



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206705570 U

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720584328.1

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 河南新友工程机械有限公司

地址 453000 河南省新乡市开发区民营科技园23号街坊

(72)发明人 张健 杜新安 王郁芬 申韶华

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51)Int.Cl.

B66C 23/68(2006.01)

B66C 23/86(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

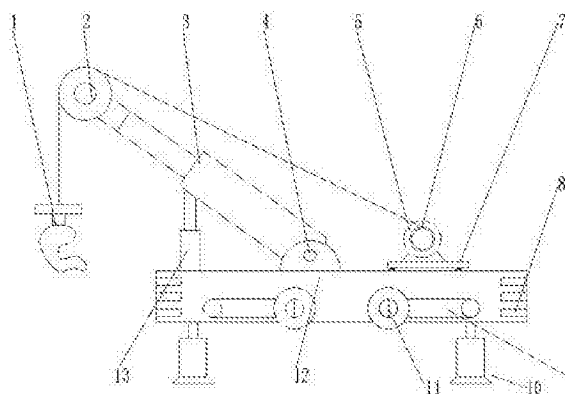
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种道路施工用悬吊设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种道路施工用悬吊设备,包括底座,所述底座上开有转盘槽,且转盘槽上卡接有轴承,所述轴承上卡接有承重转盘,所述承重转盘底部焊接有承重盘支撑底座,所述承重盘支撑底座底部焊接有承重滑块,所述承重转盘顶部焊接有铰链,所述铰链上铰接有起重臂,所述起重臂远离铰链的一端焊接有定滑轮,所述承重转盘顶部焊接有电机底座,所述电机底座顶部焊接有电动机,所述电动机输出轴上焊接有绞盘,所述绞盘上卷接有缆绳。本实用新型通过设置承重转盘,使设置在承重转盘上的电动机、起重臂和液压升降杆一同转向,能够实现对悬吊物体进行不同方向的转移,增加了悬吊装置的实用性,且装置结构简单,易于操作。



1. 一种道路施工用悬吊设备,包括底座(12),其特征在于,所述底座(12)上开有转盘槽,且转盘槽上卡接有轴承(14),所述轴承(14)上卡接有承重转盘(15),所述承重转盘(15)底部焊接有承重盘支撑底座(16),所述承重盘支撑底座(16)底部焊接有承重滑块(17),所述承重转盘(15)顶部焊接有铰链(4),所述铰链(4)上铰接有起重臂(3),所述起重臂(3)远离铰链(4)的一端焊接有定滑轮(2),所述承重转盘(15)顶部焊接有电机底座(7),所述电机底座(7)顶部焊接有电动机(5),所述电动机(5)输出轴上焊接有绞盘(6),所述绞盘(6)上卷接有缆绳,且缆绳远离绞盘(6)的一端安装有挂钩(1),所述承重转盘(15)顶部远离电机底座(7)的一端焊接有液压升降杆(13),且液压升降杆(13)远离顶端焊接在起重臂(3)的外壁上,所述底座(12)侧面外壁上粘接有夜光条(8),所述底座(12)侧面外壁上转动连接有车轮支架(9),所述车轮支架(9)上通过支架连接有车轮(11),所述底座(12)底部焊接有液压支撑腿(10),且液压支撑腿(10)的数量为四个。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用悬吊设备,其特征在于,所述底座(12)为圆形,且底座(12)中开设有圆形的转盘槽,转盘槽底部焊接有圆形滑轨,滑轨上涂抹润滑油,滑轨与滑块(17)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用悬吊设备,其特征在于,所述挂钩(1)与绞盘(6)之间通过缆绳连接,且绞盘(6)与电动机(5)的输出轴同轴配合。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用悬吊设备,其特征在于,所述电动机底座(7)为四边形,且电动机底座(7)底部焊接有减震弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用悬吊设备,其特征在于,所述底座(12)侧面外壁开有轴承孔,且轴承孔的数量为四个,轴承孔上套接有轴承,轴承上卡接销杆,车轮支架(9)连接在销杆上。

