(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208103776 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820440656.9

(22)申请日 2018.03.29

(73)专利权人 重庆工程职业技术学院
地址 402260 重庆市江津区滨江新城南北大道1号

(72)发明人 肖能立

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 赵小安

(51)Int.Cl.
B66C 23/18(2006.01)
B66C 23/62(2006.01)
B66C 1/30(2006.01)
B66C 1/44(2006.01)

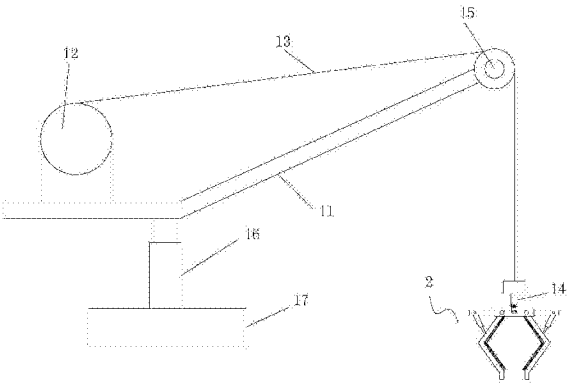
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑建材起吊装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑建材起吊装置，包括起吊机和抓手；起吊机包括起吊架、钢丝绳卷筒、钢丝绳及吊钩，钢丝绳卷筒固定在起吊架上，起吊架远离钢丝绳卷筒的一端设有定滑轮，钢丝绳部分卷绕在钢丝绳卷筒上且其伸出的部分绕过定滑轮后与吊钩相连；抓手包括主梁，主梁长度方向的两侧设有支撑板，主梁下端对称设有两V型结构的夹持杆，夹持杆与支撑板之间设有调节杆，夹持杆的夹持面上设有防滑胶垫；主梁上还设有与吊钩配合的吊耳；本实用新型适于装载长条或者长板形状的建材，便于建材的吊运，保证起吊过程的安全性。



CN 208103776 U

1.一种建筑建材起吊装置，其特征在于：包括起吊机和抓手；所述起吊机包括起吊架、钢丝绳卷筒、钢丝绳及吊钩，所述钢丝绳卷筒固定在起吊架上，所述起吊架远离钢丝绳卷筒的一端设有定滑轮，所述钢丝绳部分卷绕在钢丝绳卷筒上且其伸出的部分绕过定滑轮后与吊钩相连；所述抓手包括主梁，所述主梁长度方向的两侧设有支撑板，所述主梁下端对称设有两V型结构的夹持杆，所述夹持杆与支撑板之间设有调节杆，所述夹持杆的夹持面上设有防滑胶垫；所述主梁上还设有与吊钩配合的吊耳。

2.根据权利要求1所述的建筑建材起吊装置，其特征在于：所述起吊架的底部设有用于调节其高度的高度调节柱，所述高度调节柱的底部连接有旋转台。

3.根据权利要求2所述的建筑建材起吊装置，其特征在于：所述主梁宽度方向的两侧均以可拆卸方式连接吊耳，两个吊耳对称设置；吊钩的数量与吊耳相对应。

4.根据权利要求3所述的建筑建材起吊装置，其特征在于：所述吊耳采用金属材料制成且设有一个起吊孔及一个用于与主梁通过固定螺栓相连的连接孔，所述吊耳上还一体设有一个定位柱，所述主梁上设有一个用于与定位柱适形配合并配合定位的柱孔。

5.根据权利要求4所述的建筑建材起吊装置，其特征在于：所述调节杆为气缸或液压缸。

6.根据权利要求5所述的建筑建材起吊装置，其特征在于：所述支撑板通过焊接方式与主梁相连；所述夹持杆通过铰接方式与主梁相连，所述吊耳设在主梁中部。

建筑建材起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域，尤其涉及一种建筑建材起吊装置。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称，是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。建筑是人们用泥土、砖、瓦、石材、木材、钢筋砼等建筑材料构成的一种供人居住和使用的空间，如住宅，桥梁，厂房、体育馆，窑洞，水塔，寺庙等等。现有的建筑过程中需要采用起吊机与吊篮配合的方式对建材进行起吊，将建材吊放置合适的位置，然而，吊篮并不适于装载长条或者长板形状的建材，造成建材吊运不便，也无法保证起吊过程的安全性。

