



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208500300 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820953623.4

(22)申请日 2018.06.20

(73)专利权人 顾永辉

地址 202150 上海市崇明区城桥镇湄洲新村67号106室

(72)发明人 顾永辉

(51)Int.Cl.

B66F 15/00(2006.01)

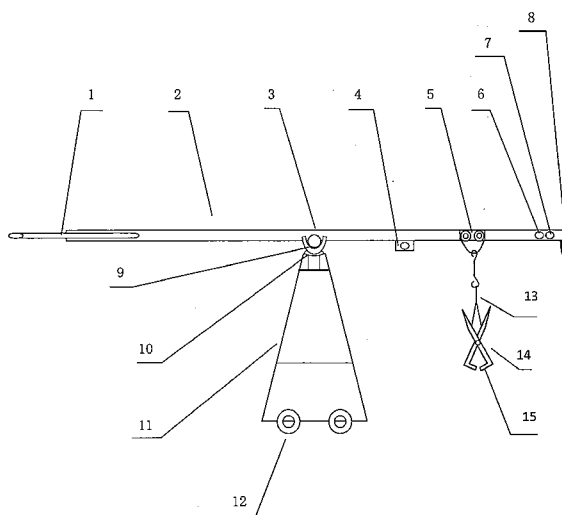
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种起重装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑、水利、海堤、仓储非机械施工工具领域,具体涉及一种起重装置,包括杠杆支撑点固定在上下转动轴上方,通过人力操纵杠杆压把,可使吊钩产生有限垂直和无线水平方向的移动。同时包括可滑动吊钩、吊钩连接铁链、起重铁夹、铁夹夹头,可将人力无法搬运的物体夹起堆高。本实用新型有益效果是降低人力成本;减少人力搬运过程中安全风险;节约企业对小型起重设备的购置成本。



1. 一种起重装置,其特征在于,包括杠杆压把套筒、杠杆、支撑点、第一吊钩固定插销孔、可滑动吊钩、第二吊钩固定插销孔、防滑脱插销孔、系绳环、上下转动轴、水平方向转动盘、支撑架、支撑架滑轮、吊钩连接铁链、起重铁夹、铁夹夹头,其中:

所述第一吊钩固定插销孔、可滑动吊钩、第二吊钩固定插销孔、防滑脱插销孔、系绳环固定在杠杆支撑点同一侧;

所述杠杆压把套筒固定在杠杆支撑点另一侧端口位置;

所述上下转动轴、水平方向转动盘,固定在支撑架的顶部位置;

所述支撑架滑轮固定在支撑架的底部位置;

所述杠杆在支撑点位置与支撑架顶部上下转动轴固定;

所述吊钩连接铁链、起重铁夹、铁夹夹头,悬挂在可滑动吊钩下方。

2. 根据权利要求1所述的起重装置,其特征在于可滑动吊钩内置于杠杆内,可固定在第一吊钩固定插销孔或第二吊钩固定插销孔处起吊,并可在此范围内滑动。

3. 根据权利要求1所述的起重装置,其特征在于,上下转动轴固定在水平方向转动轴上方,杠杆支撑点固定在上下转动轴中间位置。

一种起重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及杠杆原理,用人力撬起重物,同时利用铁夹提升过程中的反作用力来夹起重物。

背景技术

[0002] 海河修堤、民间建房用石条、石块垒砌时,多采用多人抬扛方式,费时费力且容易发生砸脚压手事故;小型工厂搬运材料及产品仓储需堆高时,人力成本很高且容易发生翻落事故;传统倒链(手拉葫芦)起重时效率低又无法移位;如果采购起重机械设备,又会增加采购和闲置成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种起重装置,有效降低人力成本,减少人力搬运过程中安全风险,节约企业对小型起重设备的购置成本。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 一种起重装置包括杠杆压把套筒、杠杆、支撑点、第一吊钩固定插销孔、可滑动吊钩、第二吊钩固定插销孔、防滑脱落插销孔、系绳环。图示(1--8)部分组成杠杆起重系统。

[0006] 一种起重装置包括上下转动轴、水平方向转动盘、支撑架、支撑架滑轮,即图示(9--12)部分组成支撑系统;

[0007] 一种起重装置包括吊钩连接铁链、起重铁夹、铁夹夹头,即图示(13--15)部分组成抓夹系统;

[0008] 所述起重系统中杠杆支撑点固定在所述支撑系统中上下转动轴的中间位置;

[0009] 所述抓夹系统中的吊钩连接铁链悬挂在所述起重系统中可滑动吊钩的底部位置;

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型利用杠杆原理,极大降低了人力成本;本实用新型通过固定插销设计,减少了人力搬运过程中因货物滑落造成的安全风险;本实用新型设计简单造价低廉,又具备吊起重物后有限垂直和无限水平移动的功能,可节约企业对小型起重设备的购置成本及闲置成本。

附图说明:

[0011] 图1为本实用新型结构示意图

[0012] 附图中,各标号所代表的物件列表如下:

[0013] 1、杠杆压把套筒,2、杠杆,3、杠杆支撑点,4、第一吊钩固定插销孔,5、可滑动吊钩,6、第二吊钩固定插销孔,7、防滑脱落插销孔,8、系绳环,9、上下转动轴,10、水平方向转动盘,11、支撑架,12、支撑架滑轮,13、吊钩连接铁链,14、起重铁夹,15、铁夹夹头。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例,只用于解释本实

用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0015] 本装置部件杠杆支撑点(3)固定在部件上下转动轴(9)的上部中心位置,部件吊钩连接铁链(13)悬挂在部件可滑动吊钩(5)的底部。

