(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219217354 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320835798.6
(22)申请日 2023.04.14
(73)专利权人 桑学高
地址 252000 山东省聊城市东昌府区振兴东路水岸花语20#2104
(72)发明人 桑学高
(74)专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322
专利代理师 汪赋偲
(51)Int.Cl.
B66C 23/04(2006.01)
B66C 23/78(2006.01)
B66C 9/14(2006.01)
B66C 13/14(2006.01)
B66C 1/16(2006.01)
E04G 21/00(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)

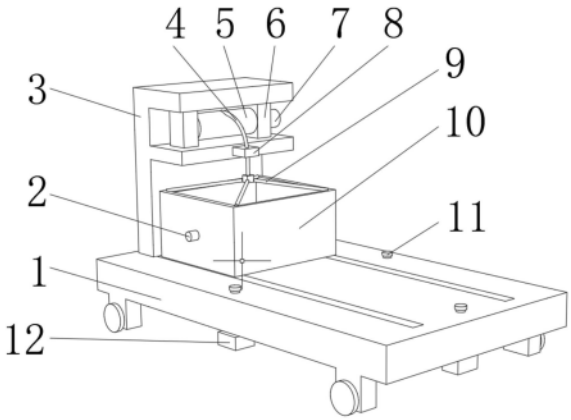
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型建筑施工用物料起吊装置

(57)摘要

本实用新型涉及起吊装置技术领域，公开了一种新型建筑施工用物料起吊装置，包括板车，所述板车后部固定连接有电机二，所述电机二输出端固定连接有螺纹杆，所述板车内部两侧均滑动连接有滑块，所述滑块上部固定连接有支架，右部所述滑块内部转动连接在螺纹杆后部外周，所述支架上部两侧均固定连接有长块，右部所述长块右侧固定连接有电机一，所述电机一输出端固定连接有收卷辊，所述收卷辊外周设置有收卷绳。本实用新型中，新型建筑施工用物料起吊装置能够将物料输送至楼层内部，进而方便工人对物料搬运，同时新型建筑施工用物料起吊装置能够将物料固定住，进而让物料在吊起的过程中减少掉落的风险。



CN 219217354 U

1.一种新型建筑施工用物料起吊装置,包括板车(1),其特征在于:所述板车(1)后部固定连接有电机二(13),所述电机二(13)输出端固定连接有螺纹杆(16),所述板车(1)内部两侧均滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)上部固定连接有支架(3),右部所述滑块(17)内部转动连接在螺纹杆(16)后部外周,所述支架(3)上部两侧均固定连接有长块(6),右部所述长块(6)右侧固定连接有电机一(7),所述电机一(7)输出端固定连接有收卷辊(5),所述收卷辊(5)转动连接在两个长块(6)之间,所述收卷辊(5)外周设置有收卷绳(4),所述支架(3)前部固定连接有固定板(8),所述板车(1)上部设置有放料箱(10),所述放料箱(10)上部设置有四个连接绳(9),所述收卷绳(4)贯穿固定板(8)和四个连接绳(9)连接,所述板车(1)内部前侧设置有三个螺栓(11),所述螺栓(11)下端固定连接有支撑块(12)。

2.根据权利要求1所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:所述放料箱(10)左侧固定连接有气缸(2),所述气缸(2)输出端固定连接推杆(14),所述放料箱(10)内壁两侧均设置有夹板(15),所述推杆(14)右端固定连接在左部夹板(15)左侧,右部所述夹板(15)固定连接在放料箱(10)内壁右侧。

3.根据权利要求2所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:所述推杆(14)贯穿放料箱(10)滑动连接在放料箱(10)内部左侧。

4.根据权利要求2所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:所述放料箱(10)前部设置有放料口。

5.根据权利要求1所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:所述螺纹杆(16)贯穿右部滑块(17),所述螺纹杆(16)前部外周螺纹连接在板车(1)内部右侧。

6.根据权利要求1所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:三个所述螺栓(11)外周贯穿板车(1)均螺纹连接在板车(1)内部。