[0003] 因此，就需要一种建筑建材起吊装置，适于装载长条或者长板形状的建材，便于建材的吊运，保证起吊过程的安全性。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种建筑建材起吊装置，适于装载长条或者长板形状的建材，便于建材的吊运，保证起吊过程的安全性。

[0005] 本实用新型的建筑建材起吊装置，包括起吊机和抓手；所述起吊机包括起吊架、钢丝绳卷筒、钢丝绳及吊钩，所述钢丝绳卷筒固定在起吊架上，所述起吊架远离钢丝绳卷筒的一端设有定滑轮，所述钢丝绳部分卷绕在钢丝绳卷筒上且其伸出的部分绕过定滑轮后与吊钩相连；所述抓手包括主梁，所述主梁长度方向的两侧设有支撑板，所述主梁下端对称设有两V型结构的夹持杆，所述夹持杆与支撑板之间设有调节杆，所述夹持杆的夹持面上设有防滑胶垫；所述主梁上还设有与吊钩配合的吊耳。

[0006] 优选地，所述起吊架的底部设有用于调节其高度的高度调节柱，所述高度调节柱的底部连接有旋转台。

[0007] 优选地，所述主梁宽度方向的两侧均以可拆卸方式连接吊耳，两个吊耳对称设置；吊钩的数量与吊耳相对应。

[0008] 优选地，所述吊耳采用金属材料制成且设有一个起吊孔及一个用于与主梁通过固定螺栓相连的连接孔，所述吊耳上还一体设有一个定位柱，所述主梁上设有一个用于与定位柱适形配合并配合定位的柱孔。

[0009] 优选地，所述调节杆为气缸或液压缸。

[0010] 优选地，所述支撑板通过焊接方式与主梁相连；所述夹持杆通过铰接方式与主梁相连，所述吊耳设在主梁中部。

[0011] 通过上述公开内容，本实用新型具有以下有益技术效果：

[0012] 本实用新型的建筑建材起吊装置，起吊时，V型的夹持杆在调节杆的作用下张开，然后闭合将长条或者长板形状的建材进行快速抓取，起吊机的吊钩与抓手的吊耳配合，通过钢丝绳的牵引可提升抓手，从而适于装载长条或者长板形状的建材，便于建材的吊运；夹

持杆的夹持面上设有防滑胶垫，不仅降低了夹持杆的磨损，而且可增加夹持杆对建材的夹持力，从而保证起吊过程的安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的抓手的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 如图1和图2所示：本实施例的建筑建材起吊装置，包括起吊机和抓手2；

[0017] 所述起吊机包括起吊架11、钢丝绳卷筒12、钢丝绳13及吊钩14，所述钢丝绳13卷筒12固定在起吊架11上，所述起吊架11远离钢丝绳13卷筒12的一端设有定滑轮15，所述钢丝绳13部分卷绕在钢丝绳13卷筒12上且其伸出的部分绕过定滑轮15后与吊钩14相连；吊架主要用于支撑钢丝绳13卷筒12；在吊架上还设有动力装置例如电机，电机旋转则驱动钢丝绳13卷筒12旋转，从而实现钢丝绳13的拉放；定滑轮15用于改变钢丝绳13上力的方向。

[0018] 所述抓手2包括主梁21，所述主梁21长度方向的两侧设有支撑板22，所述主梁21下端对称设有两V型结构的夹持杆23，所述夹持杆23与支撑板22之间设有调节杆24，所述夹持杆23的夹持面上设有防滑胶垫23a；所述主梁21上还设有与吊钩14配合的吊耳25；防滑胶垫23a可为橡胶结构；主梁21长度方向即图1中所示的左右方向；支撑板22可与主梁21一体成型，也可通过焊接方式与主梁21相连；夹持杆23呈V形，其夹角为100°-150°之间；夹持杆23通过铰接方式与主梁21相连，夹持杆23在调节杆24的作用下张开；调节杆24优选为气缸或液压缸，气缸、液压缸均可远程操控，以方便进行抓取；起吊时，V型的夹持杆23在调节杆24的作用下张开，然后闭合将长条或者长板形状的建材进行快速抓取，起吊机的吊钩14与抓手2的吊耳25配合，通过钢丝绳13的牵引可提升抓手2，从而适于装载长条或者长板形状的建材，便于建材的吊运；夹持杆23的夹持面上设有防滑胶垫23a，不仅降低了夹持杆23的磨损，而且可增加夹持杆23对建材的夹持力，从而保证起吊过程的安全性。

