



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211336100 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922105524.8

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 常州市莱特气弹簧有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进高新技术
产业开发区龙瑞路1号

(72)发明人 陶声华 陶声荣

(74)专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普
通合伙) 32233

代理人 王敏

(51)Int.Cl.

B62B 3/04(2006.01)

B66F 7/08(2006.01)

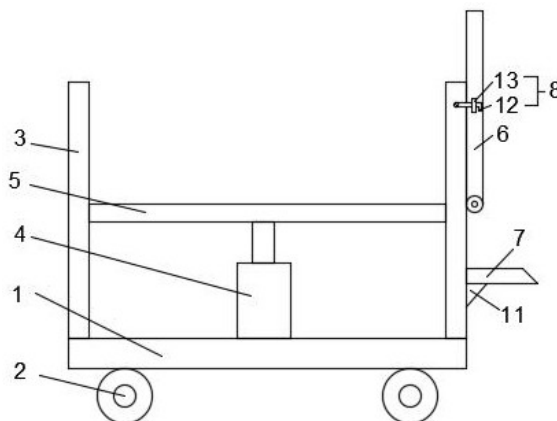
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种升降运输机构

(57)摘要

本实用新型涉及气动杆技术领域,尤其是一种升降运输机构,包括底板,底板下方设有移动滚轮,底板上端面四个夹角处分别固定有一根支撑滑轨柱,底板上上面中部固定有气动升降杆,且气动升降杆顶端连接有升降板,升降板一侧且位于支撑滑轨柱外侧面铰接有导向支撑板,导向支撑板下方且位于支撑滑轨柱上固定有横向支撑杆,导向支撑板通过卡扣组件与支撑滑轨柱的限位连接。本实用新型的一种升降运输机构,打开卡扣组件后将导向支撑板选址放置在地上,将重物通过导向支撑板运输至升降板上,然后通过气动升降杆将重物上升,实现重物的升高搬运,该升降运输机构结构简单,在搬运过程中放置方便,有效的降低了搬运人员的劳动强度,大大提高了搬运效率。



1. 一种升降运输机构,包括底板(1),底板(1)下方设有移动滚轮(2),其特征是,所述底板(1)上端面四个夹角处分别固定有一根支撑滑轨柱(3),所述底板(1)上面中部固定有气动升降杆(4),且气动升降杆(4)顶端连接有升降板(5),所述升降板(5)一侧且位于支撑滑轨柱(3)外侧面铰接有导向支撑板(6),所述导向支撑板(6)下方且位于支撑滑轨柱(3)上固定有横向支撑杆(7),所述导向支撑板(6)通过卡扣组件(8)与支撑滑轨柱(3)的限位连接。

2. 根据权利要求1所述的一种升降运输机构,其特征是,所述支撑滑轨柱(3)内侧设有滑槽(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种升降运输机构,其特征是,所述升降板(5)四个夹角处设有与滑槽(9)配合连接的滑块(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种升降运输机构,其特征是,所述横向支撑杆(7)垂直焊接在支撑滑轨柱(3)外侧面,且横向支撑杆(7)与支撑滑轨柱(3)的夹角处通过加强筋(11)焊接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种升降运输机构,其特征是,所述卡扣组件(8)由旋转卡件(12)和支撑卡杆(13)构成,所述旋转卡件(12)旋转连接在支撑滑轨柱(3)侧面,且对应的导向支撑板(6)一侧固定有支撑卡杆(13)。

一种升降运输机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动杆技术领域,尤其是一种升降运输机构。

背景技术

[0002] 在对重物的搬运过程中,尤其是从低处往高处搬运时,一般都是搬运人员通过人力直接进行搬运和放置,这样人工长期的搬运重物,对搬运人员的负荷比较大,且搬运时间较长,大大提高了整个搬运过程,降低了搬运工作效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的重物搬运费时费力的不足,本实用新型提供了一种升降运输机构,打开卡扣组件后将导向支撑板选址放置在地上,将重物通过导向支撑板运输至升降板上,然后通过气动升降杆将重物上升,实现重物的升高搬运。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种升降运输机构,包括底板,底板下方设有移动滚轮,所述底板上端面四个夹角处分别固定有一根支撑滑轨柱,所述底板上面中部固定有气动升降杆,且气动升降杆顶端连接有升降板,所述升降板一侧且位于支撑滑轨柱外侧面铰接有导向支撑板,所述导向支撑板下方且位于支撑滑轨柱上固定有横向支撑杆,所述导向支撑板通过卡扣组件与支撑滑轨柱的限位连接。

[0005] 进一步的,包括支撑滑轨柱内侧设有滑槽。

[0006] 进一步的,包括升降板四个夹角处设有与滑槽配合连接的滑块。

[0007] 进一步的,包括横向支撑杆垂直焊接在支撑滑轨柱外侧面,且横向支撑杆与支撑滑轨柱的夹角处通过加强筋焊接固定。

[0008] 进一步的,包括卡扣组件由旋转卡件和支撑卡杆构成,所述旋转卡件旋转连接在支撑滑轨柱侧面,且对应的导向支撑板一侧固定有支撑卡杆。

[0009] 本实用新型的有益效果是,本实用新型的一种升降运输机构,打开卡扣组件后将导向支撑板选址放置在地上,将重物通过导向支撑板运输至升降板上,然后通过气动升降杆将重物上升,实现重物的升高搬运,该升降运输机构结构简单,在搬运过程中放置方便,有效的降低了搬运人员的劳动强度,大大提高了搬运效率。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1的俯视图。

[0013] 图中1.底板,2.移动滚轮,3.支撑滑轨柱,4.气动升降杆,5.升降板,6.导向支撑板,7.横向支撑杆,8.卡扣组件,9.滑槽,10.滑块,11.加强筋,12.旋转卡件,13.支撑卡杆。

