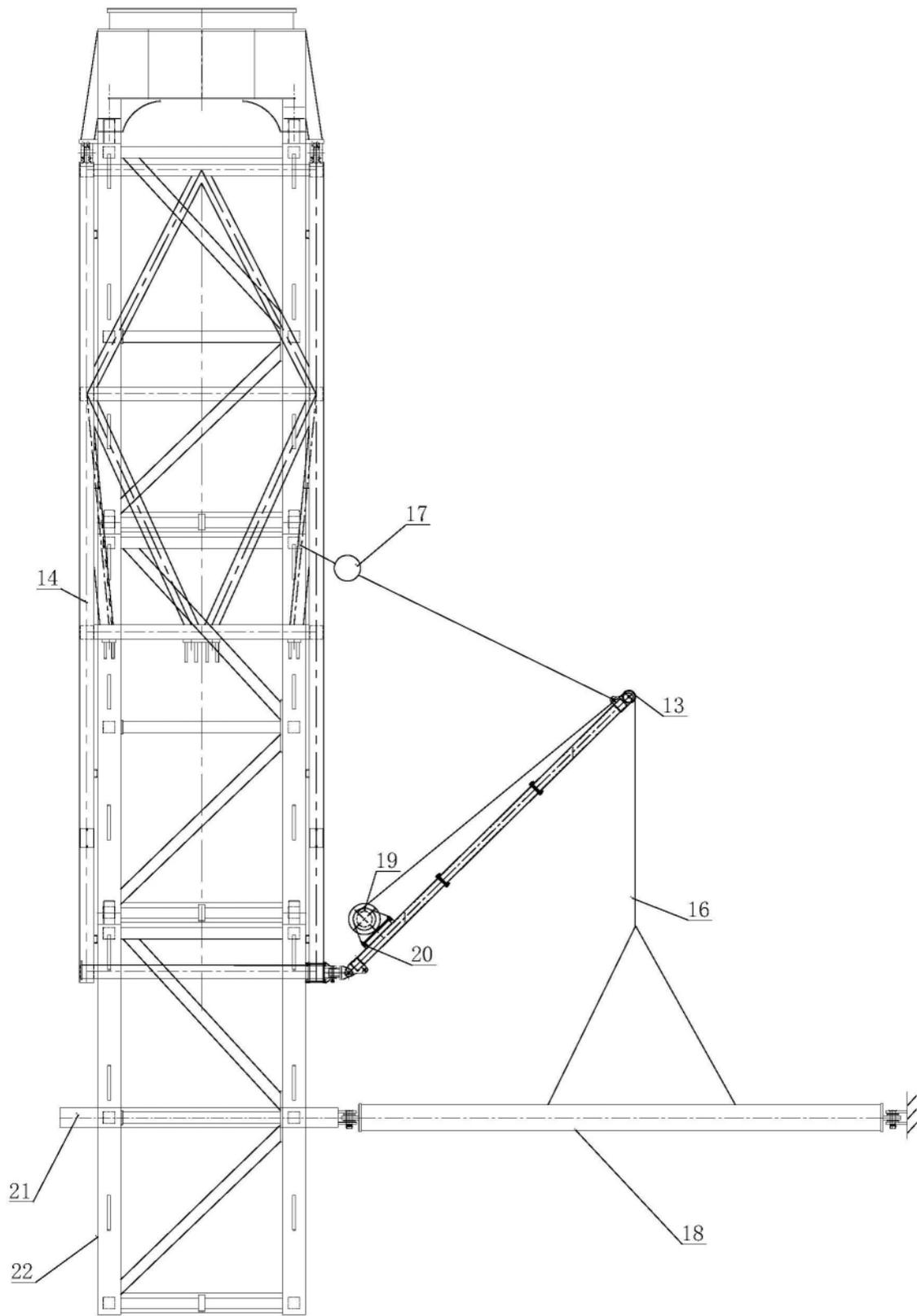


图1

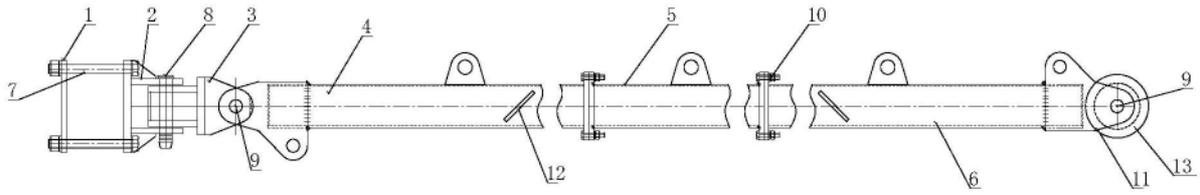


图2