[0019] 本实施例中，所述起吊架11的底部设有用于调节其高度的高度调节柱16，所述高度调节柱16的底部连接有旋转台17；高度调节柱16可为活塞缸结构，通过其可调节起吊机的高度；旋转台17可由旋转电机驱动，使得起吊机可在圆周范围内作业，从而增大工作的范围，提高工作的效率。

[0020] 本实施例中，所述主梁21宽度方向的两侧均以可拆卸方式连接有吊耳25，两个吊耳25对称设置；吊耳25设在主梁21中部，以提高起吊稳定性；吊耳25以可拆卸方式连接于主梁21，便于在吊耳25损坏后进行更换操作；同时，采用两个对称的吊耳25进行起吊，相比于单个吊耳25，起吊时的稳定性较高，可避免起吊过程中建材倾倒掉落；此时，吊钩14的数量与吊耳25相对应，也就是在钢丝绳13末端连接有两个同步升降的吊钩14。

[0021] 本实施例中，所述吊耳25采用金属材料制成且设有一个起吊孔251及一个用于与主梁21通过固定螺栓26相连的连接孔252，所述吊耳25上还一体设有一个定位柱253，所述主梁21上设有一个用于与定位柱253适形配合并配合定位的柱孔(图中未示出)；每个吊耳

25通过定位柱253及连接孔252与主梁21固定连接，由于定位柱253一体设于吊耳，在装配时只需使用一个固定螺栓即可，可减少固定螺栓26的用量，而且主梁21上只需加工一个与固定螺栓26配合的螺孔，柱孔的加工则相对简单，因此可降低机加工量，提高生产效率；优选地，定位柱253垂直于吊耳25设置，且定位柱253、连接孔252及起吊孔251呈等腰三角形分布，定位柱253与连接孔252设在起吊孔251的下方且位于同一直线上。

[0022] 最后说明的是，本文应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想，在不脱离本实用新型原理的情况下，还可对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本发明的保护范围内。

