



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106586898 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201710080183.6

(22)申请日 2017.02.15

(71)申请人 胡和萍

地址 233000 安徽省蚌埠市蚌山区青年街
168号奥丝蓝黛专卖店二楼

(72)发明人 胡和萍

(51)Int.Cl.

B66F 7/14(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

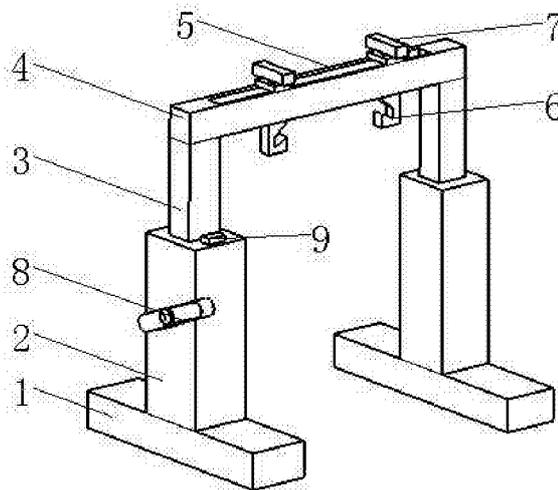
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种小型重物抬起器

(57)摘要

本发明公开了一种小型重物抬起器,包括底板,所述底板的顶部固定连接有利底杆,所述底杆的上表面插接有抬高机构,所述抬高机构的顶部固定连接有利安装杆,所述安装杆通过其上表面开设的滑道活动连接有勾和夹板,所述勾和夹板的顶部设有固定调钮,所述底杆的一侧安装有调节机构,所述底杆的顶部暗转有利锁定机构,所述抬高机构包括升降杆,所述升降杆正面设有齿条,所述调节机构包括齿轮,齿轮设在底杆的内部,且齿轮的背面与齿条啮合。该小型重物抬起器,通过上述等结构的配合,实现了可方便快速的抬起小型重物的效果,省时省力,提高了工作效率,操作简单,使用方便,相比于传统方式更好。



1. 一种小型重物抬起器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有底杆(2),所述底杆(2)的上表面插接有抬高机构(3),所述抬高机构(3)的顶部固定连接有安装杆(4),所述安装杆(4)通过其上表面开设的滑道(5)活动连接有勾和夹板(6),所述勾和夹板(6)的顶部设有固定调钮(7),所述底杆(2)的一侧安装有调节机构(8),所述底杆(2)的顶部暗转有锁定机构(9);

所述抬高机构(3)包括升降杆(31),所述升降杆(31)正面设有齿条(32);

所述调节机构(8)包括齿轮(81),齿轮(81)设在底杆(2)的内部,且齿轮(81)的背面与齿条(32)啮合,所述齿轮(81)的一侧固定连接有旋转臂(82),所述旋转臂(82)远离齿轮(81)一端的一侧固定连接有旋转把手(83);

所述锁定机构(9)包括复位弹簧(91),复位弹簧(91)的一端与底杆(2)内壁的一侧固定连接,所述复位弹簧(91)的另一端固定连接有连接杆(92),所述连接杆(92)的背面固定连接有卡块(93),所述连接杆(92)的顶部固定连接有锁定开关(94)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型重物抬起器,其特征在于:所述勾和夹板(6)的数量为两个。

3. 根据权利要求1或2所述的一种小型重物抬起器,其特征在于:所述所述勾和夹板(6)的顶部设有夹紧垫。

4. 根据权利要求1所述的一种小型重物抬起器,其特征在于:所述旋转把手(83)的外部套接有套管。

5. 根据权利要求1所述的一种小型重物抬起器,其特征在于:所述底杆(2)的顶部对应锁定开关(94)的位置开设有与锁定开关(94)的大小相适配的滑槽。

一种小型重物抬起器

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体为一种小型重物抬起器。

背景技术

[0002] 人们在施工或者搬运物件的时候往往需要将物件吊起,再移动位置或放置到车上,由于物件较重,使人无法直接搬运,于是人们发明了塔吊、吊车和叉车等设备,这些设备给人们的工作带来了极大的便利,所以被广泛使用,然而有时有些物件放置时底部贴地,当我们要用到叉车搬运的时候或者需要在其底部放置其他配件的时候,无法直接进行操作,这时我们需要将其抬起一些才能进行操作,人们的传统方法是将其一端撬起,或者直接用吊车吊起,费时费力,且效果不好,降低了工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种小型重物抬起器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种小型重物抬起器,包括底板,所述底板的顶部固定连接有底杆,所述底杆的上表面插接有抬高机构,所述抬高机构的顶部固定连接有安装杆,所述安装杆通过其上表面开设的滑道活动连接有勾和夹板,所述勾和夹板的顶部设有固定调钮,所述底杆的一侧安装有调节机构,所述底杆的顶部暗转有锁定机构。