具体实施方式

[0014] 如图1是本实用新型的结构示意图,一种升降运输机构,包括底板1,底板1下方设有移动滚轮2,其特征是,所述底板1上端面四个夹角处分别固定有一根支撑滑轨柱3,所述底板1上面中部固定有气动升降杆4,且气动升降杆4顶端连接有升降板5,所述升降板5一侧且位于支撑滑轨柱3外侧面铰接有导向支撑板6,所述导向支撑板6下方且位于支撑滑轨柱3上固定有横向支撑杆7,所述导向支撑板6通过卡扣组件8与支撑滑轨柱3的限位连接。

[0015] 结合图1和图2所示,支撑滑轨柱3内侧设有滑槽9。

[0016] 结合图1和图2所示,升降板5四个夹角处设有与滑槽9配合连接的滑块10。

[0017] 结合图1和图2所示,横向支撑杆7垂直焊接在支撑滑轨柱3外侧面,且横向支撑杆7与支撑滑轨柱3的夹角处通过加强筋11焊接固定。横向支撑杆7前端设有斜口,便于其端口处与导向支撑板6下端贴合支撑。

[0018] 结合图1和图2所示,卡扣组件8由旋转卡件12和支撑卡杆13构成,所述旋转卡件12旋转连接在支撑滑轨柱3侧面,且对应的导向支撑板6一侧固定有支撑卡杆13。

[0019] 使用时,在对重物进行向上搬运时,打开旋转卡件12使其脱离支撑卡杆13,然后转动导向支撑板6,使其导向支撑板6顶端贴地形成斜坡,横向支撑杆7起到支撑导向支撑板6的作用,然后将待搬运重物从导向支撑板6上滚动至升降板5上,待放置完成后控制气动升降杆4推动升降板5上升,当到达指定高度后,对其升降板5上的重物进行水平搬运,进而完成对重物向上的搬运,该升降运输机构,结构简单,在搬运过程中放置方便,有效的降低了搬运人员的劳动强度,大大提高了搬运效率。

[0020] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员理解,在不脱离所附权利要求所限定的精神和范围的情况下,可做出许多修改、变化或等效,但都将落入本实用新型的保护范围内。

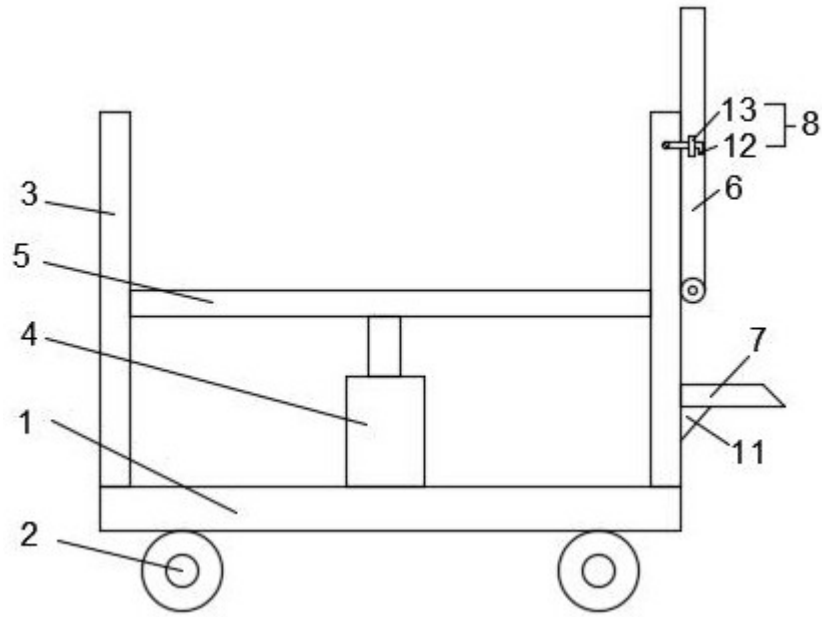


图1

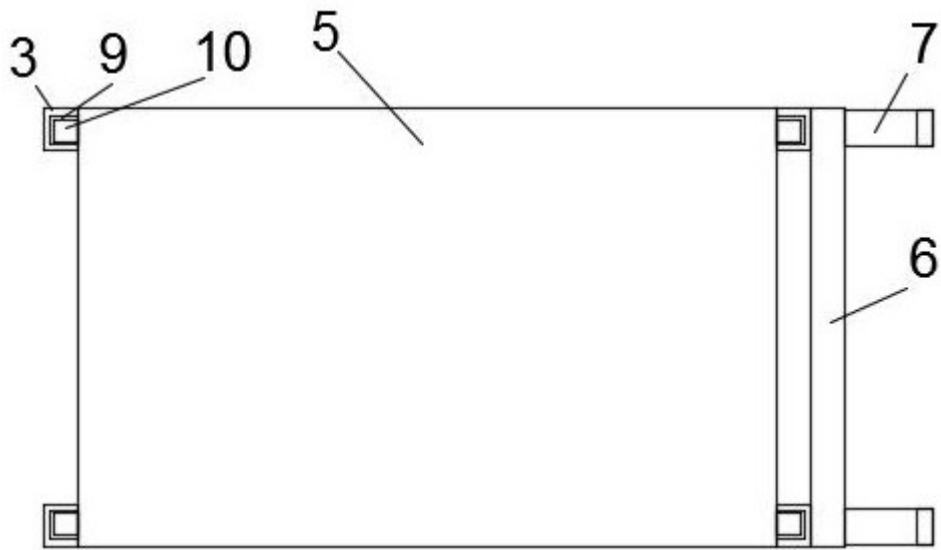


图2