[0016] 本装置共分三个系统:部件(1--8)构成起重系统;部件(9--12)构成支撑系统;部件(13--15)构成抓夹系统。

[0017] 杠杆压把套筒(1)可插入铁杆增长动力杆助力;第一第二吊钩固定插销孔(4、6)插入插销后,可在起重过程中固定可滑动吊钩(5);防滑脱落插销孔(7)插入插销后,可防止可滑动吊钩(5)从杠杠口处滑脱落,拔去插销后,可取出可滑动吊钩进行检修;系绳环(8)在堆高时可用人力牵绳控制移位;

[0018] 支撑架四个滑轮(12)可人力推动移位;水平方向转向盘(10)中心圆孔平放在支撑架(11)中心凸起杆上,可水平方向转动又不会滑脱;上下转动轴(9)安装在水平方向转动盘(10)上方,使得上下转动轴(9)的上方中心位置具备无限的上下,左右方向可转动功能;

[0019] 吊钩连接铁链(13)被吊起时的反作用力使铁夹夹头(15)夹紧物体,如被夹面较粗糙,适用钢质夹头;如被夹面较光滑,需换覆胶防滑夹头;如货物已经包装且体积较大,则取下铁夹直接挂钩即可。

[0020] 本实施例中,需吊重物时,将可滑动吊钩(5)固定至第一吊钩固定插销孔(4),用人力压下杠杆(2),通过起重铁夹(14)将重物吊起,通过上下转动轴(9)和水平方向转动盘(10)将防滑脱落插销孔(7)位置处杠杆支撑住,拔去插销拉动可滑动吊钩将重物移至指定位置。

[0021] 本实施例中对150公斤以下的货物,可从第二吊钩固定插销孔(6)处直接起吊,尤其在石条、石块、混凝土预制件施工过程中,与传统方法比较优势明显。

[0022] 在本实用新型中,需要解释的是:“上”、“下”、“左”、“右”等为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

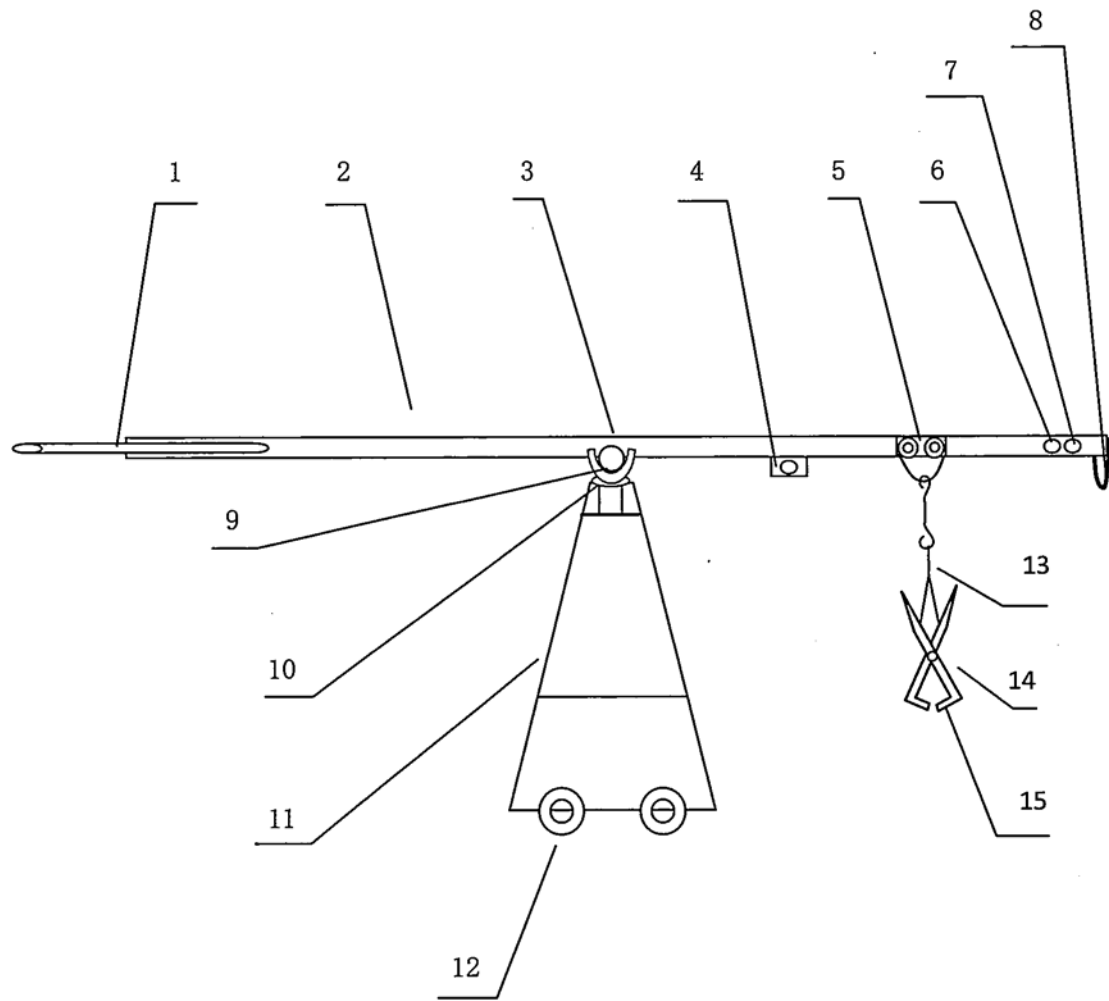


图1