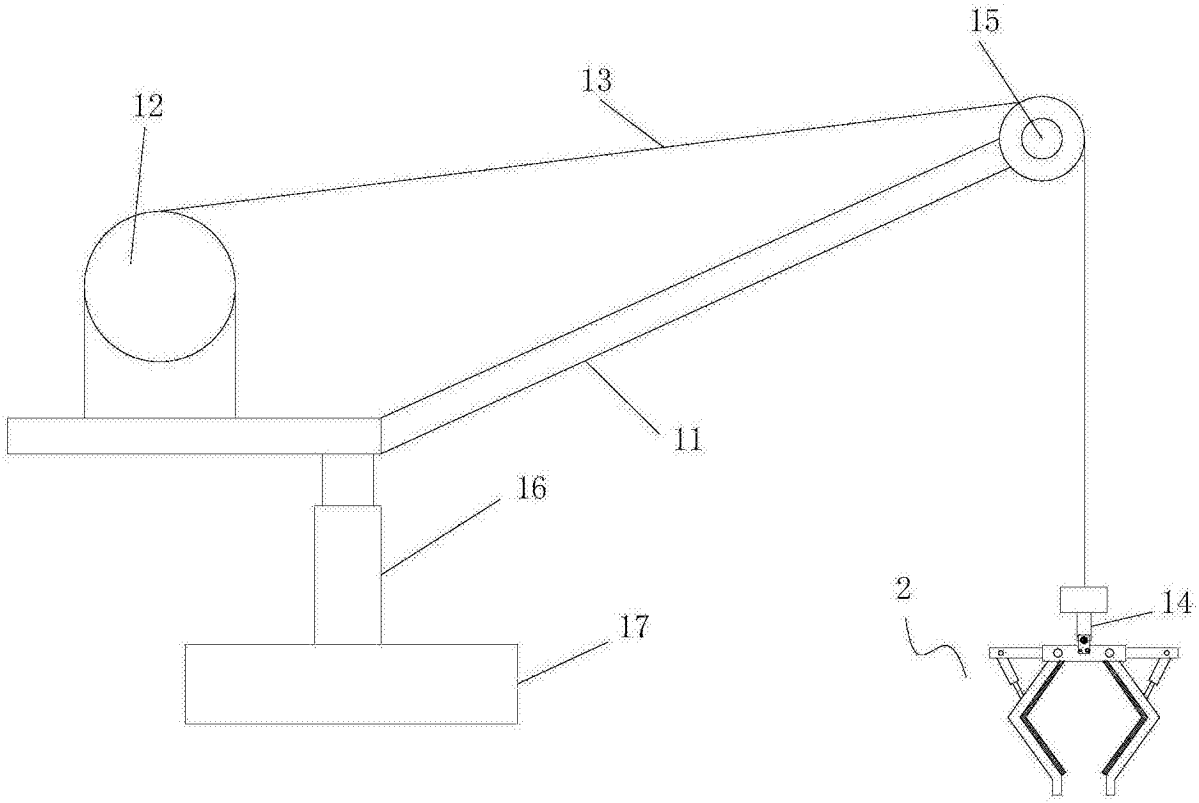


图1

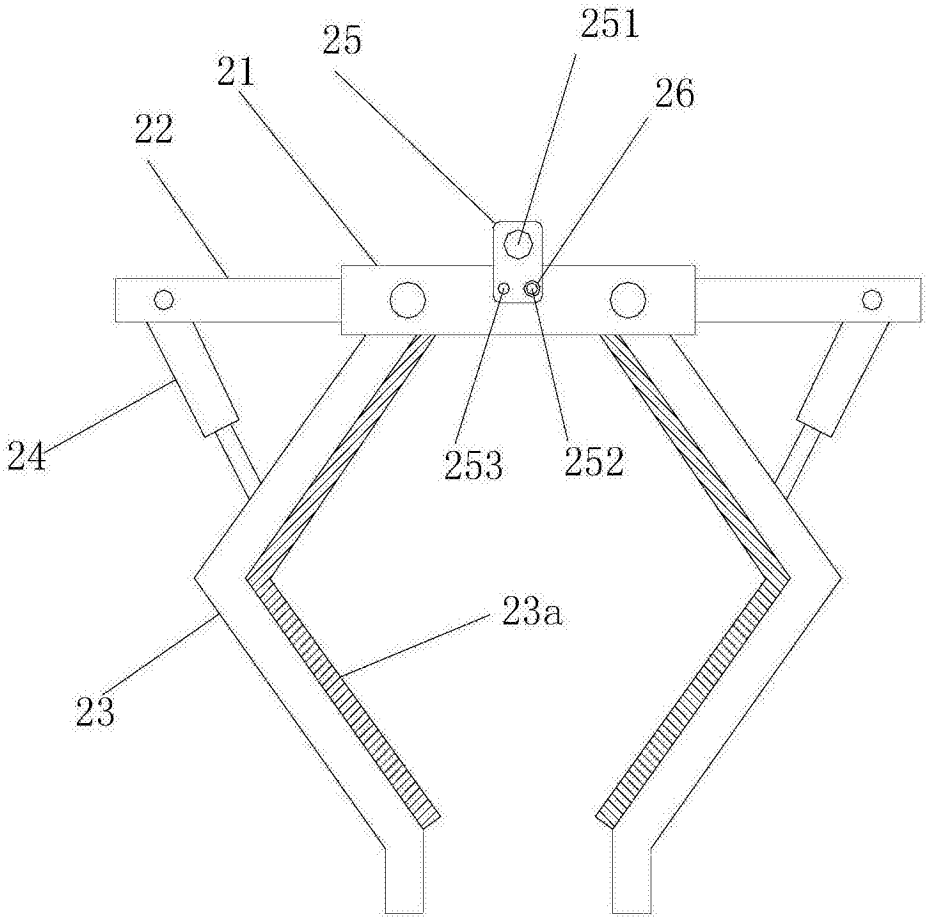


图2