6. 根据权利要求1所述的一种道路施工用悬吊设备,其特征在于,所述液压支撑腿(10)包括支撑柱和液压底座,且液压底座底部与地面接触。

## 一种道路施工用悬吊设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工技术领域,尤其涉及一种道路施工用悬吊设备。

### 背景技术

[0002] 悬吊设备是指用于是指搬运或移动重物的机电设备。多数悬吊设备在取料之后即开始垂直或垂直兼有水平的工作行程,到达目的地后卸载,再空行程到取料地点,完成一个工作循环,然后再进行第二次吊运或搬运。现有悬吊设备中不适用于道路施工场合,且结构庞大复杂,不能灵活转动,导致施工效率低下。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种道路施工用悬吊设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种道路施工用悬吊设备,包括底座,所述底座上开有转盘槽,且转盘槽上卡接有轴承,所述轴承上卡接有承重转盘,所述承重转盘底部焊接有承重盘支撑底座,所述承重盘支撑底座底部焊接有承重滑块,所述承重转盘顶部焊接有铰链,所述铰链上铰接有起重臂,所述起重臂远离铰链的一端焊接有定滑轮,所述承重转盘顶部焊接有电机底座,所述电机底座顶部焊接有电动机,所述电动机输出轴上焊接有绞盘,所述绞盘上卷接有缆绳,且缆绳远离绞盘的一端安装有挂钩,所述承重转盘顶部远离电机底座的一端焊接有液压升降杆,且液压升降杆远离顶端焊接在起重臂的外壁上,所述底座侧面外壁上粘接有夜光条,所述底座侧面外壁上转动连接有车轮支架,所述车轮支架上通过支架连接有车轮,所述底座底部焊接有液压支撑腿,且液压支撑腿的数量为四个。

[0005] 优选的,所述底座为圆形,且底座中开设有圆形的转盘槽,转盘槽底部焊接有圆形滑轨,滑轨上涂抹润滑油,滑轨与滑块相适配。

[0006] 优选的,所述挂钩与绞盘之间通过缆绳连接,且绞盘与电动机的输出轴同轴配合。

[0007] 优选的,所述电动机底座为四边形,且电动机底座底部焊接有减震弹簧。

[0008] 优选的,所述底座侧面外壁开有轴承孔,且轴承孔的数量为四个,轴承孔上套接有轴承,轴承上卡接销杆,车轮支架连接在销杆上。

[0009] 优选的,所述液压支撑腿包括支撑柱和液压底座,且液压底座底部与地面接触。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1.通过设置承重转盘,使设置在承重转盘上的电动机、起重臂和液压升降杆一同转向,能够实现对悬吊物体进行不同方向的转移,增加了悬吊装置的实用性,且装置结构简单,易于操作。

[0012] 2.通过设置车轮支撑腿和液压支腿,在装置进行悬吊工作时,液压支腿提供支撑作用,当装置需要运输时,可以利用车轮转移本装置,方便本装置的转移与运输,节省了人力物力。

[0013] 3.通过设置反光条,在装置进行夜间工作时,提醒工人和过往车辆注意避让,防止发生悬吊物品掉落,保护附近人员的安全。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种道路施工用悬吊设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种道路施工用悬吊设备的底座剖面图。

[0016] 图中:1挂钩、2定滑轮、3起重臂、4铰链、5电动机、6绞盘、7电机底座、8夜光条、9车轮支架、10液压支撑腿、11车轮、12底座、13、液压升降杆、14转动轴承、15承重转盘、16承重盘支撑底座、17承重滑块。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种道路施工用悬吊设备,包括底座12,底座12上开有转盘槽,且转盘槽上卡接有轴承14,轴承14上卡接有承重转盘15,承重转盘15底部焊接有承重盘支撑底座16,承重盘支撑底座16底部焊接有承重滑块17,承重转盘15顶部焊接有铰链4,铰链4上铰接有起重臂3,起重臂3远离铰链3的一端焊接有定滑轮2,承重转盘15顶部焊接有电机底座7,电机底座7顶部焊接有电动机5,电动机5输出轴上焊接有绞盘6,绞盘6上卷接有缆绳,且缆绳远离绞盘6的一端安装有挂钩1,承重转盘15顶部远离电机底座7的一端焊接有液压升降杆13,且液压升降杆13远离顶端焊接在起重臂3的外壁上,底座12侧面外壁上粘接有夜光条8,底座12侧面外壁上转动连接有车轮支架9,车轮支架9上通过支架连接有车轮11,底座12底部焊接有液压支撑腿10,且液压支撑腿10的数量为四个。

[0019] 本实用新型中,底座12为圆形,且底座12中开设有圆形的转盘槽,转盘槽12底部焊接有圆形滑轨,滑轨上涂抹润滑油,滑轨与滑块17相适配,挂钩1与绞盘6之间通过缆绳连接,且绞盘6与电动机5的输出轴同轴配合,底座12侧面外壁开有轴承孔,且轴承孔的数量为四个,轴承孔上套接有轴承,轴承上卡接销杆,车轮支架9连接在销杆上,液压支撑腿10包括支撑柱和液压底座,且液压底座底部与地面接触。