[0005] 所述抬高机构包括升降杆,所述升降杆正面设有齿条。

[0006] 所述调节机构包括齿轮,齿轮设在底杆的内部,且齿轮的背面与齿条啮合,所述齿轮的一侧固定连接有旋转臂,所述旋转臂远离齿轮一端的一侧固定连接有旋转把手。

[0007] 所述锁定机构包括复位弹簧,复位弹簧的一端与底杆内壁的一侧固定连接,所述复位弹簧的另一端固定连接于连接杆,所述连接杆的背面固定连接于卡块,所述连接杆的顶部固定连接于锁定开关。

[0008] 优选的,所述勾和夹板的数量为两个。

[0009] 优选的,所述勾和夹板的顶部设有夹紧垫。

[0010] 优选的,所述旋转把手的外部套接有套管。

[0011] 优选的,所述底杆的顶部对应锁定开关的位置开设有与锁定开关的大小相适配的滑槽。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该小型重物抬起器,通过采用抬高机构,使安装杆可被方便的抬高高度,通过采用安装杆和滑道,使勾和夹板可更好的安装和移动,适应更多的物件,通过采用勾和夹板,使物件可被夹住或者勾住,通过设置固定调钮,使勾和夹板的位置可更好的固定,防止松动,通过设置调节机构,使抬高机构的调节更加方便,通过设置锁定机构,使抬高机构可被更好更方便的锁定,通过采用齿条和齿轮的配合,使升降杆的升高更省力,通过设置旋转臂和旋转把手使齿轮的转动更省力,操作更流畅。通

过上述等结构的配合,实现了可方便快捷的抬起小型重物的效果,省时省力,提高了工作效率,操作简单,使用方便,相比于传统方式更好。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明部分剖面图的侧视图。

[0014] 图中:1底板、2底杆、3抬高机构、31升降杆、32齿条、4安装杆、5滑道、6勾和夹板、7固定调钮、8调节机构、81齿轮、82旋转臂、83旋转把手、9锁定机构、91复位弹簧、92连接杆、93卡块、94锁定开关。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种小型重物抬起器,包括底板1,使系统更稳定,底板1的顶部固定连接有底杆2,安装其他结构,使其他结构的安装更加方便,底杆2的上表面插接有抬高机构3,抬高机构3向上移动带动安装杆4向上移动,通过采用抬高机构3,使安装杆4可被方便的抬高高度,抬高机构3的顶部固定连接有安装杆4,安装勾和夹板6,使勾和夹板6可移动,安装杆4通过其上表面开设的滑道5活动连接有勾和夹板6,通过采用安装杆4和滑道5,使勾和夹板6可更好的安装和和移动,勾和夹板6的数量为两个,勾和夹板6的顶部设有夹紧垫,用一个勾和夹板6勾住物件,或者用两个勾和夹板6夹住物件,通过采用勾和夹板6,使物件可被夹住或者勾住,勾和夹板6的顶部设有固定调钮7,旋转固定调钮7,锁定或者解除对勾和夹板6的锁定,过设置固定调钮7,使勾和夹板6的位置可更好的固定,防止松动,底杆2的一侧安装有调节机构8,用于调节抬高机构3,通过设置调节机构8,使抬高机构3的调节更加方便,底杆2的顶部暗转有锁定机构9,使用锁定机构9可锁定抬高机构3的位置,防止下滑,通过设置锁定机构9,使抬高机构3可被更好更方便的锁定。

[0017] 抬高机构3包括升降杆31,升降杆31正面设有齿条32,齿条32和齿轮81啮合,转动齿轮81可使升降杆31移动,通过采用齿条32和齿轮81的配合,使升降杆31的升高更省力。

[0018] 调节机构8包括齿轮81,齿轮81设在底杆2的内部,且齿轮81的背面与齿条32啮合,齿轮81的一侧固定连接有旋转臂82,转动旋转臂82,带动齿轮81转动,旋转臂82远离齿轮81一端的一侧固定连接有旋转把手83,旋转把手83的外部套接有套管,握住旋转把手83外部的套管,转动旋转把手83使旋转臂82转动,通过设置旋转臂82和旋转把手83使齿轮81的转动更省力,操作更流畅。

[0019] 锁定机构9包括复位弹簧91,复位弹簧91的一端与底杆2内壁的一侧固定连接,将连接杆92弹回,使卡块93自动复位,复位弹簧91的另一端固定连接在连接杆92,带动卡块93移动,连接杆92的背面固定连接在卡块93,卡住齿条32,防止升降杆31下滑,连接杆92的顶部固定连接在锁定开关94,底杆2的顶部对应锁定开关94的位置开设有与锁定开关94的大小相适配的滑槽,移动锁定开关94可解除对抬高机构3的锁定,使抬高机构3可复位,使操作

