



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214298886 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022008146.4

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 中核华辰建筑工程有限公司
地址 710065 陕西省西安市西咸新区沣东
新城沣泾大道西咸金融港4-B1-901

(72) 发明人 杨家雷 邹烽 马宏亮 李贺龙
刘春鹏

(74) 专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理
有限公司 61247

代理人 苏蓓

(51) Int.Cl.

B66C 1/22 (2006.01)

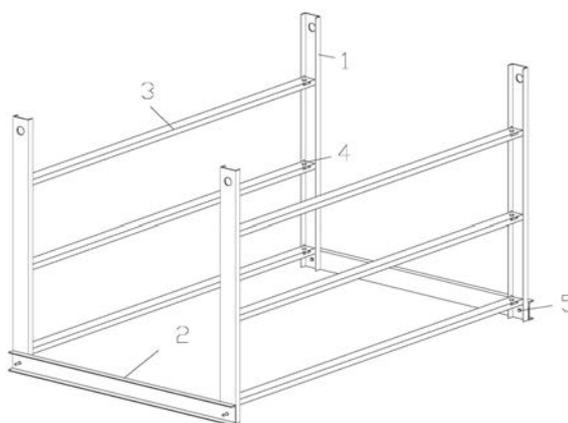
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸的材料堆放和吊运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可拆卸的材料堆放和吊运装置,包括两个底杆,两个底杆平行设置,每个底杆的两端分别固定有立柱,立柱与底杆垂直;定义立柱与底杆的连接处为下方,立柱的另一端为上方;还包括支撑横杆,相对的两个立柱通过多个支撑横杆固连,且支撑横杆与立柱垂直,底杆的左右两侧分别设有所述支撑横杆;所述立柱上端设有吊装孔。本实用新型不但解决了现场材料堆放零散和周转困难的问题,还方便了现场施工,消除了安全隐患,确保材料堆放整齐和方便周转,能够及时方便的把材料运送到施工地,提高了施工效率。



1. 一种可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:

包括两个底杆,两个底杆平行设置,每个底杆的两端分别固定有立柱,立柱与底杆垂直;定义立柱与底杆的连接处为下方,立柱的另一端为上方;

还包括支撑横杆,相对的两个立柱通过多个支撑横杆固连,且支撑横杆与立柱垂直,底杆的左右两侧分别设有所述支撑横杆;

所述立柱上端设有吊装孔。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:支撑横杆的两端通过固定钢筋与相应的立柱固连,所述固定钢筋为L形,固定钢筋的两端分别为固定端和自由端,固定端焊接在立柱上,自由端朝向上方;

所述支撑横杆的两端开设有固定孔,固定钢筋的自由端穿过相应支撑横杆的固定孔。

3. 根据权利要求2所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:所述支撑横杆沿相应立柱的轴向均布。

4. 根据权利要求3所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:最下方的支撑横杆与底杆处于同一水平、或略高于底杆。

5. 根据权利要求4所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:所述装置还包括底板,底板固定在所述底杆上,或固定在最下方的支撑横杆上。

6. 根据权利要求5所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:支撑横杆与相应立柱构成的两个侧面均固定有侧板。

7. 根据权利要求6所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:所述底杆、立柱、支撑横杆均采用槽钢。

8. 根据权利要求7所述的可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特征在于:所述立柱与底杆之间均通过螺栓螺纹连接。

一种可拆卸的材料堆放和吊运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种施工现场材料的堆放和吊运装置,属于建筑施工技术领域。

背景技术

[0002] 在建筑施工现场中,有大量的建筑材料和构件堆放于施工现场,比如模板、钢筋等,这些多为板状或杆件材料,并且部分辅助材料需多次周转使用。但由于施工现场材料堆放场地有限,且材料的规格和型号繁多,因此常出现堆放零散,导致材料周转困难,并影响现场施工安全,给施工现场造成一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可拆卸的材料堆放和吊运装置,解决了施工现场材料的堆放零散的问题。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:

[0005] 一种可拆卸的材料堆放和吊运装置,其特殊之处在于:

[0006] 包括两个底杆,两个底杆平行设置,每个底杆的两端分别固定有立柱,立柱与底杆垂直;定义立柱与底杆的连接处为下方,立柱的另一端为上方;

[0007] 还包括支撑横杆,相对的两个立柱通过多个支撑横杆固连,且支撑横杆与立柱垂直,底杆的左右两侧分别设有所述支撑横杆;