7.根据权利要求1所述的一种新型建筑施工用物料起吊装置,其特征在于:所述放料箱(10)通过收卷绳(4)和连接绳(9)连接,所述放料箱(10)放置在板车(1)上部。

一种新型建筑施工用物料起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起吊装置技术领域，尤其涉及一种新型建筑施工用物料起吊装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造实施过程，这一施工过程需要多工种的工人和各种机械设备的配合使用，当需要将物料送给工人使用时，这就需要用到物料起吊装置将物料送至需要使用物料的地方。

[0003] 常见的新型建筑施工用物料起吊装置在将物料吊至目的地时都是将物料吊在外面，然后让工人对物料进行搬运，导致工人在搬运时出现失误或手滑时，物料就会掉下去，从而导致工人不易接取物料，同时常见的新型建筑施工用物料起吊装置在将物料向上吊起时没能对物料进行固定，同时起吊装置都是通过缆绳将物料吊起，导致在吊起的过程中晃动存在掉落的风险，从而导致起吊装置安全性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型建筑施工用物料起吊装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种新型建筑施工用物料起吊装置，包括板车，所述板车后部固定连接有电机二，所述电机二输出端固定连接有螺纹杆，所述板车内部两侧均滑动连接有滑块，所述滑块上部固定连接有支架，右部所述滑块内部转动连接在螺纹杆后部外周，所述支架上部两侧均固定连接有长块，右部所述长块右侧固定连接有电机一，所述电机一输出端固定连接有收卷辊，所述收卷辊转动连接在两个长块之间，所述收卷辊外周设置有收卷绳，所述支架前部固定连接有固定板，所述板车上部设置有放料箱，所述放料箱上部设置有四个连接绳，所述收卷绳贯穿固定板和四个连接绳连接，所述板车内部前侧设置有三个螺栓，所述螺栓下端固定连接有支撑块。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述放料箱左侧固定连接有气缸，所述气缸输出端固定连接推杆，所述放料箱内壁两侧均设置有夹板，所述推杆右端固定连接在左部夹板左侧，右部所述夹板固定连接在放料箱内壁右侧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述推杆贯穿放料箱滑动连接在放料箱内部左侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述放料箱前部设置有放料口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述螺纹杆贯穿右部滑块，所述螺纹杆前部外周螺纹连接在板车内部右侧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 三个所述螺栓外周贯穿板车均螺纹连接在板车内部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述放料箱通过收卷绳和连接绳连接，所述放料箱放置在板车上部。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过电机二、滑块、螺纹杆、连接绳、电机一、支架、收卷绳、收卷辊和放料箱之间的配合，从而使得新型建筑施工用物料起吊装置能够将物料输送至楼层内部，进而方便工人对物料搬运。

[0020] 2、本实用新型中，通过气缸、推杆、夹板和放料箱之间的配合，从而使得新型建筑施工用物料起吊装置能够将物料固定住，进而让物料在吊起的过程中减少掉落的风险。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种新型建筑施工用物料起吊装置的立体图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种新型建筑施工用物料起吊装置的支架结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种新型建筑施工用物料起吊装置的夹板结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种新型建筑施工用物料起吊装置的滑块示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、板车；2、气缸；3、支架；4、收卷绳；5、收卷辊；6、长块；7、电机一；8、固定板；9、连接绳；10、放料箱；11、螺栓；12、支撑块；13、电机二；14、推杆；15、夹板；16、螺纹杆；17、滑块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种新型建筑施工用物料起吊装置，包括板车1，板车1后部固定连接有电机二13，电机二13输出端固定连接有螺纹杆16，板车1内部两侧均滑动连接有滑块17，滑块17采用静音材质，防止其滑动时发出噪音，滑块17上部固定连接有支架3，右部滑块17内部转动连接在螺纹杆16后部外周，支架3上部两侧均固定连接有长块6，右部长块6右侧固定连接有电机一7，电机一7输出端固定连接有收卷辊5，收卷辊5主要是为了将收卷绳4收起来，收卷辊5转动连接在两个长块6之间，收卷辊5外周设置有收卷绳4，收卷绳4采用铁链，防止吊重物，绳子无法承受重物，支架3前部固定连接有固定板8，板车1上部设置有放料箱10，放料箱10上部设置有四个连接绳9，连接绳9采用钢铁制造，增长其使用寿命，收卷绳4贯穿固定板8和四个连接绳9连接，板车1内部前侧设置有三个螺栓11，螺栓11下端固定连接有支撑块12，首先工人用工具将螺栓11拧动，从而带动支撑块12向下移动，然后将板车1固定后，启动电机二13，带动其输出端固定连接的螺纹杆16转动，由于螺纹杆16外周螺纹连接有右部滑块17，同时滑块17上部固定连接有支架3，从而带动滑块17向前滑动，进而带动支架3向前滑动，启动电机一7带动其输出端固定连接的收卷辊5转动，从而带动收卷绳4向下移动，进而带动和收卷绳4连接的连接绳9向下移动，从而带动放料箱10向下移动，然后工人将物料通过放料口放置在放料箱10内部，然后启动电机一7带动