更加方便,通过上述结构的配合,实现了可方便快速的抬起小型重物的效果,省时省力,提高了工作效率,操作简单,使用方便,相比于传统方式更好。

[0020] 工作原理:当小型重物抬起器使用时,调节勾和夹板6的位置以适应当前物件的特性,当物件被夹住或勾住时,转动固定调钮7锁定勾和夹板6,再转动旋转把手83,便可将物件抬起,使用方便,相比于传统方式更好。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

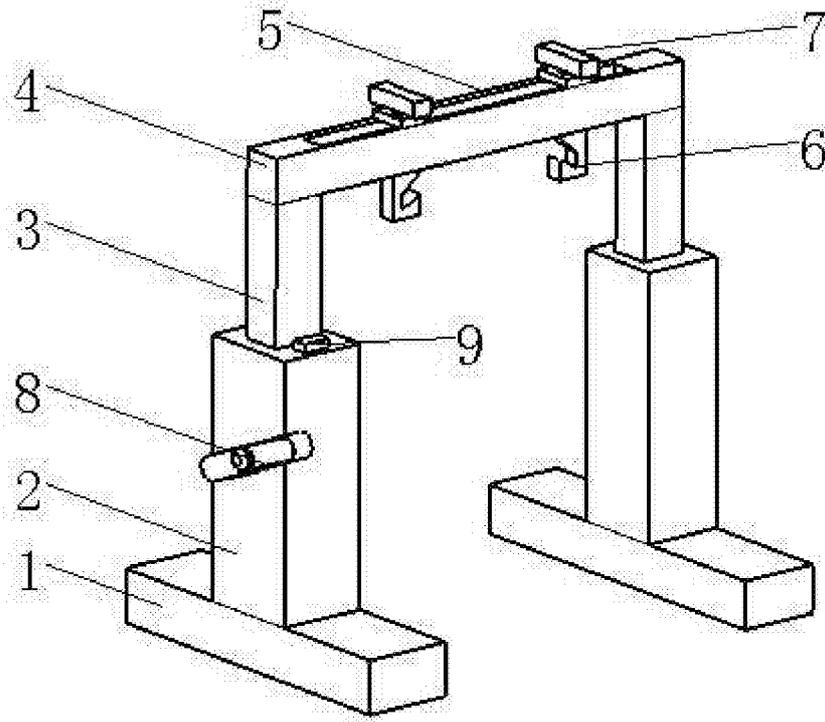


图1

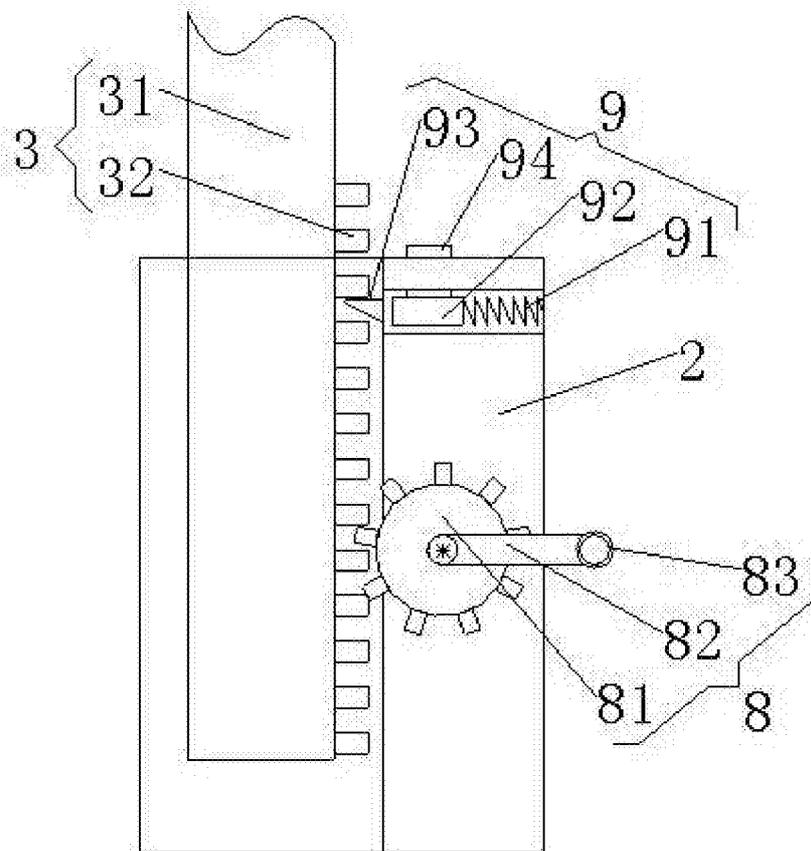


图2