[0008] 所述立柱上端设有吊装孔,需要吊运周转本实用新型时,通过立柱上的吊装孔进行吊装周转。

[0009] 优选的,支撑横杆的两端通过固定钢筋与相应的立柱固连,所述固定钢筋为L形,固定钢筋的两端分别为固定端和自由端,固定端焊接在立柱上,自由端朝向上方;

[0010] 所述支撑横杆的两端开设有固定孔,固定钢筋的自由端穿过相应支撑横杆的固定孔。

[0011] 优选的,所述支撑横杆沿相应立柱的轴向均布。

[0012] 优选的,最下方的支撑横杆与底杆处于同一水平、或略高于底杆。

[0013] 优选的,所述装置还包括底板,底板固定在所述底杆上,或固定在最下方的支撑横杆上。

[0014] 优选的,支撑横杆与相应立柱构成的两个侧面均固定有侧板。

[0015] 优选的,所述底杆、立柱、支撑横杆均采用槽钢。

[0016] 优选的,所述立柱与底杆之间均通过螺栓螺纹连接。

[0017] 本实用新型的优点:

[0018] 本实用新型不但解决了现场材料堆放零散和周转困难的问题,还方便了现场施工,消除了安全隐患,确保材料堆放整齐和方便周转,能够及时方便的把材料运送到施工地,提高了施工效率;

[0019] 本实用新型制作简单、安拆方便,搬运方便,可进行多次的重复利用;

[0020] 本实用新型可以根据现场的不同需求,调整装置上各个构件的尺寸和连接方式,制作不同大小的装置,样式灵活多变。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0022] 附图标记:1立柱,2底杆,3支撑横杆,4固定钢筋,5螺栓。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型进行说明:

[0024] 一种可拆卸的材料堆放和吊运装置,包括位于下方的底杆2和支撑横杆3,底杆有两个,两个底杆平行设置,每个底杆的两端分别固定有立柱1,立柱与底杆垂直;定义立柱与底杆的连接处为下方,立柱的另一端为上方;相对的两个立柱通过支撑横杆固连,且支撑横杆与立柱垂直,底杆的左右两侧分别设有所述支撑横杆,左右两侧的支撑横杆数量相等,可以在左右两侧均设置3个支撑横杆。

[0025] 立柱上端设有吊装孔,需要吊运周转本实用新型时,通过立柱上的吊装孔进行吊装周转。

[0026] 现场使用时将待吊运材料整齐的堆放在本实用新型装置中,需要吊运周转时,通过立柱上的吊装孔进行吊装。当使用完成后,取出支撑横杆和拆卸连接螺栓,即可将装置拆卸成单独的构件。可不进行拆除,以备其他施工现场使用。由于被吊运材料为板状或杆件材料等,这些材料均是占据一定空间或具有一定长度的建筑材料,本实用新型的尺寸依据现场待吊运材料的尺寸确定,因此可以直接将被吊运材料堆放在本实用新型装置中。

[0027] 一些实施例中,最下方的支撑横杆与底杆处于同一水平、或略高于底杆,立柱与底杆之间均通过螺栓螺纹连接;便于在底部堆放被吊运材料

[0028] 一些实施例中,支撑横杆的两端通过固定钢筋4与相应的立柱固连,固定钢筋为L形,固定钢筋的两端分别为固定端和自由端,固定端焊接在立柱上,自由端朝向上方;支撑横杆的两端开设有固定孔,固定钢筋的自由端穿过相应支撑横杆的固定孔。通过这样的方式将支撑横杆固定在立柱上,便于安装拆卸。

[0029] 一些实施例中,支撑横杆沿相应立柱的轴向均布,还在底杆上固定底板,或在最下方的支撑横杆上固定底板;避免了使用本实用新型在吊运过程中,被吊运的材料从本实用新型中掉出。

[0030] 一些实施例中,支撑横杆与相应立柱构成的两个侧面均固定有侧板。底板和侧板的设置可以跟据运送材料种类进行选择,进一步避免了使用本实用新型在吊运过程中,被吊运的材料从本实用新型中掉出。

[0031] 本实用新型的底杆、立柱、支撑横杆均采用槽钢,固定钢筋采用折弯成90°的Φ8mm圆钢,螺栓采用M16的普通螺栓。立柱上的吊装孔为Φ50mm的吊装孔,

[0032] 在立柱上开Φ50mm的吊装孔,并将固定钢筋焊接在立柱槽钢内侧,立柱底部钻Φ18mm的螺栓孔。在横梁两侧钻Φ18mm的螺栓孔,支撑横杆钻Φ10mm的固定孔。