收卷辊5转动，进而带动收卷绳4转动，然后将放料箱10内的物料吊至需要的楼层，然后启动电机二13带动支架3向后移动，由于支架3向后移动，从而带动放料箱10向后移动，进而将物料带动放置在板车1上部，从而方便工人接取物料。

[0029] 放料箱10左侧固定连接有气缸2，气缸2输出端固定连接推杆14，放料箱10内壁两侧均设置有夹板15，推杆14右端固定连接在左部夹板15左侧，右部夹板15固定连接在放料箱10内壁右侧，启动气缸2带动其输出端固定连接的推杆14放料箱10中部移动，从而带动左部夹板15移动，进而将物料夹持在两个夹板15之间，从而达到对物料固定的目的，推杆14贯穿放料箱10滑动连接在放料箱10内部左侧，推杆14主要是为了带动左部夹板15移动，将物料夹持住，放料箱10前部设置有放料口，放料口设置在放料箱10前部是为了方便将物料放入放料箱10内，螺纹杆16贯穿右部滑块17，螺纹杆16前部外周螺纹连接在板车1内部右侧，螺纹杆16主要是为了带动右部滑块17向前移动，从而带动支架3向前移动，三个螺栓11外周贯穿板车1均螺纹连接在板车1内部，螺栓11主要是为了带动支撑块12向下移动，达到固定板车1的目的，防止板车1晃动，放料箱10通过收卷绳4和连接绳9连接，放料箱10放置在板车1上部，收卷绳4主要是为了吊起或放下放料箱10。

[0030] 工作原理：首先工人用工具将螺栓11拧动，从而带动支撑块12向下移动，然后将板车1固定后，启动电机二13，带动其输出端固定连接的螺纹杆16转动，由于螺纹杆16外周螺纹连接有右部滑块17，同时滑块17上部固定连接有支架3，从而带动滑块17向前滑动，进而带动支架3向前滑动，启动电机一7带动其输出端固定连接的收卷辊5转动，从而带动收卷绳4向下移动，进而带动和收卷绳4连接的连接绳9向下移动，从而带动放料箱10向下移动，然后工人将物料通过放料口放置在放料箱10内部，然后启动气缸2带动其输出端固定连接的推杆14放料箱10中部移动，从而带动左部夹板15移动，进而将物料夹持在两个夹板15之间，从而达到对物料固定的目的，启动电机一7带动收卷辊5转动，进而带动收卷绳4转动，然后将放料箱10内的物料吊至需要的楼层，然后启动电机二13带动支架3向后移动，由于支架3向后移动，从而带动放料箱10向后移动，进而将物料带动放置在板车1上部，从而方便工人接取物料。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