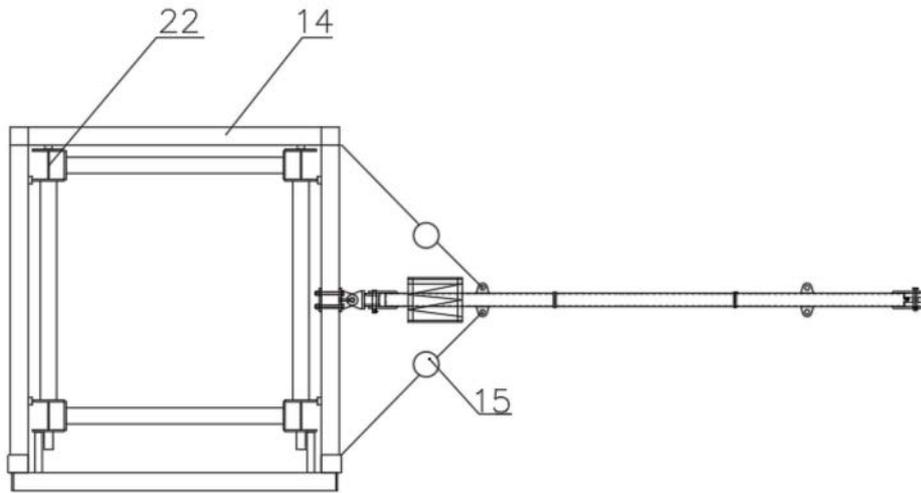


图3

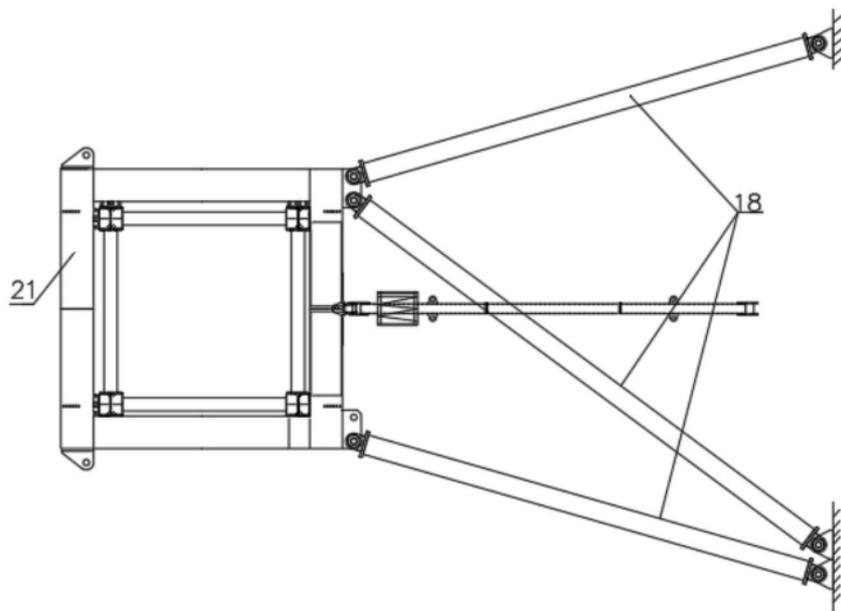


图4