[0033] 现场组装时,先在立柱上开Φ50mm的吊装孔,立柱底部钻Φ18mm的螺栓孔,在底杆两侧钻Φ18mm的螺栓孔,支撑横杆两端钻Φ10mm的固定孔;然后将固定钢筋的一端焊接在

立柱槽钢内侧,固定钢筋另一端朝上,在支撑横杆两端开设有固定孔;然后将立柱和底杆将螺栓穿过相应的 $\Phi 18\text{mm}$ 的螺栓孔进行背靠背连接固定,立柱内侧两两相对;然后将支撑横杆放入立柱槽钢内侧,使朝上的固定钢筋端穿过支撑横杆两端的固定孔,这样,就可将本实用新型连接为一个牢固的整体。

[0034] 除上述实施例外,本实用新型还可以采用其他的等同样式。本实用新型装置制作可以采用不同的材料、尺寸和连接方式,凡采用等同替换或等效变换的,均落在本实用新型要求的保护范围。

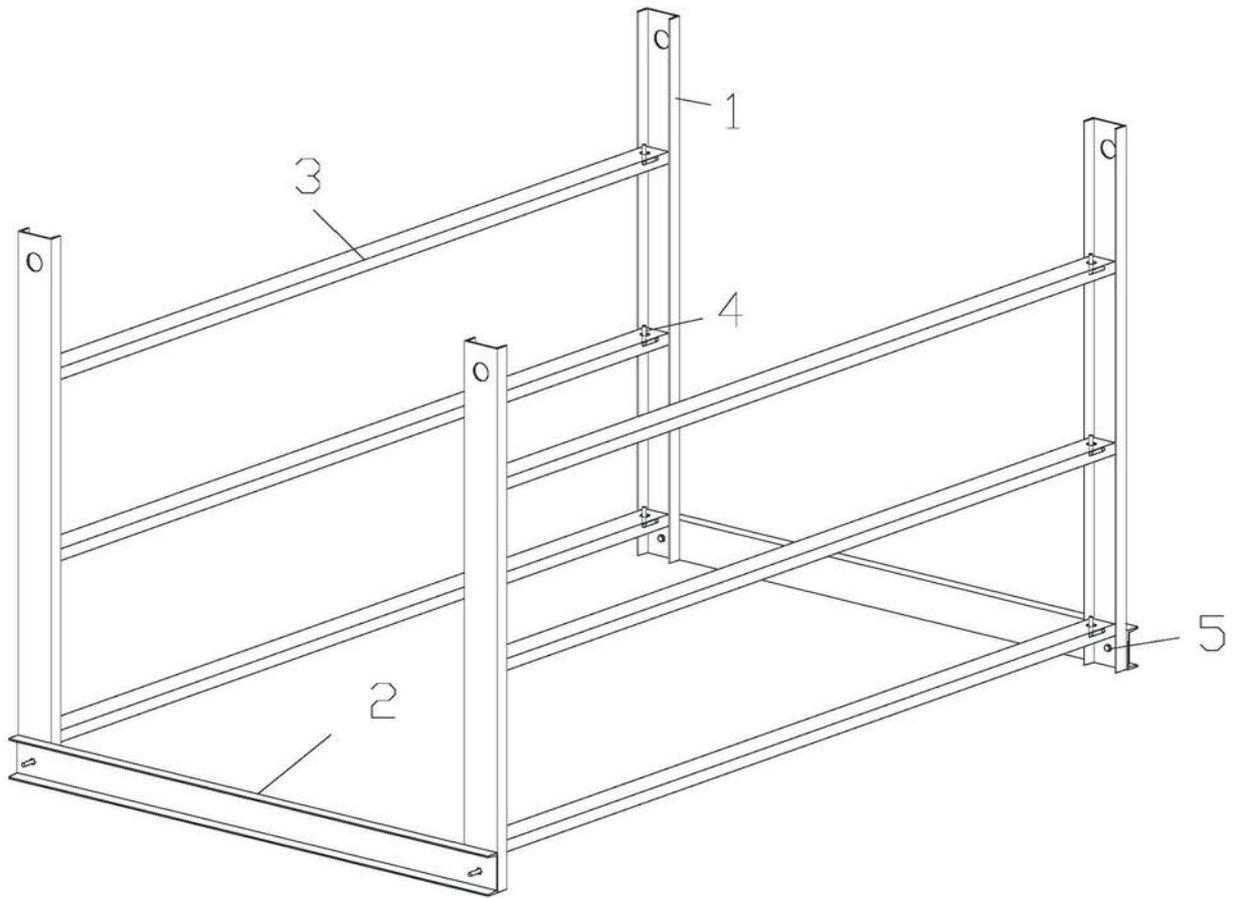


图1