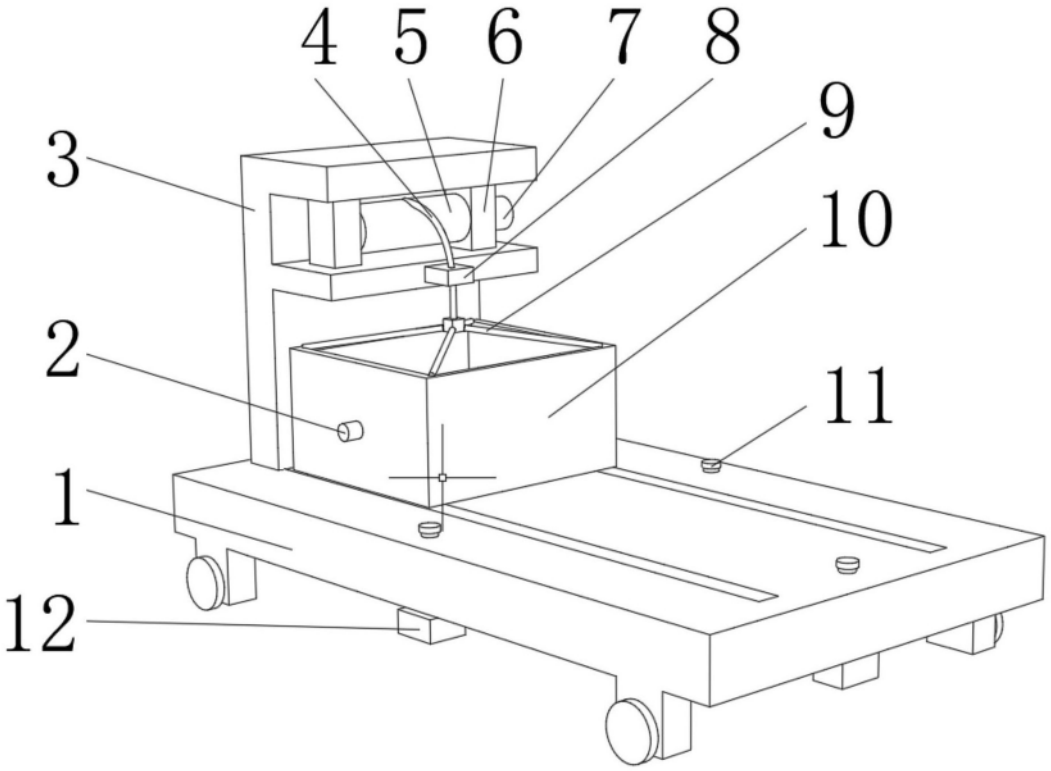


图1

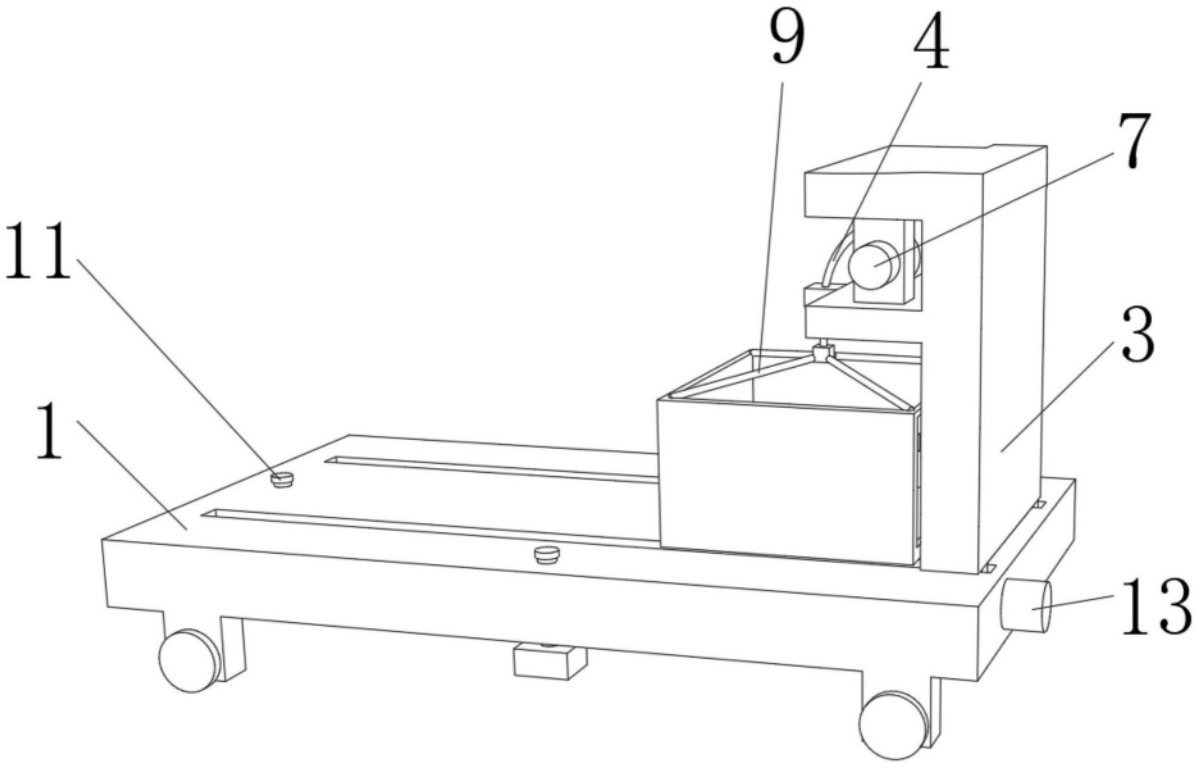


图2