[0020] 工作原理:在道路施工过程中,液压支撑腿10支撑装置整体,将挂钩1挂住需要悬吊的设备或物体,液压升降杆13上升,推动起重臂3,起重臂3连接铰链4的一端绕铰链4转动,使连接定滑轮2的一端抬升,推动悬吊的物体,承重转盘15转动,从而使起重臂3改变起重方向,将起重物体悬吊到理想的位置,当装置需要转移时,液压支撑腿10抬升底座后,将车轮支架11转动,当车轮支架11与地面垂直时,液压支撑腿10收缩,直至液压支撑腿10不与地面接触,推动装置进行移动,当装置在夜间工作时,反光条8反射灯光,提醒行人车辆。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

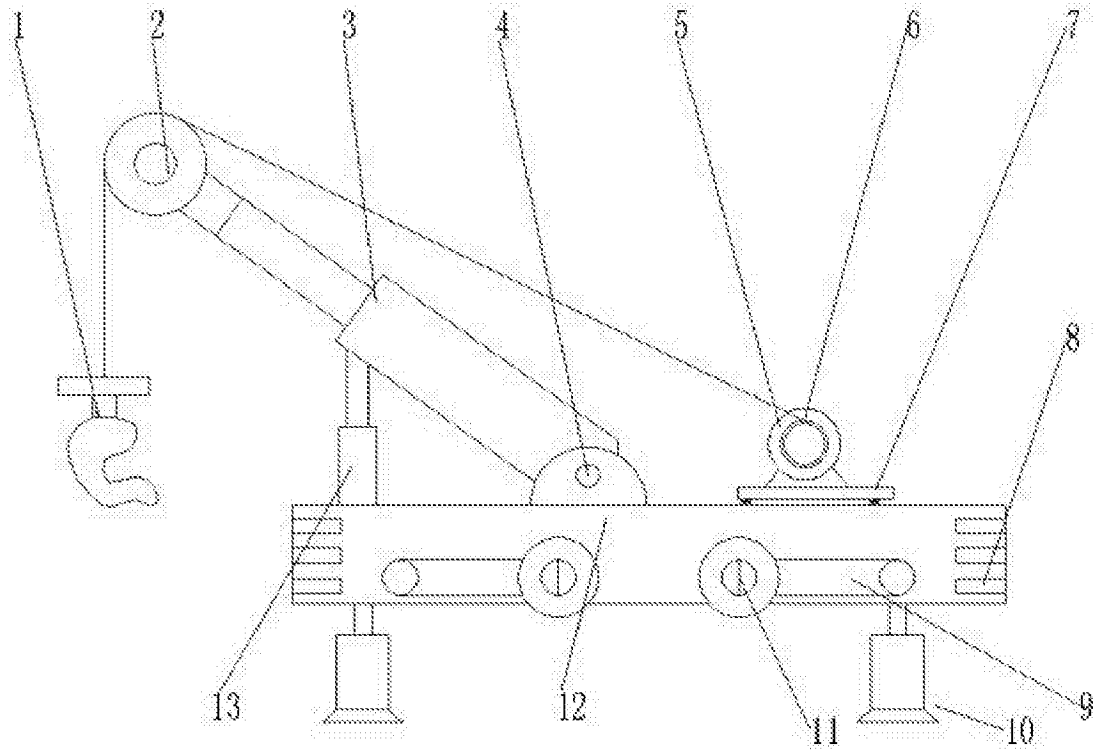


图1

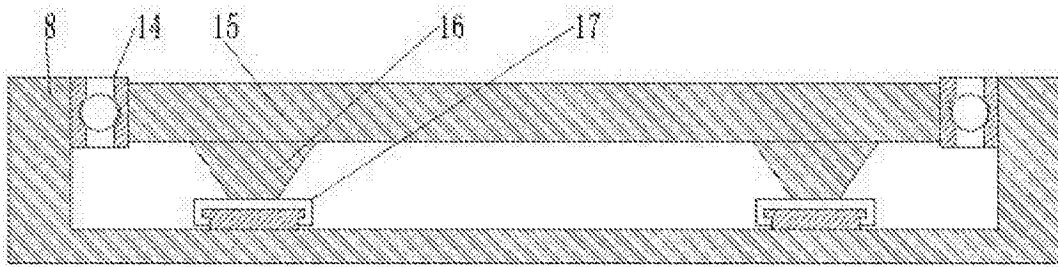


图2