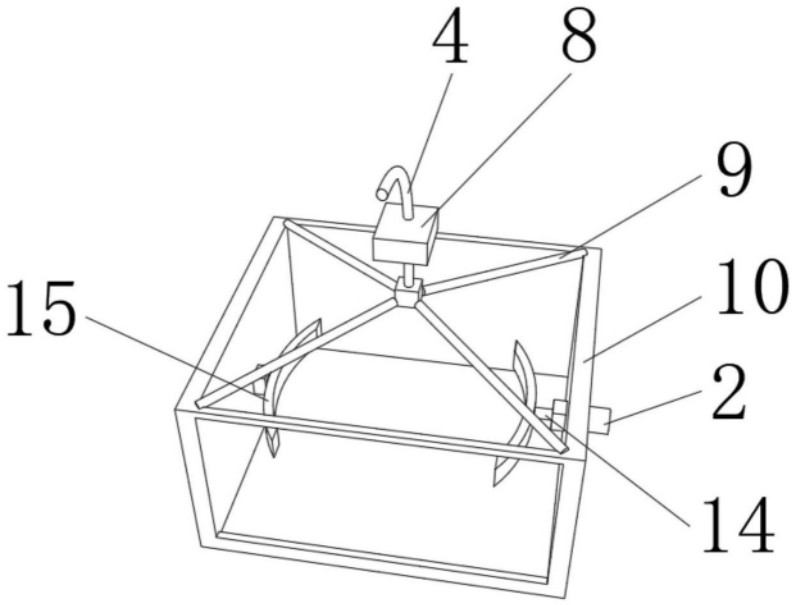


图3

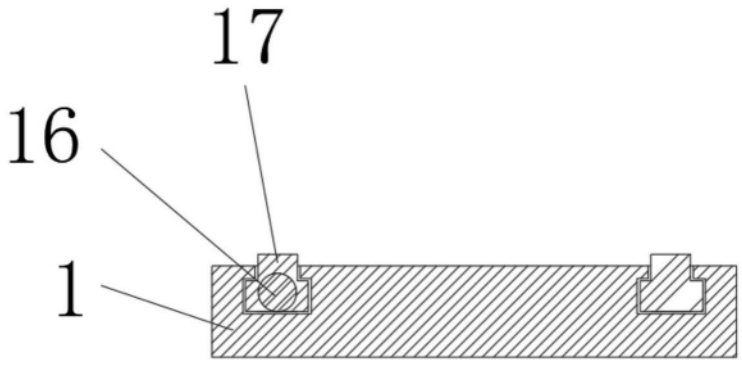


图4